



VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA ADECUACIÓN DE
ALMACENES, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN,
PARA LOS FRANQUICIADOS DE UNA EMPRESA FABRICANTE Y
COMERCIALIZADORA DE CERVEZA Y MALTA**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR:

Br. Harting Brito, Marco Antonio
Br. Mendoza Álvarez, Saúl Mauricio

PROFESOR GUÍA:

Ing. López Corrochano, Emmanuel

FECHA:

Octubre de 2014



VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA ADECUACIÓN DE ALMACENES,
BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN, PARA LOS
FRANQUICIADOS DE UNA EMPRESA FABRICANTE Y COMERCIALIZADORA
DE CERVEZA Y MALTA**

Este Jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado:.....

JURADO EXAMINADOR

Firma: _____ Firma: _____ Firma: _____
 Nombre:..... Nombre:..... Nombre:.....

REALIZADO POR: Br. Harting Brito, Marco Antonio
Br. Mendoza Álvarez, Saúl Mauricio

PROFESOR GUÍA: Ing. López Corrochano, Emmanuel

FECHA: Octubre de 2014

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Juan Ruiz y Yurit García, de Empresas Polar por darnos la oportunidad de realizar el Trabajo Especial de Grado y por su apoyo constante.

A nuestro tutor empresarial, Néstor Lara y Jesús Rotjes Gerente Nacional de Franquicias por guiarnos y apoyarnos para cumplir los objetivos

Al equipo corporativo de la Gerencia Nacional de Franquicias, Verónica, Gisela, Mariana, Julio y Samuel. Por ayudarnos a cumplir nuestros objetivos y siempre dispuestos a apoyarnos en cualquier requerimiento.

A todo el equipo territorial de franquicias, ya que sin su apoyo no hubiese sido posible el desarrollo de este Trabajo Especial de Grado, en especial al equipo de Metropolitano; María Alejandra, Yusdhelys y Antenol.

A toda la Dirección de Ventas y Distribución de Empresas Polar, C.A y a Ray Ochoa, su director, por enseñarnos el verdadero trabajo en equipo y en familia.

A nuestro Tutor Académico, Emmanuel López C., quién nos guió, asesoró y apoyo en esta experiencia, de aprendizaje y construir un proyecto de calidad y excelencia.

Marco Antonio y Saúl Mauricio.

A mi compañero Saúl, por el apoyo y acompañamiento en todo este recorrer que culmina con la realización de este proyecto.

Marco A Harting Brito.

A mi gran compañero Marco, aliado clave en esta carrera de resistencia en donde se cierra un ciclo con la presentación de este proyecto.

Saúl Mauricio Mendoza

DEDICATORIA

A mis abuelos Antonio y Felipa, por formar tan maravillosa familia llena de valores y humildad y que gracias a una anécdota fue que me planteé el inicio de este recorrer que hoy llega a su fin.

A mis excelentes padres Edgar y María Antonieta, gracias a su esfuerzo, sacrificio, constancia y enseñanzas he logrado alcanzar esta anhelada y bien merecida meta.

A mi hermanos; Ma. Angélica, Mery, Gustavo, grandes amigos, quienes compartieron, apoyaron y me dieron ánimos para siempre seguir adelante.

A mis sobrinos; José, Valen, Savannah, Máximo Alejandro y Sebastián como muestra que se pueden cumplir y alcanzar los objetivos planteados.

A Vanessa, Patricia, Claudia y Alfonso, grandes amigos de este recorrer y siempre conté con su apoyo y acompañamiento.

A Dios y la Virgen del Valle, por acompañarme en este largo camino.

Marco A. Harting Brito

Escribiendo esto, me doy cuenta de lo afortunado que soy porque en este largo camino conseguí a muchas personas, que en determinado momento, tuvieron gran influencia en mi para seguir adelante y lograr esta meta. Comenzando por Laura Álvarez, mi mamá, una mujer emprendedora, trabajadora y sobre todo constante que día a día me transmitió optimismo, a ver las cosas desde lado positivo y siempre con aprendizaje. A mi Papá, Ramón Mendoza, por guiarme y aconsejarme para tomar las decisiones correctas. A mi hermana Oriana Mendoza, que sin duda es mi fuente de inspiración, mi motivación en todo lo que hago y mi apoyo incondicional. A mis Tías Doris, Norma, Rosaelena y Corina que en todo momento me brindaron apoyo, fuerza, ánimo y valor para enfrentar los obstáculos. A Dios y la Virgen por acompañarme y darme luz.

Saúl Mauricio Mendoza

DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA ADECUACIÓN DE ALMACENES, BASADO EN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN, PARA LOS FRANQUICIADOS DE UNA EMPRESA FABRICANTE Y COMERCIALIZADORA DE CERVEZA Y MALTA

Realizado por: Harting B., Marco A y Mendoza A., Saúl M

Profesor Guía: López C., Emmanuel

Fecha: Octubre de 2014

SINOPSIS

Para Cervecería Polar, C.A., uno de los tres negocios que conforman Empresas Polar, ha sido siempre su norte satisfacer las necesidades básicas y gustos de los consumidores, exigiendo siempre resultado con los más altos estándares de calidad. Por ello, cada día es un aprendizaje nuevo y de continuo mejoramiento en todas sus áreas, así de esta manera, ha logrado un porcentaje de participación en el mercado cercano al 85%.

La Red Franquicias de Distribución Polar (RFDP) que representa el 80% del sistema de distribución, está conformada por 1558 franquiciados, siendo estos microempresarios independientes y siempre al frente de su negocio permitiendo establecer la mejor relación ganar-ganar. Un grupo de ellos han decidido, por cuenta propia, crear almacenes de producto terminado para maximizar el resultado de sus operaciones. Es por ello que el presente estudio tuvo como objetivo diseñar una metodología para la adecuación de almacenes basados en las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF), para los franquiciados. Se trabajó bajo un diseño no experimental, transeccional, documental, de campo, nivel descriptivo. En la unidad de análisis conformada por los 87 franquiciados con almacén pertenecientes a la RFDP, se caracterizó la distribución física de los franquiciados así como el flujo de inventario para formular las acciones generales tales como: La adecuación del manual de gestión de almacenes, el desarrollo de un instrumento de auditoría que permita asegurar la implementación de las acciones formuladas, y adecuar los almacenes a las políticas de la empresa y los requisitos establecidos en las BPF. La metodología está basada en el ciclo de mejora continua de la calidad. Ello permitirá a los franquiciados ir evolucionando en su día a día a ser más eficientes y eficaces en su negocio.

Palabras claves: metodología, distribución, almacenes, calidad, control, gestión, mejora continua.

INDICE GENERAL

	pp.
AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
SINOPSIS.....	iii
INDICE GENERAL.....	iv
INDICE DE FIGURAS	viii
INDICE DE TABLAS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I – EL PROBLEMA	3
1.1. CONTEXTO	3
1.1.1. Red Franquicias de Distribución Polar	6
1.1.2. Misión, Visión y Valores de la Red Franquicias de Distribución Polar.....	7
✓ Misión.....	7
✓ Visión	7
✓ Valores	7
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	8
1.3. INTERROGANTES DEL ESTUDIO.	11
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.	11
1.5. OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	12
1.5.1. Objetivo General.....	12
1.5.2. Objetivos Específicos	12
1.6. ALCANCE.....	12
1.7. LIMITACIONES.	13

CAPÍTULO II – MARCO METODOLÓGICO.....	14
2.1. METODOLOGÍA.....	14
2.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	15
2.3. UNIDAD DE ANÁLISIS	16
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	16
2.4.1. Observación directa no participativa	17
2.4.2. Entrevistas no estructuradas	17
2.4.3. Encuestas	17
2.4.5. Cámara fotográfica	18
2.4.6. Hoja de cálculo	18
2.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	18
2.5.1. Técnicas Cuantitativas.....	18
2.5.2. Técnicas Cualitativas.....	19
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS.....	19
CAPÍTULO III – MARCO TEÓRICO	21
3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
3.2. BASES TEÓRICAS.	23
3.2.1. Almacén.....	23
3.2.2. Cadena de Suministros	24
3.2.3. Distribución	24
3.2.4. Red de Distribución.....	24
3.2.5. Inventarios	25
3.2.6. Logística	25
3.2.7. Proceso Logístico	25
3.2.8. Transporte.....	26

3.2. HERRAMIENTAS DE REFERENCIA PARA EL ESTUDIO.	26
3.2.1. Diagrama de Pareto.	26
3.2.2. Estratificación.....	26
3.2.3. Diagrama de Causa-Efecto	26
3.2.4. Juicio de Expertos.....	27
3.2.5. Ciclo de Mejora Continua	27
3.4. BASES LEGALES.	28
3.4.1. Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimento para Consumo Humano (1996).....	28
3.5 LISTA DE ACRONIMOS Y TÉRMINOS BÁSICOS.....	32
CAPÍTULO IV – PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y SU ANALISIS	37
4.1. CARACTERIZAR LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LOS FRANQUICIADOS	37
4.1.1. Despacho Directo desde Planta	38
4.1.2. Capacidad del almacén	41
4.1.3. Características del almacén	43
4.2. CARACTERIZAR EL FLUJO DE INVENTARIO DE LOS FRANQUICIADOS ...	46
4.2.1. Cantidad de despachos directos desde planta.	46
4.2.2. Promedio de ventas.....	48
4.3 ANALIZAR EL GRADO DE ADECUACIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES FÍSICAS Y LOS FLUJOS DE INVENTARIOS DE LOS FRANQUICIADOS CON BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN.	49
4.3.1 Adecuación del espacio requerido para almacenamiento de producto terminado.....	50
4.3.2 Cumplimiento de la normativa legal vigente.....	54

4.4	CARACTERIZAR LOS PROBLEMAS Y BRECHAS ENCONTRADOS EN EL ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES FÍSICAS Y LOS FLUJOS DE INVENTARIOS DE LOS FRANQUICIADOS.	56
CAPÍTULO V – LA PROPUESTA		58
5.1	FORMULAR ACCIONES GENERALES PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS CARACTERIZADOS	60
5.1.1.	Condiciones para iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado.	60
5.1.2.	Manual Operativo de Gestión de Almacenes	63
5.2	DESARROLLAR CONTROLES QUE ASEGUREN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES FORMULADAS.	64
5.2.1	Formato de encuesta de auditoria	64
5.2.2.	Manual de Criterios de Auditoria	65
5.3	FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA.....	66
5.3.1.	Factibilidad Técnica	66
5.3.2.	Factibilidad Operativa	66
5.3.3.	Factibilidad Económica – Financiera.	66
CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		68
6.1	CONCLUSIONES.....	68
6.2	RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA.....		71
ANEXO.....		TOMO II

INDICE DE FIGURAS

Figura N°		pp.
1	Unidades de negocio que conforman Empresas Polar.....	3
2	Estructura Organizacional de Empresas Polar.....	4
3	Estructura Organizacional de la Gerencia Nacional de Franquicias.....	6
4	Conformación territorial de los 7 territorios de ventas.....	8
5	Interrogantes del estudio.....	11
6	Estructura metodológica del estudio.....	14
7	Áreas que contemplan las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF).....	29
8	Diagrama de proceso de compra de producto a través de Televentas.....	35
9	Diagrama Causa-Efecto, deficiencia de la gestión de los almacenes de los franquiciados.....	53
10	Ciclo PHVA para la metodología de adecuación de los almacenes de los franquiciados.....	55
11	Diagrama de flujo para iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado.....	58

INDICE DE TABLAS

Tabla N°		pp.
1	Cantidad de franquiciados por territorio de ventas.....	9
2	Cantidad de franquiciados con almacén a nivel nacional.....	10
3	Operacionalización de los objetivos.....	20
4	Estudios consultados, previos al presente.....	22
5	Cantidad de franquiciados por territorio que reciben o no despacho directo desde planta.....	33
6	Cantidad de almacenes según clasificación ABC.....	36
7	Almacenes del estrato A de la clasificación ABC para los almacenes de los franquiciados.....	37
8	Cantidad de franquiciados que reciben despachos directos desde planta.....	42
9	Promedio de ventas a los franquiciados que no reciben despachos directos desde planta.....	44
10	Características de la carga con paleta.....	45
11	Condiciones de almacenamiento de producto terminado.....	47
12	Altura mínima que debe cumplir un almacén.....	47
13	Espacio mínimo requerido para el almacenamiento de producto terminado.....	49
14	Niveles de criticidad de las preguntas del cuestionario de auditoría.....	61

INTRODUCCIÓN

Empresas Polar tiene 73 años de historia en Venezuela, produciendo, distribuyendo y ofertando marcas de alimentos y bebidas que satisfacen las necesidades y expectativas de los consumidores, con la mejor calidad y la mejor relación precio-valor, que gracias a sus principios y valores se evidencian en sus numerosas categorías de productos (alimentos, bebidas, licores, limpieza del hogar). Su es norte ser la mejor empresa de producción y distribución de productos de consumo masivo. Cervecería Polar, C.A., que conforma uno de los tres negocios de la organización Empresas Polar, es el negocio pionero en la producción y distribución de bebidas a base de cebada malteada.

El trabajo especial de grado que a continuación se presenta lleva por título “Diseño de una metodología para la adecuación de almacenes, basados en las Buenas Prácticas de Fabricación, para los franquiciados de una empresa fabricante y comercializadora de cerveza y malta”. El mismo se realizó en el negocio mencionado para dar respuesta a una problemática planteada.

El estudio que a continuación se presenta, se desarrolló en la Gerencia Nacional de Franquicias, la cual se encarga de administrar y hacer cumplir todo lo relacionado en el contrato de franquicias. Entre las funciones fundamentales de la referida gerencia se encuentran: Inicio y terminación de relaciones comerciales de franquiciados; suministrar asesoría continua a los franquiciados; registrar, gestionar y llevar el seguimiento de incidencias legales que se le imputen a los franquiciados por las autoridades; prestar un continuo apoyo a todas las operaciones diarias que lleven a cabo los franquiciados en su operación.

