



**UNIDAD ACADÉMICA:**

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

**TEMA:**

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN BASADO EN LA LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN  
PARA UNA EMPRESA DE CONSUMO MASIVO DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS.

**Proyecto de Investigación y Desarrollo previo a la obtención del título de  
Magister en Administración de Empresas mención Planeación.**

**Línea de Investigación, Innovación y Desarrollo principal:**

Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas

**Caracterización técnica del trabajo:**

Desarrollo

**Autor:**

Diego Fernando Pazmiño Chiguango

**Director:**

Ramiro Patricio Carvajal Larenas, PhD.

Ambato – Ecuador

Mayo. 2015

# **Diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.**

Informe de Trabajo de Titulación presentado  
ante la

Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Sede Ambato

por

Diego Fernando Pazmiño Chiguango

En cumplimiento parcial de  
los requisitos para el Grado de  
Magister en Administración de  
Empresas mención Planeación.



**Departamento de Investigación y Postgrados**

Mayo 2015

# **Diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.**

Aprobado por:

Juan Ricardo Mayorga Zambrano, PhD  
Presidente del Comité Calificador  
Director DIP

María del Carmen Gómez, Mba  
Miembro Calificador

Ramiro Patricio Carvajal Larenas, Dr.  
Miembro Calificador  
Director del Proyecto

Dr. Hugo Altamirano Villarroel  
Secretario General

Franklin R. Pacheco Rodríguez, Mg.  
Miembro Calificador

Fecha de aprobación: Mayo 2015

## Ficha Técnica

**Programa:** Magister en Administración de Empresas mención Planeación.

**Tema:** Diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.

**Tipo de trabajo:** Proyecto de Investigación y Desarrollo.

**Clasificación técnica del trabajo:** Desarrollo.

**Autor:** Diego Fernando Pazmiño Chiguango.

**Director:** Ramiro Patricio Carvajal Larenas, PhD.

### Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

**Principal:** Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas

### Resumen Ejecutivo

Las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato saben que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, en la cual todas las actividades que se manejan dentro del Cedi/Bodega tienen la necesidad de cumplirlas para que la operación sea la adecuada.

Para saber si utilizan o no, un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, se obtuvo información en empresas que tienen gran capacidad de despacho y almacenamiento en piso, basándose en un estimado de 2000 cajas disponibles para su comercialización.

La necesidad de implementar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución en una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, permitió construir herramientas en base a las necesidades de cada una de las empresas permitiendo tener un adecuado manejo con el producto en Centro de Distribución (Cedi)/Bodega, evitando que suceda algún inconveniente en base a: faltante, sobrante, producto no conforme, etc. Esto conlleva a cumplir a cabalidad paso a paso todo lo propuesto por el Modelo, para obtener los resultados esperados.

## **Declaración de Originalidad y Responsabilidad**

Yo, Diego Fernando Pazmiño Chiguango, con Cédula de Identidad No. 180415385-4, declaro que los resultados obtenidos en el presente proyecto de titulación y presentados en el informe final, previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas mención Planeación, son absolutamente originales y personales. En tal virtud declaro, que el contenido, conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto, y luego la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Diego Fernando Pazmiño Chiguango

## **Dedicatoria**

*Dedico este trabajo con mucho cariño a mis abuelitos y a mi madre, quienes han sido pilar fundamental en mi vida, en especial a la memoria de mi abuelito Agustín, quién con su apoyo como padre hizo de mí, un hombre de bien.*

## **Reconocimientos**

Agradezco al Ing. Patricio Carvajal Larenas, quien con su apoyo estuvo pendiente del presente Proyecto de Investigación y Desarrollo.

## Resumen

La investigación realizada a las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, tiene a bien implementar/desarrollar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, para los Centros de Distribución o Bodegas dentro de la ciudad de Ambato.

El presente estudio de trabajo realizado se basa en el método exploratorio, para esto se realizó una investigación de campo, principalmente se lo realizó solo en las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que cuentan con un Centro de Distribución o Bodega, el propósito fue, con el fin de identificar si las empresas utilizan o no, un Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

Los resultados obtenidos en cada una de las mismas, pudo determinar las necesidades que tienen, siendo los más relevantes: falta de espacio en bodega, supervisión de ingreso/salida de mercaderías, control de inventarios, señalética, etc.

Por ello, en base a la interpretación de resultados, se tiene una idea general de lo que tiene implementado la empresa, con relación a las otras; por lo cual, se plantea diseñar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, en base a las necesidades de la empresa con la finalidad de determinar que puedan o no, implementar dicho modelo. Adicionalmente se proponen herramientas que pueden ayudar a mejorar cada uno de los procesos logísticos, que sustenten el Modelo de Gestión de Logística y Distribución, para obtener mejores resultados.

## **Abstract**

The investigation, undertaken on businesses dealing in mass consumption of non-alcoholic drinks, has the goal of implementing or developing a Logistics and Distribution Management Model for storage cellars or distribution centers in the city of Ambato. This study was undertaken through the exploratory method, for which field research was applied. This research was in the first place used only in businesses, dealing in the mass consumption of non-alcoholic drinks, which possess a cellars or distribution center, the objective being to identify whether these businesses did or did not employ a Logistics and Distribution Management Model. The results obtained in each of these businesses made it possible to determine the needs of said business, the most important being: lack of space in the storage cellar, supervision of the entrance and exit of merchandise, greater control of inventories, greater signage, etc. Therefore, based on the interpretation of results, a general idea can be derived of what the company has already implemented, and of how this relates to other companies. It is furthermore proposed that there be elaborated a Logistics and Distribution Management Model, with the goal of determining whether these businesses can or cannot implement the said model. In addition, tools are proposed which can help to improve each one of the logistical processes, and which help sustain the Management Model, in order to obtain better result.

**Keywords:** Logistics, Distribution, Storage cellars, Inventory.

## Tabla de Contenidos

<b>Ficha Técnica</b> .....	<b>iii</b>
<b>Declaración de Originalidad y Responsabilidad</b> .....	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>v</b>
<b>Reconocimientos</b> .....	<b>vi</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>vii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>viii</b>
<b>Tabla de Contenidos</b> .....	<b>ix</b>
<b>Lista de Tablas</b> .....	<b>xi</b>
<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>xii</b>
<b>Capítulo I</b> .....	<b>1</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
1.1. Presentación del trabajo .....	1
1.2. Descripción del documento.....	1
<b>Planteamiento de la Propuesta de Trabajo</b> .....	<b>3</b>
2.1. Información técnica básica .....	4
2.2. Descripción del problema .....	4
2.3. Preguntas básicas.....	4
2.4. Formulación de meta.....	4
2.5. Objetivos .....	5
2.6. Delimitación funcional.....	5
<b>Marco Teórico</b> .....	<b>6</b>
3.1. Definiciones y conceptos .....	6
3.1.1. Conceptos principales de logística.....	6
3.1.2. Conceptos principales de planeación y abastecimiento .....	8
3.1.3 Conceptos de almacenamiento e inventarios .....	11
3.1.4 Comercialización .....	16
3.1.5 Gestión de Almacenes y Bodegas .....	16
3.1.6. Gestión de Transporte y Distribución.....	20
3.1.7. Gestión Medioambiental .....	22
3.2. Estado del arte.....	27
<b>Metodología</b> .....	<b>29</b>

4.1. Diagnóstico .....	29
4.2. Métodos aplicados .....	32
4.2.1. Resultados de las encuestas realizadas a las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato: .....	37
<b>Resultados</b> .....	<b>50</b>
5.1. Producto final del proyecto de titulación .....	50
5.1.1. Análisis de la situación de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que poseen un Centro de Distribución/Bodega.....	50
5.1.2. Herramientas para construir el Modelo de Gestión de Logística y Distribución. ....	55
5.2. Evaluación preliminar.....	63
5.3. Fundamentar teóricamente el Modelo de Gestión que se ajuste a la empresa. ....	63
5.4. Análisis de Resultados. ....	67
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>70</b>
6.1. Conclusiones .....	70
6.2. Recomendaciones .....	70
<b>APENDICES</b> .....	<b>72</b>
<b>Apéndice A</b> .....	<b>72</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>75</b>

## Lista de Tablas

1. Actividades Logísticas.....	24
2. Análisis de encuestas realizadas a empresas de consumo masivo.....	38
3. Análisis FODA.....	51
4. Matriz de evaluación de Factores Externos (EFE).....	52
5. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	53
6. Matriz del Perfil Competitivo.....	54
7. Recursos en base al arme y validación carga .....	55
8. Recursos para Almacenaje y Bodegas .....	56
9. Recursos para ingreso y salida de productos .....	57
10. Recursos para cuidar el medio ambiente.....	57
11. Recursos para Categorización de Productos. ....	58
12. Recursos para la herramienta de software .....	59
13: Costos de Almacenamiento (antes/después).....	67

## Lista de Figuras

1: Objetivos y metas de la logística .....	6
2: Procedimientos de abastecimiento .....	10
3: Proceso de mercancía .....	11
4: Método Fifo .....	14
5: Método Lifo .....	14
6: Distribución del producto .....	18
7: Diseño de almacén .....	18
8: Embalaje de mercancía .....	20
9: Transporte para mercancía de Tesalia Springs CBC .....	20
10: Transporte para mercancía de Arca Ecuador S.A .....	21
11: Transporte contratado .....	22
12: Descripción del Proceso Logístico .....	25
13: Descripción de Áreas .....	26
14: Despacho dinámico .....	31
15. Despacho tradicional .....	32
16: Catálogo de productos The Tesalia Springs Company S.A .....	33
17: Catálogo de productos Arca Ecuador S.A .....	34
18: Catálogo de productos Aje Ecuador S.A. ....	35
19: Empresas de consumo masivo en Ambato .....	37

## Capítulo I

# Introducción

El diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que contiene este documento, tiene procesos logísticos que se llevan a cabo dentro del Centro de Distribución/Bodega, contribuyendo con procesos de mejora y valor agregado

### 1.1. Presentación del trabajo

Las empresas de consumo masivo, se ven en un crecimiento y desarrollo constantes; sin embargo se encuentran en el camino con varios obstáculos, como: innovación tecnológica, vanguardia, competencia; y, uno de los principales aspectos dentro de estas variables resulta ser la poca capacidad que tienen en bodega (espacio suficiente). En este sentido, es necesaria la implementación de una bodega adicional, principalmente por la expansión que tiene el mercado día a día, al adquirir productos de consumo masivo.

Al diseñar un Modelo de Gestión de Distribución y Logística, permitirá tener un mejor control en bodega del producto, principalmente lograr una mejor distribución y comercialización de bebidas de consumo masivo, logrando satisfacción con el cliente en base a entregas a tiempo y con la cantidad requerida por los mismos.

El realizar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, permitirá el desarrollo empresarial y, poder competir entre sus semejantes para alcanzar las metas requeridas.

### 1.2. Descripción del documento

En el Capítulo II se encuentra detallado lo que sucede actualmente en una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, donde se detallan los problemas que ocurren dentro del Cedi/Bodega.

En el Capítulo III se realizó una tabla donde se encuentra detallado por área logística los conceptos necesarios para el estudio en base al Modelo de Gestión.

Al conocer lo expuesto por varios autores se aclaran muchas dudas que permiten ir ejecutando el trabajo de forma óptima y oportuna, dejando a un lado ciertas posibilidades de incurrir en errores graves que pongan en duda la certeza y veracidad de lo que se realiza.

Mientras que en la sección 3.2, se desarrolló el estado del arte, al ser el presente trabajo innovador en el medio, se dio a conocer varias investigaciones similares, que contribuyeron al desarrollo: macro, meso, micro.

En el Capítulo IV se detalla la metodología utilizada para ejecutar el desarrollo técnico del trabajo, las herramientas para recabar información y la identificación de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, para analizar la entrega de producto a tiempo a clientes finales; Hubo la necesidad de desplazarse a diferentes sectores para realizar el estudio en campo de las empresas investigadoras.

En el Capítulo V se plasman los resultados de la manera siguiente: la sección 5.2 comprende en su parte 5.2.1 el análisis e interpretación de cada una de las preguntas realizadas a las tres empresas de consumo masivo que poseen un Cedi/Bodega con una capacidad superior a 2000 cajas en producto disponible en piso, mientras que en la parte 5.2.2, se analiza la fundamentación teórica en base a otros modelos realizados por varios autores; y la parte 5.3 es el corazón del trabajo, las posibles herramientas a ser diseñadas e implementadas en el Cedi/Bodega de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato.

Y por último, en el Capítulo VI se dan a conocer las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

## Capítulo II.

### Planteamiento de la Propuesta de Trabajo

Hoy en día, la logística tiene una importancia significativa dentro de cada una de las empresas, especialmente en las de consumo masivo, donde se necesita un mayor y estricto control con las bebidas, ya que son productos que van directamente hacia el consumidor, existiendo una gran variedad de productos, en los que se debe tomar en cuenta varios aspectos, tales como: tamaño, riesgo de caducidad y fragilidad; es importante evitar problemas con el/los clientes al momento de las entregas, ya que en ciertas ocasiones estas no son efectivas. Por ello, es necesario que, con el pasar de los días las entregas sean más efectivas para poder ser más eficientes y; así, mantener excelentes negociaciones con los clientes y evitar disgustos a futuro.

A nivel nacional, suele suceder que al encontrarse en temporadas de mayor rotación de productos, la gran mayoría de empresas, en especial las de consumo masivo, quedan desabastecidas en sus bodegas, siendo estas por varias razones: no poseen producto disponible en bodega, no tienen el espacio suficiente para poder almacenar y despachar a cada uno de los clientes y/o cadenas de supermercados. Por otra parte existe un desabastecimiento en producción referente a envases, materia prima (jarabe), tapas, gas carbónico CO<sub>2</sub>, entre otros. Por lo que, como empresa se ven perjudicados al no abastecer de la manera correcta a cada uno de los clientes, generando pérdida en las ventas y malestar en los clientes.

Por lo que, Diseñar un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución, que permita aplicar estrategias de operación y gestión, alcanzar resultados esperados por la compañía, como: reducir costos en base a la toma de inventario; esto es entrada y salida de productos de bodega (CEDI), evitar entregas a destiempo, incrementar ventas, evitar quejas con el/los clientes. Esto a su vez, permitirá que todas las personas que laboren en bodega, realicen un adecuado manejo y/o control de las bebidas, en base a: productos faltantes (paquetes), bebidas consumidas (botellas sin sello de seguridad), embalaje y maltrato de bebidas en pallets (arreglo de cargas).

## **2.1. Información técnica básica**

**Tema:** Diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.

**Tipo de trabajo:** Proyecto de Investigación y Desarrollo

**Clasificación técnica del trabajo:** Desarrollo

**Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo**

**Principal:** Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control de Empresas

## **2.2. Descripción del problema**

A nivel nacional, ocurre que al encontrarse en temporadas de mayor rotación de productos, la gran mayoría de empresas, en especial las de consumo masivo, quedan desabastecidas en sus bodegas, siendo estas por varias razones: no poseen producto disponible en bodega, no tienen el espacio suficiente para poder almacenar y despachar a cada uno de los clientes y/o cadenas de supermercados, existe un desabastecimiento en producción referente a envases, materia prima (jarabe), tapas, gas carbónico CO<sub>2</sub>, entre otros. Por lo que, como empresa se ven perjudicados al no abastecer de la manera correcta a cada uno de los clientes, generando pérdida en las ventas y malestar en los clientes.

## **2.3. Preguntas básicas**

**¿Por qué se origina?** No existe un adecuado control de recepción y salida de mercadería.

**¿Qué lo origina?** No existe un Modelo de Gestión de Logística y Distribución

**¿Dónde se detecta?** En bodega, al no poseer un espacio adecuado y por encontrarse paletizados, no se puede realizar un inventario a detalle.

## **2.4. Formulación de meta**

Diseñar un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución, que permita aplicar estrategias de operación y gestión, logrando alcanzar resultados esperados por la compañía, como: reducir costos en base a la toma de inventario que llega y sale de bodega (CEDI), evitar entregas a destiempo, incrementar ventas, evitar quejas con el/los clientes. Esto a su vez, permitirá que todas las personas que laboren en bodega, realicen un adecuado manejo y/o control de las bebidas en base a: productos faltantes (paquetes), bebidas consumidas (botellas sin sello de seguridad), embalaje y maltrato de bebidas en pallets (arme de cargas).

## 2.5. Objetivos

### Objetivo General.

Diseñar un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.

### Objetivos Específicos.

- Analizar la situación actual en la empresa The Tesalia Springs Company S.A.
- Fundamentar teóricamente el Modelo de Gestión que se ajuste a la empresa.
- Construir las herramientas para sustentar el Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

## 2.6. Delimitación funcional

**Pregunta 1.** ¿Qué será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

- Optimizar recursos (costos y tiempo de entrega) en la empresa The Tesalia Springs Company S.A.
- Tener un mejor control del inventario, evitando producto faltante e inconforme.
- Lograr un alto nivel de satisfacción con el cliente y la empresa misma.
- Crear una cultura de valor al reducir producto tomado por personal de bodega.

**Pregunta 2.** ¿Qué no será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

Una vez culminado el Modelo de Gestión de Logística y Distribución, será un documento de tipo público general. Se dará a conocer a las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas tales como: The Tesalia Springs CBC, Arca Ecuador, y Aje Ecuador, las mismas que, tendrá la potestad de implementar o no, el modelo propuesto, motivo por el cual, el Modelo de Gestión no se implementará en las empresas mencionadas.

## Capítulo III.

# Marco Teórico

### 3.1. Definiciones y conceptos

#### 3.1.1. Conceptos principales de logística

##### Logística

Al hablar de logística se refiere a una fracción de la cadena de suministros que es el departamento que se encargara de planificar y controlar los flujos de efectivo y sus equivalentes; tomando en cuenta desde la entrada de los productos y servicios, el almacenamiento que manejan los mismo con toda la información relacionada, para que estos sean entregados a su punto de destino satisfaciendo las necesidades a los clientes. (Castellanos, 2009, pág. 3). Es necesario mencionar que la logística es la cadena de abastecimiento, desde la materia prima o productos finales hasta el punto de origen, en donde el producto es consumido por las personas que lo necesitan. La empresa tiene como objetivo principal, que la logística sea la encargada de despachar el producto, en la cantidad solicitada, en condiciones apropiadas, en el lugar designado y en el tiempo requerido por el cliente. (Salazar Lopéz, s.f).

Lo indicado, se puede ilustrar en la figura que sigue a continuación:

**Figura 1:** Objetivos y metas de la logística



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

## **Logística Comercial**

Según (Alonso, 2003, pág. 8) es aquella parte de la actividad empresarial que tiene como finalidad la previsión, organización y control del flujo de materiales (materias primas, productos semielaborados y productos terminados) desde las fuentes de aprovisionamiento hasta el punto de llegada.

Esta definición para Alonso en su libro “Logística Comercial”, significa que en el mercado de la logística, intervienen al menos las siguientes actividades:

- Previsión de la demanda.
- Aprovisionamiento de productos.
- Control de stock de productos.
- Manipulación de los materiales.
- Almacenaje de los productos.
- Transporte de los productos hasta el punto de venta.
- Servicio al cliente.

