



**Plan de mejoramiento en el proceso de recepción y almacenamiento de
mercancía en la empresa Akita Motos S.A**

Ana María Acevedo Restrepo

Andrés Mauricio Vélez Chalarca

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales
Medellín, Colombia

2015

**Plan de mejoramiento en el proceso de recepción y almacenamiento de
mercancía en la empresa Akita Motos S.A**

Ana María Acevedo Restrepo

Andrés Mauricio Vélez Chalarca

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:

Profesional en Negocios Internacionales

Asesor (a):

Eliana Maria Bedoya Acevedo

(Profesional en Negocios Internacionales, Especialista en Logística Internacional,

Optando al título de Magister en Negocios Internacionales)

Línea de Investigación:

Logística

Institución Universitaria Esumer
Facultad de Estudios Internacionales

Medellín, Colombia

2015

Resumen

El propósito principal del presente proyecto es realizar un análisis que permita determinar las características actuales y las dificultades del proceso logístico de recepción y almacenamiento de mercancías en el centro de distribución de la empresa Akita Motos S.A ubicado en Cartagena-Colombia, con el fin de desarrollar e implementar un proyecto de mejoramiento que agregue valor, aumente la eficiencia y mejore los procesos. Para el logro de los objetivos propuestos en la investigación, se realizó un análisis completo de la situación actual por medio de la metodología Balanced Scorecard, en la que se evaluaron factores como la gestión y planificación de la compra, proveedores, el transporte, la recepción y almacenamiento de las mercancías, el diseño del centro de distribución, el control y manejo de inventarios y el uso de los sistemas de información, entre otros aspectos que formaron parte fundamental del proyecto investigativo. De igual forma se establecieron planes de acción ajustables a los requerimientos de la compañía que permitieran tener una gestión óptima y confiable del centro de distribución, aminorando los problemas, mejorando los procesos y agregándole valor a su cadena de suministro que finalmente repercutiría en una mejor imagen, prestigio y reconocimiento en el mercado de los repuestos para motos. Como resultado de esta investigación

Palabras clave: (Recepción, Almacenamiento, Logística, Centro de distribución, Balanced Scorecard, CMI)

Abstract

The main purpose of this project is to conduct an analysis to determine the current characteristics and difficulties of the logistics process of reception and storage of goods in the distribution center Akita Motorcycle Company SA located in Cartagena, Colombia.

In order to develop and implement an improvement project that will add value, increase efficiency and improve the processes.

To reach the goals of the research, is necessary to make a comprehensive analysis of the current situation through the Balanced Scorecard methodology, where were evaluated factors such as the management and planning of purchasing, suppliers, transport, reception and storage of merchandises, structure of Center Distribution, control of inventory, handling the information system, among other factors that form part of the research project.

This analysis has allowed that the company has continuous improvement plans that seeks that all processes are optimal and reliable in the Center Distribution, minimizing the problems and generating value added the supply chain, achieving that company has prestige and recognition in the market of spare parts for motorcycles. As a result of this investigation.

Keywords:(Receiving, Storage, Logistic, distribution center, Optimization, Supply Chain).

Contenido

	Pág.
Resumen.....	3
Abstract.....	4
Lista de figuras.....	7
Lista de tablas	8
Lista de Símbolos y abreviaturas	9
Lista de abreviaturas	9
Introducción	10
1. Formulación del Proyecto.....	12
1.1 Antecedentes	12
1.2 Estado del Arte.....	13
1.3 Planteamiento del problema.....	16
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos.....	19
1.5.1 <i>Objetivo general.</i>	19
1.5.2 <i>Objetivos específicos.</i>	19
1.6 Marco metodológico.....	20
1.6.1 <i>Método</i>	20
1.6.2 <i>Metodología</i>	20
1.7 Alcances.....	21
2. Ejecución del Proyecto	23
2.1 Marco teórico.....	23
2.1.1 <i>Balanced Scorecard (BSC)</i>	23
2.1.2 <i>Misión, valores y visión.</i>	27
2.1.3 <i>Estrategia FODA</i>	28
2.1.4 <i>Planes de acción</i>	28
2.2 Análisis de la información.....	29
2.2.1 <i>Misión de Akita Motos S.A.</i>	29
2.2.2 <i>Valores de Akita Motos S.A.</i>	29
2.2.3 <i>Visión de Akita Motos S.A.</i>	30
2.2.4 <i>Recolección de la información</i>	30

2.2.5	<i>Análisis FODA</i>	37
2.2.6	<i>Planes de acción para Akita Motos S.A.</i>	40
2.2.7	<i>Indicadores.</i>	51
2.2.8	<i>Relación de los objetivos.</i>	54
2.2.9	<i>Cuadro de mando integral</i>	55
3.	Hallazgos	59
4.	Conclusiones y Recomendaciones.....	61
4.1	Conclusiones.	61
4.2	Recomendaciones	63
5.	Referencias bibliográficas.	64
ANEXOS		
A.	Anexo: Diseño de encuesta a los operarios.....	66
B.	Anexo: Diseño de encuesta al director del Cedi.....	67

Lista de figuras

Figura 1. Implementación de una estrategia de CMI. Fuente: (Pulido, 2010).....	24
Figura 2. Las cuatro perspectivas (y sus objetivos) del CMI Fuente: (Pulido, 2010).....	25
Figura 3. Mapa de los objetivos estratégicos y su relación causa y efecto. (Pulido, 2010)	26
Figura 4. Ejemplo de un tablero de control. Fuente:(Pulido, 2010).....	26
Figura 5. Gráfica de valoración de los aspectos de almacenamiento. Fuente: Elaboración Propia.....	32
Figura 6. Layout general del CEDI de Akita Motos S.A. Fuente: Akita Motos S.A.....	33
Figura 7. Flujo de operación dentro del CEDI. Fuente: Akita Motos S.A.....	34
Figura 8. Procedimiento de almacenamiento de llantas en el CEDI. Fuente: Akita Motos S.A.....	34
Figura 9. Flujograma de descargue de mercancías. Fuente: Akita Motos S.A.....	35
Figura 10. Flujograma de recepción y almacenamiento. Fuente: Akita Motos S.A.....	36
Figura 11. Relación causa – efecto de los objetivos estratégicos de la empresa Akita Motos. S.A. Fuente: Elaboración propia.....	55

Lista de tablas

Tabla 1 Marco referencial logístico para el área de lmacenamiento. Fuente: (SENA, 2014).....	30
Tabla 2: Análisis FODA. Fuente. Elaboración propia.....	37
Tabla 3. Estrategias FODA. Fuente. Elaboración propia.....	39
Tabla 4. Plan de acción estrategia FA. Fuente. Elaboración propia.....	41
Tabla 5. Plan de acción estrategia FO. Fuente. Elaboración propia.....	44
Tabla 6. Plan de acción estrategia DA. Fuente. Elaboración propia.....	47
Tabla 7. Plan de acción estrategia FO. Fuente. Elaboración propia.....	49
Tabla 8. Indicadores para los objetivos estratégicos definidos por la empresa. Fuente. Elaboración propia.....	51
Tabla 9. Indicadores para los objetivos estratégicos diseñados en el estudio. Fuente. Elaboración propia.....	53
Tabla 10. Cuadro de mando integral propuesto. Fuente. Elaboración propia.....	56

Lista de Símbolos y abreviaturas

Lista de abreviaturas

JDE: Software ERP

ERP: Enterprise Resource Planning - Sistema de Planificación de Recursos

WMS: Warehouse Management System – Sistema de Gestión de Almacenes

SCOR: Supply Chain Operations Reference – Modelo Operaciones Cadena Suministro

BSC: Balance Score Card – CMI: Cuadro de Mando Integral

CEDI: Centro de distribución

ASN: Advance Shipping Notice - Aviso Anticipado de Embarque

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Introducción

Luis Miguel Manene (2012) en su blog expresa: “La logística es la gerencia del almacenaje y del movimiento de mercancías y de la información. La buena logística corta costos y mejoran el nivel de servicio para el cliente” (p.). Es indiscutible que una buena gestión Logística en los procesos de distribución significa una ventaja competitiva con el justo a tiempo, de manera que los productos estén disponibles para el consumidor final en el lugar y tiempo preciso. Por lo anterior, la gestión de la recepción y el almacenamiento de mercancía juegan un papel fundamental para que los eslabones de la cadena de suministro y sus procesos generen valor para la compañía al garantizar el adecuado aprovisionamiento que permite que la empresa se provea en el momento oportuno de los insumos necesarios para suplir las necesidades del mercado y además el correcto almacenamiento tanto de materiales como de productos se hace necesario para la disponibilidad y justa entrega a los clientes.

Akita Motos S.A es una empresa familiar que en los últimos 27 años se ha dedicado a la comercialización de partes y repuestos para motocicletas y que ha enfocado sus esfuerzos en la optimización de los procesos logísticos que le permitan satisfacer el mercado y generar un alto nivel de servicio que la ha llevado a convertirse en una de las empresas líderes en el mercado de los repuestos para motos.

Akita Motos es una comercializadora de partes y repuestos para Motos que hasta el años 2011 tuvo su operación concentrada en la ciudad de Medellín, ahora tiene un centro de distribución

ubicado en Mamonal Cartagena que tiene aproximadamente 4.000 m² y que se inauguró en Abril de 2011, la decisión de trasladar la operación hacia Cartagena dio cumplimiento a uno de los planes de acción de un proyecto de mejoramiento que estaba enfocado en incrementar la productividad, la eficiencia y el servicio al cliente, se optó por Cartagena al ser considerada un punto estratégico de la Costa Atlántica Colombiana en la cual la compañía tiene mayor participación y posicionamiento en el mercado de autopartes para motocicletas.

El desarrollo de este trabajo permitió evaluar las operaciones que estén directamente relacionadas con la recepción y el almacenamiento de mercancía y se estructuró de la siguiente manera:

- Capítulo I denominado Formulación del Proyecto; donde se encontrarán los antecedentes, el planteamiento y formulación del problema, los objetivos que se alcanzaran al final de la investigación y su respectiva justificación y metodología.
- Capítulo II el cual presenta la ejecución del proyecto y expone el marco teórico constituido por las bases metodológicas utilizadas para la realización de la investigación, así mismo las fases que se siguen para alcanzar los objetivos propuestos.
- Capítulo III donde se informan los hallazgo encontrados y se hace claridad de los aspectos más relevantes de la investigación que condujeron al desarrollo y cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Y un Capítulo IV conformado por las conclusiones y recomendaciones en el que se plantean los planes de acción a ejecutar para alcanzar el objetivo general de este plan de mejoramiento. Así mismo, se presentan las conclusiones provenientes de la investigación y las recomendaciones que se sugieren sean consideradas.

1. Formulación del Proyecto

1.1 Antecedentes

Akita Motos S.A cuenta con un centro de distribución ubicado en la zona industrial de Mamonal en Cartagena, sitio en el cual se hace la recepción, el almacenamiento y el despacho de la mercancía; en el proceso de recepción de mercancía se descargan aproximadamente 20 contenedores mensuales. Por lo anterior el principal objetivo de este estudio es diseñar un plan de mejoramiento para el proceso de recepción y almacenamiento de la mercancía teniendo en cuenta que actualmente se cuentan con dificultades que están impactando de manera negativa la gestión de la separación y despacho y por ende el nivel de servicio y por lo que se necesita diagnosticar los problemas presentes e implementar las acciones necesarias para mejorar las condiciones actuales.

En la continua búsqueda de mejoramiento, en el año de 2012 Akita Motos en decidió implementar el modelo de Warehouse Management System para los procesos de alistamiento, almacenamiento y reabastecimiento; se hizo una contratación con una firma de consultores de JDE Edwards que realizó la implementación y la capacitación al personal, sin embargo hasta la fecha no se ha podido implementar el 100% del programa de WMS, actualmente el único módulo que se encuentra en funcionamiento es el proceso de alistamiento (Picking), los demás

módulos se están haciendo de forma manual, generando ineficiencias en el proceso de recepción y almacenamiento y subutilizando un sistema de información que es considerado como una de las mejores herramientas para un centro de distribución; actualmente Akita Motos recibe entre 4 y 5 contenedores semanales y en esos momentos se percibe la necesidad de implementar un plan de mejoramiento en los procesos de recepción y almacenamiento de mercancía porque indiscutiblemente esta situación está generando ruido en la operación del Cedi, afectando así su gestión y por ende el servicio al cliente.