Este documento, que presenta los resultados del estudio realizado y que tuvo como fin generar una metodología para la mejora de la gestión y manejo de los almacenes de los franquiciados de Cervecería Polar, C.A. ha sido estructurado en seis capítulos, más una sección final de bibliografía y anexos, que a continuación se describe brevemente:

Capítulo I **“EL PROBLEMA”** se presenta el planteamiento del problema, las interrogantes del estudio, la justificación, el objetivo general y los específicos, así como el alcance y las limitaciones en que se vio expuesta la investigación.

Capítulo II **“MARCO METODOLÓGICO”** contiene la metodología empleada, el tipo y el diseño de la investigación, las unidades de análisis, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de análisis de datos

Capítulo III **“MARCO TEÓRICO”** representará los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases legales, que soportan la investigación.

Capítulo IV **“PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y SU ANÁLISIS”** se presentan y analizan los resultados de cada uno de los objetivos específicos planteados, derivados de la formulación del objetivo general del problema.

Capítulo V **“LA PROPUESTA”** contiene las acciones desarrolladas que permitan solucionar los problemas caracterizados, así como el desarrollo de la metodología de adecuación de los almacenes

Capítulo VI **“CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”** se exponen las conclusiones del estudio realizado y un conjunto de recomendaciones de las propuestas presentadas en el capítulo V.

Por último, se presenta la bibliografía que se consultó y los anexos referenciados a lo largo del estudio.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. CONTEXTO

Empresas Polar es una corporación industrial de capital privado venezolano creada en el año 1941, cuyas actividades productivas están centradas en el sector alimentos y bebidas. Está constituida por tres empresas medulares: Cervecería Polar (CP), Alimentos Polar Comercial (APC) y Pepsi-Cola Venezuela (PCV).

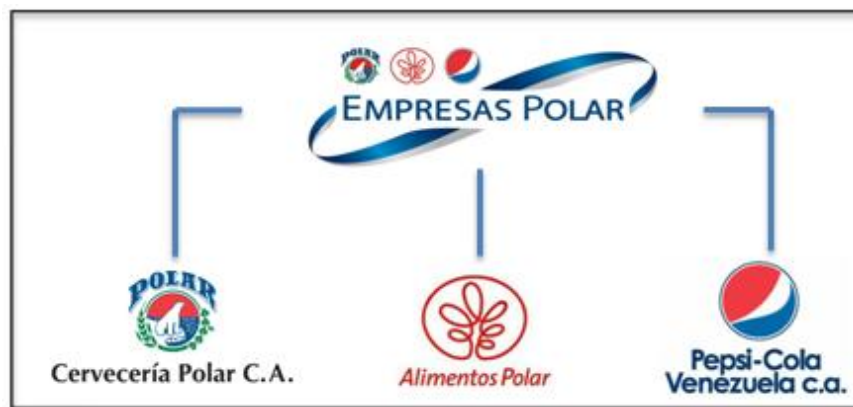


Figura 1.- Unidades de negocios que conforman Empresas Polar

Fuente: Intranet Empresas Polar

La preferencia de los consumidores le ha permitido alcanzar el liderazgo en el mercado a través de un portafolio diversificado de productos y marcas en diferentes categorías. Produce 18% de los productos que integran la Canasta Alimentaria Normativa (cesta básica) y dentro de sus portafolios se encuentran muchas de las marcas venezolanas de mayor trayectoria y reconocimiento tanto nacional como internacional. Los productos líderes de la organización también se comercializan en otros países de América latina, el Caribe, Norteamérica y Europa.

La organización dispone de la infraestructura de producción, comercialización y servicios más importantes del sector privado de Venezuela. Cuenta con 28 plantas de producción y 164 centros de distribución (centros de suministros, sucursales y oficinas)

ubicados a lo largo de todo el territorio venezolano, a los que se suman una planta de alimentos en Colombia y otra, en Estados Unidos, de cerveza y malta.

El negocio de cerveza, malta, vinos y derivados del vino de Empresas Polar es operado por Cervecería Polar, C.A. líder en los rubros de cerveza y malta, manteniendo el 81% del mercado nacional de cervezas y el 90% del consumo de maltas. En el ámbito internacional está ubicada entre las empresas cerveceras más importantes del mundo, disponiendo de una capacidad instalada de 200 millones de litros mensuales, para satisfacer la demanda de sus productos en los ámbitos nacional e internacional.

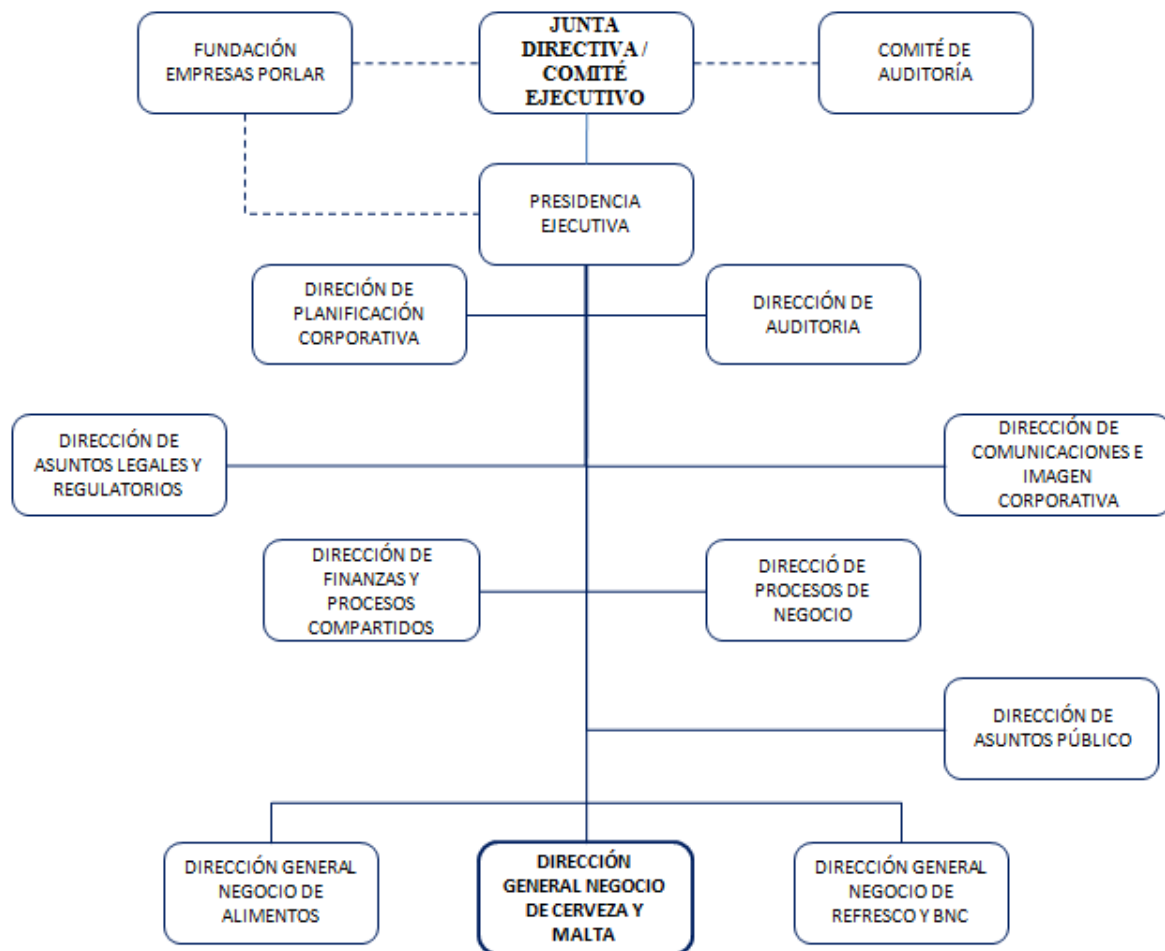


Figura 2.- Estructura Organizacional de Empresas Polar

Fuente: Intranet Empresas Polar

De las 28 plantas mencionadas anteriormente, Cervecería Polar cuenta con cuatro (4) plantas de producción situadas en San Joaquín (Estado Carabobo), Los Cortijos de Lourdes (Caracas), Modelo (Maracaibo, Estado Zulia) y Oriente (Barcelona, Estado Anzoátegui), sitios estratégicos en Venezuela. Todas las instalaciones están dotadas con la más avanzada tecnología cervecera, lo cual ha permitido establecer estrictos controles en las diversas etapas de los procesos.

En estas instalaciones industriales la empresa realiza importantes inversiones de capital en ampliación, remodelación, mantenimiento, y adquisición de nuevas tecnologías con miras a apuntalar altos niveles de competitividad y prepararse para los retos del nuevo milenio.

En los mercados externos, Cervecería Polar compite exitosamente con sus productos de cerveza y malta en los países: Colombia, Antillas Holandesas, Estados Unidos, Surinam, Haití y Dominica.

Cervecería Polar, cuenta con un portafolio de productos variados, de altísima calidad en el sector de bebidas a base de cebada malteada y uvas fermentadas, la cuales participan en 4 categorías de mercado: Cerveza, Malta, Vinos y Sangrías. Las trece marcas que conforman el portafolio, en diversas presentaciones son: Cerveza Polar Pilsen, Cerveza Solera y Solera Light, Cerveza Polar Light, Cerveza Polar Ice, Polar Zero, Maltín Polar, Maltín Polar Light, Sangría Caroreña y vinos Pomar

Uno de los compromisos de Cervecería Polar, al igual que para las demás unidades de negocios que conforman el grupo Empresas Polar, es garantizar la excelencia de todas sus marcas, ofreciendo productos que satisfagan las necesidades y expectativas de los consumidores, con la mejor calidad y la mejor relación precio-valor. De esta manera, los grupos relacionados al negocio, siendo uno de ellos la Red Franquicias de Distribución Polar, deben actuar según los criterios establecidos por la organización, en busca del beneficio común, mejora continua y cumplimiento de los estándares de excelencia y calidad.

1.1.1. Red Franquicias de Distribución Polar

La Red Franquicias de Distribución Polar consiste en otorgar a cada Franquiciado (una persona jurídica, siendo éste el Representante Legal de la Franquicia) el derecho a distribuir los productos de Cervecería Polar, C.A., de forma exclusiva, en una zona de venta, delimitada, previamente convenida, utilizando las mejores prácticas en técnicas y métodos de distribución, operación, comercialización y servicio establecidas por el Franquiciante.

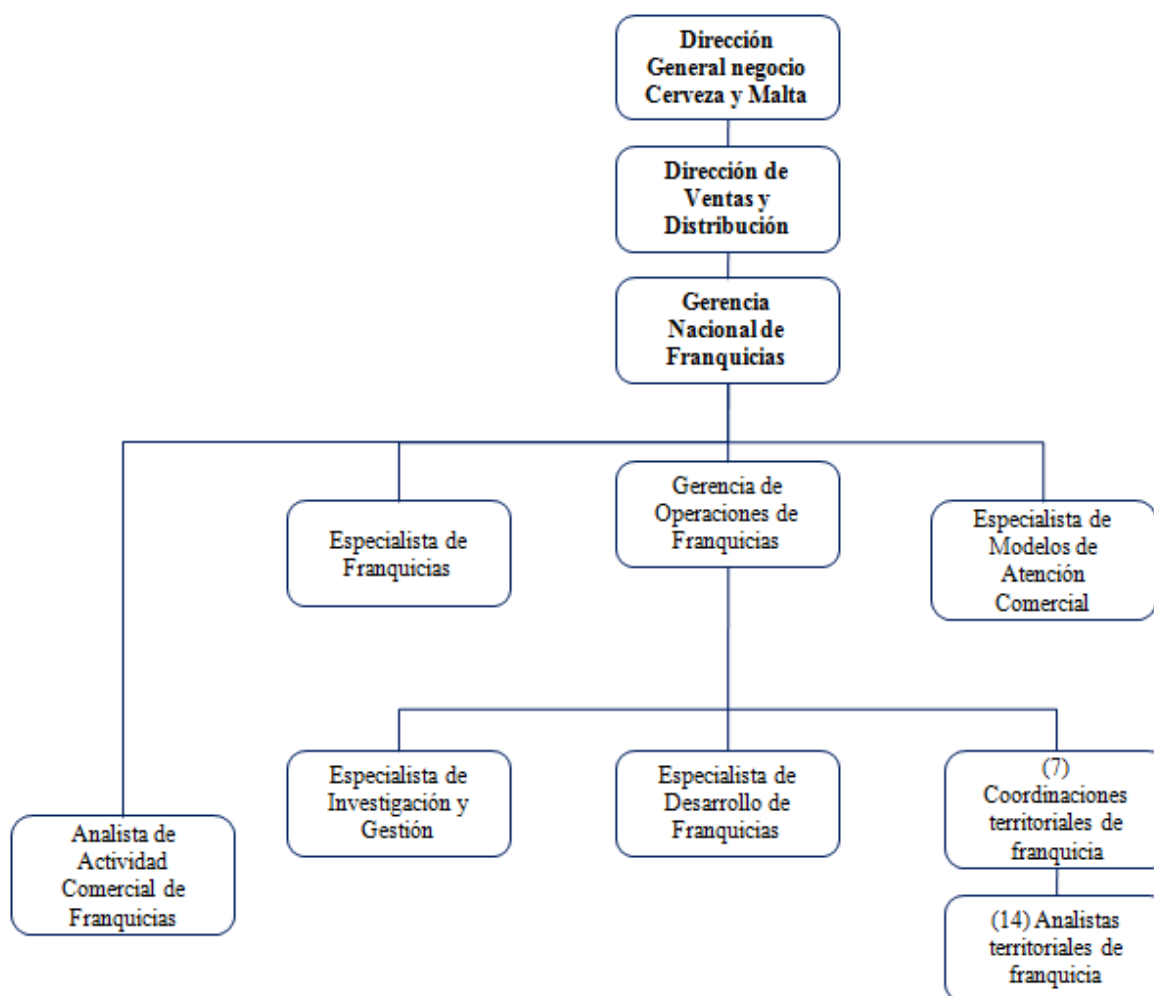


Figura 3.- Estructura organizacional de la Gerencia Nacional de Franquicias

Fuente: Intranet Empresas Polar

Esta fórmula comercial exclusiva propiciará la creación de negocios rentables, donde todos se beneficien de las innovaciones tecnológicas y productos líderes desarrollados y/o comercializados por Cervecería Polar, C.A.