En consecuencia, se puede definir a la logística comercial en un conjunto de actividades que deben ser coordinadas, para que estén disponibles al momento necesario, lugar y la cantidad adecuada que se utilizará, con el mínimo costo posible, por la ayuda de un control de la información y de tal manera que ésta, llegue a los clientes de forma eficiente y eficaz.

## **Logística Operativa**

La logística operativa también es conocida como logística empresarial que (Peris, 2008, pág. 434), la define como un sistema integral en base al abastecimiento, el manejo y gestión de los inventarios con los que trabaja la empresa, incluyendo la planificación, la organización de las diversas actividades antes mencionadas; es decir, desde la adquisición del producto hasta la entrega a sus clientes, satisfaciendo las necesidades del mismo con un producto de calidad y al menor coste posible.

En resumen, la logística operativa no está encargada de las operaciones del transporte, almacenaje, embalaje y la manipulación de los inventarios y algunos elementos de la producción, sino que se encarga en su totalidad de la cadena de suministros en su totalidad y en consecuencia con esto entra en la responsabilidad de la gestión logística. (Serra de la Figuera, 2005, pág. 16).

## **Redes logísticas**

(López Fernández, 2010, págs. 12-14) Nos menciona que las redes logísticas es uno de los soportes que ayuda a que el producto llegue al consumidor. Las redes se forman por un número de almacenes y centros de producción enlazados entre sí por medio de un tipo de

transportación. Estos almacenes pueden ser de varias clases, según López en el libro “Logística Comercial”, los clasifica en:

- Plataformas logísticas o almacenes centrales.
- Almacenes de consolidación o de tránsito.
- Almacenes regionales y locales.

El gran objetivo de estas redes logísticas es el disminuir, los costos a la hora de aprovisionamiento, almacenaje y distribución. El primero se lo consigue reduciendo el número de viajes que pueden presentarse los proveedores y los clientes; el segundo caso se da al momento que se adquiere mayor cantidad de producto, lo cual se puede conseguir descuentos por parte de los proveedores y el tercero es el sitio en donde se va a ubicar el almacén, esto se debe tener en cuenta que si elige un lugar lejano de la ciudad el precio será más económico. (Zlav, 2013)

### **Planificación de la red logística**

Esta planeación de la red logística es donde se toman las decisiones de cómo van a fluir los productos desde los puntos de origen, hasta los puntos de destino (clientes). (López Fernández, 2010, pág. 15). Esta planificación se encuentra formado por un conjunto de almacenes y centros de producción conectados entre sí a través de algún medio de transporte, estos se dividen en distinta clases dependiendo de la función que desempeñen en la red logística: estratégicas, tácticas y operativas. (Benabides, 2012)

Al realizar la planeación de la red logística, se debe tener muy en cuenta varios factores, como; el número de instalaciones que se necesita para poder almacenar todo el producto; por otro lado, el transporte que se utilizará en dichas instalaciones para poder llegar el productos a los distintos puntos de origen y, por último, debemos asegurarnos del método de inventario que se utilizará para el control de la mercadería. De esta forma, cuando esté en perfectas condiciones la red logística, se optimizará el costo del transporte y del almacenamiento.

### **3.1.2. Conceptos principales de planeación y abastecimiento**

#### **Planeación**

Según (Ibañez Medina, 2011, pág. 33), se basa de acuerdo a un histórico de pedidos, ya que este proceso tiene como objetivo generar una aproximación de las ventas que se realizaran la semana entrante y de acuerdo a esto se hace un cálculo del producto que se va a necesitar. Consiste en establecer metas para los indicadores de resultado y establecer el camino o estrategia para alcanzar los objetivos. (Durán Ochoa & Hernández Pérez, 2012, pág. 13)

Este proceso es el encargado de definir los requerimientos en unidades monetarias y físicas, tomando en consideración los posibles obstáculos que se puedan como es; la capacidad financiera o de los productos o a su vez los estándares de servicio que desea el consumidor final o cliente (Soler Garcia, 2009, pág. 221)

### **Móvil de ventas**

Según personal encuestado dentro de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, el móvil de ventas es aquel que contiene información en base a un histórico de ventas, en el cual se coloca la cantidad de los sku/ítems a necesitar en la semana o mes en curso, principalmente si en el transcurso de la misma se desarrollan actividades, como: promociones, eventos, regalías. Por lo cual, el mismo es analizado conjuntamente con el personal de bodega.

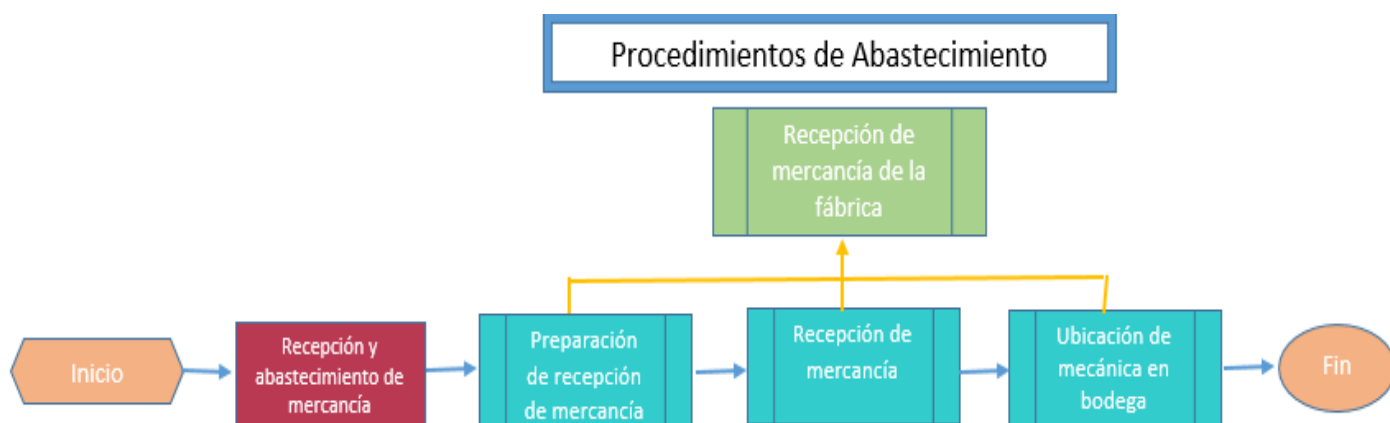
### **Abastecimiento**

El abastecimiento es una actividad logística que tiene la responsabilidad de suministrar la mercancía (stock) en un almacén para evitar los inconvenientes con los clientes, esta debe ser constante y realizarse en las mejores condiciones, con el fin de cumplir las metas de la empresa (Bastos Boubeta, 2007, pág. 17). En este conjunto de actividades definidas por subsistemas tienen el objetivo de reducir los costos para tener una mayor rentabilidad al vender el producto (Devia & Ochoa , 2004, pág. 23).

Por otro lado, nos menciona (Forteza, 2008, pág. 1) es una función por parte de la logística que se encarga de la provisión a una empresa de todo el material para su funcionamiento, según Forteza en su libro: "Aprovisionamiento y Control de Productos y Materiales", un correcto abastecimiento de productos y materiales, se debe llevar los siguientes pasos:

- Un flujo interrumpido de materiales, suministros, servicios necesarios para el funcionamiento de la organización.
- Mantener existencias en cantidad suficiente para operar, fabricar o comercializar nuestra oferta de productos y servicios.
- Atender nuestra demanda en tiempo y forma y con un nivel de calidad adecuado.

**Figura 2:** Procedimientos de abastecimiento



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **Compras**

En cualquier empresa, las compras son una actividad altamente calificada y especializada. Se deben mantener analizadas y controladas para lograr los objetivos de una acertada gestión de adquisiciones que se desea adquirir en la cantidad, calidad, precio, momento, sitio y proveedor justo o adecuado, buscando la máxima rentabilidad para la organización y una motivación para que el proveedor desee seguir realizando negocios con su cliente. (Montayo Palacios, 2002, pág. 34)

### **Demanda**

Nos menciona (Míguez, 2004) “[...] es la cantidad de productos que el cliente demanda de un determinado bien de la empresa” .pág. 7. (Bastos Boubeta, 2007, pág. 27). La demanda, puede presentar tres fórmulas o combinaciones de ellas: demanda creciente o decreciente (se manifiesta por una tendencia de aumento o disminución de las ventas en un periodo de tiempo considerado), demanda constante (se manifiesta en una tendencia estabilizadora) y demanda estacional (se manifiesta cuando las ventas presentan variaciones significativamente intensas).

### **Gestión de la Demanda**

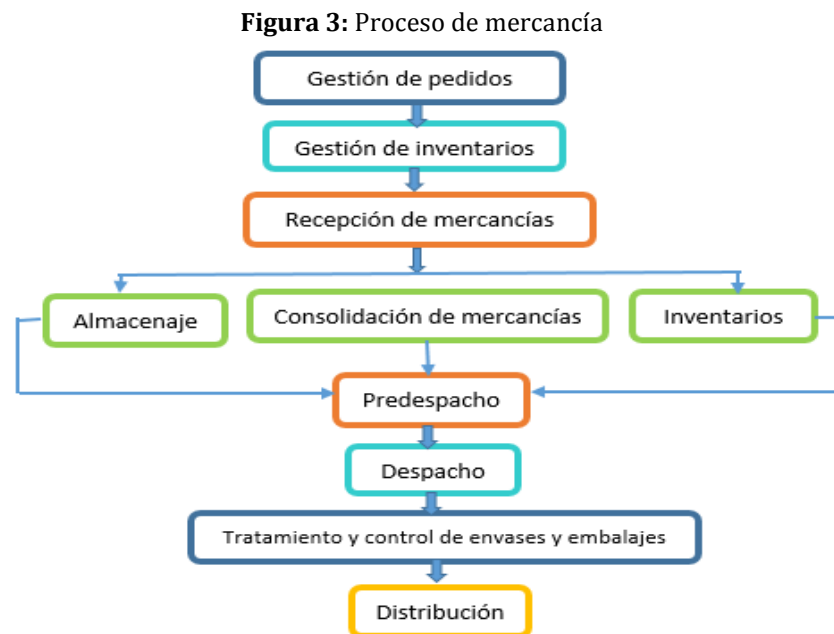
Lo expresa (Caiza López & Herrera , 2007, pág. 40) así: “La gestión de la demanda establece los niveles de demanda y la programación que afecta en gran medida los niveles de capacidad, las necesidades financieras, estructura general del negocio”. Los pronósticos de la logística son relacionados en especial con la naturaleza; lo cual, toma el nombre de demanda temporal, el grado variabilidad y su la demanda derivada e independiente.

### 3.1.3 Conceptos de almacenamiento e inventarios

#### Almacenamiento

Según (Garavito, s.f., pág. 1) El almacenaje se tiene como objetivo realizar actividades que se para guardar y proteger los artículos y mantener en buenas condiciones, para la manipulación desde que son producidas hasta que son consumidas por el cliente, en estas actividades se debe tener la maquinaria y los trabajadores necesarios para recibir la mercancía, tener un correcto almacenaje de los mismos. Las empresas deben tener muy en cuenta el equipo de trabajo y las herramientas que sean necesarias para el almacenamiento de los productos, dependiendo su naturaleza, debido a que se tomara en cuenta el tamaño, el peso y la durabilidad del mismo.

Para (Bastos Boubeta, 2007), este proceso incluye una serie de actividades que se encuentran interrelacionadas unas con otras (gestión de pedidos e inventario, recepción de pedidos, el despacho y entre otras) que pueden resumirse en la siguiente figura:



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

#### Diseño y administración del almacenaje

El diseño y la administración de almacenaje tienen un objetivo principal en la gestión de almacenamiento y stock de los productos, en relación a la entrada y salida de los materiales, ya que el papel fundamental que se debe tomar en cuenta es el espacio que se necesita para una distribución óptima que se mantiene disponible en función de la cantidad de los productos en los inventarios; por otro, lado existe un control y determinación de stock de seguridad y de artículos con sus respectivas rotaciones, la cual se encarga de seguir un control de las salidas y las existencias de los almacenamientos. (Manene, 2012)

## **Inventarios**

Según (Míguez, 2004) "El inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura". pág. 1. Además, el inventario o stock se crean con el objetivo de servir a los clientes, de permitir el flujo productivo y de compensar las posibles oscilaciones relativas de los compradores y al plazo de entrega de los proveedores. El stock se refiere a cualquier producto, está incluido por el número de unidades existentes en el punto de venta en un momento determinado. (Bastos Boubeta, 2007, pág. 22)

Al inventario o también llamado stock se lo define como un conjunto de productos que se encuentran almacenados en espera a que sea consumido por sus clientes, sin imponer las irregularidades que pueden surgir al momento de la fabricación o posibles eventualidades que se puedan presentar al momento de la entrega al consumidor final.

### **Gestión de inventarios**

La gestión de inventarios es un proceso de la empresa que requiere una correcta contabilidad, teniendo como objetivo principal es definir los gastos y costos que se han incluido en los productos vendidos y planificar el ingreso del siguiente. (SoyEntrepreneur, 2010)

Hay que tomar muy en cuenta la contabilidad que se llevara a cabo debido a que no debe existir ningún tipo de error para la evolución del inventario, porque este es el que nos refleja el costo de la mercadería que se ha vendido, la utilidad al finalizar el periodo y el ingreso del periodo.

### **Tipos de inventarios**

#### **Inventario intermitente o completo**

Es cuando se moviliza una parte del personal para contabilizar todo lo existente en el stock. Esto conllevará a paralizar la actividad durante un periodo temporal. Las cantidades obtenidas una vez realizadas deben coincidir con los datos de los ficheros o documentos de respaldo, de no ser así la situación se tomará nuevamente las instalaciones para realizar un segundo recuento ya que existe una "desviación de inventarios". (Miguez, 2004, pág. 27)

#### **Inventario cíclico o rotativo**

Confronta el recuento físico y el recuento real durante el año. El almacén contabiliza cierto número de referencias, cada día o semana lo cual será la cantidad de mercancía que se tiene almacenada. También se puede hacer el recuento uno por uno las mercancías o a través de un sistema informático de la empresa. (Míguez, 2004, pág. 28)

Para llevara a cabo este tipo de inventario no es necesario que este programado el día o la fecha, sino que simplemente se lo realiza cuando la empresa lo considere necesario de forma aleatoria, designando ciertas ubicaciones o referencias para el artículo.

### **Inventario físico**

Consiste en conllevar a cabo una revisión de existencias para coincidir con la fecha de cierre del ejercicio o con cualquier otra fecha; sin embargo, lo importante es el inventario contable, es decir lo que interesa es el valor de los mismo más que la cantidad de productos existentes en el almacén. (Míguez, 2004, pág. 19) Este control es requerido para la conservación y la integridad de las cosas que posee la empresa, la mercancía se puede ubicar en los almacene, en el piso de la fábrica o que estos se estén trasladando. (Olavarrieta, 1999, pág. 42)

### **Inventario contable**

Se efectúa este inventario al momento que ingresan y salen las mercancías del almacén, ya que se va registrando la cantidad y el precio de las mismas, tomando en cuenta siempre su valor y la cantidad existente. (Míguez, 2004, pág. 19)

### **JIT (just in time: Justo a tiempo)**

Sirve como medio para satisfacer las necesidades de los clientes con mínima demora en las exigencias solicitadas, en el caso de las entregas dentro de las empresas de consumo masivo hacia los clientes es necesario cumplir con exactitud las entregas con los clientes en términos de: tiempo, cantidad y calidad. (Muller, 2005, pág. 149)

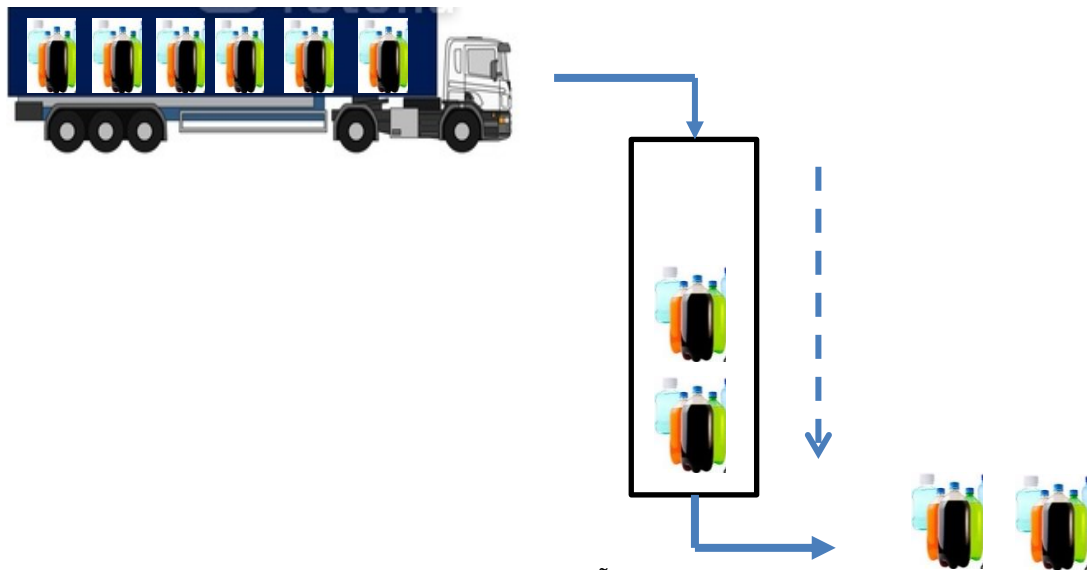
Utilizar un sistema justo a tiempo, permitirá la reducción de tiempos en las entregas con los clientes, y así, poder evitar retraso en cada uno de los clientes, de tal manera que, pueda seguir la secuencia de paradas y tiempos de entrega en cada uno de ellos, evitando retrasos con la operación al culminar el día.

### **Método Fifo (first in, first out: primero en entrar- primero en salir)**

Nos ponemos en referencia de (Míguez, 2004) "Las existencias entran en el almacén por el coste de compra y saldrán por el mismo coste que han entrado, siendo las existencias que primero entran en el almacén las primeras en salir del mismo". pág. 20. Esto facilita que el producto en una empresa, en especial las de consumo masivo roten de mejor manera sus productos y puedan evitar que se caduque debido al tiempo que tiene para ser comercializados.

En este método PEPS (primero en entrar, primero en salir) para (Eslava, 2003, pág. 214) es un convenio que tienen las empresas en vender en primera instancia las unidades del productos más antiguo y que estas sean valoradas por el cálculo del coste de las ventas con la primeros productos que entraron a la empresa, y en tanto, las existencias finales que quedan en la tienda deben ser tomadas en cuenta al costo de las últimas.