Actualmente, Akita Motos S.A. presenta ineficiencias logísticas en los procesos de recepción y almacenamiento de mercancías, su Gerente General el señor Gustavo Cadavid expresa: “estos procesos están generando ruido y caos en la operación del Cedi”. En la actualidad el centro de distribución se está tomando entre 2 y 4 días después de la fecha de recepción para finalizar el proceso de almacenamiento, esta situación ha generado desorden, poca confiabilidad del inventario y falta de disponibilidad de la mercancía para el proceso de alistamiento o Picking.

1.2 Estado del Arte

Al analizar la cadena de suministro en los diferentes eslabones especialmente en los procesos de almacenamiento de la distribuidora Tropical de Bolívar; negocio familiar que cuenta con un centro de distribución en las ciudad de Cartagena, dedicado a la distribución de todo tipo de productos de consumo y aseo personal. Los investigadores en el estudio propusieron describir minuciosamente cada una de las actividades que hacen parte de estos para identificar posibles

fallas o malos procedimientos aplicados en la empresa. Para ello compararon el funcionamiento de estos procesos con la teoría existente al respecto y aplicaron un análisis minucioso del área para presentar una propuesta de mejora ajustada a las necesidades y características de la empresa.

Fontalvo Herrera, De la Hoz Granadillo y Cardona Rojas (2010) proponen mejorar la cadena de suministro de la empresa Drolitoral S.A. a través del modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) ideado por el concejo mundial de la cadena de suministro. La empresa se dedica a la comercialización de productos farmacéuticos a través de la distribución multicanal. La metodología aplicada permitió realizar en dicha empresa un análisis profundo a cada uno de los procesos a través de la división de estos en categorías y evaluando el desempeño de ello mediante el uso de indicadores de rendimiento, los cuales ayudaron a mejorar la capacidad de respuesta de la cadena de suministro, control de costos, mejora de la rentabilidad y el tiempo de cumplimiento a las órdenes de los clientes.

Hurtado Quintero y Muñoz Giraldo (2011) diseñaron un plan de mejoramiento de la gestión logística del almacenamiento en la organización Herval Ltda. Intervinieron el área de almacenamiento de la empresa la cual se dedica a la producción de artículos mecanizados. Para lograr el objetivo de su investigación diseñaron y realizaron encuestas a los encargados del área, además de aplicar un seguimiento a los procesos de almacenamiento. Con la información recolectada y por medio de la herramienta DOFA se diseñaron propuestas para el mejoramiento de los procesos en dicha empresa, la aplicación de las mismas no son parte de esta investigación.

Por medio de la recolección de la información a través de una encuesta aplicada a los trabajadores encargados de las operaciones de recepción y despacho de la empresa Nestlé Ecuador S.A. en su bodega en Manta Ecuador. Los autores diseñaron y ejecutaron una propuesta de mejora seleccionando la mejor elección posible entre las diferentes alternativas que resultaron de la encuesta aplicada. La alternativa elegida consistía en aprovechar mejor los espacios de la bodega para el cargue y descargue de mercancía, además de aprovechar el material reciclable de los empaques.

A través de cuestionarios aplicados a los encargados de los procesos logísticos de la compañía Rotam Agrochemical Colombia S.A.S. empresa encargada de la comercialización de productos químicos, los investigadores alimentaron y analizaron una matriz DOFA. Con este análisis realizaron cruces entre los factores internos y externos, los cuales se convirtieron en estrategias que sirvieron posteriormente para el diseño de propuestas para el mejoramiento del área logística de dicha empresa. Estas propuestas consisten básicamente en la unificación de dos bodegas (Soacha y Cota) en una sola (Bogotá), logrando con ello ahorros significativos en las diferentes operaciones.

Fierro Rivera (2013) por medio de un estudio de métodos y tiempo diseñó un plan de mejoramiento en el proceso de recepción y despacho de mercancía de la empresa Motores Japoneses S.A. la cual se dedica a la importación y comercialización y distribución de autopartes por medio de una bodega ubicada en Cali, y de cinco almacenes. Por medio de la ingeniería de métodos (estudio del trabajo, diagrama de recorridos, estudio de métodos y tiempos) y apoyado

en los procedimientos propios de esta herramienta, se diseñó, documentó y mejoró métodos y habilidades necesarias con el fin de disminuir tiempo en las actividades de estas áreas.

1.3 Planteamiento del problema

El centro de distribución de Akita Motos S.A ubicado en la zona industrial de Mamonal, en la ciudad de Cartagena tiene la responsabilidad de recibir entre 4 y 5 contenedores semanales de repuestos para motos que básicamente se dividen en 3 grandes grupos: llantas, neumáticos y miscelánea, actualmente el proceso de recepción y almacenamiento de mercancías no está funcionando de forma eficiente y está generando contaminación auditiva en la organización y afectación al servicio al cliente. Según el análisis de la gerencia de operaciones en cabeza de la señora Diana Rengifo y del director del centro de distribución el Señor Mario Díaz se ha podido establecer que actualmente el Cedi está tomando aproximadamente entre tres y cinco horas para el descargue de un contenedor que puede ser de llanta y miscelánea, respectivamente; entiéndase descargar el contenedor como el simple proceso de vaciar físicamente la mercancía del contenedor al piso de la bodega; después de este proceso los operarios del Cedi están demorando entre uno y dos días para la verificación y conteo de la mercancía y posterior a esto el almacenamiento se podría estar realizando dos días después de la verificación, es decir, cuatro días después de la recepción de la mercancía. Indiscutiblemente, la operación está presentando un sin número de ineficiencias que están restando productividad y eficiencia en los procesos del centro de distribución y que van en contravía de la misión de la empresa de satisfacer plena y permanentemente las necesidades de repuestos para motocicletas en el mercado colombiano.

¿Cómo se puede mejorar la gestión de recepción y almacenamiento en el centro de distribución de la empresa Akita Motos S.A permitiendo una operación transparente, eficiente y productiva?

1.4 Justificación

La Logística podría definirse como una eficaz y eficiente planeación y gestión del movimiento y almacenamiento de bienes y servicios de la mano de la información completa, precisa y a tiempo en todos los puntos de la cadena de suministro con el objetivo de cumplir y superar las expectativas de las necesidades y requerimientos del cliente.

Teniendo en cuenta esta definición nos damos cuenta que todas las empresas que quieran permanecer en el mercado, deben direccionar sus procesos internos en la consecución y fidelización de clientes. Entre los procesos importantes propios de una empresa de comercialización se encuentra la recepción y almacenamiento de mercancías, el cuidado e inventario de estos productos es importante para evitar su deterioro y su obsolescencia durante su manipulación.

Actualmente para todas las empresas, especialmente para Akita Motos S.A. es necesario contar con un sistema de logística integral que permita ejecutar todos sus procesos con sinergia, congruencia y eficiencia. Todo esto materializado puede conllevar a obtener procesos organizados que permitan potencializar cada una de las áreas de la operación y finalmente conlleven al principal objetivo de la cadena logística; satisfacer las necesidades del mercado e incrementar el nivel de servicio.

Es por esto que compañías como Akita Motos S.A acogiendo al nuevo contexto empresarial ha decidido otorgar un papel protagónico a los procesos logísticos, por ende, esta investigación es una herramienta muy importante a través de la cual se pretende evaluar las condiciones actuales de la compañía porque es a partir de esta información que se podrán implementar planes y propuestas de mejoramiento que lleve a Akita Motos S.A a contar con un centro de distribución de clase mundial que le permita incrementar su nivel de servicio y optimizar las operaciones de su centro de distribución. Por lo tanto y teniendo en cuenta las necesidades cambiantes del mercado, es necesario mejorar la condición actual de los procesos de recepción y almacenamiento de mercancías en la empresa, con el fin de eliminar las fallas existentes y aplicar un mejoramiento continuo de los procesos.

En palabras de algunos operarios del centro de distribución de la empresa Akita Motos S.A. en la ciudad de Cartagena, los procesos de recepción de mercancías y almacenamiento de las mismas no se realizan en los horarios y tiempos esperados, esto debido a problemas que involucran a los proveedores, transportistas y personas contratadas por la empresa. Otro factor además del recurso humano es el proceso de ubicación de mercancías en el centro de distribución. Hoy en día el almacenamiento se realiza de forma semi-caótica sin el soporte de un sistema como el WMS, el cual fue adquirido por la empresa pero en estos momentos su funcionamiento es limitado, por lo cual no aporta a la mejora en este proceso. Por las anteriores razones se hace necesario desarrollar un estudio en estos principales procesos para seguir evitando la pérdida de materiales y de tiempo en estas actividades, con lo cual la empresa

economizaría recursos de tipo material y humano, representado esto en factor de utilidades y beneficios tanto para el personal como para los directivos de la empresa.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Diseñar un plan de mejora en los procesos de recepción y almacenamiento de mercancía en el centro de distribución de Akita Motos S.A. que permita la optimización de los procesos e incremente la productividad en sus operaciones.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico a nivel interno que permita identificar los procesos de recepción y almacenamiento que se realizan actualmente en Akita Motos S.A.
- Analizar la situación actual del proceso de recepción y almacenamiento de mercancías determinando los posibles factores que influyen en la problemática.
- Proponer un plan de mejoramiento que optimice la gestión del centro de distribución en términos de tiempo y control de mercancías, diseñando procesos eficaces y contribuyendo a la satisfacción del cliente.

1.6 Marco metodológico.

1.6.1 Método

Teniendo en cuenta los principios que constituyen este proyecto, la investigación se fundamentó en un estudio descriptivo y aclaratorio; descriptivo porque se pretende exponer la situación actual de los procesos de recepción y almacenamiento en el centro de distribución de Akita Motos S.A y aclaratorio porque se fundamenta en determinar las posibles causas que generan los problemas en el proceso logístico, con el fin de presentar un plan de mejoramiento que permita eliminar de raíz las ineficiencias logísticas y encaminar a la compañía a una gestión de almacenes de clase mundial. La información necesaria para el análisis de la empresa, se recolectó por medio de entrevistas a mandos medios de la empresa, operarios y el jefe de bodega en la ciudad de Cartagena. También se contó con la facilidad de grabar en directo la operación de descargue para su comprensión y posterior análisis.

1.6.2 Metodología

Para el logro de los objetivos propuestos en este trabajo es necesario investigar con fuentes de primera mano la información necesaria sobre el proceso a estudiar, una vez recopilada la información se es indispensable su comprensión y análisis para de esa manera y con el resultado obtenido con esta información diseñar propuestas que mejoren los procesos de recepción almacenamiento en la empresa Akita Motos S.A.

Para el alcance de los objetivos es necesario alcanzar las siguientes fases:

- **Fase 1: Recolección de la información:** Esta se realizó por medio de visitas al centro de distribución y a través de la observación directa. Con la ayuda de videos de los procesos realizados y de entrevistas a las personas involucradas en la operación de recepción y almacenamiento se recolectó la información necesaria que fue el insumo que nos permitió realizar el posterior análisis.
- **Fase 2: Análisis de la información:** Con la información obtenida se comenzó a realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa, una vez estudiados todos los datos obtenidos es imprescindible utilizar una herramienta de análisis que nos ayude a entender el presente de Akita Motos S.A. y que a partir de la filosofía que caracteriza a la empresa definir estrategias que permitan mejorar los procesos de recepción y almacenamiento. Se aplica la herramienta Balanced Scorecard.
- **Fase 3: Diseño de propuestas:** Analizada toda la información y posteriormente aplicada la herramienta, el resultado obtenido es el plan de mejoramiento a los procesos de recepción y almacenamiento. Con esta propuesta fundamentada en la metodología Balanced Scorecard se diseñó un plan de acción para que la empresa pueda aplicarlo en razón a mejorar dichos procesos y en el aumento de la razón del cliente.