Es un sistema que permite dar respuesta al consumidor con gran eficiencia, al orientar la producción hacia sus intereses, basándose en información confiable. Por su parte, el Franquiciado se beneficiará de la asistencia técnica y la formación continua proporcionada por Cervecería Polar, C.A. para el desarrollo sostenido y continuado de su negocio.

1.1.2. Misión, Visión y Valores de la Red Franquicias de Distribución Polar.

✓ Misión

Hacer llegar a todos los puntos de venta del país los productos y servicios de Cervecería Polar, C.A. con la calidad, servicio y atención que ellos requieran, promoviendo así el crecimiento sostenido de nuestros clientes, de la Franquicia y de Cervecería Polar, C.A.

✓ Visión

Ser la franquicia de distribución de productos de consumo masivo más rentable en Venezuela a través de la excelencia en la atención al cliente.

✓ Valores

- **Orientación al mercado:** Satisfacemos las necesidades de nuestros consumidores y clientes de manera consistente, al crear las mejores condiciones para el desarrollo de nuestras marcas en todos los puntos de ventas, fortaleciendo así el liderazgo de Cervecería Polar, C.A. a través de cada integrante de la Red.
- **Responsabilidad:** Cumplimos con las funciones y acuerdos de nuestro Contrato de Franquicia, respetando normas fundamentales de derechos humanos, laborales y ambientales.
- **Flexibilidad:** Aceptamos y nos adaptamos a los cambios que nos impone la dinámica del mercado.

- **Integridad y civismo:** Exhibimos una actitud consistentemente ética, honesta, equitativa y proactiva hacia nuestro trabajo y hacia la sociedad en la cual nos desenvolvemos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Uno de los principales objetivos de Empresas Polar, C.A. ha sido siempre hacer llegar a lo largo y ancho del territorio nacional todos los productos del portafolio de marcas de Cervecería Polar, C.A. objetivo que ha ido alcanzando gracias a su sistema de distribución; conformado por 7 Territorios Comerciales de Ventas que abarcan toda la geografía nacional, y agrupan 4 plantas, 53 Áreas de Venta, 83 Centros de Suministro.



Figura 4.- Conformación territorial de los 7 territorios de ventas
Fuente: Gerencia Nacional de Distribución, Cervecería Polar, C.A.

En algunas áreas geográficas existe un número de clientes que, por sus requerimientos particulares en cuanto a frecuencia de visita, horario de despacho y/o condiciones comerciales, ameritan ser atendidos directamente por Cervecería Polar, C.A. lo que conlleva a poseer una fuerza de ventas empleada de Cervecería Polar, C.A. compuesta por Preventistas, Despachadores y Operarios de Distribución (personal empleado de la empresa

que realizan sus actividades laborales en los centros de suministros), que conforman un 20% del modelo de distribución de la empresa. El 80% restante es atendido por la Red Franquicias de Distribución Polar (RFDP), siendo en la actualidad 1558, según el tablero de control del mes de agosto, franquiciados distribuidos en los 7 territorios de ventas.

Tabla 1.- Cantidad de franquiciados por territorio de ventas

TERRITORIO DE VENTAS	CANTIDAD	%
TV ANDES	186	11,9%
TV CENTRO LLANOS	297	19,1%
TV CENTRO-OCCIDENTE	228	14,6%
TV METROPOLITANO	340	21,8%
TV OCCIDENTE	188	12,1%
TV ORIENTE NORTE	192	12,3%
TV ORIENTE SUR	127	8,2%
Total franquiciados	1558	100%

Fuente: Tablero de Control, Gerencia Nacional de Franquicias Cervecería Polar.

Gracias a este modelo Cervecería Polar, C.A. (Franquiciante) cuenta con presencia de sus marcas del portafolio en los 180.000 puntos de venta a nivel nacional.

EL Franquiciante otorga a cada franquiciado los derechos exclusivos de explotación de una zona de venta determinada, que está conformada por un grupo de clientes (puntos de venta) existentes y potenciales ubicados dentro de los límites de un área geográfica, con excepción de los Clientes de atención directa.

Esta delimitación de las zonas de venta convenidas tiene como objetivo que los franquiciados puedan explotarlas y abastecerlas de forma eficiente y competitiva, lo que conlleva a que cada franquiciado atiende una zona de manera individual y directa. Dentro de las características de zona de venta éstas se clasifican en zonas urbanas y foráneas; siendo ésta última una zona que implique recorrer largas distancias, aproximadamente más de cuarenta kilómetros entre el centro de suministro asignado al franquiciado para realizar la carga de producto o más de dos horas de viaje hasta el primer cliente del franquiciado; en la actualidad existen 188 zona foráneas lo que se traduce en igual número de franquicias, es

decir, el 8,3% de la totalidad de la red. Según lo mencionado anteriormente existe un grupo de franquiciados que han decidido por cuenta propia tener un almacén de producto terminado en las cercanías o dentro de su zona de venta convenida, de manera tal de cumplir más eficaz y eficientemente con la distribución de los productos. Vista esta necesidad Cervecería Polar, C.A. ha ajustado sus procesos logísticos de manera tal de permitir (previa evaluación y consentimiento del personal de logística de planta), el despacho directo desde plantas a los almacenes de los franquiciados, es decir, de los 1558 franquiciados pertenecientes a la Red dentro de los cuales 188 son foráneos existiendo un total de 87 franquiciados que realizan por cuenta propia el almacenamiento de producto terminado.

Tabla 2.- Cantidad de franquiciados con almacén a nivel nacional

TERRITORIO DE VENTAS	FRANQUICIADOS CON ALMACÉN	
	CANTIDAD	%
TV ANDES	14	16%
TV CENTRO LLANOS	7	8%
TV CENTRO-OCCIDENTE	16	18%
TV METROPOLITANO	4	5%
TV OCCIDENTE	11	13%
TV ORIENTE NORTE	12	14%
TV ORIENTE SUR	23	26%
Total franquiciados	87	100%

Fuente: Elaboración propia

Por ello la Gerencia Nacional de Franquicias se ha planteado la normalización del diseño de almacenes de los franquiciados, a fin de cumplir con los estándares y políticas de la organización, así como también con los requisitos establecidos en las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) para asegurar y mantener la calidad del producto terminado que ofrece la compañía a sus consumidores finales; demostrar el cumplimiento del marco legal por Cervecería Polar, C.A., al momento de que se realice una auditoría por parte de entes gubernamentales competentes; contribuir al mejor desarrollo del plan operativo de la gerencia en busca de un continuo crecimiento organizacional.

1.3. INTERROGANTES DEL ESTUDIO.

A continuación las interrogantes que se presentaron durante el estudio y a las que se les dio respuesta mediante el cumplimiento de los objetivos.

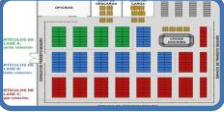
	¿Cómo se puede mejorar la distribución física de los almacenes de los franquiciados?
	¿Cuales son las politicas más convenientes para el manejo de inventarios de producto terminado?
	¿Cuál es el grado de adecuación de los almacenes de los franquiciados respecto a los estándares oficiales?
	¿Cuáles son las politicas, normas, requisitos y estandares que suministra la organización para la gestión de los almacenes por parte de los franquiciados?
	¿Qué medidas se pueden implementar para asegurar el cumplimiento de las normas y estándares desarrollados?

Figura 5.- Interrogantes del estudio

Fuente: Elaboración propia

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

La Gerencia Nacional de Franquicias de Cervecería Polar, C.A., debido a la cantidad de almacenes de los franquiciados, se ha visto en la necesidad de desarrollar una guía, a través de un manual operativo y una herramienta de auditoría que permita la estandarización de los mismos, de manera tal de poder asegurar la calidad de los productos respaldados por la tradición de la marca. Teniendo en cuenta que no existe ningún procedimiento establecido de manejo de almacenes por parte de los franquiciados, la empresa también busca tener un

amparo legal al momento de ser inspeccionada por algún ente gubernamental de manera tal de establecer normas y controles en la operatividad de dichos almacenes.

1.5. OBJETIVOS DE ESTUDIO.

1.5.1. Objetivo General

Diseñar una metodología para la adecuación de almacenes, basado en las Buenas Prácticas de Fabricación, para los franquiciados de una empresa fabricante y comercializadora de cerveza y malta.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar la distribución física de los franquiciados.
- Caracterizar los flujos de inventarios de los franquiciados.
- Analizar el grado de adecuación de las distribuciones físicas y los flujos de inventarios de los franquiciados con base a las Buenas Prácticas de Fabricación.
- Caracterizar los problemas y brechas encontrados en el análisis de la adecuación de las distribuciones físicas y los flujos de inventarios de los franquiciados.
- Formular acciones generales para solucionar los problemas caracterizados.
- Desarrollar controles que aseguren la implementación de las acciones formuladas.

1.6. ALCANCE.

El estudio contempló el diseño de una metodología para la adecuación de almacenes, que permitirá establecer normas y controles del manejo de los almacenes de los franquiciados, basado en las Buenas Prácticas de Fabricación, desde el momento que el producto terminado es dejado por el transporte primario en las instalaciones del franquiciado hasta que el mismo procede a cargar el producto en el transporte de su propiedad para su posterior distribución y comercialización.

El desarrollo del estudio no asegura la implementación por parte de la empresa de la propuesta a ser realizada, debido a que las herramientas desarrolladas deberán ser revisadas y aprobadas por la Dirección de Asuntos Legales y Regulatorios, así como tampoco abarca la

evaluación de los resultados posteriores a su aplicación, en caso de ser validado por las Gerencia Nacional de Franquicias y la Gerencia de Calidad del negocio.

1.7. LIMITACIONES.

Hubo cierta información en cuanto al proceso operativo que la empresa consideró de carácter confidencial, lo cual no afectó en el desarrollo del estudio ni en el cumplimiento de los objetivos planteados.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. METODOLOGÍA

El concepto de metodología hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Por lo tanto, puede entenderse que la metodología es el conjunto de procesos y procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal.

Para Arias, F (1999). “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el "cómo" se realizará el estudio para responder al problema planteado.”

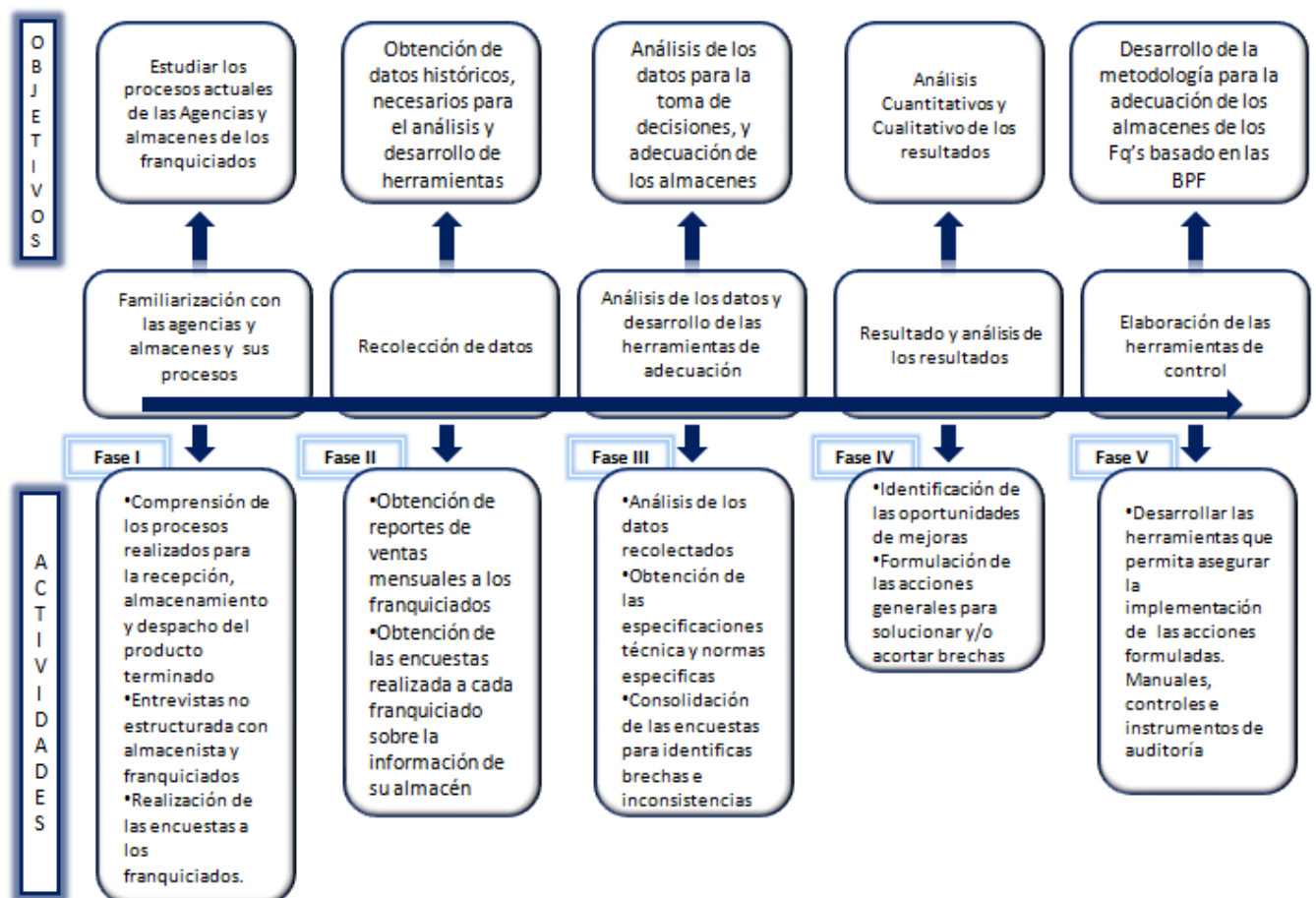


Figura 6.- Estructura metodológica del estudio
Fuente: Elaboración propia.