**Figura 4: Método Fifo**

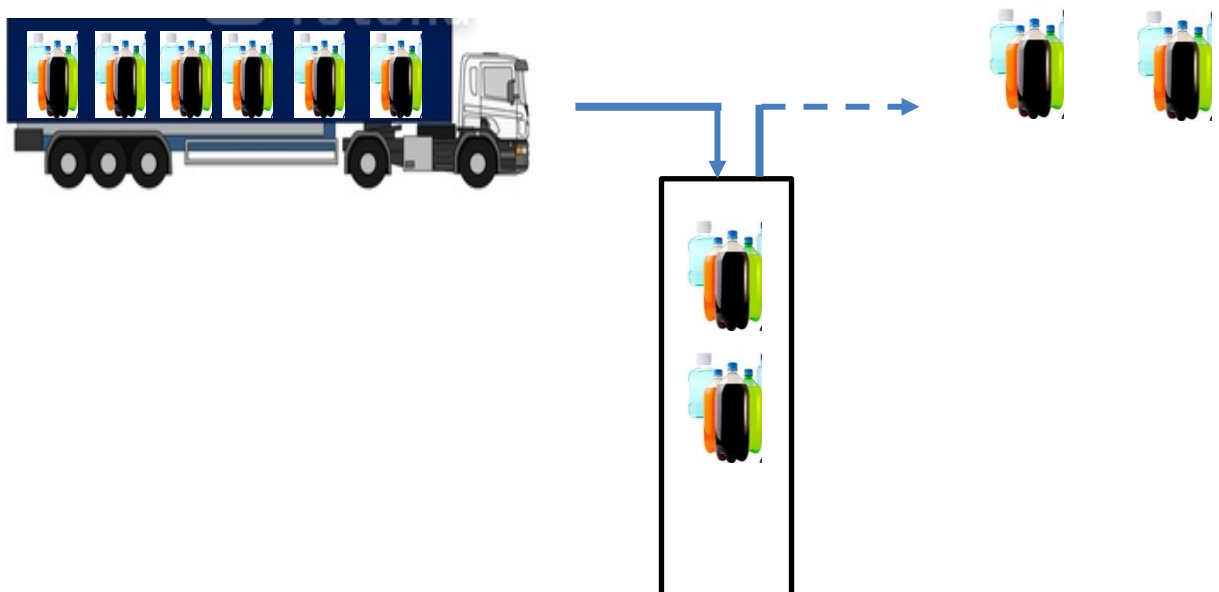


Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

**Método Lifo (last in, first out: última en entrar- primera en salir)**

(Míguez, 2004) Sostiene que en este tipo de inventarios las últimas existencias en entrar son las primeras de salir del almacén. Así como cada unidad sigue saliendo al precio de entrada. pág. 20. Este método asigna los costos en donde un negocio no reemplaza el inventario que se ha venido manejando ni busca aumentar sus precios o utilidades del negocio, sino que los productos viejos son vendidos al costo que fueron comprados(Horngren & Sundem, 2000, pág. 230)

**Figura 5: Método Lifo**



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego. (2015)

### **Sku (Unidad de Inventario Existente)**

Un sku hace referencia a (Stock Keeping Unit), que se las utiliza en una empresa por concepto de registro en sus inventarios, estos productos se manejan con una codificación, con el fin de que esta información permita reunir todos los datos (Anaya & Polaco , 2007, pág. 107), por ejemplo:

- Güitig 1500ML.
- Coca cola 500ML.

### **Envase PET**

Según Cervera (2003, pág. 169) y Sánchez (2003, pág. 84) pag84 se ha elegido teraftalato de polietileno para la fabricación de envases de agua y bebidas carbónicas, la mayor parte de las inversiones que se han realizado en los últimos años se han destinado a introducir o potenciar el PET, debido a las siguientes características:

- Transparencia
- Brillo
- Reducción de peso
- Reciclable
- Ecológico

### **Envase de vidrio**

Los envases de vidrio están fabricados a base de arena, sosa, caliza y otros componentes q son en pequeñas cantidades, Este envase está inmerso en distintas medidas y tamaños, lo cual nos ayuda a que este pueda sellarse con líquidos y de esta forma ofrece una excelente protección contra la contaminación ambiental y su contenido se conservara en perfectas condiciones y calidad. (Inmediate Technology Development, 1998, pág. 21)

### **Bidón**

Nos referimos por bidón al recipiente o embalaje de forma cilíndrica, su fondo por lo general es redondo, existen de varios tipos como es de metal, o de plástico, esta definición también se le da a los envases que tengan otras formas redondas como caperuza cónica o los que tiene forma de balde (Ministerio de Fomento, 2013, pág. 16). Para (Tamborero, 2008)son botellones en los cuales son utilizados para el envasado y distribución de líquidos o semisólidos; por lo que, tiene un cierre hermético, en este caso para el agua.

### **3.1.4 Comercialización**

#### **Mercado**

(Ferrell & Hartline, 2012, págs. 8-9), comentan que, básicamente un mercado es un grupo de demandantes y ofertantes los cuales llegan a ser un grupo de personas o instituciones con necesidades iguales, las cuales, se cubre por medio de una categoría de productos o servicios.

Para (Thomson, 2005), el mercado se encuentra ligado entre demandantes reales y potenciales que buscan un determinado artículo y deseo por adquirir, se necesita de dinero para satisfacerlo y voluntad para hacerlo, los cuales son nombrados como demandantes, y los vendedores son los ofertante de un producto para tener a gusto los requerimientos que buscan los compradores por medio de una remuneración de tipo monetaria. Ambas personas son indispensables, la ofertantes y los demandantes para que funcione el mercado.

#### **Ventas**

Es el acto de vender un producto o servicio por una cantidad acordada por ambas partes. Las ventas y el marketing están estrechamente vinculados; por lo que, las ventas tienen como fin sacar al mercado los productos que la empresa produce para que estos sean comprados, y el marketing es el encargado de ofrecer la calidad que el cliente desea y requiere; podemos decir, que se encuentra en constante investigación para saber cuáles son las necesidades de los consumidores finales (Vega Sánchez, s.f)

Cabe recalcar que las ventas con el esqueleto de una compañía o empresa, debido a que si no se efectúan las ventas de los productos no llegaremos muy lejos con nuestro negocio, esta actividad recurre a un proceso donde exista un vendedor, el cual debe identificar las deseo que tienen sus clientes y esto genera el intercambio de un artículo por una cantidad de dinero.

#### **Punto de venta**

Se lo define al punto de venta, un lugar en donde se encuentran los productos de los fabricantes, y donde el consumidor viene a comprar los productos; por lo tanto, los fabricantes hacen que el punto de venta sea un lugar donde los distintos productos ingresen al mercado para ser atraídos por los demandantes. (Fernandez, 1997, pág. 217) Por otro lado, el punto de venta debe tomar en cuenta que es un conjunto de métodos y estrategias que le dan al producto un importante papel de venta por su presentación y calidad con el fin optimizar su rentabilidad. (Martínez, 2005, pág. 19)

### **3.1.5 Gestión de Almacenes y Bodegas**

#### **Almacén**

(Rivera, y otros, 2002, pág. 283) Al hablar de almacén se refiere a un lugar físico donde se efectúan la función del almacenamiento de los materiales, este lugar debe tener una superficie los

suficientemente grande, debido a que corresponde la entrada y salida de los productos en una empresa. Por otro lado (Pimentel, 2002, pág. 79) lo define como un local o área que se necesita para acomodar y mover toda las mercancías que se encuentren en él. De esta forma la persona encargada de las bodegas sabe el momento preciso de solicitar la compra con nueva mercadería, debido a que se efectuaran los inventarios que sean necesarios.

### **Despacho (Normal-tradicional)**

El despacho de mercancía es un proceso inicia desde cada persona encargada a empacar los productos que serán entregadas las cajas empacadas a cada “Punto de Venta”, o llamado también cliente, se debe tomar en cuenta el peso de cada caja, después se los fabrica en la zona del despacho, en el lugar donde se encuentran los encargado de entregar a los Operadores Logísticos. En el instante que se suben las cajas al camión de entrega, se compara las cajas que se encuentran registradas en el formato de despacho con la cantidad de cajas subidas en el camión y de estas forma coincidir las cantidades y que llegue en el perfecto estado hacia los clientes. (Aldan , 2010, pág. 33). Por otro lado (Trujillo, 2000, pág. 13) nos menciona que el área de entrega de la mercancía se debe seguir los siguientes pasos una vez que sale del área de almacenaje:

- Se traslada con el equipo más adecuado.
- Se acompaña por un documento de control.
- Se inspecciona mediante el control con su documento respectivo.
- Debe tenerse a la disposición los materiales necesarios para embalaje, envoltura y empaque.
- Los lugares de trabajo deberán estar ordenados para facilitar las actividades.

### **Despacho Dinámico**

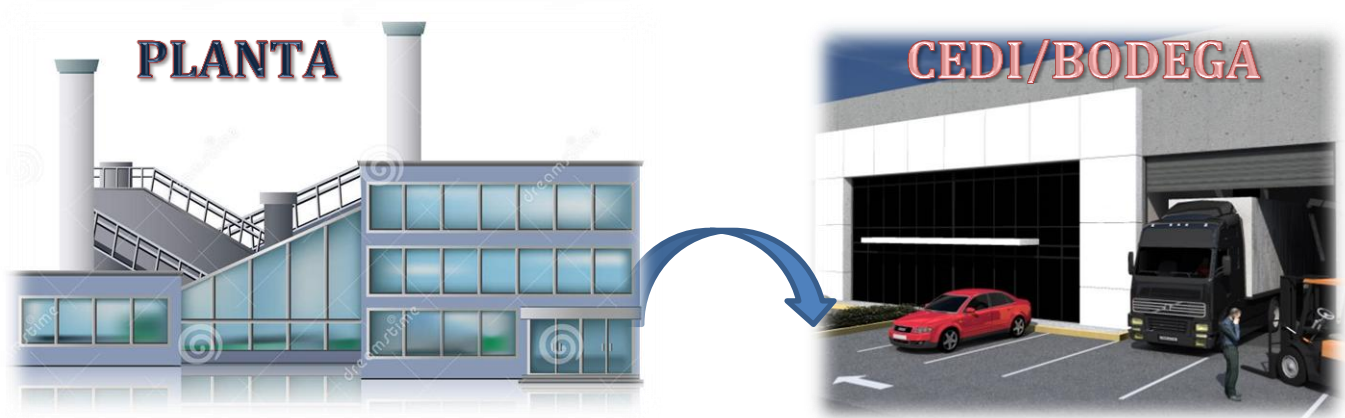
Es un sistema que está encargado en la expedición de las mercancías, en este lugar el encargado de bodega es el que edita el pedido y se contacta con la persona q va a transportar a una hora acordada, en este momento se debe cargar los productos no se encuentren defectuosos controlando la calidad de cada uno de ellos, el transportista debe llevar consigo la orden de despacho y la de venta para que el consumidor o cliente no tenga ningún inconveniente. (Louskaus, 2012)

### **Distribución Física de Mercancías**

La definimos como el conjunto de procedimientos que toman los productos para el desplazamiento necesario preparados para la distribución, desde el lugar de producción o almacenaje hasta el local importador de destino. (Castellanos, 2009)Esta actividad se relacionada directa e indirectamente con la necesidad de situar los productos en los puntos de venta correspondientes, tomando en cuenta las condiciones de seguridad, rapidez y costes para

satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado, justo a tiempo y con calidad total.  
(Anaya Tejero, s.f, pág. 18)

**Figura 6:** Distribución del producto

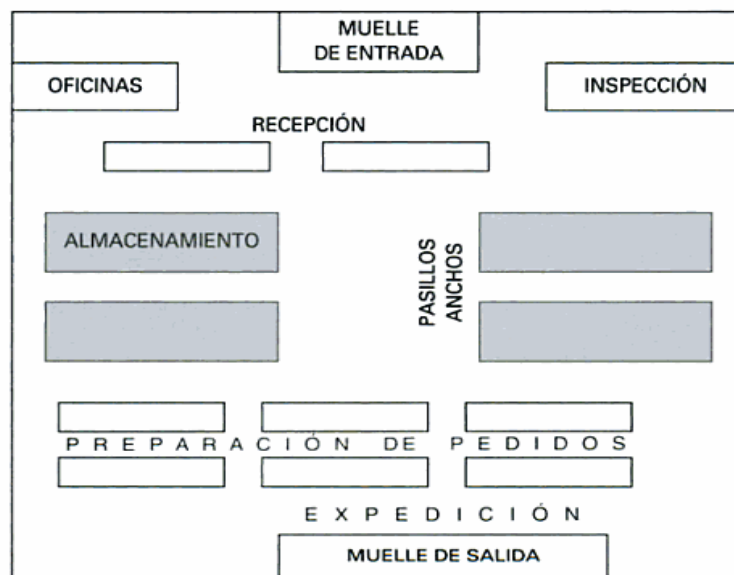


Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

**Zona de almacenamiento**

Está destinada a coger a los productos en espera que sean solicitados para los siguientes eslabones de la cadena logística, determinando las características del producto se determina el sistema de almacenamiento, y de esta forma la zona reducirá el flujo de materiales y asegurándose que se minimice el trabajo, los errores y el tiempo. (Camacho Rodríguez, 2009, pág. 226) Esta área debe situarse a lado de la zona de recepción de pedido, tiene como función del almacén mantener en perfectas condiciones la mercancía durante el tiempo que transcurre desde que esta fue recibida por las personas encargadas hasta que el departamento la utilice para su expedición (Ramírez, y otros, 2010, págs. 155-156). Sobre este punto, se ilustra la figura 8.

**Figura 7:** Diseño de almacén



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **Zona de preparación de pedidos**

Nos menciona (Camacho Rodriguez, 2009, pág. 227) después de que los productos sean solicitados, en esta zona se procede a acondicionarlos para la distribución esta zona busca la optimización de los embalajes de carga (cajas, bultos, tarimas, contenedores, pallets, etc.) además de proteger, debe asegurarse y proteger la mercancía que contienen, deben poderse estibar y acomodarse fácilmente; colapsarse cuando estén vacíos; manejarse y acomodarse calzar y facilitar los medios para darles seguimiento. Deben ser reutilizables y/o retornables para reducir el impacto de la logística sobre el medio ambiente.

La preparación de pedidos según (Carvajal, Garía , Ormeño, & Valverde, s.f., pág. 75) es básicamente un proceso en el que selecciona la mercadería de los almacenes que cuentan las empresas para su posterior localización en la zona de expedición donde se clasifican y agrupan para ser transportada. En dicha zona consta de actividades primordiales, como son: la recogida de las mercancías solicitadas por el cliente y la otra es la clasificación y agrupación de las mercancías en uno o varios embalajes para que lleguen a su punto de destino.

### **Zona de Expedición**

Una vez que ya se encuentra en preparación del pedido, el siguiente paso es la verificación de cada envío que corresponde a los artículos y las cantidades detalladas en el pedido del cliente (Gómez, 2013). Para esta zona nos menciona (Tamayo & Lopéz , 2012) “consiste en el acondicionamiento de los productos con el fin de que estos salgan del almacén y lleguen al cliente en perfecto estado y las condiciones pactada de entrega y transporte”. pág. 227

Este proceso de expedición de mercancías es muy importante en la trabajo que hacen los obreros ya que este debe ser sistemático y ordenado a la hora de empacar, ya que de nada sirve que se haya tenido un excelente cuidada en la hora del almacenamiento si la preparación del pedido no ha sido la adecuada, debe tener una consolidación con el fin de entregar a los clientes en perfectas condiciones.

### **Zona de carga y descarga**

Esta zona es muy concurrida en la empresa, lo cual es recomendable ubicarlas en polos opuestos; es decir la zona de descarga de la mercadería (entrada) es un frente del almacén y la zona de carga (salida de la mercadería) en la parte opuesta. Esta ubicación se la puede dar dependiendo de acceso que se tenga por las dos vías. (Escudero Serrano, 2014, pág. 37). En esta área tienen acceso directo los camiones o vehículos de reparto de mercancías lo que se debe configurar la hora para que estas zonas no se saturan con el transporte a la hora de su llegada, a menos que tenga el espacio suficiente para todos sus transportistas. (López Fernández, 2010, pág. 35)

### **Embalaje**

El embalaje debe estar envuelto con cinta de embalaje para evitar que el producto (bebidas no alcohólicas) se derrame, o se caiga del vehículo en el transcurso del viaje, como se puede apreciar en la figura 9.

**Figura 8:** Embalaje de mercancía



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **3.1.6. Gestión de Transporte y Distribución**

#### **Transporte Interno**

(Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción, s.f.) El transporte interno se encarga de la ejecución mecanizada de cada uno de los procesos, con un tratamiento unitarizado de las cargas, y con identificación de las cargas que son permanentes durante su periodo dentro de la empresa utilizando métodos formalizados que combinan con la información de inventarios.

En el caso de las empresas de consumo masivo los productos desde planta hacia cada una de las Agencias a nivel nacional, lo hacen mediante flota de vehículos propios:

#### **Tesalia Springs CBC**

**Figura 9:** Transporte para mercancía de Tesalia Springs CBC



Fuente: <http://www.tesaliacbc.com/>

**Arca Ecuador S.A.**

**Figura 10:** Transporte para mercancía de Arca Ecuador S.A



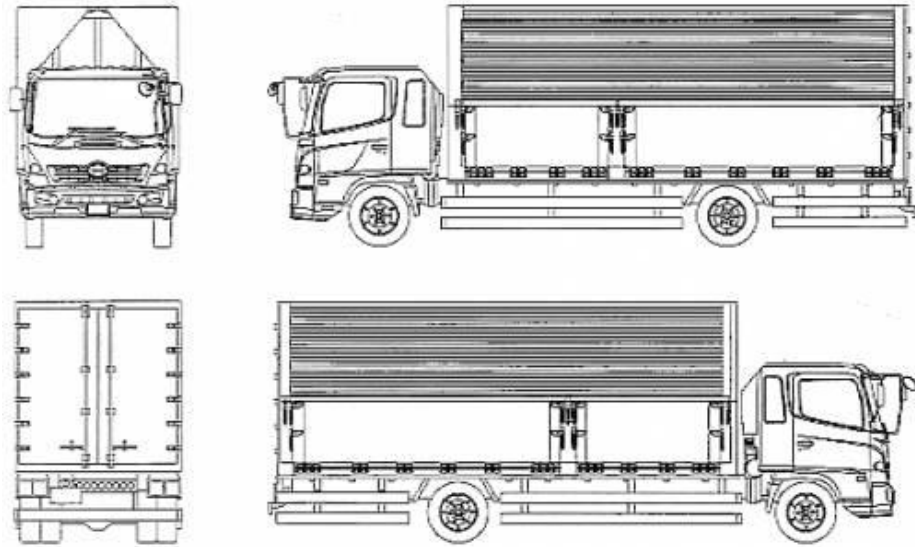
Fuente: <http://www.arcacontal.com/>

### **Transporte Externo**

Para el transporte externo se utiliza los medios apropiados para el tipo de carga que se va a transportar, se utiliza medios específicos, los cuales son integrados con los clientes y con los proveedores. Para llevar a cabo este procedimiento se toma en cuenta un sistema formalizado de planificación y control del funcionamiento del sistema de transporte externo que garantice la maximización de los medios y la satisfacción del cliente, con el producto recibido. (Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción, s.f.)