1.7 Alcances

Este estudio formula un plan de mejoramiento para el proceso de recepción y almacenamiento de mercancías en el centro de distribución de Akita Motos S.A ubicado en Cartagena, Colombia.

Con la aplicación de las estrategias propuestas obtenidas con las herramientas de análisis utilizadas en el presente trabajo con el fin de mejorar dos de los procesos logísticos fundamentales en la empresa, que disminuirían reprocesos y por ende, el tiempo efectivo de las operaciones se reduciría, construyendo operaciones eficientes en aras de la satisfacción del cliente interno como del externo.

2. Ejecución del Proyecto

2.1 Marco teórico.

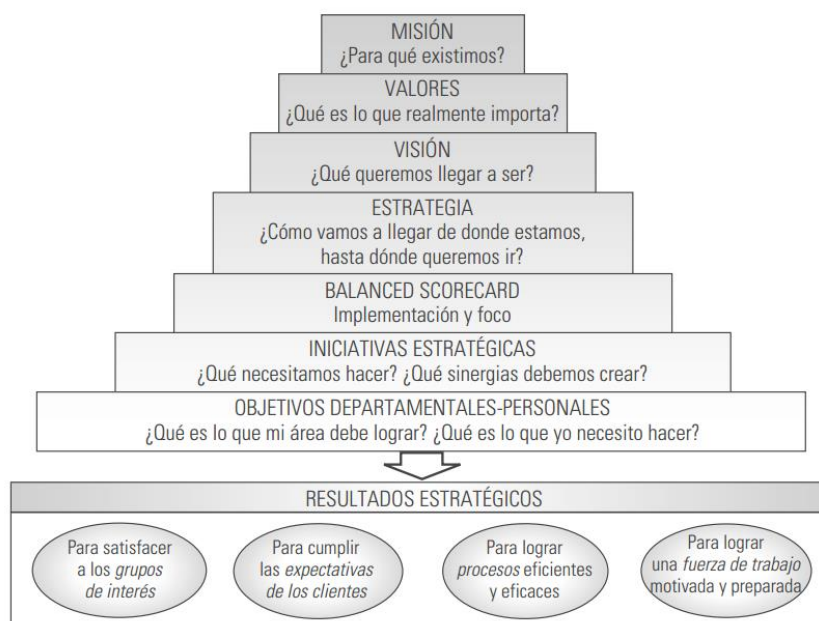
2.1.1 Balanced Scorecard (BSC)

También conocido como el cuadro de mando integral (CMI), es una metodología que ayuda a superar la duplicación de esfuerzos en las organizaciones, permite la creación de sinergias y apoya que la operación diaria esté conectada con la misión, la visión y los objetivos estratégicos. El CMI ayuda a monitorear la implementación de la estrategia a través de indicadores de desempeño y metas concretas, así como a lograr que las distintas áreas estén alineadas al plan estratégico, tal y cual como se muestra en la Figura 1. Implementación de una estrategia de CMI.

El CMI utiliza dos elementos: el mapa estratégico y el tablero de control. El mapa estratégico es la representación visual de los objetivos de una organización y utiliza al menos cuatro perspectivas: la perspectiva económica o financiera, que contiene las expectativas del desempeño financiero; la perspectiva del cliente, que traduce las expectativas de los clientes en cada segmento de mercado y enfatiza los objetivos de los atributos de los productos, de servicio y de imagen; la perspectiva de procesos, que contempla los objetivos de los procesos de soporte y operativos que son consistentes con los objetivos de calidad, tiempo y eficiencia para satisfacer

al cliente, y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, es decir, las capacidades y habilidades de la fuerza laboral, la inteligencia competitiva, la tecnología, las competencias, la cultura y los valores que posibilitan los procesos. Por su parte, el mapa sirve para relatar de manera comprensible cómo se entrelazan las hipótesis de cada perspectiva. En la Figura 2. Las cuatro perspectivas (y sus objetivos) del CMI; se ilustran estas cuatro perspectivas, mientras que en la Figura 3. Mapa de los objetivos estartégicos y su relación causa y efecto; se presenta de una manera un poco más específica la relación causa-efecto.

Figura 1. Implementación de una estrategia de CMI. Fuente: (Pulido, 2010)



El mapa estratégico como el de la Figura 3. Mapa de los objetivos estartégicos y su relación causa y efecto, se complementa con el tablero de control, el cual se construye con base en las perspectivas e incluye los objetivos relatados en el mapa estratégico. Además, asigna indicadores clave de desempeño, metas para los mismos y planes o iniciativas de acción. La

Figura 4. Ejemplo de un tablero de control, muestra como se ve un tablero de control y que uno de sus elementos clave es la medición, ya que ésta comunica los valores y prioridades en la organización (dime qué mides y te diré qué es importante para ti). Así, al medir la satisfacción del cliente, la excelencia de los procesos y el valor intrínseco de la empresa, se entenderá en qué se está enfocando la organización a corto, mediano y largo plazos, y que todas las actividades conllevan una importante relación causa – efecto. Es frecuente que cada indicador del tablero de control se presente mediante un esquema de semáforo, de acuerdo con qué tan bien va cumpliendo su valor meta: verde si va en dirección o situación correcta, amarillo si se trata de una situación que de no atenderse con prontitud puede convertirse en una situación crítica (rojo).

Figura 2. Las cuatro perspectivas (y sus objetivos) del CMI Fuente: (Pulido, 2010)

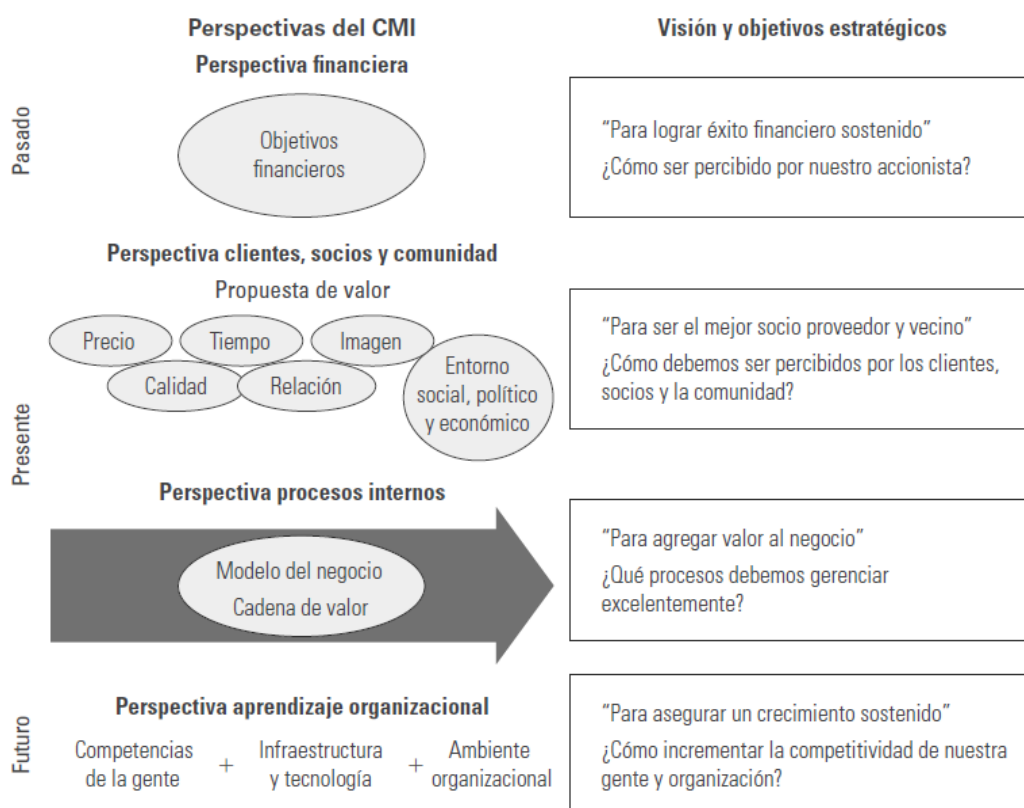


Figura 3. Mapa de los objetivos estratégicos y su relación causa y efecto. Fuente: (Pulido, 2010)

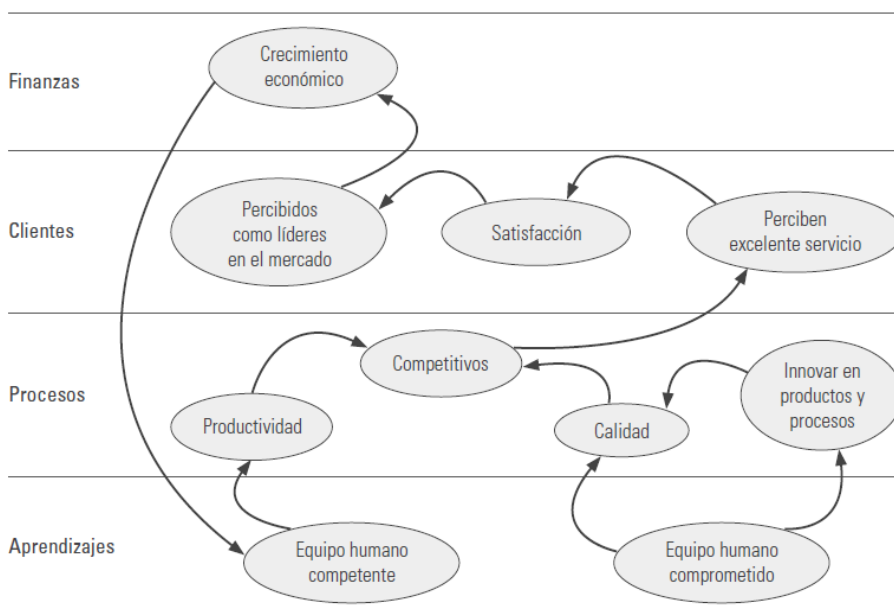


Figura 4. Ejemplo de un tablero de control. Fuente: (Pulido, 2010)

Objetivos	Medición	Meta	Iniciativa	Presupuesto
Financiero 	Margen de operación	20% de aumento	Programa de formación financiera	× miles
Cliente 	Reclamaciones	Disminuir 50% cada año	Mejora del proceso de embarque	× miles
Interno 	Costos Inventarios	25% menos para el 3er. año	Optimizar actividades de producción	× miles
Aprendizaje 	% de competencias estratégicas disponibles	1er. año 50% 2o. año 75% 3er. año 90%	Programa de mejora de competencias Comunidades de conocimiento	× miles

2.1.2 Misión, valores y visión.

Cuando se quiere impulsar una estrategia de mejora es importante redescubrir y repensar en la misión y la visión de la empresa, ya que una buena formulación de ellas contribuye a dar sentido y motivo al quehacer cotidiano.

La misión determina y detalla lo que es esencial, la razón de ser o actividad particular de la organización, los fines últimos o intermedios para los cuales fue creada y que otorgan sentido y valor a su existencia y actividad. Por ello, normalmente la misión incluye los siguientes elementos: identidad (quiénes somos), actividad (qué hacemos), finalidad u objetivos (para quién lo hacemos).

Los valores son los principios básicos que se deben observar en la actuación dentro de la organización para el logro de la misión. En otras palabras, qué se “vale”, y qué no, al tratar de alcanzar la misión. Entonces, en el momento en el que un grupo de personas decide declarar los valores que desean seguir en el trabajo y en los esfuerzos por lograr la misión de la organización, están afirmando lo que al final quieren ser como individuos.

La visión, por su parte, consiste en una descripción positiva y breve de lo que una empresa desea y cree que puede alcanzar para cumplir de manera exitosa su misión en un periodo definido. En esencia, la visión representa cómo quiere verse y ser vista una organización en un determinado lapso de tiempo; la visión debe desprenderse fácilmente los objetivos estratégicos de la institución, aquellos que deben efectuarse para que la empresa sobreviva y alcance el éxito.