2.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Dado que el presente estudio tuvo como objetivo diseñar una metodología para la adecuación de almacenes, basado en las Buenas Prácticas de Fabricación, para los franquiciados de Cervecería Polar, C.A., el mismo se enmarcó dentro del tipo de investigación proyectiva, bajo un diseño no experimental, transeccional, documental, de campo nivel descriptivo.

Hurtado, J (2000), define una investigación de tipo proyectiva como:

“...la elaboración de una propuesta o de un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras” (P. 331)

Una investigación no experimental se define como el estudio que se realiza sin manipular las variables, es decir, se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010), Las investigaciones no experimentales son: “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.”

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, al ser catalogado el presente trabajo bajo un diseño no experimental el mismo se clasifica como transeccional debido a que la recolección de datos se realizó en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

La investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer sus estructura o comportamiento” Arias (2004, p.22.).

El tipo de investigación descrito fue apropiado para el desarrollo del presente estudio, debido a que no se diseñaron nuevos procesos, por el contrario se estudiaron los ya existente a fin de poder caracterizarlos, para detectar brechas e inconsistencias y encontrar la manera de adaptarlos a los requerimientos y políticas actuales de Cervecería Polar, C.A., con el fin de lograr una mejor eficacia y eficiencia en el manejo de los almacenes para preservar la calidad del producto terminado.

2.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Citando a Hernández, Fernández y Baptista (2010) “Aquí el interés se centra en que o quienes, es decir, en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio (las unidades de análisis), lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio”.

Para el presente estudio la población estuvo conformada por 87 franquiciados con almacenes propios pertenecientes a la RFDP, distribuidos en los 7 territorios de ventas.

En vista de que se obtuvo la información de toda la población para el estudio, se usó una muestra censal que según López (1998) “...es aquella porción que representa toda la población”.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Comprenden procedimientos y actividades que le permite al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a sus preguntas de investigación.

En el presente estudio se utilizaron tres técnicas de recolección de datos: la observación directa no participativa, entrevistas no estructuradas, encuestas; y dos instrumentos de recolección de datos, cámara fotográfica y hoja de cálculo.

2.4.1. Observación directa no participativa

La observación constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información; para el caso de la observación no participativa el observador permanece ajeno al evento a estudiar. No participa de él ni lo modifica, e intenta mantener su propio marco de referencia intacto, sin dejarse afectar por las percepciones de las personas a quienes observa.

Esta técnica permitió a los investigadores entender el proceso de almacenamiento y manipulación del producto terminado tanto en los Centro de Suministros propio de la empresa, como en los almacenes de los franquiciados

2.4.2. Entrevistas no estructuradas

La entrevista no estructurada o inestructurada, consiste en formular preguntas libres, con base en las respuestas que va dando el interrogado. No existe estandarización del formulario y las preguntas pueden variar de un interrogado a otro.

Se efectuaron una serie de entrevistas a franquiciado con almacén y sin almacenes, que permitió visualizar y determinar las actividades que realizan a diario para indagar el cómo y porque realizan sus actividades de una forma identificada

2.4.3. Encuestas

Las técnicas de encuestas se parecen a la técnica de entrevista, ya que la información debe ser obtenida a través de preguntas a otras personas. Se diferencian porque en la encuesta no se establece un diálogo con el entrevistado y el grado de interacción es menor.

La realización de la encuesta se basa en un cuestionario de preguntas el cual es in instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información.

A fin de poder contar con toda la información necesaria de cada uno de los almacenes de los franquiciados, se les realizó, a través de las coordinaciones territoriales de

franquicia, una encuesta a cada uno de los franquiciados. (Ver Anexo A, Modelo de encuesta aplicado)

2.4.5. Cámara fotográfica

La cámara fotográfica es un instrumento que permitió la visualización de los espacios visitados, y así obtener evidencias de ciertas situaciones para lograr su análisis. Además, con este instrumento se logró visualizar detalles que el ojo humano pudo omitir.

2.4.6. Hoja de cálculo

Una hoja de cálculo es un programa que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas (la cual es la unión de filas y columnas). Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas y funciones y dibujar distintos tipos de gráficas.

2.5. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS

Indican la forma como manipular los datos recolectados, a través de los instrumentos mencionados; para ello se divide el ser procesado de forma cuantitativamente y cualitativamente.

2.5.1. Técnicas Cuantitativas

Para Hernández Fernández y Baptista (2003) “Es una técnica que consiste en el registro, sistemático de datos e información que presentan las características de ser válido y confiable” en la siguiente investigación se presenta información numérica referente a los promedios de ventas mensuales, dimensiones de los almacenes, son fundamentales para el desarrollo del siguiente trabajo especial de grado

2.5.2. Técnicas Cualitativas

Al emplear técnicas como entrevistas no estructuradas y observaciones en el área, el resultado que se arrojará es la descripción de la información correspondiente con la situación actual. Aunque las mismas no se pueden cuantificar, son de vital apoyo para la caracterización de los almacenes.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

La operacionalización de objetivos es el proceso mediante el cual se le asignan variables, dimensión e indicadores a cada objetivo este proceso permite conocer, cuantificar y registrar todos los factores involucrados con la investigación para poder llegar a un resultado.

Hurtado (2000), define que: “La operacionalización permite conceptualizar el evento de estudio de manera precisa, unificar criterios en cuanto a su comprensión e identificar aquellos aspectos que hacen posible percibirlos”. (P. 145)

Tabla 3.- Operacionalización de los objetivos

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES
Caracterizar la distribución física de los franquiciados.	Distribución física de los almacenes de los franquiciados	Almacén de los franquiciados	- Capacidad del almacén - Despachos - Características de los almacenes
Caracterizar los flujos de inventarios de los franquiciados.	Flujo de inventarios de los almacenes de los franquiciados	Almacén de los franquiciados	- Cantidad de SKU - Cantidad de despacho - Promedio de ventas
Analizar el grado de adecuación de las distribuciones físicas y los flujos de inventarios de los franquiciados con base a las Buenas Prácticas de Fabricación.	Grado de adecuación	Almacén de los franquiciados	- Adecuación del espacio requerido - Cumplimiento de la normativa legal
Caracterizar los problemas y brechas encontrados en el análisis de la adecuación de las distribuciones físicas y los flujos de inventarios de los franquiciados.	Brechas encontradas en el grado de adecuación de la distribución física y flujo de inventarios de los franquiciados	Almacén de los franquiciados	Cumplimiento o no de las Buenas Prácticas de Fabricación
Formular acciones generales para solucionar los problemas caracterizados.	Solución a los problemas caracterizados	Problemas caracterizados en la gestión de almacén de los franquiciados	Cumplimiento de: - Buenas Prácticas de Fabricación - Especificaciones técnicas de la empresa
Desarrollar controles que aseguren la implementación de las acciones formuladas.	Controles que aseguren la implementación.	Acciones formuladas	Cumplimiento del Manual de Gestión de almacenes para los franquiciados

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

El marco teórico permite ubicar el tema objeto de investigación dentro del conjunto de las teorías existentes, según Méndez (2002) “el marco teórico es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación.

3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Los antecedentes son investigaciones previas, artículos en ponencias y/o publicaciones en revista, estudios sectoriales entre otros, los cuales apoyan el estudio y tratan sobre el mismo tema o guardan relación con él; aunque no necesariamente plantean el mismo problema. Su principal función es servir de guía al investigador y permiten establecer comparaciones además de servir como metodología para desarrollar el problema planteado. Según Arias, (1999) los antecedentes, *“Se refieren a los estudios previo, relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio...”*

Para el presente Trabajo Especial de Grado, se consultaron los siguientes trabajos de investigación e informe de pasantías:

Tabla 4.- Estudios consultados, previos al presente

TÍTULO	ÁREA DE ESTUDIO AUTOR Y TUTOR	INSTITUCIÓN Y PUBLICACIÓN	OBJETIVO GENERAL	APORTE
DESARROLLO DE UN MANUAL OPERATIVO PARA EL MANEJO DE ALMACENES DE FRANQUICIADOS, QUE VENDEN Y DISTRIBUYEN PRODUCTOS DE CERVECERÍA DESPACHADOS DIRECTAMENTE DESDE PLANTA	Ingeniería Industrial Autor: Harting Brito, Marco Antonio. Tutor: Ing. Guevara, José.	UCAB 2013	Desarrollar un Manual Operativo para el manejo de almacenes de franquiciados, que venden y distribuyen productos de cervecería despachados directamente desde planta.	Aspectos referentes a la gestión inventarios y almacenes. Enfoque de la metodología de la investigación, así como la estructuración del informe final.
DISEÑO DE UN SISTEMA DE MENUDEO DE PRODUCTOS (PICKING) PARA UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE UNA CADENA DE SUPERMERCADOS	Ingeniería Industrial Autor: Rodríguez N., Juan Armando Tutor: Ing. López C., Emmanuel	UCAB 2009	Diseñar un sistema de “menudeo de productos” (Picking) de un centro de distribución de una cadena de supermercados.	
MEJORAS A LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO.	Ingeniería Industrial Autor: Katherin Jardim R. y Cesar Augusto Itriago G. Tutor: Ing. López C., Emmanuel	UCAB 2010	Proponer mejoras a la gestión de inventarios de un centro de distribución secundario de una empresa de productos de consumo masivo.	

Fuente: Elaboración propia

3.2. BASES TEÓRICAS.

3.2.1. Almacén.

Los almacenes son lugares donde se guarda cualquier tipo de mercancía con un fin específico. Según Vitasek, (2003) “Una almacén es un edificio especialmente diseñado para la recepción, almacenamiento, manipulación, acondicionamiento y embarque de productos para la venta”

El almacenamiento es una actividad de servicio de la empresa con objetivos bien definidos. Algunos de éstos son:

- Controlar y hacer seguimiento a los productos en las entradas y las salidas.
- Registrar administrativamente los movimientos y transacciones de custodia.
- Garantizar la disponibilidad de los productos en el momento en que se requieran.
- Utilizar los espacios físicos de manera eficiente y productiva.
- Facilitar la operatividad y el control mediante la disposición de las áreas y los productos.
- Definir responsabilidades en las actividades del personal en cuanto a los equipos y manipulación de los productos.
- Conserva los materiales resguardados contra incendios, hurto y deterioro.

Los principales problemas que surgen en los almacenes según Vitasek (2003), pueden derivarse por la escasa disponibilidad de locales, o el hecho de que éstos sean poco racionales o inadecuados a las exigencias de la empresa.

A continuación se presentan los principales problemas del almacenaje en las empresas:

- El almacén está mal localizado o existe una mala distribución.

- Deficiente colocación de la mercadería que dificulta la localización rápida para acomodar y/o surtir la demanda.
- Equipo de almacenamiento inadecuado, obsoleto o en mal estado.
- Equipo de manejo de materiales insuficiente o inadecuado.
- El espacio y el personal es insuficiente.
- El personal es incapaz por falta de entrenamiento.

Estos problemas se ven reflejados al momento de medir la productividad y eficiencia.

3.2.2. Cadena de Suministros

El Ing. Luis Gutiérrez (Curso: Cadena de Suministro 2013) define: “Cadena de Suministro son todas las etapas involucradas, directamente o indirectamente, en la satisfacción de un requerimiento de un cliente. La cadena de suministro no solo incluye al fabricante y los proveedores, sino también a los transportes, almacenes, distribuidores, detallistas, y a los clientes mismos”.

3.2.3. Distribución

Para Chopra (2008) la distribución se refiere a “...los pasos a seguir para mover y almacenar un producto desde la etapa del proveedor hasta la del cliente en la cadena de suministros y ocurre entre cada par de etapas”.

3.2.4. Red de Distribución

Estrada (2007) establece que las redes de distribución “...surgen por la necesidad de conectar y transportar los bienes de consumo desde su punto de producción hasta el mercado (clientes).”, “...En las redes de distribución tradicionales, la empresa de producción organiza y gestiona su propia red de transporte, de forma que realiza los envíos de transporte desde un número limitado de sus plantas de producción hasta cada cliente o mercado”.

3.2.5. Inventarios

Se denomina inventario a un conjunto de elementos ordenados y registrados con una determinada finalidad. En general un inventario tiene estrecha relación con el área comercial, en donde se hace necesaria una clasificación de la mercadería y de los precios a los que esta fue adquirida. Cualquiera sea el caso, un inventario suele requerir un registro pormenorizado a efectos de lograr encontrar cada elemento del modo más fácil posible, como así también poder registrar un historial con respecto a éste.

3.2.6. Logística

Ballou (2004) define logística como:

“Una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas, y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado”.

El concepto de logística hace referencia a las actividades de dirección del flujo de materiales y productos, desde la fuente de suministros, para la elaboración del producto, hasta su utilización por el consumidor final

3.2.7. Proceso Logístico

Los procesos logísticos de la empresa son todos los que se relacionan con los movimientos de materiales o de mercaderías y, por extensión en el caso de las empresas de servicios, con la preparación y prestación de dichos servicios.

- Aprovisionamiento.
- Producción.
- Distribución.

En definitiva, son los que se relacionan con las operaciones de la empresa.

3.2.8. Transporte

Julio Anaya (2011) define transporte como: “toda actividad encaminada a trasladar los producto desde un punto de origen hasta un lugar de destino” (p.17)

3.2. HERRAMIENTAS DE REFERENCIA PARA EL ESTUDIO.

3.2.1. Diagrama de Pareto.

Es un tipo de histograma, ordenado donde los artículos de interés son identificados y medidos con una misma escala. Por lo general el 20% de los artículos evaluados representan 80% o más de la actividad total; razón por la cual se le conoce a esta técnica como la regla 80-20. “...es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos, y tiene como objetivo ayudar a localizar el o los problemas vitales, así como sus principales causas.”(Gutiérrez, H. 2009 p: 140)

3.2.2. Estratificación

Para Gutiérrez, H (2009), “Estratificar es analizar problemas, fallas, quejas o datos, clasificándolos o agrupándolos de acuerdo con los factores que se cree pueden influir en la magnitud de los mismo, a fin de localizar las mejores pistas para resolver los problemas de un proceso.”