Para el caso de la empresa Tesalia Springs CBC, Arca Ecuador S.A. y Aje Ecuador S.A.; al no contar con vehículos propios para la entrega de productos a los clientes, utilizan camiones terciarizados (no pertenecen a la empresa); es decir, se les cancela solo por la cantidad de cajas entregadas por día. (Figura 11)

**Figura 11:** Transporte contratado



Fuente:

[http://www.theblueprints.com/blueprints/trucks/hino/31135/view/hino\\_ranger\\_pro\\_wing/](http://www.theblueprints.com/blueprints/trucks/hino/31135/view/hino_ranger_pro_wing/)

### **3.1.7. Gestión Medioambiental**

#### **Logística Inversa**

Definen a la logística inversa como la gestión que se realiza para el retorno de las mercancías en la cadena de suministro de una forma efectiva y lo más rentable posible; la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos, por otro lado, también tenemos otros mecanismos de retorno de exceso de inventarios, devolución de clientes, productos obsoletos (Bastos Boubeta, 2007)

Esta actividad al ser tomada en cuenta ayuda a mejorar el potencial de la empresa y de esta forma afecta enormemente en la reducción de costes de la empresa; para ello, deben participar de la mano los fabricantes y distribuidores para llevar a cabo este proceso.

En la comercialización de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas han tomado la logística inversa con distintos materiales en donde se utiliza un presupuesto considerable para esta actividad; Lo cual utilizamos los siguientes envases retornables de vidrio, pet, bidones de plástico y pallets.

#### **Gestión de devoluciones**

Es un sistema encargado de admitir las devoluciones de los productos enviadas por los clientes, debido a que deben existir una inconformidad con el mismo, también pueden estar dañados, llevar algún defecto o simplemente lo quieren devolver porque no se ha podido vender y se admita dicha devolución en la empresa. (Giraldes, 1998, pág. 209). Debido a estos

inconvenientes los clientes quieren garantizar sus derechos y obtener nuevamente su dinero o que a su vez sea enviado un producto que se encuentre en perfectas condiciones (Alet, 2007, pág. 442)

Debemos tomar muy en cuenta que si existe la desconformidad del cliente por parte del producto, lo más frecuente es que los artículos al momento de ser transportados de ida sufrieron un inconveniente o que a su vez tiene un defecto en la calidad del mismo. Cada uno de estos caso exige ser analizado y verificado con el fin de que estos percances no vuelvan a suceder, ya que en muchas circunstancias se necesita de nuevo envío de reposición, lo cual generara más costos.

### **3.1.8. Gestión de Soporte Administrativo**

#### **Control de Calidad**

El control de calidad se lo define (Laster , Enrick, & Mottley, 1989, pág. 3) a un sistema que toma las empresa u organizaciones por medio del cual se busca que los productos cumplan con los requisitos necesarios que definen la calidad del producto que va a ser entregado a sus clientes. Un adecuado manejo del control de calidad no solamente se preocupa a la dirección que se puede conseguir, sino que esta actividad ayuda a la reducción de costos e incrementar las ventas de la empresa.

Al tener productos de calidad se tiene una gran ventaja competitiva, llegar donde un cliente con el producto deseado, permitirá que la venta misma sea más efectiva y el cliente se pueda establecer mucho más confianza con la empresa misma. Con más apertura hacia el consumidor final, debido un cliente satisfecho con el producto deseado.

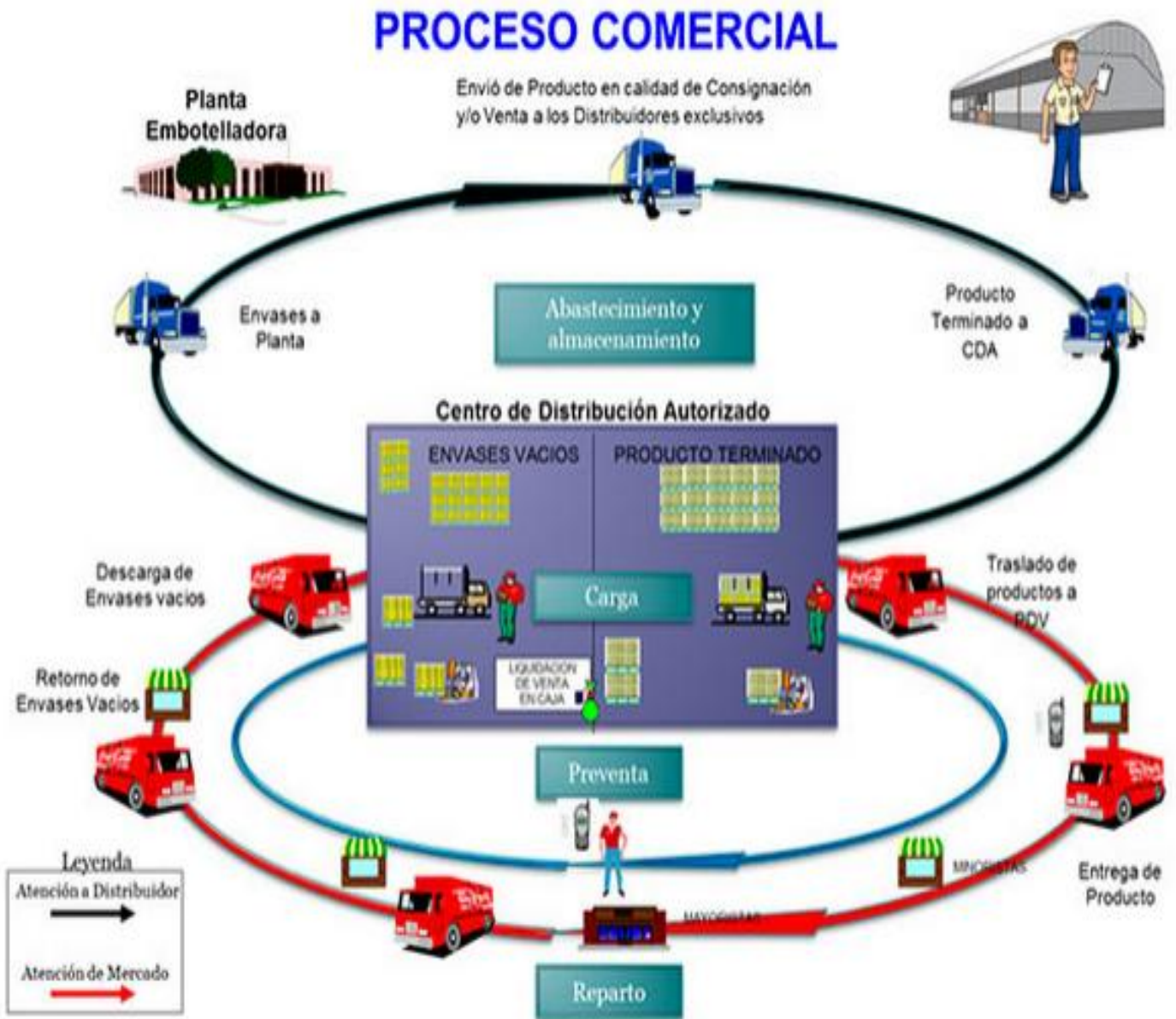
A continuación se detalla en resumen todas las actividades que se realizan dentro del proceso logístico, del cual se tomó como ejemplo para trabajar el marco teórico.

**Tabla 1.** Actividades Logísticas

Logística	
<b>Planeación y Abastecimiento</b>	<b>Gestión de Almacenes y Bodegas</b>
Planeación	Almacén/Bodega
Móvil de ventas	Despacho
Abastecimiento	Despacho Dinámico
Compras	Despacho Tradicional- Normal
Demanda	Distribución Física de Mercancías
Gestión de la Demanda	Zona de Almacenamiento
	Zona de Preparación de Pedidos
<b>Almacenamiento e Inventarios</b>	Zona de expedición
Almacenamiento	Zona de carga y descarga
Diseño y administración de almacenaje	Embalaje
Inventarios	
Gestión de Inventarios	<b>Gestión de Transporte y Distribución</b>
Tipos de Inventarios	Transporte Interno
<i>Just in Time</i>	Transporte Externo
Método FIFO	
Método LIFO	<b>Gestión Medio-Ambiental</b>
Sku	Logística inversa
	Gestión de devoluciones
<b>Comercialización</b>	<b>Gestión de Soporte Administrativo</b>
Mercado	Control de Calidad
Ventas	
Punto de venta	

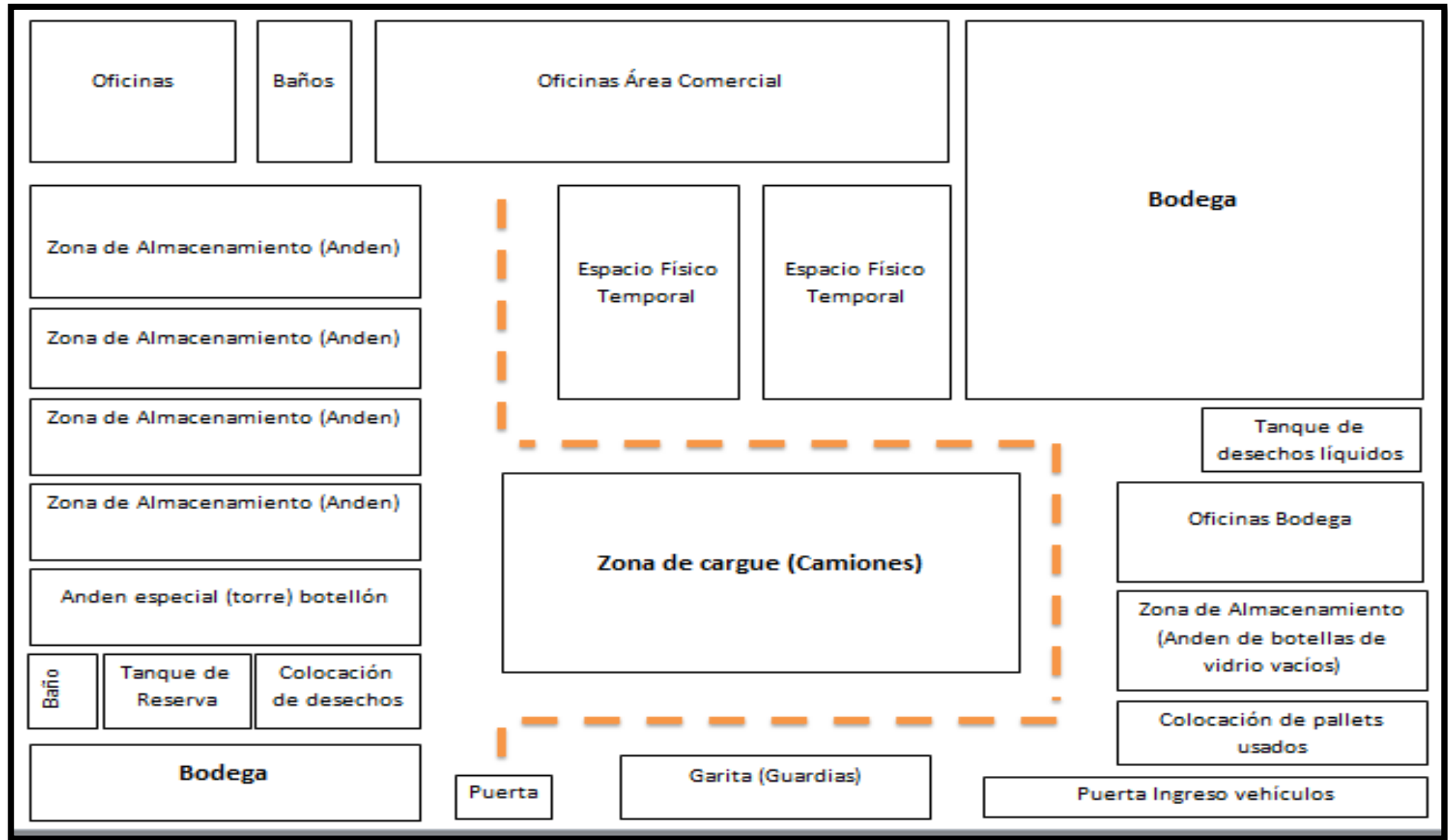
Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

Figura 12: Descripción del Proceso Logístico



Fuente: <http://approlog.org/logistica-inversa>

Figura 13: Descripción de Áreas



### 3.2. Estado del arte

El presente estudio es un caso de aplicación de la teoría logística de la competitividad en empresas de consumo masivo. Como ha sido sustentado por el autor (Balllau, 2007, pág. 11) , la logística es una herramienta que provee ventajas competitivas sostenibles al reducir costos. Para empresas de consumo masivo este aspecto es muy representativo, ya que en Latinoamérica el costo de la distribución puede alcanzar hasta un 7,8% del valor de las ventas; por lo que, cualquier ahorro en este rubro, representará una mejora directa en los márgenes del negocio generando competitividad.

Para (Escudero, 2014, pág. 15), en general, este aspecto es aún más importante debido a la considerable distancia entre los centros de suministros y consumos y la escasez de materias primas en las regiones. Estas circunstancias presionan los costos logísticos de transporte y distribución, haciendo que se busquen alternativas como el modelo de entregas directas del producto.

En la logística según (Rodriguez, s.f.), se debe entender que un portafolio amplio de productos permite llegar con mayor facilidad a los clientes, para lo cual, las mismas deben de estar dentro de la clasificación internacional de los productos de modo que se comercialicen dentro del segmento de clientes que cuentan las empresas.

En el Ecuador son pocos los Operadores Logísticos que pueden o están en la capacidad de ofertar un servicio logístico integral (Ana, 2012, págs. 11-12), ya que esto demanda de grandes inversiones en cuanto a infraestructura física y tecnológica se refiere. Estos servicios ofertados deben ser de calidad, puesto que las empresas ponen en manos del operador logístico uno o varios procesos estratégicos para alcanzar sus objetivos; por lo tanto, se debe realizar con la mayor eficiencia y eficacia posible y lograr un nivel de servicios aceptable hacia los clientes.

A medida que la producción nacional continúa elevándose, la demanda de servicios logísticos y de transporte se incrementa. El desarrollo de las cadenas productivas, junto con un mayor nivel de especialización de productos y servicios, requieren de servicios para el desplazamiento de su producción y para el comercio exterior. (PRO ECUADOR, 2013). Lo cual se ha creado un plan estratégico para determinar un modelo de plataformas logísticas integradas a corredores funcionales que permitan mejorar la competitividad del sector productivo nacional, al fomentar la oferta de servicios logísticas (Ministerio de Coordinación de la Producción, 2012) el modelo se basa en el principio de que concentrar flujos de mercancías en determinados nodos logísticos para generar economías de escala.

La descordinación dentro de las estrategias (Aguirre, Carrión, & Merchán, 2010, pág. 2). las diferentes empresas ecuatoranas que participan en una cadena logística o de suministros de un negocio van originando que se vaya acumulando niveles de inventario innecesario generando ineficiencias dentro de la mismo, haciendo que el negocio se vuelva menos rentable y atractivo o tambien generando desabastesimiento; lo cual, disminuye el nivel de servicio dando una mala imagen al consumidor.

Nos hace referencia (Eugenio , 2010, pág. 3)en Tungurahua de manera especial en el cantón Ambato, que las empresas no cuentan con una logística que permita mejorar la calidad de servicio y atención para que los clientes se sientan satisfechos, otro obstáculo es la facilidad de tener sus propios camiones y rutas de entregas hacen cada vez más complicado, al tratar de igualar las condiciones que dichas empresas ofreciendo los mismos productos y servicios pero con distintas condiciones de: precios, calidad y plazos de pagos para seguir manteniéndose en el mercado de dicha ciudad.

## Capítulo IV

# Metodología

### 4.1. Diagnóstico

En base al problema del tema planteado, surgen varias necesidades en cada uno de los centros de distribución en las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, por lo que se pretende realizar un análisis en base a: espacio actual de la bodega, tiempo de entrega, efectividad, arme de cargas, espacio físico del producto, segmentación de productos, toma de inventarios. Este análisis permite identificar las necesidades que tienen cada centro de distribución y puedan realizarse correctivos para así ejecutar todos los pasos a cabalidad, evitando retrasos en la operación y optimizando recursos, lo cual es importante dentro de cada empresa, y así, pueda llegar al cliente/consumidor todos los productos en base a la cantidad solicitada en el tiempo estimado (entregas puntuales), para así poder establecer fuertes vínculos entre el cliente y la compañía.

Actualmente, en la ciudad de Ambato se encuentran tres empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que poseen un centro de distribución, con el fin de obtener datos de todo el entorno se tomó en cuenta para el estudio aquellas empresas que poseen un centro de distribución con capacidad superior a 2000 cajas en producto disponible, siendo viable para estas, aplicar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, mientras que el resto de empresas no fueron tomadas en cuenta ya que no disponen de un centro de distribución y poseen un bajo volumen de venta, en la cual no es viable aplicar modelo de gestión.

Una vez realizadas las encuestas a cada Jefe de Bodega dentro de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, permitió determinar el poco conocimiento que tiene el personal en sí, en base al orden y distribución de los productos, principalmente donde no laboran más de 2 personas en el área de bodega, es decir, no tienen un filtro necesario y suficiente como para poder determinar si el arme de la carga realizada la noche anterior tuvo algún inconveniente, para la entrega al día siguiente.

En consecuencia, se pudo observar como las empresas de consumo masivo buscan nuevas herramientas para lograr un óptimo arme de cargas en base a nuevos sistemas implementados hoy en día, lo cual comentaban que, es mucho más fácil que en años anteriores, por ello la

innovación constante en base a todo el proceso logístico es necesario, ya que todas las empresas en concordancia una a la otra establecieron que lo que buscan es optimizar tiempo y recursos, evitando gastos y pérdida de tiempo en varias actividades que se desarrollan en todo el proceso como: arme de cargas, despacho de mercadería, entregas, aseo de la bodega, etc.

Por ello, el encuestado (Jefe de Bodega) cree que es necesario buscar nuevas herramientas y estrategias que permitan competir por una mejor operación logística, evitando retraso en todo el proceso logístico, mucho más evitarse molestia con los clientes y que la competencia gane espacio u obtenga mayor participación en el mercado.