Las estrategias a diseñar deben estar lineadas con estos tres elementos, ya que de esa forma se siguen los lineamientos establecidos por la organización y las acciones correspondientes a lo que quiere la empresa

2.1.3 Estrategia FODA.

Con este análisis se especifican las áreas y aspectos en los que la organización es fuerte, así como en dónde y en qué radican sus mayores debilidades. Asimismo, se determinan las áreas o aspectos de mayor oportunidad y qué situaciones externas representan los mayores riesgos para el éxito de la organización. Las condiciones externas se califican como oportunidades y amenazas, pero no en general o con referencia a cualquier objetivo organizacional o criterio de valoración, sino con referencia exclusiva a lo indicado por la misión y a los futuros contemplados por la visión. Así, las oportunidades y las amenazas denotan únicamente aquellas situaciones externas a la organización que merecen tomarse en consideración porque son relevantes y significativas en lo que concierne a la realización de la visión, ya sea por obstaculizarla o facilitarla, impedirla o favorecerla, hacerla muy costosa o accesible.

Por lo tanto la herramienta FODA es un elemento importante para construir una estrategia de mejora, analizándola a la luz de la misión y la visión, abordando la situación interna de la empresa con el propósito de determinar sus mayores fortalezas y debilidades. Aquí se incluyen formas de organización y dirección, cultura organizacional, desempeño de los procesos, tecnologías, competencias, recursos, etc., en general, las situaciones internas que favorecen o impiden, facilitan o dificultan la realización de la misión y visión de la compañía. También es importante la evaluación del entorno para determinar las posibles amenazas y oportunidades. Se analizan los escenarios previsibles externos que, por sus efectos inmediatos o futuros, favorecen o impiden, facilitan o dificultan el éxito de la organización.

2.1.4 Planes de acción.

Una vez establecidas las estrategias, estas se divulgarán como objetivos, los cuales al alcanzarlos mejorarían la situación actual de la empresa, pero para que estos objetivos se vuelvan alcanzables es necesario el diseño de un plan de acción.

Un plan de acción se puede definir como manifestación de las actividades a realizar a cargo de diferentes personas generalmente involucradas en el proceso, el plan de acción debe contar con

un rango de tiempos definidos y a su vez debe hacer claridad del tipo de recursos necesarios para cumplirlos.

Los planes de acción nos pueden servir de pilar para fortalecer las estrategias deseadas en pro de mejorar las condiciones de almacenamiento y recepción de la empresa.

2.2 Análisis de la información.

Para el desarrollo de esta parte de la investigación se es necesario seguir la metodología del Balanced Scorecard enunciada en el numeral anterior, se presentará paso a paso la misión, valores, visión, FODA, estrategias y análisis desarrollado a partir de la información recolectada en la empresa.

2.2.1 Misión de Akita Motos S.A.

Facilitar a los motociclistas su movilidad continua y segura, satisfaciéndole plena y permanentemente las más altas necesidades de repuestos en todos los lugares del país.

2.2.2 Valores de Akita Motos S.A.

Los valores por los cuales está regida la organización son los siguientes:

- Honorabilidad
- Equidad
- Compromiso
- Servicio
- Ecología - (Planta sostenible)

2.2.3 Visión de Akita Motos S.A.

Potenciar la participación de sus marcas en el mercado nacional, optimizando sus niveles de competitividad y convertirse en un comercializador de alto nivel en Latinoamérica.

2.2.4 Recolección de la información.

Para realizar este análisis es necesario recopilar toda la información necesaria de la empresa, nos valemos para ello de distintas herramientas que nos servirán de gran ayuda en nuestra investigación.

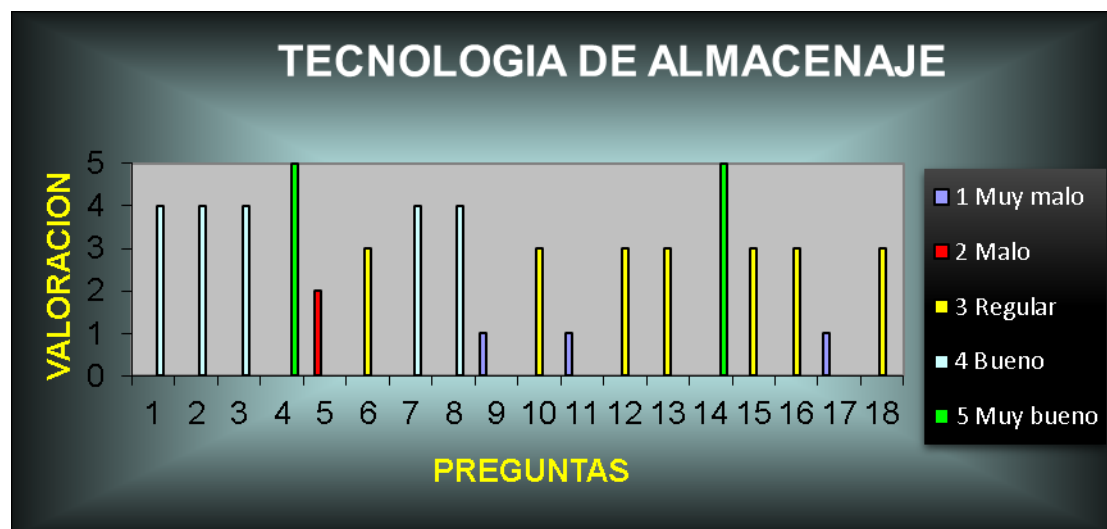
Una de esas herramientas está basada en el marco referencial logístico utilizado por el SENA y expuesto en el informe de la caracterización del sector de la logística en Colombia, aplicado en el área de almacenamiento, tal como lo vemos en la tabla 1 y consolidado en la figura 5. En este análisis se miden diferentes aspectos de esta área y se valoran otorgando calificaciones de uno a cinco, reconociendo cinco como mejor calificado y uno como peor. Al final estos aspectos se consolidan en una gráfica de barras indicando como están calificados cualitativamente, dándonos una luz de cuáles son los más críticos en la empresa.

Tabla 1. Marco referencial logístico para el área de lmacenamiento. Fuente (SENA, 2014)

Tecnología de Almacenaje						
ASPECTO A CONSIDERAR		1	2	3	4	5
1	<i>A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?</i>				4	
2	<i>A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?</i>				4	
3	<i>El despacho del almacén se considera que es bastante ágil, rápido y con buen grado de cumplimiento de los pedidos en las empresas que conforman el Supply Chain?</i>				4	
4	<i>Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?</i>					5
5	<i>La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?</i>		2			

6	<i>La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y permite una buena conservación de los productos, fácil localización, buena rotación de los productos, fácil conteo, fácil acceso, fácil manipulación y con buen orden interno?</i>			3		
7	<i>Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?</i>				4	
8	<i>Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas (paletas, contenedores, y similares) a lo largo y ancho del Supply Chain?</i>				4	
9	<i>El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información? Ej. Código de Barras?</i>	1				
10	<i>Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses en los almacenes de las empresas socias y que están directamente relacionados con el negocio?</i>			3		
11	<i>Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes en las empresas que conforman e Supply Chain?</i>	1				
12	<i>Existen en el almacenaje pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?</i>			3		
13	<i>Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación del almacenaje son suficiente para su eficiente funcionamiento?</i>			3		
14	<i>La cantidad de personal existente en la gestión y operación del almacenaje se considera suficiente para el volumen de actividad existente?</i>					5
15	<i>Se considera que existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente en el almacenaje a lo largo y ancho del Supply Chain?</i>			3		
16	<i>El personal dedicado a la gestión y operación del almacenaje ha recibido alguna capacitación en el último año?</i>			3		
17	<i>Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación del almacenaje?</i>	1				
18	<i>La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?</i>			3		
	TOTAL	3	1	7	5	2
	PORCENTAJE	17%	6%	39%	28%	11%

Figura 5. Gráfica de valoración de los aspectos de almacenamiento. Fuente: Elaboración Propia



Además de valorar los diferentes aspectos en el área de almacenamiento de la empresa, se diseñó una encuesta la cual tuvo como referentes a dos operarios del almacén, uno encargado del descargue de la mercancía y otro del almacenamiento. Además se entrevistó al director del CEDI para tener los distintos puntos de vista con respecto a la operación. Los formatos de estas encuestas se encuentran en el anexo A y B de este trabajo. Cabe resaltar que las preguntas realizadas son de respuesta abierta, lo cual nos sirve de mucho para construir la matriz FODA y su posterior análisis.

Con la información obtenida se procedió a constatar los procedimientos que tiene estipulado la empresa para las operaciones de descargue y almacenamiento ayudandonos del layout del almacén. Para ello contamos con el layout general del CEDI (figura 6), flujo de operación dentro del CEDI (figura 7), procedimiento de almacenamiento de llantas (figura 8), el flujograma de descargue de mercancías (figura 9) y el flujograma de recepción y almacenamiento (figura 10). También contamos con un video actual de las instalaciones (Acevedo Restrepo, 2015), todo esto

más lo mostrado anteriormente en este capítulo es de gran ayuda para empezar a realizar el análisis pertinente.

Figura 6. Layout general del CEDI de Akita Motos S.A. Fuente: Akita Motos S.A

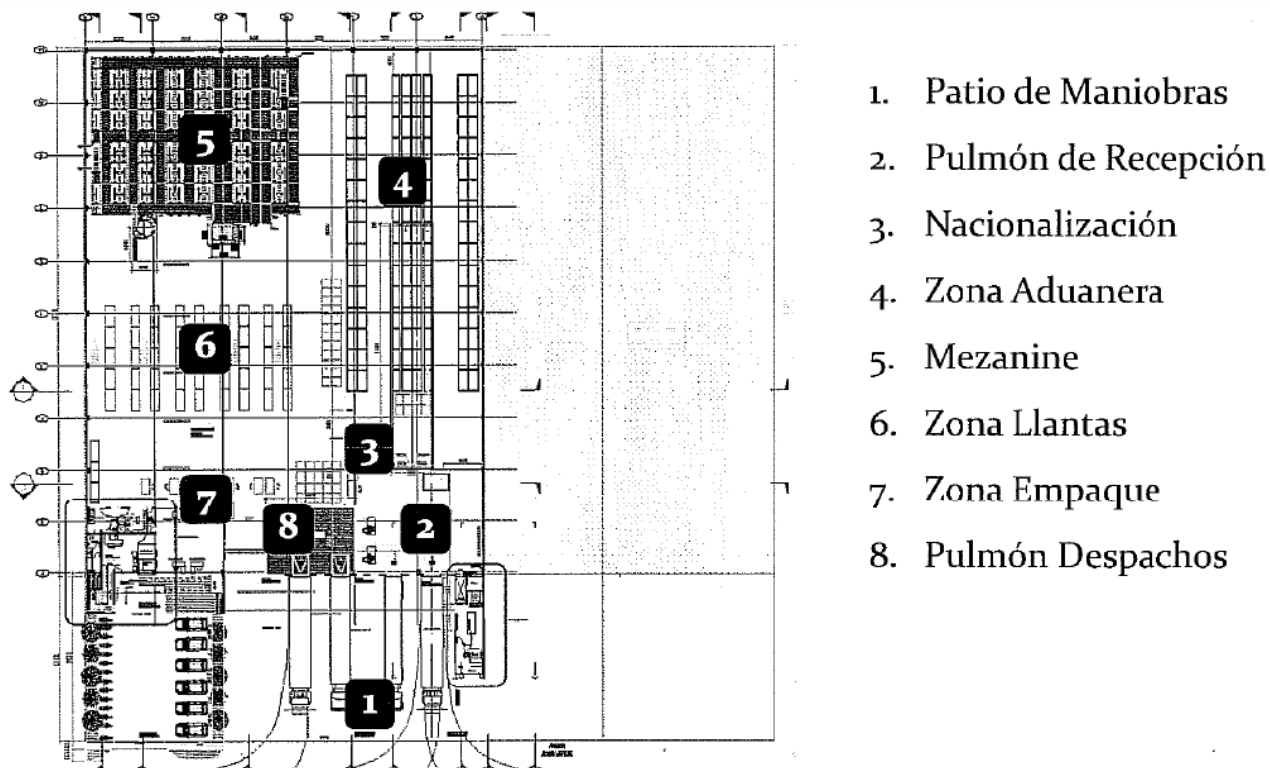
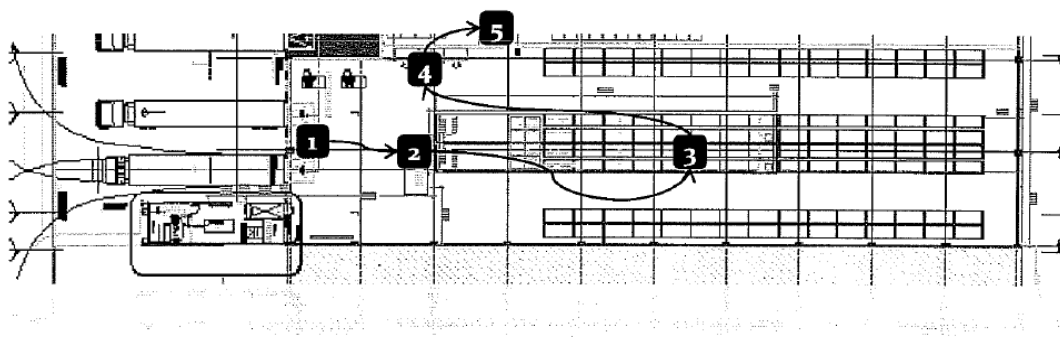
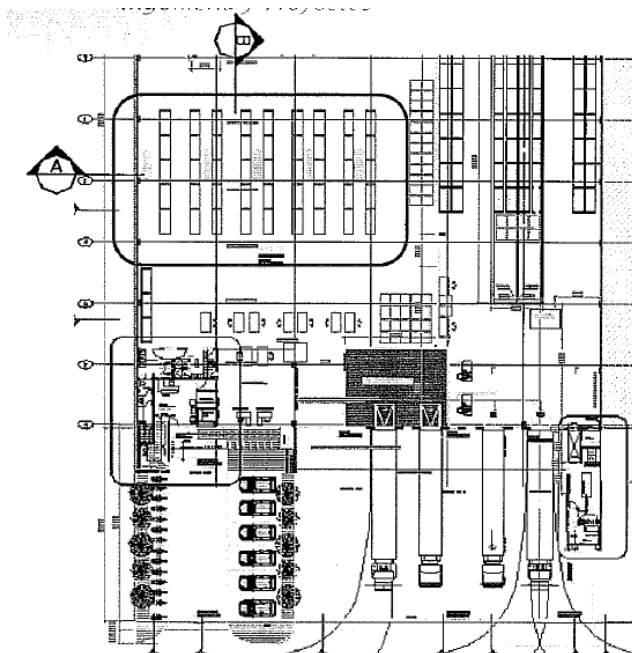