El sistema de clasificación comúnmente utilizado es el A-B-C, por quienes los emplan usan tres grupos. Los del tipo A, formado por las muestras con el valor de 5 ó 10% más alto de su importe de uso. El siguiente de 25 ó 50%, el tipo B, y las restantes las conforman las del tipo C.

3.2.3. Diagrama de Causa-Efecto

Es el método gráfico que relaciona un problema o efecto con sus posibles causas. Según Niebel, B. (2009) “El método consiste en definir la ocurrencia de un evento o problema no

deseable, esto es, el efecto y después, identificar los factores que contribuyen a su conformación, esto es, las causas...”

3.2.4. Juicio de Expertos

Esta técnica permite analizar datos, gracias a la experiencia obtenida a través de expertos en el área que se desarrolle su actividad. Escobar-Pérez (2008) mencionan que:

“El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones.”(P. 29)

Para efectos de este estudio, los expertos consultados fueron personal de la Gerencia de Calidad y la Gerencia de Auditora de Calidad de Empresas Polar y profesores de la Universidad Católica Andrés Bello.

3.2.5. Ciclo de Mejora Continua

Es una herramienta la cual es empleada para implementar la mejora continua de la calidad dentro de una empresa u organización. Cada uno de los pasos que conforman el ciclo se describen a continuación:

- **Planear:** consiste en definir los objetivos y los medios para conseguirlos.
- **Hacer:** Se refiere al acto de implementar la visión preestablecida.
- **Verificar:** Implica comprobar que se alcanzan los objetivos previstos con los recursos previamente asignados.
- **Actuar:** Se refiere a analizar y corregir las posibles desviaciones detectadas, así como también se debe proponer mejoras a los procesos ya empleados.

3.4. BASES LEGALES.

3.4.1. Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimento para Consumo Humano (1996)

Son un conjunto de herramientas que se implementan en la industria de la alimentación. El objetivo central es la obtención de productos seguros para el consumo humano. Los ejes principales de las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) son las metodologías utilizadas para la manipulación de alimentos, la higiene y seguridad de éstos, liberándolos de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA).

El sistema BPF coexiste con otros estándares que interactúan entre sí, por ejemplo el HACCP (Análisis de Riesgo de los Puntos Críticos de Control), POES (Prácticas Operativas Estandarizadas Sanitarias), MIP (Manejo Integrado de Plagas).

Los códigos de BPF contemplan todo el proceso alimentario, desde la siembra o cría hasta el despacho al consumidor final. Los requerimientos incluyen control de procesos, aseguramiento y metodologías de higiene, control de productos sanos.

La mayoría de los países también regulan la aplicación de las BPF a través de sus organismos de control. Para el caso de Venezuela el organismo competente es el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). A través de la Gaceta Oficial N°36.081 del 7 de noviembre de 1996.



Figura 7.- Áreas que contemplan las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF)

Fuente: Elaboración propia

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1

La presente Resolución establece los principios básicos y las prácticas dirigidas a eliminar, prevenir o reducir a niveles aceptables los peligros para la inocuidad y salubridad que ocurren durante la elaboración, envasado, almacenamiento y transporte de los alimentos manufacturados para el consumo humano.

Artículo 2

El fabricante, el importador o quienes intervienen en la comercialización del alimento son responsables, en su área respectiva, de cumplir con los requisitos establecidos en el presente instrumento legal.

Artículo 3

Corresponde a la Autoridad Sanitaria Competente la vigilancia y control de los principios y prácticas contenidas en la presente Resolución.

Capítulo VIII

Del Almacenamiento y Transporte

Artículo 79

Las actividades de almacenamiento y transporte de alimentos deben realizarse bajo condiciones que eviten:

- a) La contaminación del alimento.
- b) La proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y
- c) El deterioro o daño físico del envase o embalaje.

Artículo 80

A fin de evitar las consecuencias adversas para la inocuidad y salubridad del alimento, se deben aplicar las siguientes prácticas higiénicas:

1. Realizar un saneamiento adecuado de los locales de almacenamiento y de las unidades de transporte de alimentos.
2. Mantener continuamente las temperaturas de refrigeración o de congelación para los insumos y productos terminados que requieran ser almacenados y transportados en estas condiciones. Estas temperaturas deben ser vigiladas y registradas cuando se consideran críticas para la adecuada conservación del alimento.
3. Almacenar y transportar los insumos y productos terminados de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos.
4. Transportar los alimentos en unidades dedicadas exclusivamente para este propósito.

5. Los medios, condiciones y duración del transporte deben planificarse de manera que no haya peligro de deterioro del insumo o producto.

Artículo 83

Los productos terminados deben almacenarse en áreas claramente delimitadas y, de ser necesario, diferenciadas por medios físicos y/o funcionales de aquellas destinadas para los insumos de producción. Las sustancias que por su naturaleza representen peligro de contaminación del alimento, deben almacenarse en locales diferenciados.

Artículo 84

En los almacenes, los insumos o productos terminados deben colocarse ordenados en pilas o estibas con separación mínima de 60 cm con respecto a las paredes perimetrales, y disponerse sobre paletas o tarimas elevadas del piso por lo menos 15 cm, de manera que permita la inspección, limpieza y fumigación. No utilizar paletas sucias o deterioradas para estos efectos, y mantenerles protegidas del ambiente.

Artículo 85

Los insumos y productos almacenados deben identificarse claramente para conocer su procedencia, calidad y tiempo de vida. Además, deben ser rotados sistemáticamente de manera que se cumpla el principio “Primera Entra, Primero Sale”.

Artículo 86

En los almacenes no deben colocarse materiales u objetos en desuso o de desecho que puedan propiciar la acumulación de polvo, suciedades, plagas u otras fuentes de contaminación y deterioro del alimento.

3.5 LISTA DE ACRONIMOS Y TÉRMINOS BÁSICOS

Todos los conceptos y definiciones que a continuación se muestran son tomados del Manual Operativo de Franquicias (2004) y de especificaciones técnicas de Cervecería Polar.

- **Área Operativa**

Área en los almacenes de los centros de suministro donde se realizan los procesos referentes a la carga de producto

- **Carga Sugerida**

Cantidad de cajas por presentación que el sistema estima automáticamente en base al histórico de ventas. La Televenta sugiere esas cajas al momento de realizar el pedido, a fin de lograr una gestión de ventas óptima y minimizar la cantidad de productos remanentes al retornar al centro de suministro (taxi).

- **Centro de Suministro**

Antes llamada 'Agencia', son instalaciones ubicadas en los diferentes territorios definidos por Cervecería Polar, C.A., para ejecutar actividades relativas al suministro y comercialización de sus productos. Aquí convive la figura de preventa, atendida por una fuerza de venta propia de Cervecería Polar, C.A. y la figura de actividad de comercio independiente bajo el esquema de Franquicia, operada por Franquiciados de la Red Franquicias de Distribución Polar.

- **Cliente**

Es todo aquel establecimiento que adquiere o pudiera adquirir productos/servicios elaborados por Cervecería Polar, C.A.

- **Cliente de Atención Directa**

Aquellos clientes que son atendidos directamente por Cervecería Polar, C.A ya que requieren condiciones especiales de atención, servicios o crédito.

- **CO-MIC**

Centro de Operaciones del Maestro Integrado de Clientes

- **Despacho Directo desde Planta (DDP)**

Producto terminado que es despachado en transporte primario desde alguna de las planta, hacia los centros de suministro o cualquier otro destino previa aprobación por las áreas competentes

- **Devolución de PNA**

Proceso de sustituir producto no apto en el punto de venta. Se realiza por unidad de cada presentación.

- **Envase Retornable - Vacío**

Comúnmente llamado "vacío" está compuesto por botellas de vidrio y sus casilleros plásticos; es un activo (con valor de depósito) propiedad de la empresa, que es cedido al cliente en calidad de depósito para facilitar el intercambio comercial.

- **Envase No Retornable**

Son latas de aluminio o botellas de vidrio o PET, cuyos envases no requieren devolución.

- **Estimado de Ventas**

Es la cantidad de productos por marca y presentación, que se espera vender en un periodo determinado por cada Franquiciado.

- **Franquicia**

Sistema de negocios según el cual una persona natural o jurídica (el Franquiciante) concede a otra (el Franquiciado), el derecho de usar una marca o nombre comercial para comercializar bienes y/o servicios durante un tiempo determinado, transmitiéndole todos los conocimientos necesarios para que pueda hacerlo con una metodología de operación uniforme.

- **Franquiciado (Fq)**

Es una sociedad mercantil debidamente constituida de conformidad con el derecho venezolano que desarrolla sus actividades como comerciante independiente, dedicada y con experiencia en la distribución de Productos en nombre y por cuenta propia, interesado en la distribución de los Productos de la Marca Polar, en un régimen de Franquicia, en una Zona determinada y en condiciones particulares.

- **Franquiciante – Cervecería Polar, C.A. – La Empresa.**

Es una sociedad anónima debidamente constituida de conformidad con el derecho venezolano, que se dedica a la producción y distribución de productos de cerveza y malta, garantizando una comercialización uniforme de los productos, adecuada al nivel de calidad, prestigio, difusión y eficiencia que exige dicha comercialización; asegurando la conveniente prestación de servicio exclusivo y especializado que requiere su demanda.

- **MIC**

Maestro Integrado de Clientes. Base de datos con información relativa a todos los clientes a nivel nacional de Empresas Polar.

- **Mezcla**

Porcentaje de cada producto que ha cargado el Franquiciado en un periodo determinado.

- **Paleta, Estiba, Tabla, Burro o Carro**

Unidad máxima de almacenamiento, conformada por una plataforma y un número determinado de cajas de producto por presentación. El número de cajas de una paleta va a depender de las características del empaque (casilleros o bandejas de cartón) del producto, lo que va a determinar su estabilidad y seguridad de traslado y almacenamiento.

- **Paleta Mixta**

Paletas preparadas manualmente, conformadas por una variedad SKU'S (cajas) de diferentes presentaciones y cantidades según corresponda. Es importante tener presente que la preparación de una paleta mixta está orientada a su estabilidad, su seguridad y facilidad para el arqueo, ya que las cantidades totales pueden variar en todo momento.

- **PNA**

Producto no apto para la venta, que debe ser retirado de los puntos de venta, según lo establecido por Cervecería Polar, C.A. en su Política de Aceptación de Producto No Apto en Puntos de Venta.

- **Producto Terminado (Lleno)**

Cada uno de los diferentes productos envasados que ofrece la empresa.

- **Puntos de Venta - PDV (Grupo de Clientes)**

Clientes existentes y potenciales ubicados dentro de los límites de un área geográfica (Zona), con excepción de los Clientes de Atención Directa, cuyos derechos exclusivos de explotación otorgará la empresa a cada Franquiciado.

- **SKU**

Son las diferentes presentaciones de venta de los productos del portafolio de Cervecería Polar, C.A. Generalmente basados en las características de empaque

- **Tablero de control**

Herramienta de seguimiento de indicadores de gestión. Manejada por cada gerencia que permita visualizar la data de mayor interés de forma resumida.

- **Televentas**

Es un equipo de personas responsables de negociar vía telefónica, la venta de productos del portafolio de Cervecería Polar, C.A. y demás procesos asociados a la atención del Franquiciante.

- **Transporte Primario**

Este tipo de transporte es el encargado de movilizar el producto desde las plantas de producción hasta los centros de distribución o sucursales, tienen como característica fundamental ser vehículos de 5 y 6 ejes. Transportando entre 20 ó 22 paletas dependiendo de su capacidad

- **Zona**

Extensión geográfica que abarca uno o más clientes. Unidad mínima de atención (venta).

- **Zona Franquiciada**

Cervecería Polar C.A. otorgará a cada Franquiciado los derechos exclusivos de explotación de una zona de ventas determinada, que estará conformada por un grupo de clientes (puntos de venta) existentes y potenciales ubicados dentro de los límites de un área geográfica, con excepción de los Clientes de Atención Directa.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y SU ANÁLISIS

Los resultados obtenidos se refieren a un período de tiempo determinado, mencionado anteriormente en el capítulo II donde se catalogó el presente estudio bajo un diseño no experimental, transeccional, en el cual se diseñará una metodología basada en las BPF para la adecuación de almacenes de los franquiciados pertenecientes a la RFDP.

Los 87 franquiciados con almacenes objeto de estudio, están distribuidos en todo el territorio nacional, los cuales operan dentro de un área de venta, en una zona convenida, entre Franquiciante y Franquiciado previo ingreso a la Red. Una vez formalizado el ingreso, al franquiciado se le asigna un centro de suministro, dentro del área de venta correspondiente, donde realiza las operaciones de compra de producto y retorno de vacío.

Una vez concluida la fase de recolección de datos, en el presente capítulo se procede a dar respuesta a las interrogantes formuladas en el capítulo I, así como el cumplimiento de los objetivos planteados para la realización del presente estudio.

4.1. CARACTERIZAR LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LOS FRANQUICIADOS

El Diccionario de la lengua española (DRAE), en su primera acepción define caracterizar como: *“Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás”*.

De igual manera la norma ISO 9000:2005 – *“Sistemas de gestión de la calidad, Fundamentos y vocabulario”* define característica como “un rasgo diferenciador que puede ser inherente o asignada, cualitativa o cuantitativa; de tipo física, sensorial, de comportamiento, de tiempo, ergonómicas o funcionales”. Atendiendo a lo antes mencionado se establecerán elementos diferenciadores que permitan caracterizar la distribución física de los franquiciados con almacenes.

4.1.1. Despacho Directo desde Planta

Cuando el franquiciado manifiesta su interés por iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado, bien sea que tenga el espacio ya dispuesto para esto o tenga que construirlo, acude al centro de suministro de manera tal de coordinar una visita para evaluar las condiciones y requerimientos por parte del personal de la Gerencia Nacional de Franquicia del territorio y realizar la verificación correspondiente con el personal de logística de planta, de la cual saldría el despacho en un transporte primario a las instalaciones del franquiciado. Ver Anexo B, datos y verificación de requisitos para despachos directos desde planta

De los 87 franquiciados que actualmente poseen almacén, 70 fueron considerados aptos para recibir despacho directo desde planta, lo que representa el 80,5% de este grupo. A continuación se presenta una tabla que agrupa a los franquiciados por territorio y cuántos de ellos reciben o no despacho directo:

Tabla 5.- Cantidad de franquiciados por territorio que reciben o no despacho directo desde planta.