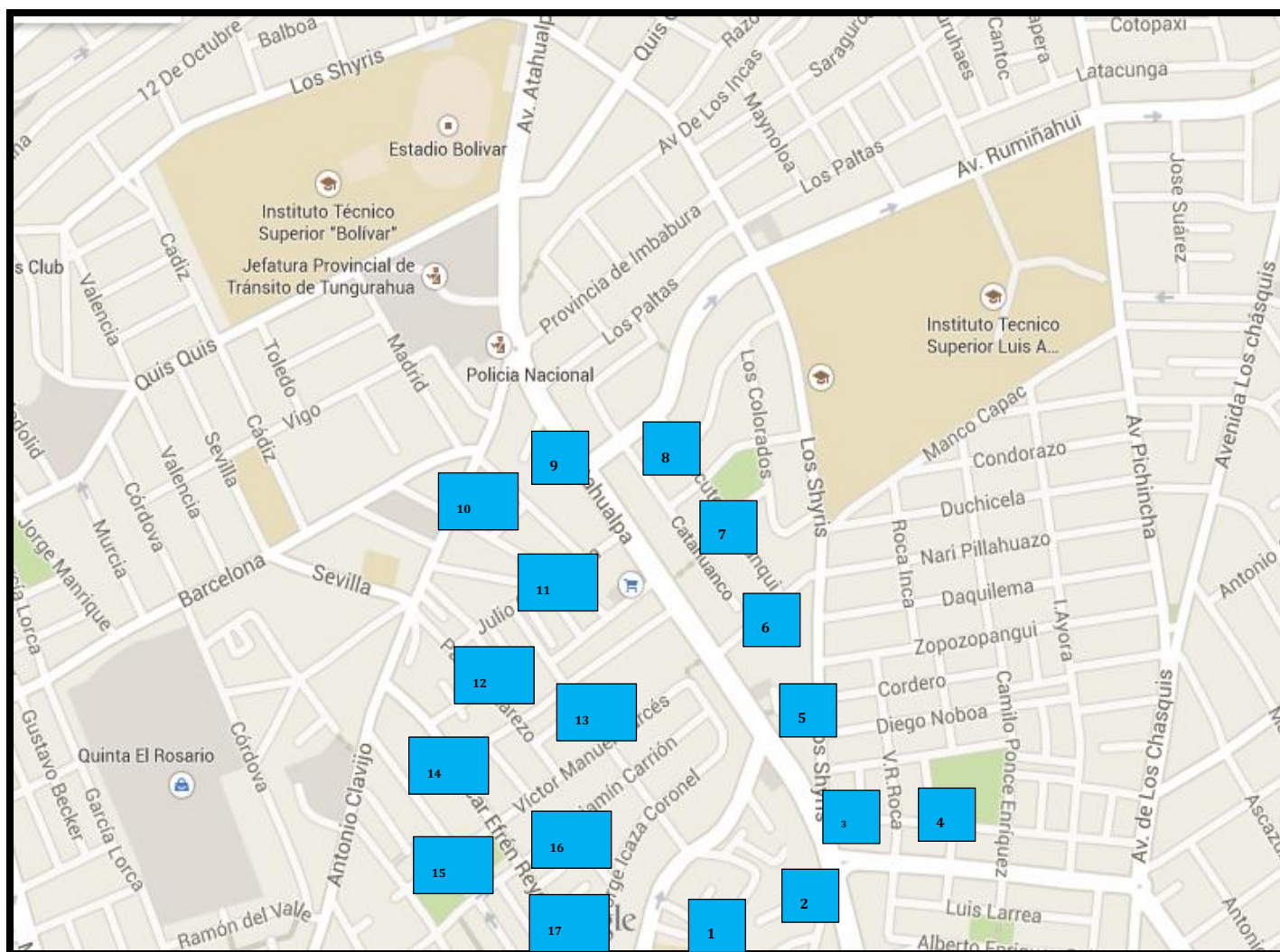
Adicional a lo expuesto por el encuestado, supo manifestar que es importante conocer que, dentro de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, se realiza 2 tipos de despacho: Despacho Dinámico y Despacho Tradicional o normal.

- Despacho Dinámico.

Consiste en el arme de cargas según el territorio, en donde se mide la cantidad de paradas y el volumen de cajas a entregar; Esto se lo realiza según localización territorial (mapas).

En este tipo de despacho pueden estar cualquier cantidad de rutas de preventa, tomando en cuenta la capacidad de cargue del camión, ya que la entrega se la realiza únicamente por el territorio asignado. Lo señalado, se puede apreciar en la figura 14.

Figura 14: Despacho dinámico



Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

- Despacho Tradicional o Normal

Se lo realiza en base a la cantidad de rutas de preventa; es decir, cada camión de entrega se maneja con dos rutas como mínimo, estimando un número aproximado en el volumen de cajas diarias en la entrega al cliente y, a su vez también depende de la disponibilidad de los camiones de entrega.

A continuación, se presenta la figura 15, para los despachos tradicional o normal.

**Figura 15.** Despacho tradicional

PREVENTA			PROMEDIO POR CAMION 11 CAMIONES				
RUTA PPP	CLIENTES EFECTIVOS	TOTAL CAJAS		Rutas de Entrega	Promedio clientes	Promedio cajas	Capacidad Camion
101	18	64	Entregador #1	530201	58	182	300
102	28	57	Entregador #2	530202	58	182	300
103	32	61	Entregador #3	530203	58	182	300
104	27	134	Entregador #4	530204	58	182	300
105	16	49	Entregador #5	530205	58	182	300
106	23	89	Entregador #6	530206	58	182	300
107	28	124	Entregador #7	530207	58	182	360
108	39	86	Entregador #8	530208	58	182	300
109	31	101	Entregador #9	530209	58	182	360
110	41	111	Entregador #10	530210	58	182	290
111	22	44	Entregador #11	530211	58	182	400
112	33	55			<b>638</b>	<b>2002</b>	
113	33	240					
114	25	61					
115	37	91					
116	36	88					
117	37	96					
118	37	89					
119	27	86					
120	37	116					
121	29	146					
	<b>636</b>	<b>1988</b>					

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

## 4.2. Métodos aplicados

Para la realización de la presente investigación se utilizó el método exploratorio como fuente principal, debido a que se realizó una investigación de campo, con el fin de conocer cada una de las causas de los problemas que existe en base a la Logística y Distribución en las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato. Para obtener estos datos, se aplicó encuestas a los trabajadores encargados de la bodega o centro de distribución, adicionalmente, se realizó entrevistas y reuniones para obtener la mayor cantidad posible de información, en base a la estructura y actividades que se desarrollan en el área de operaciones, en cuanto se refiere a bodega.

Fue necesario identificar fuentes adicionales de información; para ello, se tomó en cuenta el método descriptivo con un enfoque técnico por medio de libros de texto, revistas y artículos relacionados con el estudio en torno a un diseño de un modelo de gestión, una vez analizada la información se procedió a la verificación del proceso para la Logística y Distribución de los productos de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, y las normas que utilizan las

empresas, para implementar el diseño de un modelo de gestión adecuado en base a: almacenaje, transporte, distribución y entrega del producto.

Empresas consideradas para el estudio:

- The Tesalia Springs Company S.A

Para obtener información se realizó una encuesta al personal de logística en el centro de distribución de la ciudad de Ambato, donde surge el problema en base a producto faltante al momento de distribuirlos en varios puntos de venta.

**Figura 16:** Catálogo de productos The Tesalia Springs Company S.A

Una bebida para cada ocasión de tu vida

Algo grande toma vida | tesalia springs cbc

- Aguas**
  - > Tesalia
  - > Güitig
    - ▶ Güitig Essences
    - ▶ Güitig Sabores de mi Tierra
  - > Pure Water
  - > Aqua Bella
- Bebidas Carbonatadas**
  - > Pepsi
  - > Seven Up
  - > Tropical
  - > Manzana
  - > Más
  - > Kola Gallito
  - > Quintuples
- Bebidas isotónicas y funcionales**
  - > 220V
  - > Gatorade
  - > Lipton
  - > Rockstar
- Jugos y Néctares**
  - > Deli
  - > Petit
  - > Squiz
  - > Jugazzo
  - > Tesalia Ice

Fuente: <http://www.tesaliacbc.com>

- Arca Ecuador S.A.

Para obtener información se realizó una encuesta al personal que se encuentra en el centro de distribución - bodega, ubicada en la ciudad de Ambato km 15 vía a Baños, donde surge el problema, por la falta de espacio por demanda de productos de alta rotación, como lo es Coca Cola en todas sus presentaciones, adicional a ello el manejo adecuado del producto en base al FIFO.

**Figura 17:** Catálogo de productos Arca Ecuador S.A

Fuente: <http://www.arcacontal.com/>

- Aje Ecuador S.A.

Al poseer un bajo portafolio de productos de consumo masivo por su clasificación de bebidas, no tienen mayor dificultad para su distribución, pero el problema radica en la poca capacidad de reacción ante algún acontecimiento o necesidad; es decir, no existe un abastecimiento necesario, y la encuesta se realizó al personal que se encuentra en el centro de distribución – bodega, ubicada en la ciudad de Ambato en el parque industrial, sector Pisque – Panamericana Norte km 8 vía a Quito.

**Figura 18:** Catálogo de productos Aje Ecuador S.A.



Fuente: <http://www.ajegroup.com/es/brands-2/>

Empresas NO consideradas para el estudio:

Se detallan a continuación aquellas que: No poseen un Centro de Distribución y distribuyen bebidas alcohólicas.

- Cervecería Nacional

Pony Malta

Agua Manantial

- Tony

Te

Profit

- Sumesa

Volcano

Agua Mineral

Frutal

Tampico

- Corporación Azende

Agua vivant

Vivant Naranja

Vivant storm sabores

Deva

Nestea

En base a la situación de las Empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, todas las empresas tienen problemas en base al control y manejo del inventario, por ello concuerdan en que, es necesario contar con nuevas herramientas para el mejor control de producto en bodega, ya que sin ello, no es de gran ayuda como lo hacen actualmente.

Tomar como ejemplo modelos fundamentados teóricamente de logística y distribución, ayudan a la investigación para tener un conocimiento general de lo que se puede implementar en una bodega, partiendo de las necesidades de la misma, sin ocasionar gastos a la empresa, y proponiendo mejoras que lleven a un mejor control en base al almacenamiento de producto en bodega y la distribución fuera de ella, hacia cada uno de los clientes.

Los resultados obtenidos en el Modelo de Gestión permitirán: reducir tiempo en la entregas, arme de carga, tener un mejor control con el inventario que se encuentra disponible, y con el ingreso/salida del mismo, por lo que las herramientas permitirán que el Modelo de Gestión se ajuste acorde a las necesidades de cada una de ellas.

#### 4.2.1. Resultados de las encuestas realizadas a las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato:

Figura 19: Empresas de consumo masivo en Ambato





Fuente: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=3270>

<http://coachingdeaccion.com.ar/nuestros-clientes/>

<http://cynthiapacherre.blogspot.com/p/mercado-laboral.html>

**Tabla 2.** Análisis de encuestas realizadas a empresas de consumo masivo

N.-	<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;">    <b>The Tesalia Springs CBC</b> </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Arca Ecuador</b> </div>	<div style="text-align: center;"> <b>Aje Ecuador</b> </div>	<div style="text-align: center;">  </div>
1	<p style="text-align: center;">¿Sabe que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución?</p>	<p style="text-align: center;">Si</p>	<p style="text-align: center;">Si</p>	<p style="text-align: center;">No</p>	<p>Las empresas encuestadas supieron manifestar que tienen conocimiento al 100% sobre lo que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, de tal manera que saben las ventajas y el riesgo que significaría no implementar un Modelo, a través del Modelo de Gestión de Logística y Distribución se puede competir y sobresalir de mejor manera con sus competidores, teniendo excelente resultados y siendo la mejor empresa compañía de bebidas como es su legado.</p> <p>El no tener conocimiento sobre lo que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, como lo indica la empresa AJE Ecuador, implica que la operación logística no se encuentre alineada acorde a procesos que se manejan en base a sus necesidades, y ejecutarlos para evitar inconvenientes a futuro.</p>

2	¿Qué tipo de actividad logística se utiliza dentro de la empresa, en base a un Modelo de Gestión de Logística y Distribución empleado?	Planeación y Abastecimiento	Planeación y Abastecimiento	Planeación y Abastecimiento	<p>Para lograr que todas las actividades se desarrollen dentro del Modelo de Gestión de Logística y Distribución, las empresas encuestadas consideran todas las respuestas aptas para realizar una adecuada planeación en base a lo que se necesita, tanto como parte del área comercial y bodega. Es necesario realizar un adecuado proceso logístico en base a los aspectos que se manejan en la operación logística: almacenamiento e inventarios, principalmente con la cantidad de cajas que se requiere disponible en piso vs. la capacidad de almacenamiento de la bodega; tener un control de inventario ideal podrá evitar faltantes y tener mayor control con el producto disponible ;por lo que, mantener la cantidad adecuada de camiones disponibles, podrá determinar una adecuada entrega en el punto de venta; mantener el Cedi/Bodega limpio, accesible y completamente ordenado es indispensable en la empresa, por lo cual utilizan el proceso de las 5S.(separar, ordenar, limpiar, estandarizar, autodisciplina). Ejecutar todos el proceso logístico acorde a la necesidad actual de la empresa, permitirá obtener resultados esperados por la compañía, y principalmente con el cliente, el cual desea esperar siempre lo mejor de una empresa.</p>
		Almacenamiento e Inventario	Almacenamiento e Inventario	Almacenamiento e Inventario	
		Transporte y Distribución	Transporte y Distribución	Transporte y Distribución	
			Medio Ambiente		

3	¿Qué desventajas considera usted que conlleva el no tener un Modelo de Gestión de Logística y Distribución en base a toda la cadena de procesos logísticos?	Control de inventario	Problemas de despacho	Control de inventario	Los problemas que radican en una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, al no tener un adecuado Modelo de Gestión de Logística y Distribución determina equitativamente que en Bodega esto se da por varios motivos como por ejemplo: la falta de control de inventario, tener producto caducado y faltante, relativamente las empresa debe tener un adecuado proceso logístico para evitar dichos inconvenientes y establecer responsables. Al establecer responsables en cada uno de los procesos acorde a las necesidades de la empresa, se obtendrá los mejores resultados y se evitará que ocasionen gastos operacionales al encontrar algún inconveniente en bodega.
		Producto caducado	Control de inventario	Producto caducado	
		Faltante de productos	Faltante de productos	Faltante de productos	
			Problemas con las entregas		

					<p>El compromiso por parte del área de bodega y el área comercial es completamente esencial en un 100%, esto podrá</p>
4	<p>¿Se realiza con anticipación el cálculo estimado del producto que se requiere por parte del área comercial y bodega?</p>	Si	Si	Si	<p>determinar la cantidad de producto que se va a necesitar en base a un estimado, el cual se lo conoce como móvil de ventas, consiste en detallar la programación de ventas que se vaya a realizar en el transcurso de la semana, por ello es necesario perfeccionar el requerimiento y evitar que la bodega se quede sin producto en base a un ítem requerido, todo esto es en base a la relatividad que abarca hoy en día la demanda de productos de consumo masivo y la evolución misma del mercado y a su vez la competencia misma.</p> <p>El caso de que suceda un imprevisto y se venda más de lo acordado según el histórico de venta, bodega pasa el requerimiento solicitado por parte del área comercial en un archivo Excel, en el cual se detalla la cantidad requerida siempre y cuando cumpla con el volumen acordado por políticas de las empresa, y represente el costo/beneficio de transporte, el envío tarda 24horas en arribar a Cedi/Bodega, y así entregar el producto al cliente solicitado, sin ningún tipo de inconvenientes.</p>

5	<p>¿Se respetan los envíos de mercadería desde planta, hacia la agencia en base a lo requerido por parte del área comercial y bodega?</p>	No	No	Si	<p>Los requerimientos solicitados por parte de Cedi/Bodega no se respetan en su totalidad, lo cual en empresas de alto volumen es preocupante, mientras que en empresas de bajo volumen no existe inconveniente alguno por su capacidad de recepción en base a lo solicitado. Por ello es importante que todos los envíos provenientes desde planta hacia el Cedi/Bodega, cuenten con la cantidad de cajas solicitadas, esto ayudará al personal de bodega a validar de mejor manera lo solicitado vs. lo recibido, evitando producto sobrante como lo tienen otras empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, inclusive pudiendo llegar a caducarse debido a su baja rotación</p>
---	---	----	----	----	--

6	<p>¿Qué tipo de Operación de Almacenaje se maneja dentro de Centro de Distribución (CEDI)/bodega?</p>	Fifo	Fifo	Fifo	<p>El tipo de operación de almacenaje que se maneja al 100% en el Cedi/Bodega dentro de las empresas encuestadas es el método Fifo.</p> <p>La utilización del método Fifo, ayuda al personal de bodega dentro de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas a tener un mejor control del inventario en base a la secuencia de ingreso/salida del mismo, el cual establece que lo primero en entrar, es lo primero en salir. Inclusive se debe tomar en cuenta que es muy importante que la persona que utiliza el montacargas lo sepa, ya que, él es uno de los responsables principales al momento de colocar los pallets con la mercadería en piso, todo este proceso conlleva a tener un mejor control de inventarios en base a ingreso/salida de productos y, realizar un correcto arme de cargas en base a las fechas de caducidad.</p>
---	---	------	------	------	--

7	La preparación de pedidos se la realiza en base a:	Preparar los pedidos en orden que se contabiliza	Preparar los pedidos en orden que se contabiliza	Preparar los pedidos en orden que se contabiliza	<p>Según personal de bodega, siempre se realiza al 100% la preparación de pedidos en base al orden en el que se contabiliza. Por tal razón una vez culminada la jornada laboral por parte del área comercial, se procede a contabilizar todos los pedidos en el área de bodega y se procede a imprimir guías de remisión para continuar con la preparación de los pedidos conforme a lo establecido, delegando funciones y responsables en el arme de cargas, teniendo así, una gran responsabilidad al momento de despachar lo que se encuentra en la guía de remisión, procurando no tener errores y evitar molestias con los entregadores/clientes al momento de validar la carga.</p>
---	--	--	--	--	---

8	¿Se mantiene actualizada la información, en base a producto próximo a caducar?	Si	Si	Si	<p>La persona encuestada supo manifestar que es necesario e importante siempre mantener al 100% actualizada la información del producto próximo a caducar.</p> <p>Este resultado conlleva determinar una mejor comunicación entre el área comercial y bodega, porque así, se puede saber con certeza el tiempo de vida útil de un producto, determinando el impacto que este puede tener, si llegase donde el cliente y este a su vez ya se encuentra vencido, el mismo está en la potestad de recibir o no, el producto. Se debe considerar necesario un responsable para cada actividad en productos próximos a vencer, estableciendo prioridades con anticipación de máximo 60 días para poder realizar la oferta en el mercado y a su vez, que el producto tenga el tiempo suficiente para poder ser evacuado por el consumidor final y evitar la devolución del mismo.</p>
---	--	----	----	----	---

9	¿Se encuentra identificado el producto en CEDI/Bodega?	No	Si	Si	<p>Dentro de las empresas encuestadas, 2 de las 3 empresas tienen sus productos correctamente identificados en el Cedi/Bodega. Es importante tener identificado el producto en el Cedi/Bodega, para poder determinar con certeza la ubicación de algún producto, dentro de la empresa encuestada es muy importante observar cómo se tiene identificado cada uno de los muelles/andenes en especial los de mayor rotación, según su clasificación, siendo estos: los de mayor(A), mediana(B) y menor rotación(C). Es importante colocar etiquetas donde se detalle la fecha de caducidad y la cantidad que se encuentra sobre el pallet, a su vez que sea de fácil visibilidad para poder realizar inventarios, despacho de mercaderías, arme de cargas, optimizando tiempo y así tener un control completo dentro del Cedi/Bodega.</p>
---	--	----	----	----	--