Figura 7. Flujo de operación dentro del CEDI. Fuente: Akita Motos S.A



1. Recepción de Mercancía
2. Revisión
3. Almacenamiento en zona aduanera
4. Nacionalización
5. Almacenamiento en CEDI (Estantería Llantas ó Mezanine)

Figura 8. Procedimiento de almacenamiento de llantas en el CEDI. Fuente: Akita Motos S.A



CARACTERISTICAS

- **Pasillos de operación:** 1,20 m (Picking), 1,90 m (Stock Picker)
- **Pasillos de transferencia:** 4,50 m (Stock Picker)
- **Tipo de almacenamiento:** En líos de llantas a 5 niveles máximo. Llanta suelta en los 3 primeros niveles para realizar picking. Pallets de productos misceláneos en niveles 6, 7 y 8.
- **Equipos:** Stock Picker. Carros Picking Unidad Suelta. Rack Selectivo Simple.
- **Altura máxima de viga:** 8,30 m.
- **Módulos Almacenamiento Llantas:**
Niveles 1-5 = 45 c/u
Total = 225 Módulos
- **Posiciones de Pallet:**
Niveles 6-8 = 90 c/u
Total=270 Posiciones

Figura 9. Flujograma de descargue de mercancías. Fuente: Akita Motos S.A

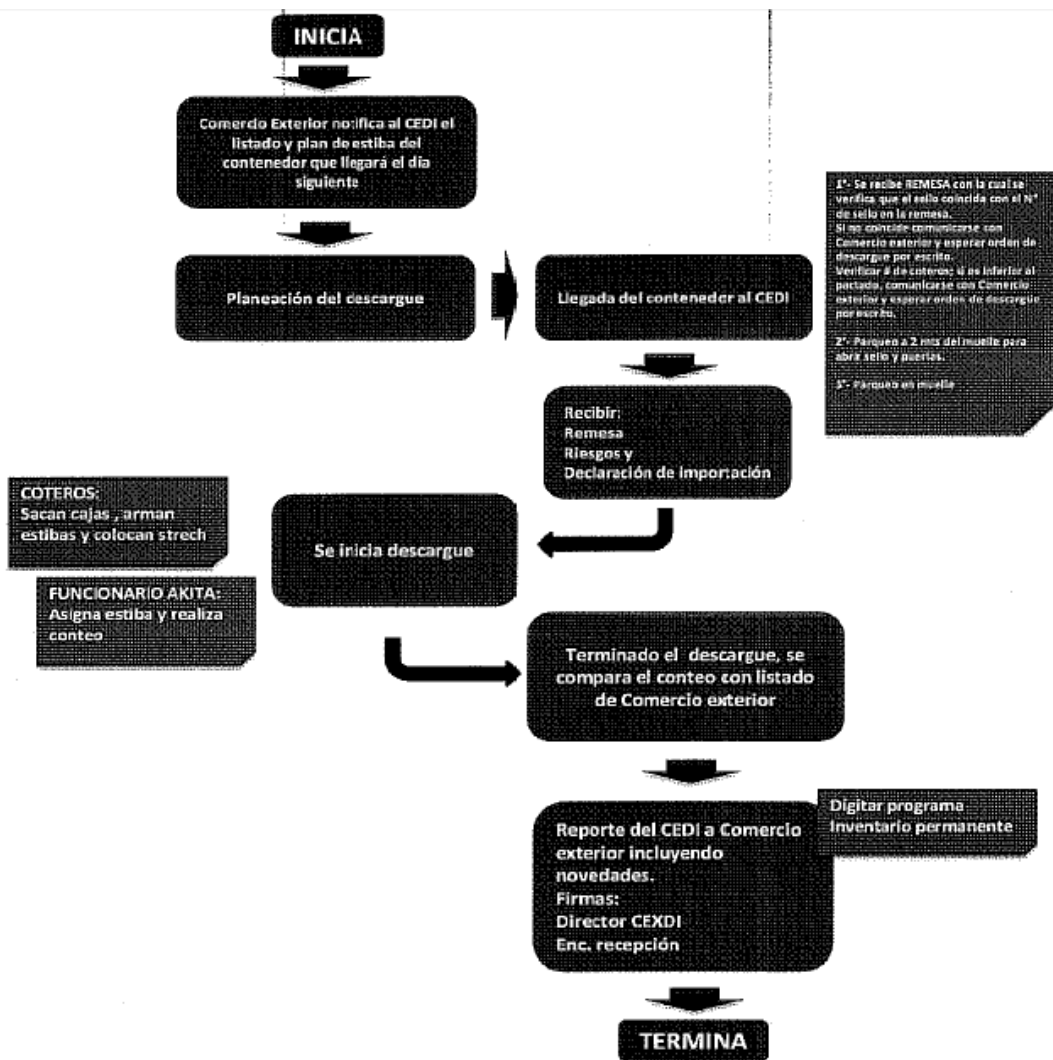
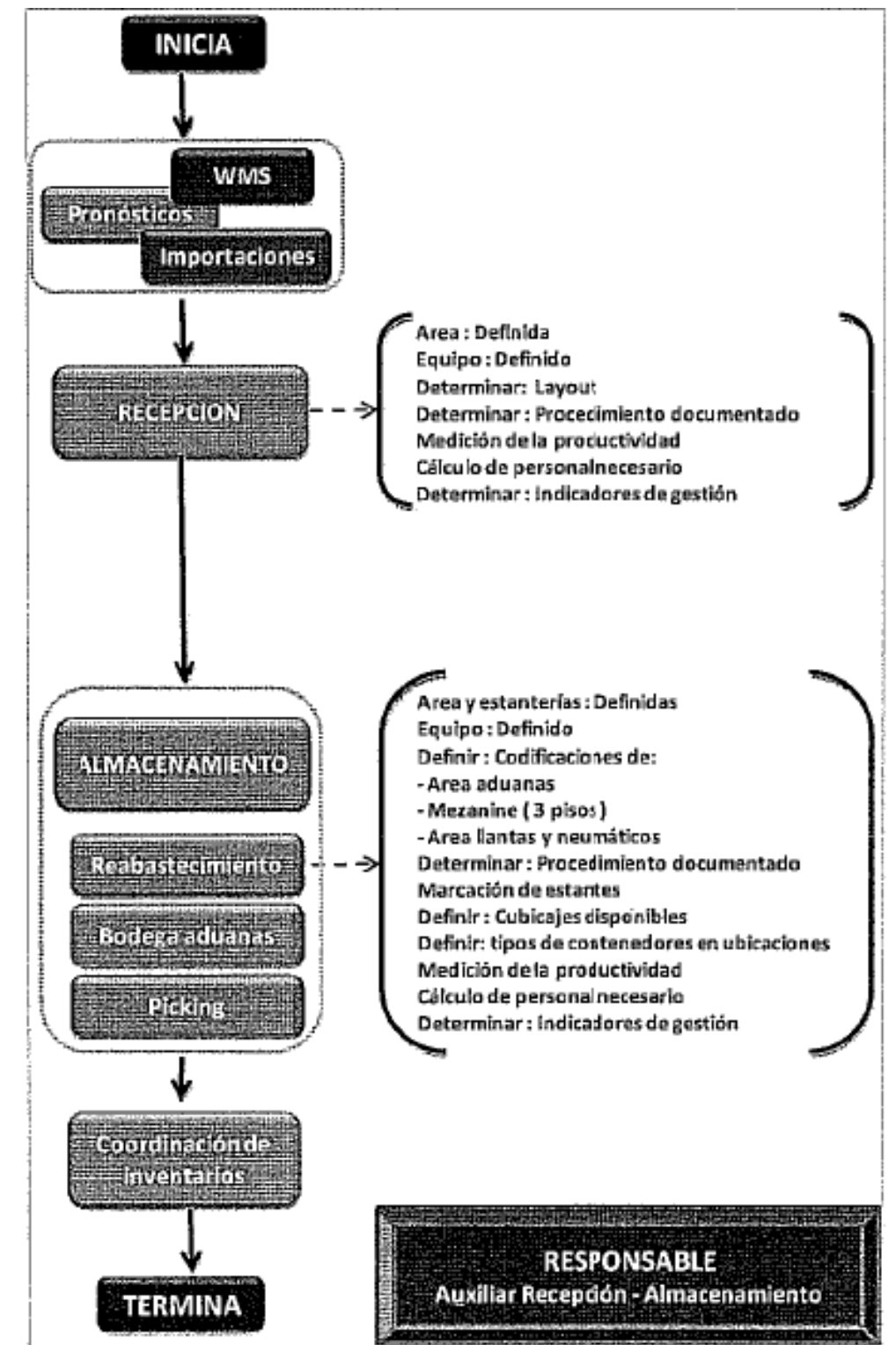


Figura 10. Flujograma de recepción y almacenamiento. Fuente: Akita Motos S.A



2.2.5 Análisis FODA

Para poder diseñar las estrategias de mejora, se nos es necesario realizar un análisis tanto interno (fortalezas, debilidades) como externo (oportunidades, amenazas), el cual es representado en la tabla número 2. Cabe recordar que se le está realizando el análisis al área de recepción y almacenamiento de mercancías, por lo tanto, lo negativo que suceda en otra área de la empresa o por fuera de la empresa es tomado como amenaza, asimismo sucede con los aspectos positivos, son tomadas como oportunidades.