Territorio	Cantidad de Franquiciados con almacenes				
	Reciben DDP	%	No Reciben DDP	%	Total
TV ANDES	14	100%	0	0%	14
TV CENTRO LLANOS	4	57%	3	43%	7
TV CENTRO-OCCIDENTE	16	100%	0	0%	16
TV METROPOLITANO	3	75%	1	25%	4
TV OCCIDENTE	10	91%	1	9%	11
TV ORIENTE NORTE	11	92%	1	8%	12
TV ORIENTE SUR	12	52%	11	48%	23
TOTAL Franquiciados	70		17		87

Fuente: Elaboración Propia

El procedimiento que deben cumplir los franquiciados para la compra de producto es el siguiente:

- En caso de recibir despacho directo desde planta: el franquiciado deberá llamar a Televentas, para realizar la compra de producto, con base a la carga sugerida y el estimado de ventas, a ser despachado desde planta, el cual consta de 20 ó 22 paletas

dependiendo del tipo de transporte primario asignado por el personal de logística al momento de realizar la evaluación previa. Debido a que el despacho desde planta solo contempla paletas completas, para la compra de paleta mixta, el franquiciado deberá realizar otra llamada a Televentas de manera tal de realizar otro pedido, igualmente con base a su pedido sugerido, y desplazarse hasta las instalaciones del centro de suministro para la carga de producto y pago de todas las facturas pendientes a Cervecería Polar, C.A.

- En caso de no recibir despacho directo desde planta: el franquiciado igualmente debe llamar a Televentas para realizar la compra del producto, con base a la carga sugerida y el estimado de ventas, y posteriormente dirigirse al centro de suministro asignado para la carga de producto y realizar los trámites administrativos correspondientes.

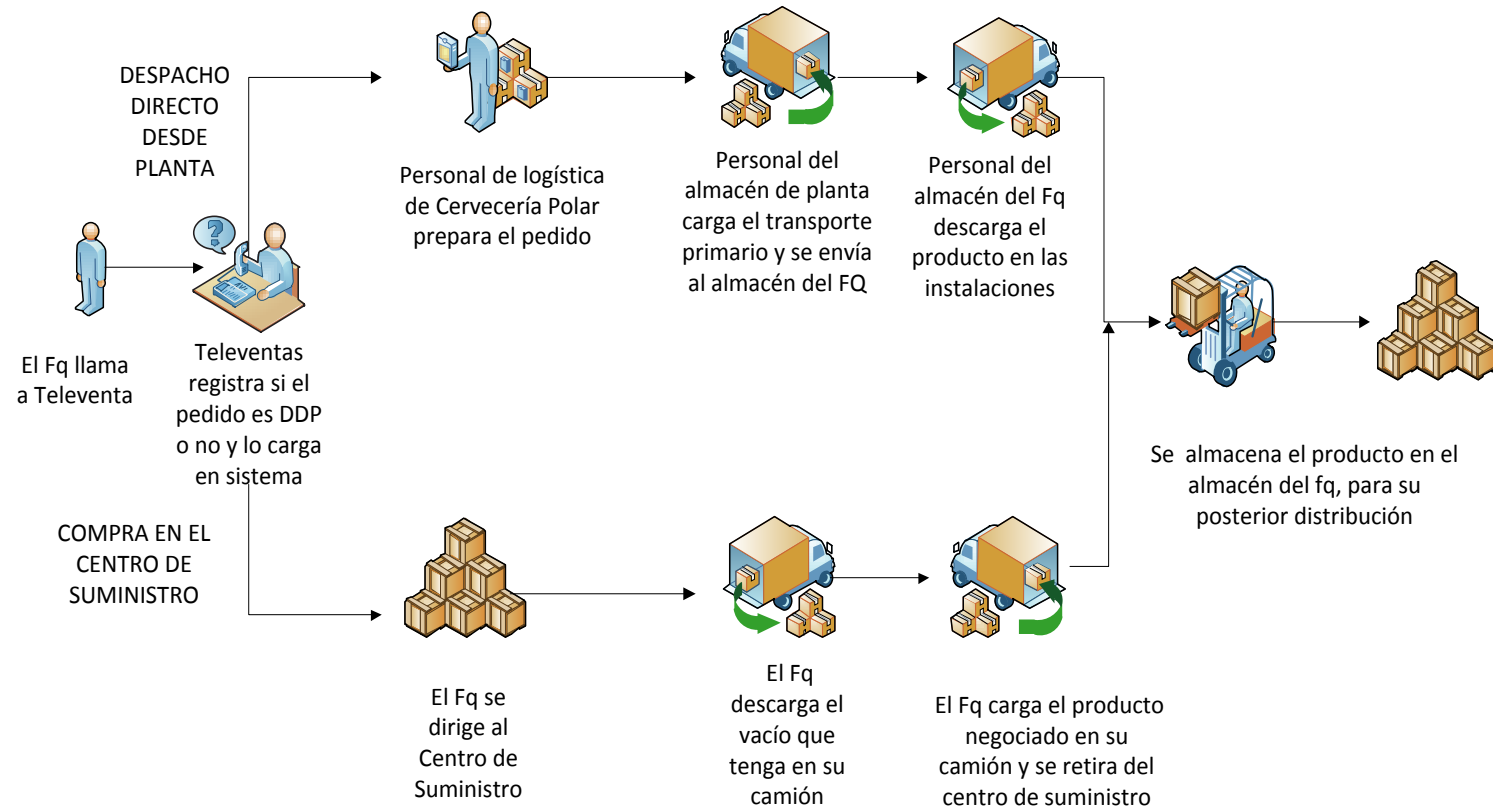


Figura 8.- Diagrama de proceso para la compra de producto a través de Televenta

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2. Capacidad del almacén

Según el criterio de clasificación ABC, se procedió a la agrupación y clasificación de los almacenes de los franquiciados de acuerdo a la cantidad de cajas de lleno de producto terminado que actualmente están almacenando.

Según juicio de expertos de la Gerencia de Calidad se establecieron valores fronteras apropiados para la categorización de los almacenes, y a su vez poder clasificarlos de la misma manera como lo están los centros de suministros de la empresa, con relación a la cantidad de cajas almacenadas, siendo de la siguiente manera: Almacén tipo A; son aquellos que tienen 15.000 o más cajas de lleno almacenadas lo que contempla alrededor del 70% de la población de franquiciados con almacén. Para los almacenes que contienen más de 6.000 y menos de 15.000 cajas de lleno de les clasificó, como de tipo B. y aquellos almacenes con 5.000 cajas almacenadas o menos se les considero del tipo C

Dicha clasificación permitirá determinar si el espacio dispuesto para almacenar el producto, en sus respectivas paletas, cumple con el Capítulo VIII de las BPF que se refiere al almacenamiento y transporte de producto terminado.

En la siguiente tabla se presenta la cantidad de almacenes que se ubican en cada uno de los segmentos que contempla la clasificación ABC, así como también se mostrarán los franquiciados del grupo A (Ver tabla 7), para detalle completo de la clasificación ABC de los almacenes de los franquiciados ver Anexo C

Tabla 6.- Cantidad de almacenes según clasificación ABC

TERRITORIO DE VENTAS	CANTIDAD DE ALMACENES POR CATEGORÍA			
	A	B	C	Total
TV ANDES	4	9	1	14
TV CENTRO LLANOS	4	2	1	7
TV CENTRO-OCCIDENTE	4	10	2	16
TV METROPOLITANO	1	0	3	4
TV OCCIDENTE	4	2	5	11
TV ORIENTE NORTE	6	3	3	12
TV ORIENTE SUR	16	6	1	23
TOTAL Franquiciados	39	32	16	87

Fuente: Encuesta de Segmentación de almacenes

Tabla 7.-Almacenes del estrato A de la clasificación ABC para los almacenes de los franquiciados

TERRITORIO DE VENTAS	FRANQUICIA	LOCALIDAD	CAJAS (lleno)	CLASIFICACIÓN
Oriente Sur	Distribuidora El Guariqueño, S.R.L	CABRUTA, EDO. GUÁRICO	190.000	A
Oriente Norte	Comercial Mi Virgen del Valle, C.A.	GUIRIA	35.000	A
Oriente Norte	Comercial H.L, C.A.	IRAPA	33.000	A
Oriente Sur	Distribuidora Soliangel Castillo, C.A.	ARAGUA DE MATURÍN, EDO. MONAGAS	30.984	A
Oriente Sur	Distribuidora Solimar, S.R.L.	ARAGUA DE MATURÍN, EDO. MONAGAS	30.984	A
Oriente Sur	Distribuidora Zoliannys, S.R.L.	ARAGUA DE MATURÍN, EDO. MONAGAS	30.984	A
Centro Occidente	Distribuciones Los Caracheros, C.A.	CARACHE, CUICAS	30.000	A
Metropolitano	Distribuidora Lopezal, C.A.	PARACOTOS, ARC KM 5	30.000	A
Oriente Norte	Distribuidora Caripire, S.R.L	CACHIPO, CENTRO DE PARIAGUÁN	30.000	A
Centro Occidente	Distribuidora Rook, C.A.	CENTRO LA SABANITA	27.000	A
Oriente Norte	Distribuidora José del Valle, C.A.	CASANAY, PANTOÑO	25.000	A
Centro Llano	Distribuidora Ritalio	LA PALMITA, CAPADARE	25.000	A
Oriente Sur	Distribuidora IN 289, C.A.	BARRANCAS DEL ORINOCO, EDO. MONAGAS	24.000	A
Oriente Sur	Distribuidora Pichurre, C.A	KM. 88 - LAS CLARITAS, EDO. BOLÍVAR	22.548	A
Oriente Sur	Agencia Distribuidora Aguasay, S.R.L.	AGUASAY, EDO. MONAGAS	22.510	A
Oriente Sur	Distribuidora Gabo, C.A.	MATURÍN, EDO. MONAGAS	22.000	A
Oriente Sur	Distribuidora Brisas de Cabruta, C.A.	LOS PIJIGUAOS, EDO. BOLÍVAR	21.600	A
Andes	Distribuidora El Esfuerzo, C.A.	COLÓN, CASCO CENTRAL	21.600	A
Oriente Sur	Distribuidora Alessis, C.A.	GUASIPATI, EDO. BOLÍVAR	20.676	A
Oriente Sur	Distribuidora El Gavilán Erwin, C.A.	TEMBLADOR, EDO. MONAGAS	20.418	A
Oriente Sur	Distribuidora Yofranny García, C.A.	TEMBLADOR, EDO. MONAGAS	20.418	A
Centro Occidente	Distribuidora Corpac, C.A.	SIQUISIQUE, BARÁGUA	20.000	A
Occidente	Inversiones la Amabilera	CRUZ DE TARATARA	20.000	A
Occidente	Distribuidora Sarmi, C.A.	DABAJURO	20.000	A
Andes	Distribuidora Morasilca, C.A.	SANTA BARBARA, BARINAS	20.000	A
Centro Llano	Distribuidora El Diamante, SRL	ELORZA	20.000	A

Centro Llano	Distribuidora Orlando S, C.A.	CHORONI	20.000	A
Oriente Sur	Distribuidora Santa María, S.R.L.	LA TOSCANA, EDO. MONAGAS	19.440	A
Oriente Sur	DISTRIBUIDORA CALBETZ, S.R.L	CIUDAD PIAR, EDO. BOLÍVAR	18.500	A
Oriente Sur	Distribuidora Wily, S.R.L.	SANTA ELENA DE UAIRÉN, EDO. BOLÍVAR	17.766	A
Oriente Sur	Distribuidora Mayo, S.R.L.	LA MORROCOYA, EDO. MONAGAS	16.402	A
Occidente	Agencia de festejos Rojas & Lugo, C.A.	CASCO CENTRAL BACHAQUEROS	16.000	A
Andes	Distribuidora Francar, C.A.	SANTA BARBARA DE BARINAS	16.000	A
Occidente	Distribuidora Reyvic, C.A.	CAPATÁRIDA, MIRAMAR	15.840	A
Centro Occidente	Distribuidora Herben, C.A.	ARAUJAS, TRUJILLO	15.000	A
Andes	Distribuidora Los Alpes, C.A.	SANTA ROSA, ESTADO BARINAS	15.000	A
Oriente Norte	Distribuidora Hermanos Blanco, C.A.	ARAYA, CHACOPATA	15.000	A
Centro Llano	Distribuidora Los Pichaos, C.A.	OCUMARE DE LA COSTA	15.000	A

Fuente: Encuesta de Segmentación de almacenes

4.1.3. Características del almacén

La “*Guía de normas de Buenas Prácticas de Distribución Aplicable a los Canales de Distribución de Medicamentos*” del Ministerio de Poder Popular para la Salud, la cual es el instructivo legal utilizado para la aplicación de las BPF en el territorio nacional, establece que las diferentes áreas destinadas a los procesos de recepción, almacenamiento, despacho, y distribución deben ser ubicadas, construidas, adaptadas y mantenidas de tal manera que sean apropiadas a las operaciones que se van a realizar en ellas. En tal sentido en un almacén, para mantener la inocuidad del producto terminado se deberá prestar especial atención a ciertos aspectos como: pisos y pavimentos, techos, tuberías y drenajes, paredes, ventilación e iluminación.

Expertos de la Gerencia de Calidad de Cervecería Polar, C.A. aseguran que para el cuidado y buen resguardo de producto terminado a base de cebada malteada, las características más importantes a tomar en cuenta son: tipo de ventilación, tipo de iluminación, almacenamiento del lleno bajo techo; igualmente se recomienda que el proceso

de descarga del producto, del transporte primario hasta el almacenamiento final sea protegido de la incidencia directa de la luz solar.