10	¿Existen posiciones fijas para cada producto en CEDI/Bodega?	No	Si	Si	<p>Según el dato obtenido en la encuesta realizada, 2 de las 3 empresas supieron manifestar que existen posiciones fijas para cada producto en el Cedi/Bodega.</p> <p>En cada una de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, es necesario respetar espacios donde se deben colocar los productos, para poder determinar con certeza donde se encuentran cada uno de ellos. Principalmente en la empresa encuestada se considera importante la posición de ciertas bebidas, como por ejemplo las bebidas de vidrio retornable, gaseosas (personales y familiares) y producto que, con el reflejo del sol, pierden color y a su vez se vuelven poco apreciadas por los clientes generando rechazos, lo cual no es factible para la empresa tanto como por imagen y resultados de entrega.</p>
11	El transporte que se utiliza para movilizar productos de consumo masivo de bebidas no	Terciarizados o externos	Terciarizados o externos	Terciarizados o externos	<p>Utilizar vehículos terciarizados y propios de la empresa es lo mejor que se considera dentro de una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, ya que, por el hecho de transportar producto hacía varias agencias se debe contar con la</p>

	alcohólicas desde Planta hacia las agencias a nivel nacional es:	Flota propia los de la empresa	Flota propia los de la empresa	Flota propia los de la empresa	<p>cantidad necesaria de camiones para no dejar desabastecidas las agencias a nivel nacional.</p> <p>Es importante determinar el tiempo que se necesita para transportar todo el producto requerido hacia varias agencias a nivel nacional y la necesidad de contar con ambos tipos de movilización, ya que el costo para adquirir una flota propia de vehículos es sumamente costosa, lo cual no es rentable para la empresa, el propósito de toda empresa es reducir costos al momento de enviar mercadería desde planta hacia todas las agencias.</p>
12	El transporte que se utiliza para la distribución de productos de consumo masivo de bebidas no alcohólicas dentro la ciudad es:	Terciarizados o externos	Terciarizados o externos	Terciarizados o externos	<p>El transporte que se utiliza para llevar el producto hacia el cliente es 100% terciarizados o externo.</p> <p>Cada una de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas poseen vehículos terciarizados, esto se debe a que cada persona (transportista), es responsable en su totalidad del producto que lleva una vez salida la mercadería del Cedi /Bodega, así como de su vehículo, el cual se debe encontrar correctamente alineado con todos los documentos legales que conlleva el mismo para laborar dentro de la compañía, la empresa es responsable de</p>

					cancelar un valor por cada caja entregada, es por ello, que la necesidad de cada transportista es velar porque su retorno llegue en cero (0) a la agencia al momento de liquidar sus rutas.
13	Se realiza un plan para proteger/cuidar el medio ambiente dentro del CEDI/Bodega, en base a desperdicio de envases plásticos y desechos líquidos.	No	Si	No	<p>Las empresas encuestadas deben realizar un plan de acción, en base a los desperdicios de botellas plásticas y desechos líquidos, ya que solo 1 empresa (Arca Ecuador S.A.) cumple con lo expuesto.</p> <p>Hoy en día es muy importante cuidar del medio ambiente dentro de cada una de las empresas, en especial las de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, la misma que posee un lugar estratégico para colocar desechos de plástico y de bebidas, conocido como área de derrame, la cual deberían tomar como ejemplo, para evitar que la bodega se encuentre en malas condiciones ante la presencia de algún funcionario o del personal que labora en las mismas instalaciones.</p>

Encuestado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

## Capítulo V

# Resultados

### 5.1. Producto final del proyecto de titulación

El Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas contiene herramientas, las cuales proporcionan solución a problemas en base a: arme y validación de cargas, almacenaje y bodegas, control de calidad para el ingreso/salida del producto, cuidar el medio ambiente, categorización de productos en base a prioridades y herramientas de software para controlar de mejor manera el inventario en bodega y así evitar faltantes.

#### 5.1.1. Análisis de la situación de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que poseen un Centro de Distribución/Bodega.

Para construir herramientas que permitan el uso adecuado de un Modelo de Gestión de Logística y Distribución es necesario analizar el Cedi/Bodega en cada una de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, las empresas que se encuentran en el primer modelo de gestión son aquellas que tienen un adecuado y correcto proceso logístico, el cual se basa en una correcta distribución en base al manejo de su inventario, cuentan con una flota de transportes propios y terciarizados, lo cual ayuda a una mejor distribución tanto como dentro y fuera de la ciudad. El otro modelo de gestión, es que no cumplen con un adecuado proceso logístico para su almacenamiento y distribución en general, lo cual ocasiona serios problemas desde el momento en que el producto llega a bodega, hasta la salida misma.

Para determinar el impacto que tienen cada una de las empresas a ser estudiadas se realizó: un análisis FODA, matrices de evaluación de factores externos EFE y una matriz de evaluación de factores internos EFI, las cuales se encuentran ilustradas en las tablas No.4, 5, 6. En donde la calificación y ponderación muestran el grado de eficacia con que las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas responden a cada uno de los factores.

**Tabla 3. Análisis FODA**

	<b>•FORTALEZAS-F</b>	<b>•DEBILIDADES-D</b>
	1. Productos de alta calidad, con respaldo de marcas a nivel internacional.	1. Control de inventarios.
	2. Tecnología de punta en la plantas de producción.	2. Arme de cargas.
	3. Precio competitivo en el mercado.	3. No contar con el espacio suficiente en las agencias de acuerdo a las necesidades.
	4. Imagen corporativa reconocida a nivel mundial.	4. Falta de sagacidad en la toma de decisiones.
	5. Marca posicionada en el mercado/consumidor, con amplia gama de productos.	5. Carencia de agencias a nivel nacional.
6. Manejo de sistema SAP.	6. Problemas de distribución.	
<b>OPORTUNIDADES-O</b>	<b>•ESTRATEGIAS-FO</b>	<b>•ESTRATEGIAS-DO</b>
1. Alcanzar mercados o regiones poco explotadas por la competencia.	1. Capital humano vital para el crecimiento organizacional (B4, B5,A1)	1. Desplazamiento de la competencia (C5,A1,A3,A4)
2. Utilización de medios de distribución sin costo dentro de la ciudad (triciclos/carretas).	2. Diversificación de productos gracias a tecnologías implementadas (B2, B6,A3, A4)	2. Desarrollo Organizacional (C4,C6, A2,A5)
3. Ingreso de productos a nuevos mercados.	3. Uso de tecnología de punta (B2, B6,A5)	3. Mejora de oportunidades (C5,A1,A3,A4)
4. Ingreso de nuevas presentaciones en el mercado.	4. Acceso a mercados competitivos(B6,A1,A3,A4)	4. Realizar un adecuado control ingreso/salida de mercadería (C1,C2,C3,A5)
5. Utilización de herramientas tecnológicas para almacenamiento y distribución de mercadería.	5. Mantener precios competitivos, para ingresar a nuevos mercados (B3,B5, A1,A3,A4)	
<b>AMENAZAS-A</b>	<b>•ESTRATEGIAS-FA</b>	<b>•ESTRATEGIAS-DA</b>
1. Confusión de las marcas existentes por parte del consumidor.	1. Desplazamiento tecnológico (B3,A3,A4)	1. Lugares estratégicos (C5, A5)
2. Cultura del consumidor variante.	2. Desmotivación del personal (B4, A2)	2. Nuevos mercados (C5, A4)
3. Competencia desleal, producto similares (botella,etiqueta,presentaciones).	3. Infraestructura moderna (B5, A4)	3. Diversificación de productos (C5, A1,A3,A5)
4. Alianzas estratégicas de los competidores.		
5. Ingreso de nuevas marcas.		

**Tabla 4.**Matriz de evaluación de Factores Externos (EFE).

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)</b>			
<b>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</b>			
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
1. Medios de distribución, sin costo.	0,10	3	0,3
2. Entrega de pedidos a todos los PDV.	0,10	4	0,4
3. Relación sólida con el cliente.	0,15	4	0,6
4. Implementación de herramientas tecnológicas en Cedi/Bodega.	0,10	3	0,3
5. Cumplir con entregas a tiempo.	0,09	4	0,36
<b>AMENAZAS</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
1. Malestar con los clientes.	0,10	4	0,4
2. No entrega de pedidos en el PDV.	0,08	3	0,24
3. Introducción de nuevas marcas en el mercado.	0,08	3	0,24
4. Promociones por parte de la competencia.	0,05	2	0,1
5. Control de inventario.	0,15	4	0,6
<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>3,54</b>
<p><b>Análisis.- El total ponderado de 3,54 indica que la empresa está sobre la media en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las oportunidades externas y eviten las amenazas.</b></p>			

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

Nota: Los valores de las calificaciones que se detallan en la Matriz EFE muestran el grado de eficacia con que las estrategias de la empresa responden a cada uno de los factores ponderados, siendo: 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por arriba de la media, 2 = la respuesta es la media, 1 = la respuesta es mala.

**Tabla 5.** Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)</b>			
<b>FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO</b>			
<b>FORTALEZAS</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
1. Amplia gama de productos.	0,10	4	0,40
2. Productos de calidad.	0,10	4	0,40
3. Excelente presencia de la marca en los PDV.	0,08	4	0,32
4. Se cuenta con la flota necesaria de vehículos para entrega de productos.	0,10	4	0,40
<b>DEBILIDADES</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
1. No entrega de pedidos a tiempo.	0,10	1	0,10
2. Existencia de sub-distribuidores que no pertenecen a la empresa.	0,05	2	0,10
3. Cedi/Bodega no cuenta con el espacio suficiente.	0,15	1	0,15
4. No existe control ingreso/salida de mercadería. (FIFO)	0,10	1	0,10
5. No existe posiciones fijas en el Cedi/Bodega.	0,10	2	0,20
6. No se encuentra completamente señalizada e identificado el producto.	0,12	1	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,29</b>
<p><b>Análisis.- El total ponderado de 2,29 indica que la posición estratégica está por debajo de la media, por ende las debilidades son mayores que las fortalezas por lo cual, significa que no existe un buen sistema de administración estratégica.</b></p>			

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

Nota: Los valores de las calificaciones que se detallan en la Matriz EFI son los siguientes: 1 = debilidad mayor, 2 = debilidad menor, 3 = fuerza menor, 4 = fuerza mayor.

**Tabla 6.** Matriz del Perfil Competitivo.

MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO							
		Tesalia Springs CBC		Arca Ecuador Competidor 1		Aje Ecuador Competidor 2	
FACTORES CLAVES DEL ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
Participación en el mercado	0,15	4	0,60	4	0,60	3	0,45
Entrega de pedidos a tiempo	0,10	2	0,20	3	0,30	3	0,30
Control de inventario	0,12	2	0,24	4	0,48	4	0,48
Personal altamente capacitado	0,10	3	0,30	3	0,30	2	0,20
Infraestructura adecuada	0,20	2	0,40	3	0,60	3	0,60
Uso de herramientas tecnológicas	0,08	3	0,24	3	0,24	1	0,08
Posiciones fijas de producto	0,15	2	0,30	4	0,60	3	0,45
Control de ingreso/salida de mercaderías	0,10	2	0,20	4	0,40	2	0,20
<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>2,48</b>		<b>3,52</b>		<b>2,76</b>

De acuerdo al análisis de la matriz competitiva podemos visualizar que TESALIA SPRINGS CBC tiene una ponderación de 2,48 el cual se encuentra por debajo de AJE ECUADOR con el 2,76 y ARCA ECUADOR con el 3,52. Por lo que indica que ARCA ECUADOR, es más competitiva en el sector de productos de consumo masivo en base a la distribución de bebidas no alcohólicas.

Nota: Los valores de las calificaciones dentro de la Matriz del perfil competitivo son los siguientes: 1 = mayor debilidad, 2 = menor debilidad, 3 = menor fuerza, 4 = mayor fuerza.

De las tablas anteriores, se desprende lo siguiente:

Las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, deben irse innovando con tecnología de punta, contar con herramientas que permitan una mejor distribución, y en un futuro no muy lejano la implementación de maquinarias especializadas y automatizadas para la rotación de los productos y poder competir con grandes empresas que hoy en día se encuentran aplicando nuevas técnicas; para lo cual, de construyen las siguientes herramientas y estrategias que sustentaran un Modelos de Gestión en base a procesos logísticos.

### 5.1.2. Herramientas para construir el Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

Para establecer herramientas que permitan cumplir el proceso logístico de un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, es necesario considerar los siguientes componentes para crear un modelo, en base a las necesidades de cada una de las empresas:

#### **Selección en base al arme y validación de cargas.**

Es necesario considerar la opción de adquirir una balanza y determinar pesos por pallet en base a cierto producto; por ejemplo, si el peso del pallet de agua natural es de 210 libras, considerando que en un pallet están 30 cajas, es necesario determinar la cantidad de cajas a cargar por camión de entrega y observar que el peso es el indicado, y así evitar que exista algún tipo de faltante si la cantidad de cajas vs. Peso no es el correcto.

**Tabla 7.** Recursos en base al arme y validación carga

Recurso	Costo Unitario	Tiempo de vida	Persona Responsable
<b>Balanza Mecánica</b>	\$3000	3-5 años	Personal de bodega / Validador / Jefe de Bodega / Guardias

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

#### **Almacenaje y Bodegas.**

Implementar una bodega adicional; en la cual, se pueda colocar producto de mayor rotación y en donde no se tenga problemas de accesibilidad con los transporte al momento de realizar las entregas, lo cual no ocurre, debido a ordenanzas municipales, porque no pueden estacionarse en determinados lugares, debido al peso (Toneladas) de los camiones, no pueden ingresar al centro

de la ciudad y; por ende, en ciertas ocasiones no se puede regresar donde un cliente si este tenía su local cerrado razones por las cuales, no se puede lograr una efectividad de entrega al 100%.

**Tabla 8.** Recursos para Almacenaje y Bodegas

Recurso	Costo/Arriendo (Mensual)	Tiempo	Persona Responsable
<b>Bodega</b>  <b>5 personas</b>	\$2000  Pago de sueldo básico (\$1700)	Indefinido	Validador / Ayudantes de Bodega / Jefe de Bodega / Jefe de Agencia

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **Control de calidad para el ingreso y salida de producto.**

Para evitar que se dé un faltante al momento de realizar el arme de carga:

- Se debe realizar un muestreo del producto que ingresa a bodega, en especial las que son difíciles de apreciar a simple vista, tomando en cuenta la cantidad de cajas; por lo que, se estima realizar un muestreo del 10% del producto que ingresa a Bodega. Si los problemas aún persisten con faltantes en cajas de cada producto, se debe realizar un muestreo del 50%, y por último, si aquello no mejora, se debe realizar una inspección total de la mercadería recibida o ingresada en bodega.
- Si el problema con faltantes en cajas se encuentra en bodega al momento de realizar el arme de cargas, se determina que lo más óptimo es colocar cámaras con visibilidad nocturna, y controlar que la operación sea exitosa sin ningún inconveniente, ya que son muchas las empresas que no poseen.
- Es necesario que cada transportista revise lo que se va a cargar en su camión, no solo que valide la cantidad física vs. guía de remisión, sino también se realice un muestreo y determinar si existe o no algún faltante, en el caso de que exista un faltante, se debe solicitar el cambio de producto inmediato a bodega y tomar correctivos con dicho personal para poder evitar molestias con los clientes.

**Tabla 9.** Recursos para ingreso y salida de productos

Recurso	Costo/Arriendo	Tiempo	Persona Responsable
<b>1 persona (validador)</b>	Pago de sueldo básico (\$340)	Indefinido	Validador / Jefe de bodega

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **Gestión para cuidar el Medio Ambiente.**

Uno de los materiales que más se usa con frecuencia en el arme de cargas es la cinta de embalaje, la cual proviene de planta/agencias, donde cada una de las mismas cuenta con una cierta cantidad de rollos para ser utilizadas, lo que se debe tomar en cuenta es que las mismas deben ser reutilizables o reciclables, y de hecho poder acatarse con las normas de medio ambiente que maneja hoy en día nuestro país, permitiendo reducir costos al utilizar cintas nuevas y realizar el arme de cargas con cintas reciclables o a su vez colocar tiras de cuero alrededor de los pallets y del camión, los cuales van sujetos con ganchos que pueden ser colocados con facilidad en cada uno de los camiones transportistas, y evitar que el producto se caiga o se derrame al momento de transportarlo.

**Tabla 10.** Recursos para cuidar el medio ambiente

Recurso	Costo Unitario	Tiempo de vida	Persona Responsable
<b>Tira de cuero</b>	\$20	1 - 2 años	Transportista

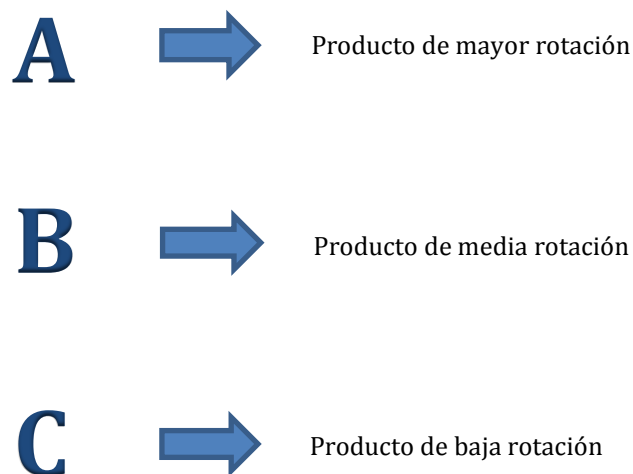
Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

### **Categorización de Productos.**

En primer lugar se debe colocar una Señalética de Inventarios, la cual consiste en:

- Establecer un correcto posicionamiento de productos en CEDI / Bodega en cada uno de los andenes; para lo cual, es necesario establecer prioridades, según rotación de productos.
- Se debe colocar etiquetas en cada pallet que se encuentra en bodega, detallando básicamente la cantidad de cajas y fecha de caducidad que se encuentra en el mismo, esto permitirá realizar de mejor manera un inventario diario

Colocar rótulos en cada andén, indicando con letras la prioridad que tienen las mismas, siendo estas:



**Tabla 11.** Recursos para Categorización de Productos.

Necesidad	Costo (Paquete)	Tiempo de vida	Persona Responsable
Señalética en base a categorización de productos.	\$200	3 – 5 años	Jefe de bodega / Jefe de Agencia
Etiquetas para identificación de productos. (Cantidad, fecha de caducidad, lote)	\$40	2-3 días, mientras se mantenga el producto en piso.	Validador/Bodeguero/Jefe de Bodega

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

#### **Herramienta basada en herramientas de software.**

Una vez analizado los diferentes procesos logísticos que se realizan en las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, es necesario determinar que, se necesita implementar un recurso de tipo tecnológico para establecer una mejor comunicación con todo el

personal de bodega, explicando a detalle donde se encuentra el producto, ya que por problemas de espacio en ocasiones el mismo no es respetado y se coloca a bien convenir sin establecer prioridades o lugares fijos, comúnmente esto suscita cuando existen: promociones y temporadas altas.