Tabla 2. Análisis FODA. Fuente. Elaboración propia.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Operarios dedidamente capacitados y facultados para la realización de su labor. • Disponibilidad de equipos y herramientas para el descargue y almacenamiento de las mercancías. • Equipos en buen estado. • Operarios suficientes para las operaciones de almacenamiento. • Buena planeación en la zona de almacenamiento para la recepción de nueva mercancía. 	<ul style="list-style-type: none"> • En algunos casos la información no se encuentra disponible en el sistema generando atrasos en la operación de descargue • Mercancía almacenada en piso debido a que la información de la ubicación no es correcta. • Ubicación de mercancías para almacenamiento en zonas de despacho, desperdiciando de esa manera recorridos y tiempos del operario. • Falta de personal (coteros) al momento del descargue de la mercancía. • Revisión de la mercancía, inspeccion de una por una, generando demoras en la operación. • El sistema WMS aunque existe no está funcionando.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Auge y desarrollo en el negocio de autopartes para motos. • Posicionamiento de la organización en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento por parte del transportista en las citas de descargue. • Mercancía sin la debida identificación por parte del proveedor y en algunas situaciones con inconsistencias, generando demoras y retrasos en la inspección. • Insuficiente gestión en la planeación de suministro y abastecimiento por parte del departamento de compras

Teniendo en cuenta la información recolectada en la matriz FODA, se procede a realizar los cruces FA, FO, DO, DA, para analizar y diseñar las estrategias pertinentes que nos ayuden a construir un plan de mejora para el área de recepción y almacenamiento de la empresa Akita Motos S.A.

Tabla 3. Estrategias FODA. Fuente. Elaboración propia.

ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS FO
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y ejecutar un manual de entregas certificadas junto con los distintos proveedores incluyendo las actividades del operador logístico de transporte para reducir tiempos y evitar reprocesos en la recepción de mercancías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar entre todo el recurso humano participante un nuevo procedimiento para almacenaje y ubicación de productos, que no genere transtornos y pérdidas de mercancía mientras el sistema WMS se adapta a las características de la empresa.
ESTRATEGIAS DA	ESTRATEGIAS DO
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer reuniones periódicas entre el área de compras y almacenamiento para la planificación de las operaciones de aprovisionamiento, con la finalidad de evitar contratiempos en las actividades propias de estas áreas y rupturas de stock. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un estudio de benchmarking aprovechando el buen nombre de la empresa sobre buenas prácticas de almacenamiento aplicadas por sus proveedores internacionales, incluyendo el uso del sistema WMS y el mejoramiento continuo en los procesos.

A partir de las estrategias formuladas en la matriz FODA las cuales se convierten en objetivos estratégicos que ayudaran a mejorar los procesos de recepción y almacenamiento de la empresa. Estos objetivos son presentados con su plan de acción respectivo.

2.2.6 Planes de acción para Akita Motos S.A.

Para el desarrollo de esta parte del trabajo se es necesario contar con la aprobación de las personas encargadas del área, para que por medio de su experiencia nos ayuden a discernir las actividades propias para el mejoramiento de los procesos de recepción y almacenamiento de la empresa.

Los diferentes planes de acción se componen de las diferentes actividades para alcanzar los objetivos estratégicos propuestos, cada una de estas actividades además de presentarse en forma secuencial deben tener una persona encargada de la misma (responsable), una duración y la acción de mejora que se lograría si se consigue alcanzar dicha actividad.

A continuación se presentarán en las tablas 4 a 7 los diferentes planes de acción para los objetivos estratégicos definidos en el análisis FODA.

Tabla 4. Plan de acción estrategia FA. Fuente. Elaboración propia.

OBJETIVO # 1	ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLE	ACCIÓN DE MEJORA
Diseñar y ejecutar un manual de entregas certificadas junto con los distintos proveedores incluyendo las actividades del operador logístico de transporte para reducir tiempos y evitar reprocesos en la recepción de mercancías.	Escoger y negociar con los proveedores a certificar	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Se forman alianzas para mejorar el acompañamiento con los proveedores de la empresa.
	Implementación de la herramienta informática para el envío del ASN (Aviso anticipado de despacho) desde el proveedor.	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Los pedidos se realizarán vía electrónica y con anticipación para que el proveedor despache lo acordado y tenga tiempo suficiente para el despacho
	Divulgación del manual para proveedores certificados	Dos semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Con la socialización del manual a los proveedores se fijaran las condiciones y las ventajas de su ejecución.

Diseñar y ejecutar un manual de entregas certificadas junto con los distintos proveedores incluyendo las actividades del operador logístico de transporte para reducir tiempos y evitar reprocesos en la recepción de mercancías.	Seguimiento a planes de acción internos y del proveedores	Dos semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Si es necesario se realizaran correcciones al manual, todo esto como parte de la estrategia de mejora.
	Establecer primera reunión con el proveedor para la definición del acuerdo.	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Establecer con el proveedor un cronograma de entregas y revisiones de la mercancía, además de capacitar al personal involucrado
	Ejecución del proceso de entregas certificadas	Seis semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Se revisará el 100% de la mercancía descargada, como fase inicial para el proceso
	Segunda reunion para el seguimiento del proceso	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios.	Se tomaran controles si es necesario para reiniciar el proceso o se seguirá con el cronograma planteado.

Diseñar y ejecutar un manual de entregas certificadas junto con los distintos proveedores incluyendo las actividades del operador logístico de transporte para reducir tiempos y evitar reprocesos en la recepción de mercancías.	Segunda ejecución del proceso de entregas certificadas.	Seis semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Las entregas realizadas en esta segunda fase seran revisadas entre un 25% y 75%
	Tercera reunión para el seguimiento del proceso	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Se tomaran controles si es necesario para reiniciar la segunda fase del proceso o se seguirá con el cronograma planteado.
	Tercera ejecución del proceso de entregas certificadas.	Seis semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Las entregas realizadas en esta segunda fase seran revisadas empezando en un 25% hasta llegar al 0%
	Cuarta reunión para el seguimiento del proceso.	Una semana	Gerente General Gerente Operaciones Analista Compras e Inventarios	Se tomarán los controles necesarios para reiniciar la tercera fase del proceso o se certificará al proveedor por haber cumplido con los parámetros.

Tabla 5. Plan de acción estrategia FO. Fuente. Elaboración propia.

OBJETIVO # 2	ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLE	ACCIÓN DE MEJORA
<p>Elaborar entre todo el recurso humano participante un nuevo procedimiento para almacenaje y ubicación de productos, garantizando un alto nivel de ocupación para el aprovechamiento de espacio en la bodega mientras el sistema WMS se adapta a las características de la empresa.</p>	Realizar un control de inventarios	Tres semanas	<p>Director Cedi</p> <p>Gerente operaciones</p> <p>Analista Compra e Inventarios</p>	Determinar el número exacto de unidades existentes en el almacén y la ubicación de los productos para determinar los obsoletos, extraviados, defectuosos y las posibles compras de productos.
	Realizar una clasificación ABC para ubicación basada en el consumo unitario.	Cuatro semanas	<p>Gerente General</p> <p>Gerente Comercial</p> <p>Gerente Operaciones</p> <p>Analista de Compras e Inventarios</p>	Una vez determinada la exactitud del inventario la clasificación ABC nos daría luces sobre como ubicar estas referencias.
	Realizar clasificación ABC de artículos basados en el consumo monetario.	Doce semanas	<p>Gerente General</p> <p>Gerente Comercial</p> <p>Gerente Operaciones</p>	Con esta clasificación se podrá identificar los costos de almacenamiento y los costos ocultos.

<p>Elaborar entre todo el recurso humano participante un nuevo procedimiento para almacenaje y ubicación de productos, garantizando un alto nivel de ocupación para el aprovechamiento de espacio en la bodega mientras el sistema WMS se adapta a las características de la empresa.</p>			Analista de Compras e Inventarios	
	Diseñar un sistema óptimo de stock delantero y stock de reserva	Doce semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Recibir los productos comprados, revisar que estén en la cantidad solicitada, en el estado correcto, ingresar los productos al sistema de inventario y almacenarlos dentro de la bodega de tal manera que agilice las actividades subsecuentes.
	Conocer el comportamiento de la demanda, estacionalidad, llevar registro detallado del inventario.	Veinticinco semanas	Gerente General Gerente Comercial Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Con esta actividad se puede lograr evaluar la cantidad de recursos perdidos en artículos obsoletos, extraviados y defectuosos.
	Definir políticas de inventarios.	Veinticinco semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Se disminuirán los costos de operación, y se alcanzarán los objetivos propuestos para buenas prácticas de almacenamiento

	Definir parámetros de abastecimiento y conocer el costo unitario de cada artículo y la familia de productos.	Cuatro semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Obtener información necesaria y real de los costos de inventarios, realizar los datos históricos de precios, así como sus entradas y salidas.
	Desarrollo de un sistema de información de acorde a las necesidades.	Ocho semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Adaptar el WMS existente de acuerdo a las necesidades de la empresa y características de la información.

Tabla 6. Plan de acción estrategia DA. Fuente. Elaboración propia.

OBJETIVO # 3	ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLE	ACCIÓN DE MEJORA
<p>Establecer reuniones periódicas entre el área de compras y almacenamiento para la planificación de las operaciones de aprovisionamiento, con la finalidad de evitar contratiempos en las actividades propias de estas áreas y rupturas de stock.</p>	Elegir los representantes de cada área.	Media semana	Gerente Operaciones Director Cedi Analista de Compras e Inventarios	Definir el grupo de trabajo idóneo para llevar a cabo las estrategias de aprovisionamiento.
	Describir y delimitar las causas de los problemas que afectan a las dos áreas conjuntas.	Una semana	Gerente Operaciones Director Cedi Analista de Compras e Inventarios	El quipo ejecutir debe diseñar holísticamente estrategias de mejoras para las operaciones de aprovisionamiento
	Encontrar causas raices que originen los problemas encontrados	Dos semanas	Gerente Operaciones Director Cedi Analista de Compras e Inventarios	Con esta metodología se procede a jecutar las estratgias de mejora para las operaciones de aprovisionamiento.

	Implementar acciones correctivas efectivas.	Tres semanas	Gerente Operaciones Director Cedi Analista de Compras e Inventarios	Decidir qué tipos de medidas se tomarán para atender las causas de los problemas, implementando soluciones efectivas.
	Aplicación del ciclo PHVA	Permanente	Gerente Operaciones Director Cedi Analista de Compras e Inventarios	El equipo de trabajo debe verificar que las estrategias de aprovisionamiento ejecutadas mejoren la calidad de las operaciones y eviten efectos no deseables en la empresa.

Tabla 7. Plan de acción estrategia FO. Fuente. Elaboración propia.

OBJETIVO # 4	ACTIVIDADES	DURACIÓN	RESPONSABLE	ACCIÓN DE MEJORA
Realizar un estudio de benchmarking aprovechando el buen nombre de la empresa sobre buenas prácticas de almacena-miento aplicadas por sus proveedores internacionales, incluyendo el uso del sistema WMS y el mejoramiento continuo en los procesos.	Establecer alianzas con distintos proveedores	Dos semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Estudiar que proveedores de la empresa aplican el sistema WMS y realizar acercamientos para la integración.
	Definir cronograma de visitas con los proveedores escogidos	Cuatro semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Visitar las instalaciones de los proveedores para conocer como aplican el WMS
	Realizar el estudio de benchmarking	Cuatro semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Una vez realizadas la visitas y de obtener la información necesaria, el quipo ejecutor (compras y almacenamiento) se reúnen para definir estrategias de implementación del sistema.

	Ejecutar estrategias para implementar el WMS en la zona de almacenamiento.	Seis semanas	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	Junto con el personal encargado de la empresa que suministra el software se diseñará un plan de trabajo para su implementación y funcionamiento.
	Aplicación del ciclo PHVA	Permanente	Gerente General Gerente Operaciones Analista de Compras e Inventarios	El equipo de trabajo debe verificar que las estrategias de implementación del WMS mejoren la calidad de las operaciones y eviten efectos no deseables en la empresa.

2.2.7 Indicadores.

Con los objetivos estratégicos diseñados e incluyendo los definidos por la empresa anteriormente, se definen los indicadores necesarios para alcanzar esos objetivos. Cabe aclarar que cada indicador según la metodología Balanced Scorecard se diseña bajo doce pasos, para su organización es necesario valerse de las tablas 8 a la 9 donde se expone el objetivo estratégico y los indicadores necesarios para su evaluación.

Tabla 8. Indicadores para los objetivos estratégicos definidos por la empresa. Fuente. Elaboración propia.