A continuación se muestran los 4 gráficos que indican el porcentaje de distribución de cada una de las características mencionadas anteriormente.

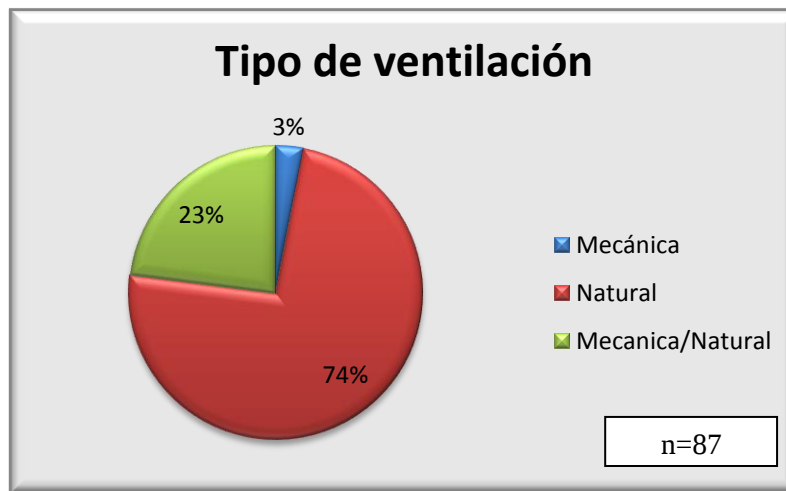


Gráfico 1.- Porcentaje de tipo de ventilación en los almacenes

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes

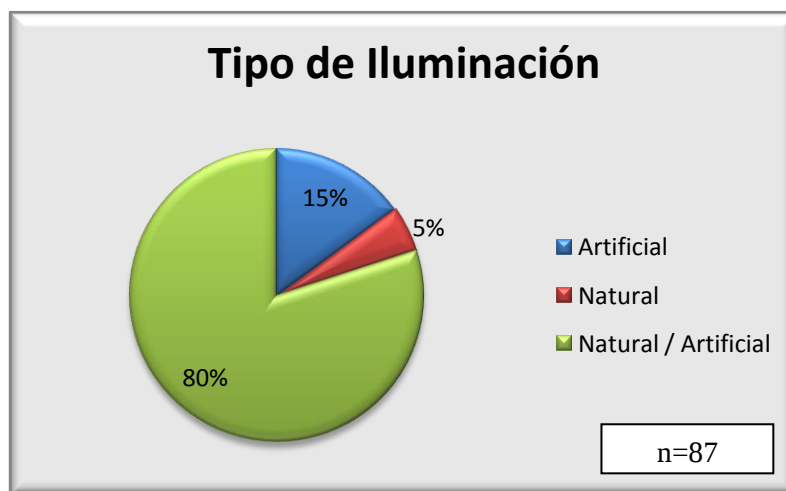


Gráfico 2.- Porcentaje de tipo de iluminación en los almacenes

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes

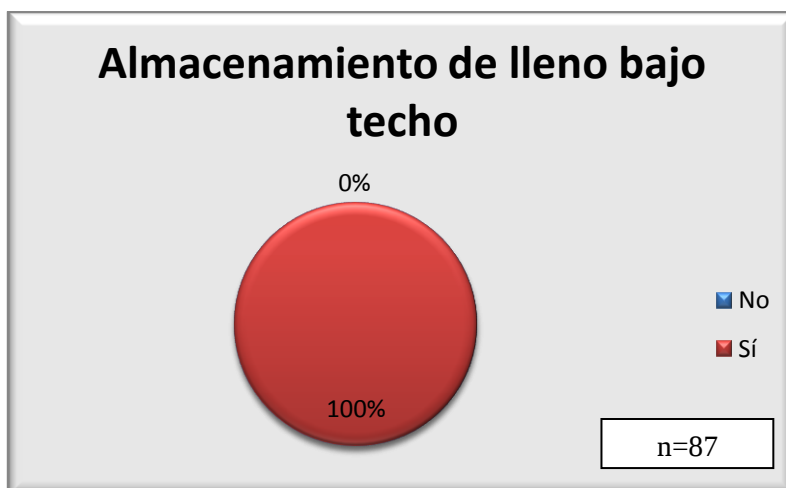


Gráfico 3.- Almacenamiento de lleno bajo techo en los almacenes de los franquiciados

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes



Gráfico 4.- Porcentaje de almacenes que cuenta con estacionamiento techado para el transporte primario

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes

4.2. CARACTERIZAR EL FLUJO DE INVENTARIO DE LOS FRANQUICIADOS

A la zona de atención de cada franquiciado se le asigna un valor en litros dependiendo de la cantidad de clientes (puntos de ventas) que se encuentran presentes y el histórico de ventas registrado por el CO-MIC. Dichos registros, permitirán establecer los indicadores de carga sugerida y estimado de venta que debe cumplir cada franquiciado para mantener la rentabilidad y el flujo de caja de su negocio. Por lo tanto, al momento de realizar la compra, a través de Televentas, esta información se toma como criterio para sugerir la compra de productos más conveniente.

Por esta razón, los franquiciados, tengan o no tengan almacén, manejan una alta rotación de inventario, lo cual se puede evidenciar en que el promedio de venta de Cervecería Polar, C.A. a sus franquiciados es de $\pm 5\%$ con respecto a las ventas que realiza cada franquiciado a sus clientes asignados.

En este objetivo se caracterizarán dos elementos diferenciadores, que permitan posteriormente analizar el flujo de inventarios de los almacenes de los franquiciados. Dichos elementos son cantidad de despachos directos desde planta que recibe cada franquiciado mensualmente y el promedio de ventas mensuales que realiza Cervecería Polar, C.A., a cada franquiciado con almacén que no recibe despacho directo desde planta.

4.2.1. Cantidad de despachos directos desde planta.

El franquiciado que recibe despacho directo desde planta tiene la potestad de distribuir la mezcla de producto asignado en el mes a su mejor conveniencia, siempre y cuando cumpla con los indicadores establecidos, según el volumen y la cantidad de SKU que comercialice; Cada franquiciado variará la cantidad de despachos que se reciban mensualmente, por este motivo se procedió a agrupar la cantidad despacho desde un despacho mensual hasta cuatro, en la gráfica y tabla a continuación se identificarán las cantidades de despachos así como también la cantidad de despachos recibidas por territorios.

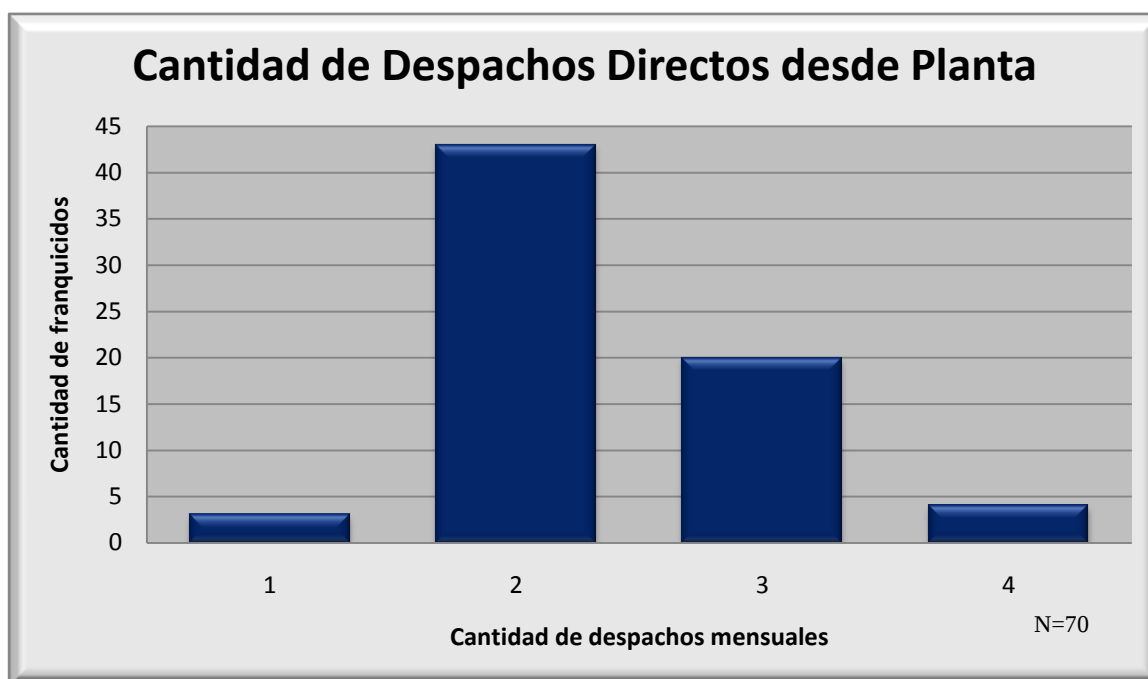


Gráfico 5.- Agrupación de Despachos Directo desde Planta.

Fuente: Listado maestro de franquiciados totales con almacenes.

Tabla 8.- Cantidad de fq's que reciben Despachos Directos desde Planta, por territorios de ventas.

Territorio de Venta	Cantidad de Despachos Directos desde Planta				
	1	2	3	4	Total
TV ANDES	-	11	3	-	14
TV CENTRO LLANOS	-	4	-	-	4
TV CENTRO-OCCIDENTE	2	8	5	1	16
TV METROPOLITANO	-	2	-	1	3
TV OCCIDENTE	-	10	-	-	10
TV ORIENTE NORTE	1	4	5	1	11
TV ORIENTE SUR	-	4	7	1	12
TOTAL Franquiciados	3	43	20	4	70

Fuente: Listado maestro de franquiciados con almacenes

Existiendo un total de 165 despachos directos desde planta a los almacenes de los franquiciados.

4.2.2. Promedio de ventas.

Como se mencionó anteriormente existen 17 franquiciados que no reciben despacho directo desde planta (Ver Tabla N°5 *Cantidad de franquiciados por territorio que reciben o no despacho directo desde planta*). La manera de poder caracterizar el flujo de inventario de los referidos franquiciados es a través del promedio de ventas mensuales que realiza Cervecería Polar, C.A. a cada uno de ellos.

Debido a que la zona de ventas convenida de cada franquiciado tiene un valor en litros, los reportes de ventas se encuentran expresados en litros mensuales vendidos. Para el caso del presente estudio, el reporte de ventas utilizado es el comprendido entre los meses de octubre 2013 hasta abril 2014.

Se presentarán los litros vendidos en el referido período, así como su respectiva conversión a cajas. Para realizar dicha conversión se divide el acumulado vendido entre 7,99 litros, que es el volumen de lleno en una caja de 36 botellas de 222 ml, y se presenta la clasificación de cada almacén respecto a lo mencionado anteriormente en la sección 4.1.2 del presente informe.

Tabla 9.- Promedio de ventas a los franquiciados que no reciben Despacho Directo desde Planta

Territorio de Venta	Franquicia	Litros (acumulado)	Promedio de cajas (mensual)	Clasificación del almacén
TV ORIENTE SUR	DIST. CALBETZ, S.R.L.	1.211.305 L	21.658	A
TV CENTRO LLANOS	DIST. ORLANDO S, C.A.	1.028.280 L	18.385	A
TV ORIENTE SUR	DIST. BERYUSKA, C.A.	857.691 L	15.335	A
TV CENTRO LLANOS	DIST. LOS PICHAO, C.A.	813.320 L	14.542	A
TV ORIENTE SUR	DIST. GABO, C.A.	787.135 L	14.074	A
TV ORIENTE SUR	DIST. ALESSIS, C. A.	683.369 L	12.218	A
TV ORIENTE SUR	DIST. SANTA MARÍA, S.R.L.	513.407 L	9.179	A
TV ORIENTE SUR	DIST. AGUASAY, S.R.L.	473.952 L	8.474	A
TV ORIENTE SUR	DIST. PILSENORO, C.A.	100.692 L	1.800	A
TV ORIENTE SUR	DIST. CERVAMO, C.A.	1.455.862 L	26.030	B
TV ORIENTE SUR	DIST. D'ALESSIO, S.R.L.	783.919 L	14.016	B
TV CENTRO LLANOS	DIST. RICARDO VIÑA, C.A.	710.026 L	12.695	B
TV ORIENTE SUR	DIST. EL OSO DORADO C. A.	635.450 L	11.362	B
TV ORIENTE NORTE	DIST. EL OSO DE LA COSTA C.	883.943 L	15.804	C
TV ORIENTE SUR	DIST. LEON-LEON C. A.	570.263 L	10.196	C
TV OCCIDENTE	DIST. PEDREGOSA, C.A.	566.023 L	10.120	C
TV METROPOLITANO	DIST. DON ARMANDO SEQUINI, S.A.	460.153 L	8.227	C

Fuente: Reporte de ventas Octubre 2013 a Abril 2014, Cervecería Polar, C.A.

4.3 ANALIZAR EL GRADO DE ADECUACIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES FÍSICAS Y LOS FLUJOS DE INVENTARIOS DE LOS FRANQUICIADOS CON BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN.

Las Buenas Prácticas de Fabricación establecen una serie de normas y reglamentos que se deben cumplir para el almacenamiento de producto terminado para consumo humano. En cuanto a esto, se analizará el grado de adecuación de los almacenes, dichos aspectos a evaluar serán: espacio destinado para el almacenamiento de lleno del producto terminado, el cumplimiento de la documentación legal requerida para realizar operaciones de almacenamiento de producto terminado, así como también se establecerá el grado de adecuación con respecto a las especificaciones técnicas utilizadas por la empresa como lo es la del 11 de noviembre de 2008, donde se establecen: *“las características y normas de*

calidad de los productos terminado paletizados con botellas retornables de 222ml de Cervecería Polar, C.A.”