Es necesario crear un layout en el sistema o llevar un control diario (Excel), el cual permita determinar con exactitud las posiciones de cada sku/ítem y; así, poder determinar la cantidad de cajas disponibles en bodega y evitar que más producto ingrese a la bodega, logrando que cuente con la capacidad suficiente de producto en piso como para poder almacenar y despachar según la necesidad que se requiere a diario y evitar que más producto ingrese a bodega.

**Tabla 12.** Recursos para la herramienta de software

Recurso	Costo de Implementación	Tiempo de vida	Persona Responsable
Herramienta de Software - SAP	\$20000	Sujeto a cambios, según necesidades	Jefe de Agencia / Jefe de bodega / Validador

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

#### **Indicadores de Control de Gestión.**

Los indicadores permitirán tomar acciones de mejora dentro de la bodega, de cada una de las empresas de consumo masivo, para saber si lo que se está implementando está funcionando bien o mal, a su vez este podrá determinar el impacto al cual se está encaminado la empresa, permitiendo en general tener un mejor control de todo el inventario en bodega, permitiendo un mejor desempeño y así, cumplir con los objetivos trazados en cada una de las empresas.

#### **Indicador de utilización para espacio físico en Cedi/Bodega.**

Tomando como referencia el ejemplo de las empresas encuestadas, fue necesario considerar las empresas que tienen 2000 cajas disponibles vs. la capacidad que tiene cada bodega, el calculo se lo realiza de la siguiente manera: El cociente entre la capacidad utilizada vs. La disponible, como se puede apreciar a continuación:

$$Utilización = \frac{CAPACIDAD UTILIZADA}{CAPACIDAD DISPONIBLE} \times 100$$

$$Utilización = \frac{1800}{2000} \times 100$$

$$Utilización = 90\%$$

Para establecer indicadores de utilización de espacio en la bodega es necesario tomar en cuenta lo que se detalla a continuación:

Área utilizada/ Área disponible --> Lo que se mantiene en piso / el espacio restante en bodega.

La cantidad de productos recibidos en bodega / Capacidad de recepción que tiene bodega, el número de cajas que se puede recibir en base a lo solicitado.

Horas muelle utilizadas / Capacidad Muelle --> es necesario realizar el descargue de productos lo más pronto posible a bodega, debido a que esto ocupa mucho espacio y a su vez complica el ingreso del resto de la flota y no pueden ingresar.

- Indicador de utilización para Transporte

Distancia recorrida cargado/ Distancia total recorrida --> Se mide en base al tiempo en el que el transportista, tiene producto en el camión, por varias circunstancias no se pudo entregar, por ende el recorrido será mayor con relación al kilometraje estimado de una o varias rutas de entrega.

Horas de trabajo cargado o descargado / Horas de trabajo --> El tiempo en el cual el personal de bodega tiene estimado culminar con la operación de arme de cargas, basándose en las horas que deben laborar, es necesario considerar que en ciertas ocasiones no se cumple con el mismo, siendo este por varios factores (promociones, bonificaciones, entregas puntuales, despacho a clientes mayoristas), culminando la operación en una hora no programada.

Carga en peso por vehículo / Capacidad en peso por vehículo --> El peso de cada carga por vehículo va acorde a la capacidad que tiene cada camión, por lo general las cajas se encuentran colocados en pallets por vehículo, con un # de cajas disponibles que tiene el camión.

- Indicador de utilización para Almacenamiento.

Volumen total recibido por día / Capacidad de recepción diaria --> Se evalúa la cantidad de cajas recibidas en Cedi/Bodega, para poder determinar si se puede receptor más productos al día siguiente, considerando el volumen estimado de ventas, para la recepción del mismo. Por lo que es importante revisar el tránsito de los vehículos que llegan a bodega.

Lugares de almacenamiento utilizado / Lugares de almacenamiento disponible --> Es importante determinar el sitio donde se encuentra los productos, para saber si se puede colocar un producto similar en algún sitio disponible en bodega.

- Indicador de utilización para Inventario.

Pedidos entregados / capacidad máxima de entregar pedidos --> Para que la cantidad de pedidos entregados sea efectiva, es necesario tener actualizado la cantidad de cajas de un producto que se tiene disponible en bodega, para evitar producto faltante y retraso con las entregas.

- Indicador de utilización para Administración.

Volumen de pedidos procesados / capacidad de procesar pedidos --> Es necesario contabilizar todos los pedidos, evitando que alguno de ellos quede pendiente y poder visualizar a tiempo la cantidad de pedidos que se tiene para el despacho.

La cantidad de procesar pedidos se vuelve efectiva cuando la cantidad de pedidos recibidos por el cliente es la adecuada, cumpliendo con varios ítems clave como: Just in time, cantidad solicitada y evitar productos faltantes, entre otros.

### **Indicadores de Rendimiento. (Personal)**

- Indicadores de Rendimiento para Bodega.

Pérdidas por deterioro / Pérdidas estándar (tipo) por deterioro --> Comúnmente dentro de las Empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas sucede que, existe deterioro de ciertos sku/ítem que por el mismo empaque se estropea, aplasta, se cae, entre otros; por ello en el área de bodega es necesario realizar el derrame respectivo con los productos que se encuentran en mal estado.

Rotación real / rotación estándar --> La rotación de producto es necesario e importante en una Empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, ya que, debe cumplir con el proceso FIFO, para evitar producto caducado y su respectivo derrame, el cual afecta al centro de costos de bodega.

- Indicadores de Rendimiento para Transporte.

Costos reales / Costos Presupuestados --> El costo de entrega se lo realiza por cada caja entregada, asumiendo un valor estimado de 0.30 ctvs. a 0.35ctvs. dentro de las Empresas de

consumo masivo de bebidas no alcohólicas encuestadas, así cada transportista tiene estimado la cantidad de cajas a entregar para que el mismo sea rentable.

Uso real de combustible por día / Uso estándar de combustible por día --> Cada transportista tiene en su poder el recorrido que va a realizar, posee un tiempo estimado con las entregas y la distancia a recorrer, por lo que a diario cada uno de los transportistas tienen un valor estimado para el consumo de combustible: km/h.

Horas estándar de trabajo realizado / Horas reales de parada --> Cada transportista tiene N cantidad de paradas, y un tiempo estimado de entrega por cliente, por lo que es necesario tomar en cuenta el tiempo que se demoran en el mercado y la hora de arribo a la agencia.

- Indicadores de Rendimiento para Almacenamiento.

Pérdidas reales por un periodo de tiempo / Pérdidas estándar por línea de tiempo Principalmente juegan varios factores, tanto por parte del cliente, vendedor, entregador, por lo que es necesario realizar una venta asertiva, para lograr una entrega efectiva, evitando pérdida de tiempo y cajas en cada cliente.

Pedidos reales manipulados por hora de trabajo / pedido estándar manipulado por hora de trabajo --> En el área de bodega cada persona tiene la responsabilidad de cumplir con la cantidad de cajas asignadas a despachar, para esto se estima un tiempo prudente del tiempo que tardará en despachar un pedido, y si realiza mayor cantidad de despacho en el tiempo estimado, será mejor su productividad laboral.

- Indicadores de Rendimiento para Inventario.

Pedidos retrasados como porcentajes de las ventas totales --> Se mide una efectividad de entrega para evitar que cada transportista retorne a bodega con N cantidad de cajas rechazadas, uno de los factores principales es que cada transportista no cumple con la entrega a tiempo y con la cantidad solicitada.

Tasa de rotación de inventarios contra el objetivo solicitado --> Básicamente existen problemas en cada una de las empresas encuestadas, por lo que es necesario que se respeten los envíos desde las plantas hacia cada una de las agencias y evitar que el producto se quede sin rotación alguna, inclusive pudiendo cumplir con su tiempo de vida y llegar a caducarse.

Tiempo de reposición del inventario por categoría ABC contra lo planeado --> Para la reposición del inventario en base a la categorización de productos se realiza un estimado de ventas según la necesidad que tengan estos por: alta, media y baja rotación, es necesario determinar la cantidad necesaria a utilizar en la semana o mes vigente para evitar producto faltante.

Número de cambios del total inventario en base a:

Arrojo → producto caducado, mala calidad de producto, no contiene la cantidad suficiente en el envase, envases rotos, tapas abiertas (empaquetados).

Errores de inventario → faltante / sobrante (descuadre), por lo que es necesario realizar un ajuste en base a: altas y baja de producto.

## **5.2. Evaluación preliminar**

Para obtener la información se procedió a realizar encuestas a tres de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que poseen un centro de distribución (CEDI) o bodega, las mismas que poseen una cantidad superior a 2000 cajas (30 pallets) en piso disponibles para su distribución en la ciudad de Ambato.

## **5.3. Fundamentar teóricamente el Modelo de Gestión que se ajuste a la empresa.**

### **Modelo de Gestión basado en Nuevas Estrategias Logísticas.**

Las estrategias logísticas según el autor Zambrano (2009) nos menciona están basadas según políticas que se plantean cada empresa para poder cumplir los objetivos de gestión para la optimización de los flujos de mercancías, desde el aprovisionamiento como punto inicial hasta conseguir la política de servicio al consumidor final como punto final de la cadena.

Las políticas según Zambrano son las siguientes:

- Políticas comerciales. La logística iniciando desde las políticas estratégicas de la empresa, se debe relacionar desde el cumplimiento con la estrategia comercial (territorial, sectorial, de producto, etc.) y establecer a la par sus propias políticas sobre aspectos como la distribución de los productos hasta su entrega al consumidor. (Zambrano, 2009)
- Políticas de aprovisionamiento. Estas políticas están basadas en un modelo de la conexión con la fábrica para tener toda su mercadería en stock, es decir consiste en ordenar un lote de determinado tamaño cada vez que desciende el nivel del inventario. Se debe tomar en cuenta la demanda semana con una distribución normal y la desviación estándar, de esta forma se asume un tiempo de aprovisionamiento semanal. (Garcia, 2004, pág. 50)

### **Modelo de Gestión basado en Innovaciones tecnológicas.**

En un estudio por el (Instituto Tecnol. de Embalaje, Trans. y Logística, 2011) en su libro Guía para Ser más Competitivos a Través de la Logística nos hace referencia que la integración y aplicaciones tecnológicas permite a las empresas gestionar de mejor forma los y la información relacionada con la misma, lo cual se trata de herramientas que contribuyan con la cadena de suministros y cada uno de los procesos, facilitando el intercambio de datos para tener un mejor comunicación en la empresa.

Código de barras: Este código de barras es una tecnología que captura de inmediato la información de unos productos, cualquiera que sea su origen o destino, el código es construido mediante números o letras, lo cual se representa de una forma rectangular compuesto de líneas y espacios paralelos entre sí. Que permita ser leídos inmediatamente toda la información por medio de un scanner. (Salzar , 2012)

- Monitorización de la información: el uso de sistema integrados para una buena comunicación por medio de radiofrecuencia considerado dentro de del grupo de herramientas indispensables en la empresa, como plataformas de soporte que habilite una información sobre la disponibilidad que se tiene en el almacén y los productos con un intercambio de información. (ITENE, 2011, pág. 8)

### **Modelo basado en un Sistema de Gestión del Transporte.**

En base al estudio realizado por (Cerca Technology, 2013) en su tópico Servicio de Consultoría y Soporte al Cliente, este sistema es basado en un conjunto de herramientas que se construyen primordialmente para cubrir las necesidades de las empresas que tienen como principal objetivo cumplir con los requerimientos de sus clientes de manera rápida y precisa, garantizando la movilización y distribución del producto en las mejores condiciones.

Según Diester Software este sistema debe abarcar las siguientes características:

- Rutas de transporte: cada ruta se compone de varias paradas a realizarse, cada vehículo de transporte debe especificar las direcciones específicas o el ámbito geográfico que va a recorrer, para de esta forma el orden y la prioridad de paradas facilite el recorrido del transporte. (Diester Software, 2011)
- Unidades de envío: se basa en una unidad básica de transportar la cual debe tomar en cuenta los pedidos de carga que se encuentran pendientes de entrega, la planificación de ruta la disponibilidad que cuenta el camión y el transportista. Cada unidad de carga está basada en diferentes órdenes de carga, de tal forma que se pueda enviar la mercancía con un mismo destino con el fin de que abarque un camión completo y este a su vez sea rentable. (Diester Software, 2011)

### **Modelo basado en Metodologías de Gestión de Inventario.**

Para los investigadores (Instituto Tecnol. de Embalaje, Trans. y Logística, 2011, pág. 10), el objetivo primordial en la gestión de inventarios es asegurar la disponibilidad que se tendrá con los productos, en las mejores condiciones físicas, para poder satisfacer la demanda que realizan los clientes. Este punto es clave para ser eficientes al momento que se necesite los productos, lo cual se debe mantener un inventario adecuado y poder reducir el costo del almacén, cumpliendo con cada uno de los requisitos que los efectuó la demanda.

- **Prácticas de codificación:** Se basa en una práctica para la identificación de los productos, corresponde a la elaboración que permita recibir, organizar y clasificar a información de cada sku/ítem, para un mejor control de costos y mayor eficiencia en la bodega de la empresa. (Céspedes, 1981, pág. 42)
- **Uso de la política justo a tiempo:** este método conocido como *just-in-time* en inglés, es una práctica que se utiliza para reducir el tamaño de los inventarios, también obligando a una relación entre la fábrica y los clientes, mantener el stock a un nivel de calidad reduciendo los costos del almacenamiento del producto (Nosidenhoj, 2012)

### **Modelo de gestión de recursos humanos cualificados**

Según Hernández (2014) nos menciona en su publicación que para un buen modelo se debe manejar un subsistema que tiene como objetivo lograr que la empresa cuente con un personal óptimo para que se puedan cumplir las metas. Con el subsistema iniciará desde la selección de personal fortaleciendo inicialmente con un seguimiento, pero esto no se permanece estatuto, sino que se debe ir capacitando a todo el personal, esencialmente a los trabajadores de bodega para que se logre una mejor distribución del producto y de la información tanto interna como externa para de esta forma lograr un mayor crecimiento y desarrollo en la empresa.

### **Modelo basado en Sistemas de Gestión de Almacenes.**

Es la ubicación planificada de los productos en el CEDI según el estudio (Cerca Technology, 2013), es el objetivo de optimizar la eficiencia del manejo de cada material. En otros términos es el proceso es la selección de cada producto la ubicación que se designara en la bodega de acuerdo a las reglas de la empresa y a las características que lleve el producto. Según el autor se puede implementar lo siguiente:

- **Manejo de bodegas adicionales:** Si incorpora para que la cadena de suministros pueda lograr una mejor distribución del producto siendo más eficiente, flexible y dinámica, para de esta forma se pueda obtener una respuesta rápida en función a la demanda del cliente. El uso de una nueva bodega reducirá los costos en la empresa y evitara saturaciones en el almacenamiento. (ITENE, 2011, pág. 12)

### **Modelo basado en Logística Inversa**

Las actividades relacionadas para la logística inversa para el autor López (2010, págs. 44-45) en su tesis Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas, nos menciona que todas las actividades que se relacionan es la recolección de los productos usados, defectuosos, sobrantes o caducados, así también como los embalajes y todos los elementos que se utiliza en el transporte para que el productos llegue al consumidor final, con el objetivo de recuperar el valor de los materiales o asegurar su correcta eliminación.

## 5.4. Análisis de Resultados.

Reducción de costos al implementar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

**Tabla 13:** Costos de Almacenamiento (antes/después)

Costo en base al almacenamiento y distribución logístico.				
	Antes		Después	
<b>Embalaje de los materiales</b>	Se utiliza rollos de cinta de embalaje para envolver las cajas que se encuentran en los pallets, al momento del arme de cargas.	El costo de cada rollo de cinta de embalaje es de \$3,80 y se utiliza 1 rollo cada 6 pallets.	Se elimina las cintas de embalaje y se cambia a utilizar tiras de cuero, las cuales van sujetas a cada pallet, al momento de colocarlas en el camión.	El ahorro por cada vehículo de 6 pallets que lleva producto hacia el cliente final es de \$3.80 por camión, y a diario se utilizan como mínimo 10 transportistas, el cual equivale a un ahorro diario de \$38.
<b>Transporte de productos</b>	La entrega se lo realiza mediante un mapa, el cual se lo hace mediante un despacho manual o dinámico, con la cantidad de rutas o cajas a entregar.	El costo de consumo de gasolina por camión de entrega varía entre \$5 y \$8.	Realizando la entrega efectiva en cada PDV, con la ayuda de utilización de carretas.	El ahorro de cada vehículo por día es aproximadamente de \$3, el cual al mes representa un ahorro de \$72.

<p><b>Arrojo de materiales</b></p>	<p>Al momento de realizar el arme de cargas , dentro de un historial que se lo realiza semanalmente se encuentran como mínimo 40 botellas entre ellas: vacías, con problemas de control de calidad, faltante, etc.</p>	<p>El costo de arrojo por unidad es el valor proporcional que tiene cada unidad al precio detallista (0,88 ctvs.), el problemas radica en presentaciones familiares.</p>	<p>Realizar un control de ingreso de mercadería para evitar que exista producto faltante en cada paquete existente.</p>	<p>El ahorro que se obtiene al mes, realizando un correcto control de ingreso de mercadería es de \$140,80.</p>
<p><b>Identificación de productos</b></p>	<p>Dentro de la bodega no se tiene un lugar específico para colocar los productos de alta, mediana y baja rotación.</p>	<p>El costo que implica no tener identificado el producto es proporcional en base al faltante y al producto que se caduca cada mes, la media vs. meses anteriores es de \$72.</p>	<p>Colocar el producto donde se encuentre correctamente ubicado, permitirá al personal de bodega tener un mejor conocimiento de donde se encuentre el producto y evitar faltantes.</p>	<p>La implementación de rótulos con su respectiva nomenclatura A,B,C( Alta, baja, mediana rotación) tiene un costo de \$21, y su duración se estima a 3 años.</p>
<p><b>Entregas a destiempo</b></p>	<p>No cumplir con el método <i>Just in time</i>, el cual consiste en entregar a tiempo todos los productos en cada punto de venta.</p>	<p>El valor de la pérdida se da en cajas, aproximadamente 150 cajas semanales y el valor de 1 caja está comprendido entre \$6 y \$10, por lo que esto se conoce como rechazo de producto y genera pérdida para la empresa.</p>	<p>Realizar una entrega efectiva, contando con la flota completa de vehículos y llegando a todos los puntos de venta, evitando generar algún tipo de rechazo.</p>	<p>El cumplimiento de las entregas al 100%, permiten a la empresa generar un incremento de \$3600 al mes, tomando como referencia el precio de \$6 por caja.</p>

<p><b>Arme de cargas</b></p>	<p>Tan solo se valida la cantidad de cajas que se encuentran en piso a ser cargadas en el camión, mediante una guía de remisión.</p>	<p>El valor que pierde cada camión al momento que sale de la agencia es de 1 caja por día, o a su vez, se encuentran con la novedad de que no se encuentran completas las botellas en las cajas, lo cual genera pérdida de tiempo.</p>	<p>Realizar un control de todo lo que se va a cargar para evitar faltante y pérdida de tiempo innecesario.</p>	<p>El ahorro por arme de carga en cada camión representa \$168, por cada caja perdida a diaria.</p>
------------------------------	--	--	--	---

Elaborado por: PAZMIÑO, Diego (2015)

## Capítulo VI

# Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

- ✓ Dos de las tres empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas encuestadas, saben lo que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución.
- ✓ El cálculo estimado de pedidos se realiza con anticipación, para evitar que existan faltantes al momento de realizar la entrega de pedidos.
- ✓ No se respetan los envíos de mercadería desde las plantas de producción hacia el Cedi/Bodega a nivel nacional en cada una de las Agencias.
- ✓ Todas las empresas de consumo masivo tienen actualizada la información del producto próximo a caducar.
- ✓ El tipo de operación adecuado en el Cedi/Bodega, dentro de las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas es el método FIFO.
- ✓ Las empresas de consumo masivo cuentan con una flota de vehículos terciarizados y propios, esto permite la movilización de productos desde planta hacia todas las agencias a nivel nacional.
- ✓ La entrega de pedidos dentro de la ciudad, se lo realiza con vehículos terciarizados, cancelando un valor de 0.30 ctvs por caja entregada.