Reducir el nivel de endeudamiento de la empresa		
Nombre: % de endeudamiento		Área: Financiera
Fórmula: Capital pagado/ capital prestado* 100%	Meta: 55%	Tolerancia: -1%
Deficiencia: < 54%	Resultado: 50%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Balance general	Responsable: Gerente Administrativa y Financiera	Frecuencia: bimestral
Continuar la reducción de costos financieros		
Nombre: Costo Financiero		Área: Financiera
Fórmula: Total Créditos por tasas de interés * 100% /Total de créditos	Meta: 1%	Tolerancia: 0%
Deficiencia: >1%	Resultado: 1.06%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Gerente Administrativa y Financiera	Frecuencia: Mensual

Calcular el nivel óptimo de Cartera según políticas de crecimiento		
Nombre: Cartera Vencida		Área: Financiera
Fórmula: Valor total de cartera vencida * 100% / Valor total de las ventas	Meta: 3%	Tolerancia: 0%
Deficiencia: >3%	Resultado: 4.4%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Coordinadora de Cartera	Frecuencia: Mensual
Garantizar un excelente nivel de servicio		
Nombre: Nivel de servicio		Área: Clientes
Fórmula: (100% - # de ítems agotados)*100% / Total de ítems activos	Meta: 98%	Tolerancia: -2%
Deficiencia: <96%	Resultado: 80%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Coordinador de Inventarios	Frecuencia: Mensual
Reducir la obsolescencia de los inventarios		
Nombre: Obsolescencia del Inventario		Área: Operaciones
Fórmula: Valor del inventario obsoleto * 100% / Valor total de inventarios	Meta: 1%	Tolerancia: 0%
Deficiencia: >1%	Resultado: 8.5%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Coordinador de Inventarios	Frecuencia: Mensual
Formular e implementar estrategias comerciales que permitan mayor cubrimiento en el mercado		
Nombre: Crecimiento Base de Clientes		Área: Clientes
Fórmula: # de clientes nuevos con cartera	Meta: 30	Tolerancia: -5
Deficiencia: <25	Resultado: 20	Unidades: Clientes
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Gerente Comercial	Frecuencia: Mensual

Implementar el servicio post ventas y el programa de fidelización con el cumplimiento en la calidad de las ventas.		
Nombre: Calidad de las Ventas		Área: Clientes
Fórmula: Total Ventas netas de ítems devueltos o con reclamos * 100% / Total de las ventas sin IVA	Meta: 95%	Tolerancia: -1%
Deficiencia: <95%	Resultado: 75%	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Indicador Mensual	Responsable: Gerente Comercial	Frecuencia: Mensual

Tabla 9. Indicadores para los objetivos estratégicos diseñados en el estudio. Fuente. Elaboración propia.

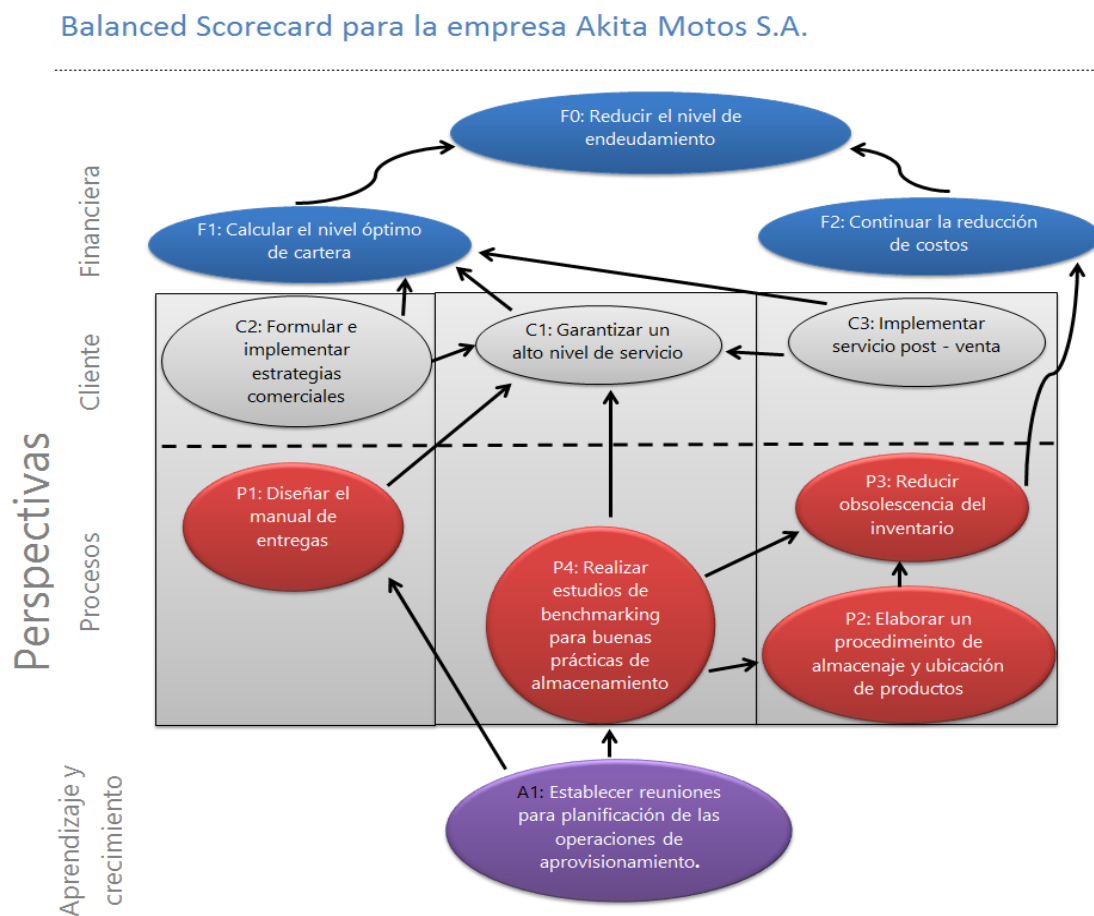
Diseñar y ejecutar un manual de entregas certificadas		
Nombre: % calidad en el recibo		Área: Operaciones
Fórmula: Unidades recibidas en buen estado/ Unidades recibidas* 100%	Meta: 100%	Tolerancia: -5%
Deficiencia: < 95%	Resultado:	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Zona de recibos	Responsable: Director CEDI	Frecuencia: Por envío
Nombre: % de proveedores certificados		Área: Operaciones
Fórmula: Proveedores certificados/ total de proveedores*100%	Meta: 25%	Tolerancia: -10%
Deficiencia: <15%	Resultado:	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Entrega de certificados.	Responsable: Jefe de compras	Frecuencia: Anual
Elaborar un procedimiento de almacenaje y ubicación de productos		
Nombre: % de utilización del espacio		Área: Operaciones
Fórmula: Posiciones llenas/ total de posiciones*100%	Meta: 95%	Tolerancia: +- 5%
Deficiencia: <90%, >100%	Resultado:	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Control de inventario	Responsable: Jefe de inventarios	Frecuencia: Mensual

Establecer reuniones para planificación de las operaciones de aprovisionamiento.		
Nombre: # de proyectos ejecutados en el semestre		Área: Aprendizaje
Fórmula: Proyectos ejecutados	Meta: 3	Tolerancia: 0
Deficiencia: 0	Resultado:	Unidades: Proyectos ejecutados
Punto de lectura: Reunión entre las áreas	Responsable: Jefe de cada área	Frecuencia: Semestral
Realizar estudios de benchmarking para buenas prácticas de aprovisionamiento.		
Nombre: % de implementación del WMS		Área: Operaciones
Fórmula: Fases ejecutadas/ total fases del proyecto * 100%	Meta: 100%	Tolerancia: -10%
Deficiencia: <90%	Resultado:	Unidades: Porcentaje
Punto de lectura: Revisión del proyecto	Responsable: Líder de implementación de WMS	Frecuencia: Anual

2.2.8 Relación de los objetivos.

Una vez adjudicado los indicadores a sus respectivos objetivos, procedemos a correlacionar cada uno de ellos en una relación causa efecto, así como nos muestra la figura número 9. Sabemos de antemano que los objetivos según la metodología Balanced Scorecard se clasifican en financieros, clientes, procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

Figura 11. Relación causa – efecto de los objetivos estratégicos de la empresa Akita Motos. S.A.
Fuente: Elaboración propia.



2.2.9 Cuadro de mando integral

Con la información obtenida y con los indicadores planteados, se decide crear el cuadro de mando integral, este se diseñará de acuerdo a los objetivos estratégicos planteados por la organización más aquellos que salieron del análisis. Este cuadro de mando integral es una versión preliminar para que los directivos de la empresa lo evalúen y den su aprobación para su ejecución. (Andrade & Luna, 2009).

Tabla 10. Cuadro de mando integral propuesto. Fuente. Elaboración propia.

	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INICIATIVA ESTRATEGICA	INDICADOR	CUANTIFICADOR	FRECUENCIA	META
FINANCIERA	F0: Reducir el nivel de endeudamiento	Revisión continua del plan de costos, obligaciones e inversiones	% de endeudamiento	Capital pagado/ capital prestado* 100%	Bimestral	55%
	F1: Calcular el nivel óptimo de la cartera	Establecer un programa de recaudo de cartera vencida y sensibilizar a los acreedores	Cartera vencida	Valor total de cartera vencida * 100% / Valor total de las ventas	Mensual	3%
	F2: Continuar la reducción de costos	Establecer un programa de mejoras continuas para la reducción del costo	Costo financiero	Total Créditos por tasas de interés * 100% /Total de créditos	Mensual	1%
CLIENTES	C1: Garantizar un alto nivel de servicio	Tener en inventario los productos que el cliente necesita para su entrega oportuna.	Nivel de servicio	(100% - # de ítems agotados)*100% / Total de ítems activos	Mensual	98%
	C2: Formular e implementar estrategias comerciales	Aumentar el nicho de mercado dentro de nuestra segmentación de clientes	Crecimiento base de clientes	# de clientes nuevos con cartera	Mensual	30 clientes

	C3: Implementar servicio post - venta	Fidelizar a los clientes actuales y satisfacer sus necesidades eficientemente	Calidad de ventas	Total Ventas netas de ítems devueltos o con reclamos * 100% / Total de las ventas sin IVA	Mensual	95%
	P1: Diseñar el manual de entregas certificadas	Trabajar de la mano con los proveedores para optimizar el proceso de recepción de mercancías	Calidad en el recibo	Unidades recibidas en buen estado/ Unidades recibidas* 100%	Por envío	100%
		Mejorar las relaciones con los proveedores y establecer alianzas estratégicas con los mismos	Proveedores certificados	Proveedores certificados/ total de proveedores*100%	Anual	25%
	P2: Elaborar un procedimiento de almacenaje y ubicación de productos	Aprovechar el espacio disponible en el almacén para la organización de los productos	Utilización del espacio	Posiciones llenas/ total de posiciones*100%	Mensual	95%

	P3: Reducir la obsolescencia de los inventarios	Tener un control de los productos almacenados evitando averías, mermas y pérdidas por obsolescencia	Obsolescencia del inventario	Valor del inventario obsoleto * 100% / Valor total de inventarios	Mensual	1%
	P4: Realizar estudios de benchmarking para buenas prácticas de almacenamiento	Mejorar la eficiencia del almacén a través de alianzas estratégicas con nuestros proveedores y poner en ejecución el sistema WMS.	% De implementación del WMS	Fases ejecutadas/ total fases del proyecto * 100%	Anual	100%
	A1: Establecer reuniones para la planeación de operaciones de aprovisionamiento.	Establecer lineamientos para operaciones y mantener una comunicación efectiva entre las áreas de compras y almacenamiento.	Proyectos ejecutados (p.e)	# de proyectos ejecutados	Semestral	3 p.e.

3. Hallazgos

Al desarrollar el presente trabajo corroboramos que las falencias de la empresa en el área de recepción de mercancía y almacenamiento obstaculizan el eficiente proceso de estas operaciones. En el área de recepción se pierde tiempo debido a que la planeación de esta no se ejecuta según lo acordado. El camión que estaba programado para el descargue no llega a tiempo y las personas subcontratadas para realizar esta operación (coteros) se encuentran disponibles de acuerdo a la programación. Debido a que el transportista no llega a tiempo, el personal operativo no está disponible, lo cual produce que el camión se encuentre casi un día estacionado en el CEDI esperando su descargue.

Una vez realizado el descargue la persona encargada de coordinar la recepción realiza la respectiva inspección de la mercancía, esta, al no estar debidamente identificada por parte del proveedor la inspección debe ser ejecutada casi a un cien por ciento, lo cual genera demoras en el proceso y a la vez actividades adicionales implicando utilización de más recursos como el tiempo y el personal.

Una vez constatada la mercancía entrante con el requerimiento de compras se procede al almacenamiento de la misma en el CEDI. Como el sistema WMS no se ha podido ejecutar en la empresa, el encargado de la recepción de forma manual codifica la ubicación de la mercancía entrante y esta información al no estar soportada en un sistema queda sin soporte, provocando que varias unidades de las diferentes referencias queden dentro del almacén pero sin encontrar la ubicación exacta de las mismas provocando pérdidas de stocks por mermas u obsolescencia.

Otra situación palpable es el aglomerado de mercancías en los pasillos, esto debido a la falta de sincronización de los departamentos de compras y almacenamiento, muchas veces encontramos

mercancías fuera de estanterías debido a que estas se encuentran ocupadas en sus módulos de unidades de la misma referencia (por ejemplo las llantas). Esto origina que el almacén a simple vista parezca desordenado, y a la vez la rotación de la mercancía sea aún mayor y por lo tanto el valor del inventario vaya en aumento provocando que el throughput de la empresa se vuelva más extenso y asimismo el flujo de efectivo sea aún menor

A nivel gerencial encontramos que los objetivos estratégicos planteados por la empresa datan de hace más de diez años, por lo tanto los indicadores diseñados para el cumplimiento de estos objetivos tampoco se encuentran actualizados, lo cual urge a la compañía por medio de sus colaboradores desarrollar cronogramas de trabajo para la actualización de sus objetivos y estrategias de cara al futuro teniendo en cuenta lo realizado en la presente investigación.

Todas estas causas que originan los problemas que actualmente presenta la empresa Akita Motos S.A. en el área de recepción y almacenamiento fueron tratadas en la presente investigación con la finalidad de eliminar dichas causas gracias al diseño de un plan de acción, el cual busca mejorar las condiciones de la compañía, volviendo más eficiente sus procesos con la finalidad de buscar la satisfacción tanto del cliente interno como externo. Por eso a la luz de los objetivos propuestos se diseñó un plan de mejora basados en un análisis descriptivo de la situación apoyándonos en información tanto primaria como secundaria. Al ejecutar la herramienta del Balanced Scorecard pudimos diseñar cuatro objetivos estratégicos que atacan cuatro funciones principales del área de recepción y almacenamiento; Certificación de proveedores, integración con proveedores, buenas prácticas de almacenamiento y comunicación interna. Cada uno de estos objetivos se fundamentó un plan de acción, el cual ilustra paso a paso como se alcanzarían dichas estrategias, los logros que se alcanzarían si dichas actividades se cumplen (acciones de mejora) y la medición y control de cada uno de los objetivos estratégicos (indicadores). Todo esto se resume en un cuadro de mando integral diseñado con los datos arrojados por esta investigación incluyendo además lo planteado por la empresa con sus objetivos estratégicos.

4. Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

De acuerdo con los objetivos estratégicos planteados en la investigación y basándonos en la metodología aplicada, asimismo al aplicar la herramienta Balanced Scorecard para el análisis de la información recolectada, se puede divulgar las siguientes conclusiones.

- La empresa Akita Motos S.A. en la actualidad realizan varios procesos del área de recepción de forma poco eficiente, debido a que se generan retrasos en la operación de descargue generando con ello reprocesos en las actividades de verificación e inspección. Parte de la causa es originada por el proveedor al no cumplir con los parámetros mínimos de identificación de la mercancía y también del operador logístico por no cumplir con las entregas en el momento previamente estipulado. Para ello se es necesario cumplir con el plan de acción que abarca el objetivo estratégico número uno (entregas certificadas), ya que con el cumplimiento del mismo se puede optimizar el tiempo de las actividades de recepción y se cumplirían los tiempos de entrega tanto para el cliente externo como interno.
- Al no estar en funcionamiento el sistema WMS en el CEDI, las actividades de almacenamiento y ubicación se realizan de manera poco sistemática obligando a que los productos se almacenen de forma semi-caótica. Si el objetivo número dos se lograra aplicar como parte de las buenas prácticas de almacenamiento se disminuirían mermas y productos obsoletos dentro del CEDI. Además las operaciones de ubicación y Picking se desarrollarían en un tiempo menor si se contara con los registros adecuados, los cuales se pueden obtener si el objetivo en mención logra ser alcanzado.

- Optimizar la capacidad del almacén es primordial para el buen funcionamiento de la organización, evitar pérdidas de mercancía, organizar bajo el método de las cinco eses las instalaciones, herramientas y recursos son premisas que ayudan a mejorar las condiciones de trabajo y la optimización en las operaciones del CEDI. Al tener un almacén a tope en algunas zonas con mercancía adicional a la capacidad con que se concibió el diseño del CEDI, y con poca rotación, son condiciones que no son óptimas para un buen funcionamiento dentro de la bodega. Todo esto parte de una causa externa, la cual puede ser eliminada si el plan de acción del objetivo número tres llega a ser ejecutado, debido a que compras estaría trabajando de la mano con el área de almacenamiento y de esa forma se tendría solamente en almacén el stock necesario de acuerdo con los tiempos y parámetros de los clientes de la empresa.
- Se hace necesario para la empresa la ejecución del sistema WMS en la bodega, ya que con ello mejorarían las operaciones y condiciones de almacenamiento. Por lo tanto una estrategia (como el objetivo propuesto número cuatro) de buscar alianzas con los proveedores para un estudio de benchmarking es necesaria para aprovechar la tecnología existente y de esa manera aprovechar el potencial que este software con el fin de que la empresa optimice sus movimientos en sus diferentes operaciones.
- El plan de mejora propuesto a través del plan de acción busca eliminar las causas raíz de los problemas que se presentan en la empresa Akita Motos S.A. La aplicación de los planes de acción mejoraría las condiciones de la empresa y la proyectaría como una de las líderes a nivel nacional como un almacén de clase mundial.
- La herramienta Balanced Scorecard es un arma poderosa para el diseño de estrategias, especialmente aquellas que buscan mejorar las condiciones de cualquier empresa. La rigurosidad de su aplicación conlleva a un análisis detallado de la situación y obliga al investigador a diseñar decisiones y planes de acción adecuados que buscan eliminar las causas de los problemas que se presentan mejorando de esa forma las condiciones actuales de la organización.

4.2 Recomendaciones

De acuerdo con lo desarrollado y a los resultados arrojados por la investigación, se puede reconocer la importancia de la metodología utilizada como opción para el diseño de planes de mejora. Dentro de las recomendaciones que nos deja este trabajo se tiene lo siguiente:

- Los planes de acción propuestos de acuerdo con los objetivos estratégicos diseñados deben ser valorados por los distintos colaboradores de la empresa, estas personas verían realmente la viabilidad de la aplicación de estos planes en pro de mejorar las condiciones de la empresa.
- El cuadro de mando integral como un resultado de la investigación debe ser alimentado con información actual para su aplicación dentro de la empresa. Puede servir como medida de control dentro de la organización siempre y cuando se actualicen los objetivos estratégicos de la empresa y se lleve a cabo la ejecución de los planes de acción.
- Una vez revisada las estrategias de mejoras por partes de los colaboradores de la empresa y al obtener la aprobación del mismo, se pueden proponer investigaciones en los diferentes centros educativos de institución superior por cada plan de acción propuesto en este trabajo. Con esto se lograría profundizar aún más en los diferentes aspectos de estos planes y obtener resultados aún más confiables en su ejecución.

5. Referencias bibliográficas.

- Fierro Rivera, H. F. (Julio de 2013). Repositorio Institucional Universidad Autónoma de Occidente. Recuperado de <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/5191/1/TID01575.pdf>.
- Fontalvo Herrera, T. J., De la Hoz Granadillo, E., & Cardona Rojas, D. (2010). *Diseño de un plan de mejoramiento para la cadena de suministro de la empresa Drolitoral S.A aplicando el modelo SCOR*. Revista soluciones de Postgrado EIA, (6), 33-53.
- Hurtado Quintero, B. S., & Muñoz Giraldo, A. C. (2011). Universidad Católica de Pereira. Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/499/completo.pdf?sequence=1>.
- Pulido, H. G. (2010). *Calidad Total y Productividad*. Mexico, D.F. McGraw-Hill
- Valles Romero, J. A., & Gaviño Ortiz, G. (2011). *Logística en la Economía Mundial*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, 156.

Bibliografía

- Acevedo Restrepo, A. M. (2015). *Centro de distribución Akita Motos S.A.* Recuperado de http://youtu.be/Lmj_RD5WhWY.
- Andrade, D., & Luna, M. (2009). LACCEI. Recuperado de <http://www.laccei.org/LACCEI2009-Venezuela/p111.pdf>.
- Fierro Rivera, H. F. (2013). Repositorio Institucional Universidad Autónoma de Occidente. Recuperado de <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/5191/1/TID01575.pdf>
- Gil Giraldo, S. L., & Lefranc Tarrá, L. (2005). Recuperado de <http://190.25.234.130:8080/jspui/bitstream/11227/670/1/097-%20TTG%20-%20ANALISIS%20DE%20LA%20CADENA%20DE%20SUMINISTRO%20EN%20L A%20DISTRIBUIDORA%20TROPICAL%20DE%20BOLIVAR%20S.A.%20PLAN%2 0DE%20ACCI%C3%93N%20PARA%20SU%20MEJORAMIENTO.pdf>
- Manene, L. M. (21 de Junio de 2012). Luis Miguel Manene. Recuperado de <http://www.luismiguelmanene.com/2012/06/21/logistica-transporte-almacenaje-y-manutencion/>
- Márquez Anchundia, X. F., & Zambrano Tuárez, N. E. (2013). Repositorio Digital ULEAM. Recuperado de <http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/900/1/T-ULEAM-02-0059.pdf>
- Morales Valero, N. S., Mosquera López, D. M., & Gómez Susa, M. J. (Julio de 2013). Biblioteca Digital Minerva. Recuperado de <http://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/4647/MoralesNadine2013.pdf?sequence=1>
- SENA. (2014). Estudio de caracterización de la logística en Colombia. Recuperado de <http://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/752>

Anexos

Diseño de encuesta a los operarios

A. Anexo: Diseño de encuesta al director del CEDI

Encuesta No. 1

Entrevistado: Operario encargado descargue contenedores

1. ¿Se encuentra usted debidamente capacitado para la labor que ejecuta en el descargue de los contenedores?

2. ¿Considera que la información suministrada por el área de comercio exterior es lo suficientemente clara, precisa, oportuna y completa para la labor del descargue del contenedor?

3. ¿Cuenta con el suficiente espacio y con los equipos necesarios para el descargue oportuno y seguro del contenedor?

4. ¿Cuáles considera usted que son las principales causas de las demoras, complicaciones y/o inconvenientes en el momento del descargue de los contenedores?

5. ¿Desde su punto de vista cual podría ser la solución que le facilitaría y le haría más eficiente su labor del descargue?

B. Anexo: Diseño de encuesta al director del CEDI

Encuesta No. 4

Entrevistado: Director del Centro de Distribución

1. ¿Cómo percibe usted el proceso de recepción y almacenamiento de mercancías en el centro de distribución?

2. ¿Por favor haga una descripción del proceso de recepción de mercancías?

3. ¿Por favor haga una descripción del proceso de almacenamiento de mercancías?

4. ¿Considera usted que el centro de distribución está dotado, diseñado y cuenta con las herramientas y/o equipos necesarios para tener una operación óptima?

5. Finalmente, ¿Cuál sería según usted el plan de acción a ejecutar para obtener una operación transparente, eficiente y productiva?