### 6.2. Recomendaciones

- ✓ Las empresas de consumo masivo deben contar con un personal altamente calificado para realizar inventarios, evitar producto vencido y validar que se encuentren en buen estado dentro del Cedi/Bodega.
- ✓ Las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas deben implementar bodegas adicionales para una mejor distribución.
- ✓ Dentro del Cedi/Bodega se debe delegar funciones y responsables en cada área asignada, para de esta forma poder reducir los costos y tiempo de la distribución de los productos.

- ✓ Se deben aplicar nuevas herramientas tecnológicas acorde a las necesidades de cada una de las empresas.
- ✓ Se debe establecer posiciones fijas de todo el producto dentro del Cedi/Bodega, para saber dónde se encuentran los mismos.

## APENDICES



### Apéndice A

#### Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

**Encuesta diseñada para conocer si las Empresas de Consumo Masivo de Bebidas no alcohólicas en la ciudad de Ambato utilizan un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, en su centro de distribución (CEDI)/bodega.**

**Objetivo:** Indagar dentro de las Empresas de Consumo Masivo de bebidas no alcohólicas, para determinar si utilizan o no, un Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

Observación: Marque con una X la respuesta correcta.

#### Preguntas en general sobre Modelo de Gestión.

##### 1. ¿Sabe que es un Modelo de Gestión de Logística y Distribución?

Si: \_\_\_\_

No: \_\_\_\_

##### 2. ¿Qué tipo de actividad logística se utiliza dentro de la empresa, en base a un Modelo de Gestión de Logística y Distribución?

Planeación y Abastecimiento: \_\_\_\_

Almacenamiento e Inventario: \_\_\_\_

Transporte y Distribución: \_\_\_\_

Medio Ambiente: \_\_\_\_

Otro: (Especifique) \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué desventajas considera usted que conlleva el no tener un Modelo de Gestión de Logística y Distribución en base a toda la cadena de procesos logísticos?**

Problemas de despacho \_\_\_\_\_

Control de inventario \_\_\_\_\_

Producto caducado \_\_\_\_\_

Faltante de productos \_\_\_\_\_

Problemas con las entregas \_\_\_\_\_

#### **Planeación y Abastecimiento**

**4. ¿Se realiza con anticipación el cálculo estimado del producto que se requiere por parte del área comercial y bodega?**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

Porqué:

**5. ¿Se respetan los envíos de productos desde planta, hacia la agencia en base a lo requerido por parte del área comercial y bodega?**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

#### **Almacenamiento e Inventario**

**6. ¿Qué tipo de Operación de Almacenaje se maneja dentro de Centro de Distribución (CEDI)/bodega?**

FIFO: \_\_\_\_\_

LIFO: \_\_\_\_\_

**7. La preparación de pedidos se la realiza en base a:**

Preparar primero los pedidos más pequeños: \_\_\_\_\_

Preparar los pedidos en orden que se contabiliza: \_\_\_\_\_

Preparar primero los pedidos de gran volumen (mayoristas): \_\_\_\_\_

**8. ¿Se mantiene actualizada la información, en base a producto próximo a caducar?**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

**9. ¿Se encuentra identificado el producto en CEDI/Bodega?**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

**10. ¿Existen posiciones fijas para cada producto en CEDI/Bodega?**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

#### **Transporte y Distribución**

**11. El transporte que se utiliza para movilizar productos de consumo masivo de bebidas no alcohólicas desde Planta hacia las agencias a nivel nacional es:**

Terciarizados o externos. \_\_\_\_\_

Flota propia los de la empresa. \_\_\_\_\_

Ambas \_\_\_\_\_

**12. El transporte que se utiliza para la distribución de productos de consumo masivo de bebidas no alcohólicas dentro la ciudad es:**

Terciarizados o externos. \_\_\_\_\_

Flota propia de la empresa. \_\_\_\_\_

Ambas \_\_\_\_\_

#### **Medio Ambiente**

**13. Se realiza un plan para proteger el medio ambiente dentro del CEDI/Bodega, en base a desperdicio de envases plásticos y desechos líquidos.**

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

## REFERENCIAS

### Bibliografía

Aguirre, R., Carrión, O., & Merchán, J. (2010). *Sistema de Distribución Masivo*. Obtenido de

<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11938/2/TESIS%20SISTEMA%20DE%20DISTRIBUCI%C3%93N%20MASIVO%20CHELA%20SA.pdf>

Aldan , A. (2010). *Mejorar el Almacenamiento y Despacho de Mercancías en el Centro de Distribución CEDI en la Cooperativa CopsevirLtda. Sucursal Bucaramanga*. Obtenido de

[http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/858/1/digital\\_19188.pdf](http://repository.upb.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/858/1/digital_19188.pdf)

Alet, J. (2007). *Marketing Directo e Interactivo*. Madrid: Esic Editorial.

Alonso, B. (2003). *Logística Comercial*. 2003: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Ana, C. (Julio de 2012). *“Diseño de un Sistema Logístico de Planificación de Inventarios para Aprovisionamiento de Distribución del Sector de Productos de Consumo Masivo*. Obtenido de

<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/510/1/Tesis%20completa.pdf>

Anaya , J., & Polaco , S. (2007). *Innovación y Mejora de Procesos Logísticos*. Madrid: ESIC Editorial.

Anaya Tejero, J. (s.f). *El transporte de mercancías: Enfoque logístico de la Distribución*. Madrid: ESIC Editorial.

Ballau, C. (2007). Obtenido de Informe de Competividad Nacional: <http://www.bdigital.unal.edu.co/1859/2/carlosduvangarcesramirez20101.pdf>

Bastos Boubeta, A. I. (2007). *Distribución Logística y Comercial*. España: Ideaspropias Editorial.

Benabides, D. (9 de Noviembre de 2012). *Red Logística*. Obtenido de Red Logística: <https://prezi.com/ho8cwblzt6bm/red-logistica/>

Caiza López, K., & Herrera , N. (Noviembre de 2007). *Diseño de la Cdena de Aprovisionamiento para la Empresa de Servicios de Comida Rápida*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/690/1/CD-1093.pdf>

Camacho Rodriguez, L. (2009). *Logística Comercial*. Bogota: Escuela de Ciencias Administrativas.

Carvajal, L., Garía , J., Ormeño, J., & Valverde, M. A. (s.f.). *Preparación de Pedidos y Venta de productos*. España: Editorial Editex, S.A.

Castellanos, A. (2009). *Manual de la Gestión Logística del Transporte y la Distribución de Mercancías*. Colombia: Ediciones Uninorte.

Cerca Technology. (Noviembre de 2013). *Servicios de Consultoría y Soporte al cliente*. Obtenido de <http://cercatechnology.com/servicios-y-soluciones/>

Cervera, A. (2003). *Envases y Embalajes (la venta silencios)*. Madrid: ESIC Editorial.

Céspedes, A. (1981). *Principios de Mantenimiento*. San José: Editorial EUNED.

Devia , A., & Ochoa , J. (Junio de 2004). *Propuesta Para el Abastecimiento de los Puntos de Venta Surtimax*. Obtenido de Propuesta Para el Abastecimiento de los Puntos de Venta Surtimax: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis58.pdf>

Diester Software. (2011). *Sistema de Gestión del Transporte*. Obtenido de <http://www.deister.net/es/solutions/business/ax-erp/tms/>

Durán Ochoa, M., & Hernández Pérez, N. (2012). *Sistema de planeación y Abastecimiento de Carnes Rojas para Grandes Felinos del Zoológico de Cali*. Obtenido de [https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/68600/1/sistema\\_planeacion\\_abastecimiento.pdf](https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/68600/1/sistema_planeacion_abastecimiento.pdf)

Escudero Serrano, M. J. (2014). *Logística de almacenamiento*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.

Escudero, M. J. (2014). *Logística de almacenamiento*. Madrid, España: Praninfo S.A.

Eslava, J. (2003). *Análisis Económico-Financiero de las Decisiones de Gestión Empresarial*. Madrid: ESIC Editorial.

Eugenio , R. (Agost de 2010). *Logística de Inventario y su incidencia en las ventas*. Obtenido de Logística de Inventario y su incidencia en las ventas: [http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1381/292%20Ing.pdf?sequence=](http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1381/292%20Ing.pdf?sequence=1)

- Fernandez, A. (1997). *Marketing y Ventas*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Ferrell, O., & Hartline, M. (2012). *Estrategia de Marketing*. Mexico, D.F: Cenage learning Editores, S.A.
- Forteza, C. (2008). *Aprovisionamiento y Control de Productos y Materiales*. Managua: Escuela Nacional de Hotelería.
- Garavito, E. (s.f.). *Sistema de Almacenamiento*. Obtenido de <http://gavilan.uis.edu.co/~garavito/docencia/asignatura1/pdfs/Sistemas%20de%20Almacenamiento.pdf>
- Garcia, J. (2004). *Gestión de Stock de Demanda Independiente*. Valencia: Ed. Universidad Politécnica de Valencia.
- Giraldes, J. (1998). *Formación profesional a distancial. Logística Comercial*. España: Ministerio de Educación y Cultura.
- Gómez, J. (1 de Febrero de 2013). *Zona de Expedición*. Obtenido de <http://manipulacion-seguridad-almacen.blogspot.com/2013/02/34-zona-de-expedicion.html>
- Hernández, M. (18 de Marzo de 2014). *Modelo de Gestión integral de los Recursos Humanos*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/madelinhernandezfranco/modelo-de-gestion-integral-de-los-recursos-humanos-caso-genetrix>
- Horngren, C., & Sundem, G. (2000). *Introducción a la Contabilidad Financiera*. Maxico, D.F.: Pearson Educación.
- Ibañez Medina, C. (2011). *Caracterización de las Necesidades de Planeación del Abastecimiento y distribución de empresas Tipo Pymes y sus Usuarios, relacionadas con MEALS de Colombia de Bogotá, como base par el diseño de una herramienta informática*. Obtenido de <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/3893/1/Carlos%20Arturo%20Ib%C3%A1%C3%B1ez%20Medina.pdf>
- Inmediate Technology Development. (1998). *Técnicas de Envasado y Empaque*. Lima: ITDG-Perú.
- Instituto Tecnoló. de Embalaje, Trans. y Logistica, I. (2011). *Guia para Ser más Competitivos a Través de la Logística*. España: Globalog.

Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción, C. (s.f.). *Modelo de Referencia para la Logística Competitiva de las Empresas en Cuba*. Obtenido de <http://jaibana.udea.edu.co/grupos/logistica/9%20Barreras%20del%20entorno.htm>

Laster, R., Enrick, N., & Mottley, H. (1989). *Control de Calidad y Beneficio Empresarial*. Ediciones Días de Santos.

López Fernández, R. (2010). *Logística Comercial*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.

López, J. (22 de Julio de 2010). *Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas*. Obtenido de [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1493/03.JLP\\_3de10.pdf?sequence=4](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1493/03.JLP_3de10.pdf?sequence=4)

Louskaus, B. (6 de Diciembre de 2012). *Recibo y Despacho de Mercancias e Inventarios en un Punto de Venta*. Obtenido de <http://brandonguzgaopercomerciales.blogspot.com/>

Manene, L. (21 de Junio de 2012). *Logística, Transporte, Almacenaje y Mantenimiento*. Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2012/06/21/logistica-transporte-almacenaje-y-manutencion/>

Martínez, I. (2005). *La Comunicación en el Punto de Venta*. Madrid: ESIC Editorial.

Míguez, M. (2004). *Introducción a la Gestión de Stocks*. España: Ideas Propias Editorial.

Míguez, M. (2004). *Introducción a la Gestión de Stocks*. España: Ideas Propias Editorial.

Ministerio de Coordinación de la Producción. (2012). *Plan de Distribución Logística*. Obtenido de [www.camae.org](http://www.camae.org)

Ministerio de Fomento. (8 de Febrero de 2013). *Disposiciones Generales y Disposiciones Relativas a las Materias y Objetos Peligrosos*. Obtenido de [http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/CB7C1589-6F16-4BF1-B66F-CDB7ECF124F9/118009/ADR\\_2013.pdf#page=6&zoom=auto,-107,842](http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/CB7C1589-6F16-4BF1-B66F-CDB7ECF124F9/118009/ADR_2013.pdf#page=6&zoom=auto,-107,842)

Montayo Palacios, A. (2002). *Conceptos Modernos de Administración de Compras*. Bogotá: Editorial Norma.

Muller, M. (2005). *Fundamentos de Administración de Inventarios*. Bogotá: Editorial Norma.

Nosidenhoj. (28 de Noviembre de 2012). *Política Justo a Tiempo*. Obtenido de <https://logisticaplicada.wordpress.com/2012/11/28/politica-justo-a-tiempo/>

Olavarrieta, J. (1999). *Conceptos Generales de Productividad, Sistemas, Normalización y Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa*. México, D.F.: Universidad Iberoamericana.

Peris, S. (2008). *Distribución Comercial*. Madrid: ESIC Editorial.

Pimentel, A. (2002). *Prácticas Administrativas y Comerciales*. Mexico, D.F.: Editorial Limusa.

PRO ECUADOR, I. d. (2013). *Ministerio de Comercio Exterior*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/sector11/>

Ramirez , S., Paéz , A., Rojas , S., Cañestro, F., Díaz, M., Martinez , J., . . . Benabides, J. (2010). *Restauración en servicios*. Málaga: Editorial Vértice.

Rivera, J., Roig, C., Martínez, J., Ochoa, O., Ramírez, R., Guerra , M., . . . Ania, J. (2002). *Gobernantas*. Madrid: Editorial Mad, S.L.

Rodriguez, J. (s.f). *Estrategias de Marketing para incrementar las ventas en la distribuidora Dispacif.S.A.* Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1520/181%20Ing.pdf?sequence=1>

Salazar López, B. (s.f). *Logística y Cadena de Abastecimiento*. Obtenido de <http://logisticayabastecimiento.jimdo.com/qu%C3%A9-es-log%C3%ADstica/>

Salzar , B. (15 de Junio de 2012). *Codificación e Identificación Estándar*. Obtenido de *Codificación e Identificación Estándar*: [http://www.gs1pe.org/codificacion/codigo\\_gs1.html](http://www.gs1pe.org/codificacion/codigo_gs1.html)

Sanchez, M. (2003). *Procesos de Elaboración de Alimentos y Bebidas*. Madrid: Ediciones Iragra S.A.

Serra de la Figuera, D. (2005). *La Logística Empresarial en un Nuevo Milenio*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Soler Garcia, D. (2009). *Diccionario de Logística*. València: Marger Books.

SoyEntrepreneur. (Septiembre de 12 de 2010). *El Inventario es Uno de los Activos más Importantes de tu Empresa*. Obtenido de <http://www.soyentrepreneur.com/guia-para-administrar-inventarios.html>

Tamayo, E., & López , R. (2012). *Procesos Integral de la Actividad Comercial*. Editex.

Tamborero, J. (10 de Enero de 2008). *Manipulación de Bidones*. Obtenido de [http://www.cso.go.cr/normativa/notas%20tecnicas%20preventivas%20-%20i.n.s.h.t/ntp\\_297.pdf#page=7&zoom=auto,-107,550](http://www.cso.go.cr/normativa/notas%20tecnicas%20preventivas%20-%20i.n.s.h.t/ntp_297.pdf#page=7&zoom=auto,-107,550)

Thomson, I. (Diciembre de 2005). *Definición de Mercado*. Obtenido de Definición de Mercado: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>

Trujillo, J. (Octubre de 2000). *Análisis de los Sistemas y Procedimientos de Almacenamiento, Despacho y Distribución de Productos Terminados de una Empresa Textil*. Obtenido de [http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAN8485\\_1.pdf](http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAN8485_1.pdf)

Vega Sánchez, D. (s.f). *Gestión Estratégica del Dpto.de Ventas Aplicadas en una Empresa Comercial*. Obtenido de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/vega\\_sd/cap2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/vega_sd/cap2.pdf)

Zambrano, M. (14 de Mayo de 2009). *Estrategias de Logística*. Obtenido de <http://estrategialogisticalog14grupo4.blogspot.com/2009/05/estrategias-de-logistica.html>

Zlav, G. (18 de Mayo de 2013). *Logística de Almacenes*. Obtenido de Logística de almacenes: <http://logisticreference.blogspot.com/2013/05/redes-logisticas.html>

## **Resumen final**

Diseño de un Modelo de Gestión basado en la Logística y Distribución para una empresa de consumo masivo de bebidas no alcohólicas.

Diego Fernando Pazmiño Chiguango

80 Páginas

Proyecto dirigido por: Ramiro Patricio Carvajal Larenas, PhD

La investigación realizada a las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas, tiene a bien implementar/desarrollar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, para los Centros de Distribución o Bodegas dentro de la ciudad de Ambato.

El presente estudio de trabajo realizado se basa en el método exploratorio, para esto se realizó una investigación de campo, principalmente se lo realizó solo en las empresas de consumo masivo de bebidas no alcohólicas que cuentan con un Centro de Distribución o Bodega, el propósito fue, con el fin de identificar si las empresas utilizan o no, un Modelo de Gestión de Logística y Distribución.

Los resultados obtenidos en cada una de las mismas, pudo determinar las necesidades que tienen, siendo los más relevantes: falta de espacio en bodega, supervisión de ingreso/salida de mercaderías, control de inventarios, señalética, etc.

Por ello, en base a la interpretación de resultados, se tiene una idea general de lo que tiene implementado la empresa, con relación a las otras; por lo cual, se plantea diseñar un Modelo de Gestión de Logística y Distribución, en base a las necesidades de la empresa con la finalidad de determinar que puedan o no, implementar dicho modelo. Adicionalmente se proponen herramientas que pueden ayudar a mejorar cada uno de los procesos logísticos, que sustenten el Modelo de Gestión de Logística y Distribución, para obtener mejores resultados.