4.3.1 Adecuación del espacio requerido para almacenamiento de producto terminado.

Las Buenas Prácticas de Fabricación establecen que para el almacenamiento de producto se deben cumplir ciertas normas como:

- Artículo 34: La distancia entre los equipos y con respecto a las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, debe ser tal que les permita funcionar adecuadamente y facilitar el acceso para la inspección, limpieza y mantenimiento.
- Artículo 84: En los almacenes, los insumos o productos terminados deben colocarse ordenados en pilas o estibas con separación mínima de 60 cm con respecto a las paredes perimetrales, y disponerse sobre paletas o tarimas elevadas del piso por lo menos 15 cm, de manera que permita la inspección, limpieza y fumigación. No utilizar paletas sucias o deterioradas para estos efectos, y mantenerles protegidas del ambiente.

así como la especificación técnica antes mencionada de la empresa establece las siguientes características:

- Relativas al producto terminado.

Tabla 10.- Características de la carga con paleta

Característica	Valor	Observaciones
Dimensiones de la carga con paleta	Altura: 1.928,4mm Largo: 1.200 mm Ancho: 1.200 mm	Ver Plano “PT-Botella Retornable 222ml”
Producto empacado con Poly Strech	NO	N/A

Fuente: Especificación Técnica, PT- Botella 222ml. Cervecería Polar, C.A.(17/11/08)

- Relativas a las condiciones de almacenamiento del producto terminado.

Tabla 11.- Condiciones de almacenamiento de producto terminado.

Característica	Valor	Observaciones
Altura máxima de almacenamiento	Tres (3) paletas	N/A
Manipulación	En montacargas	N/A
Distancia mínima entre el techo y el producto paletizado	Mayor a un (1) metro	N/A
Condiciones	Bajo Techo	Para impedir la incidencia de los rayos solares en el producto
	Ventilación Adecuada	Techos suficientemente altos para facilitar la adecuada ventilación del producto

Fuente: Especificación Técnica, PT- Botella 222 ml. Cervecería Polar, C.A. (17/11/08)

Gracias a las especificaciones técnicas en la siguiente tabla se puede establecer cuál será la altura mínima que debe tener un almacén para acopiar producto terminado.

Tabla 12.- Altura mínima que debe cumplir un almacén

Altura de Almacenamiento	Altura de la carga (m)	Distancia mínima entre techo y producto (m)	Altura mínima del almacén (m)
1	1,93	1	2,93
2			4,86
3			6,79

Fuente: Elaboración Propia.

Con lo mencionado anteriormente, se dedujo una ecuación que permite determinar si el volumen del almacén cumple con los requerimientos mínimos necesarios, con base a la cantidad de cajas almacenadas reportada por cada franquiciado así como el espacio destinado para almacenar el producto terminado y el tamaño completo del almacén.

$$\text{Área necesaria para almacenar} = \left(\frac{\text{Cajas Almacenadas}}{72 \frac{\text{cajas}}{\text{paleta}} \times \text{altura de almacenamiento}} \right) \times 1,44 \frac{\text{mts}^2}{\text{paleta}}$$

Ecuación 1.- Área mínima necesaria para almacenar cierta cantidad de cajas de producto terminado.

Fuente: Elaboración Propia

La referida ecuación permite determinar el espacio requerido para almacenar un número de cajas determinadas donde:

- Cajas almacenadas: numero de cajas almacenadas por metros
- Altura de almacenamiento: es la cantidad de niveles que puede almacenar dependiendo de la altura de su almacén y lo establecido en la tabla N°12

Altura mínima que debe cumplir un almacén.

Finalmente, aplicada la fórmula, se resta un 30% del espacio disponible para el almacenamiento por concepto de pasillos y perímetros de seguridad que hay que tomar en cuenta. Por lo consiguiente, se establece una relación de almacenamiento de 30 – 70, valor corroborado por expertos pertenecientes a la Universidad Católica Andrés Bello, considerando la opinión de expertos de la Gerencia de Auditorias de Calidad

Quedaron identificados 14 almacenes, que representan el 16% del total, que no cumplen con el espacio mínimo requerido para el almacenamiento de producto terminado a base de cebada malteada. En el Anexo D, fotografías de almacenes, se puede evidenciar el no cumplimiento de la normativa.

En la tabla N°13 se presenta a continuación, el grupo completo de los franquiciados que no cumplen con el mínimo exigido.

Tabla 13.- Espacio mínimo requerido para el almacenamiento de producto terminado

Franquicia	Actual			Área destinada a almacenamiento lleno (m)	Altura a almacenar	Espacio requerido para almacenar las cajas (m)	Pasillos y separaciones (30%)	Espacio teórico para almacenamiento (m)	Cumplimiento
	Superficie Total del Almacén (m2)	Altura del almacén (m)	Cajas almacenadas (lleno)						
DIST. LOS PICHAS, C.A.	400,00	5,00	15.000	100,00	2	150,00	45,00	105,00	No Cumple
DIST. RITALIO, C.A.	800,00	8,00	25.000	70,00	3	166,67	50,00	116,67	No Cumple
DIST. EMIGRE, C.A.	650,00	4,00	12.000	120,00	1	240,00	72,00	168,00	No Cumple
DIST. TORREALBA, C.A.	300,00	4,30	12.000	129,00	1	240,00	72,00	168,00	No Cumple
DIST. CORPAC, C.A.	400,00	4,50	20.000	250,00	1	400,00	120,00	280,00	No Cumple
INV. LA AMABILERA, C.A.	600,00	4,00	20.000	230,00	1	400,00	120,00	280,00	No Cumple
COM. H.L, C.A.	140,00	15,00	33.000	75,00	3	220,00	66,00	154,00	No Cumple
DIST. EL OSO DORADO, C.A.	310,00	3,00	9.000	110,00	1	180,00	54,00	126,00	No Cumple
DIST. CERVAMO, C.A.	175,00	4,80	11.073	130,00	1	221,46	66,44	155,02	No Cumple
DIST. BERYUSKA, C.A.	600,00	3,50	13.230	90,00	1	264,60	79,38	185,22	No Cumple
DIST. MAYO, S.R.L.	3.150,00	4,80	16.402	220,00	1	328,04	98,41	229,63	No Cumple
DIST. PICHURRE, C.A.	288,00	4,20	22.548	250,00	1	450,96	135,29	315,67	No Cumple
DIST. GAVILÁN ERWIN, C.A.	200,00	4,30	20.418	75,00	1	408,36	122,51	285,85	No Cumple
DIST. ALESSIS, C.A.	60,00	6,50	20.676	25,00	2	206,76	62,03	144,73	No Cumple

Fuente: Elaboración Propia.

4.3.2 Cumplimiento de la normativa legal vigente

Dentro del marco regulatorio vigente existen una serie de requisitos que se deben cumplir para poder operar un almacén de producto terminado para el consumo humano. Esta normativa es de carácter legal, y el no cumplimiento de la misma, puede dar cabida a multas y/o sanciones que puedan incurrir en el cierre parcial o definitivo de las instalaciones hasta que se subsanen las inconsistencias y no conformidades encontradas.

Para el análisis de los almacenes de los franquiciados se prestará especial atención a los siguientes documentos y permisos con lo que debe contar cada franquicia: permiso sanitario, certificado de fumigación, certificado de operador de montacargas y permiso de bomberos.

De los documentos exigidos por las autoridades competentes y/o por la empresa, el certificado de operador de montacargas es el que menos tienen los franquiciados, es decir, solo 14 de 87 franquiciados poseen dicho documento. En contra parte, 85 franquiciados, es decir, casi el 98% de la población cuenta con permiso sanitario. Solo un franquiciado no cuenta con ninguno de los permisos y documentos antes mencionados. En los siguientes gráficos (N° 6 y N° 7) se resume la cantidad de franquiciados que poseen o no los documentos requeridos y la cantidad de franquiciados, por territorio, que incumplen con al menos un documento de toda la permisología.

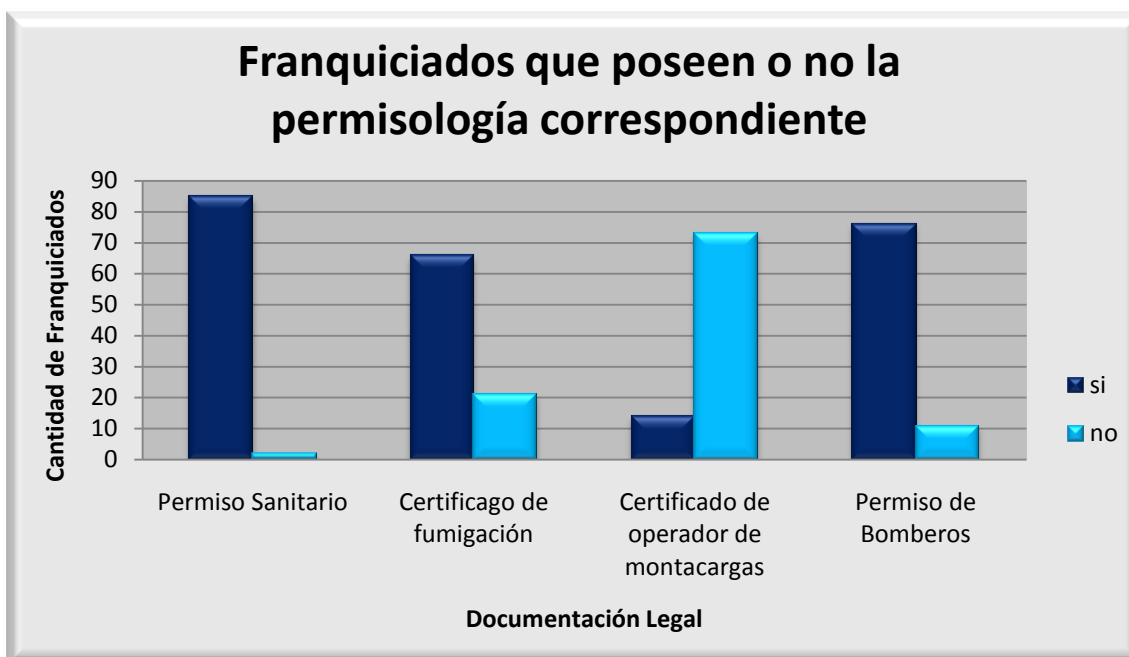


Gráfico 6.- Cantidad de franquiciados que cumplen o no con la permisología correspondiente.

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes.

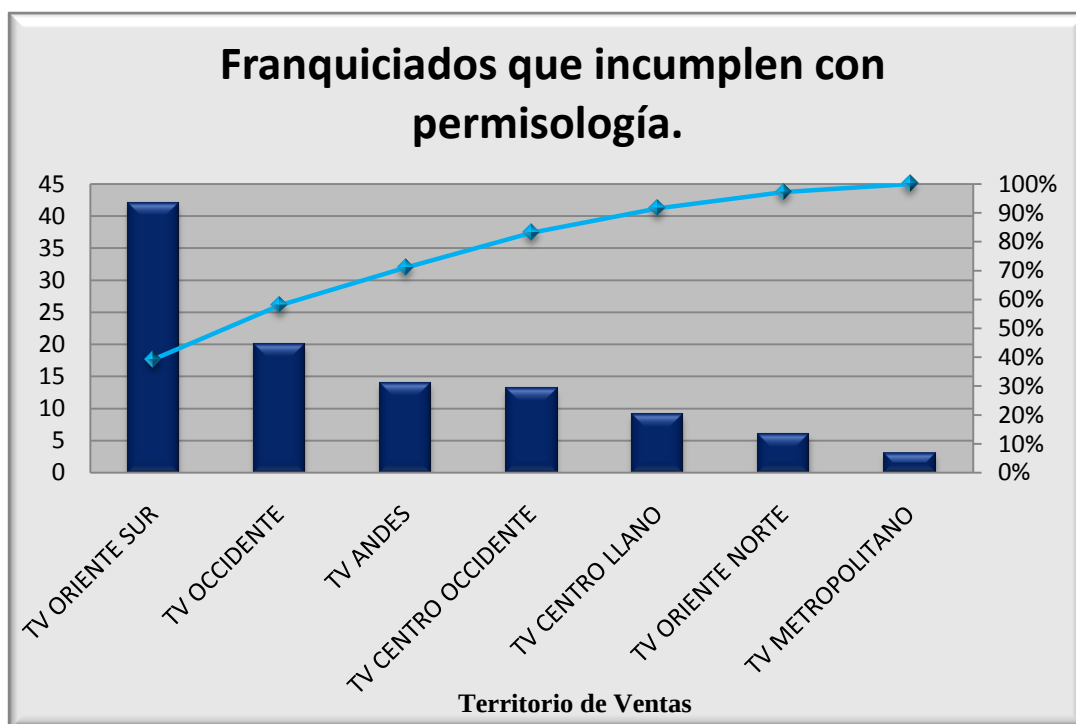


Grafico 7.- Franquiciados que incumplen con la permisología en cada territorio.

Fuente: Encuesta de segmentación de almacenes.

4.4 CARACTERIZAR LOS PROBLEMAS Y BRECHAS ENCONTRADOS EN EL ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES FÍSICAS Y LOS FLUJOS DE INVENTARIOS DE LOS FRANQUICIADOS.

Luego de haber caracterizado las distribuciones físicas de los franquiciados, así como también el flujo de inventarios y habiendo analizado el grado de adecuación con base a las BPF. Se procederá a caracterizar, es decir, establecer cuáles son las brechas e inconsistencias halladas en dichos almacenes.

Entre las brechas encontradas se puede mencionar hay un grupo de almacenes que no cumplen con el requerimiento de espacio mínimo necesario para almacenar la cantidad de producto terminado que tienen en posesión en el Anexo D, se puede observar como en dichos almacenes no se cumple con lo requerido con la normativa para el almacenamiento.

Dichas brechas en el proceso de almacenamiento de producto terminado se puede atribuir a la falta de una herramienta, como por ejemplo un manual o guía que les permita a los franquiciados establecer cuál es el estándar requerido por la empresa, a fin de poder corregir las deficiencias encontradas en la gestión de almacenes por parte de los franquiciados, en el siguiente capítulo se desarrollara la metodología que permita la correcta adecuación de los almacenes de los franquiciados.

A continuación se mencionan las causas que provocan los diversos problemas que ocurren en los almacenes de los franquiciados, a través de un diagrama Causa-Efecto, el cual indica el por qué de la deficiencia en la gestión de los almacenes de los franquiciados

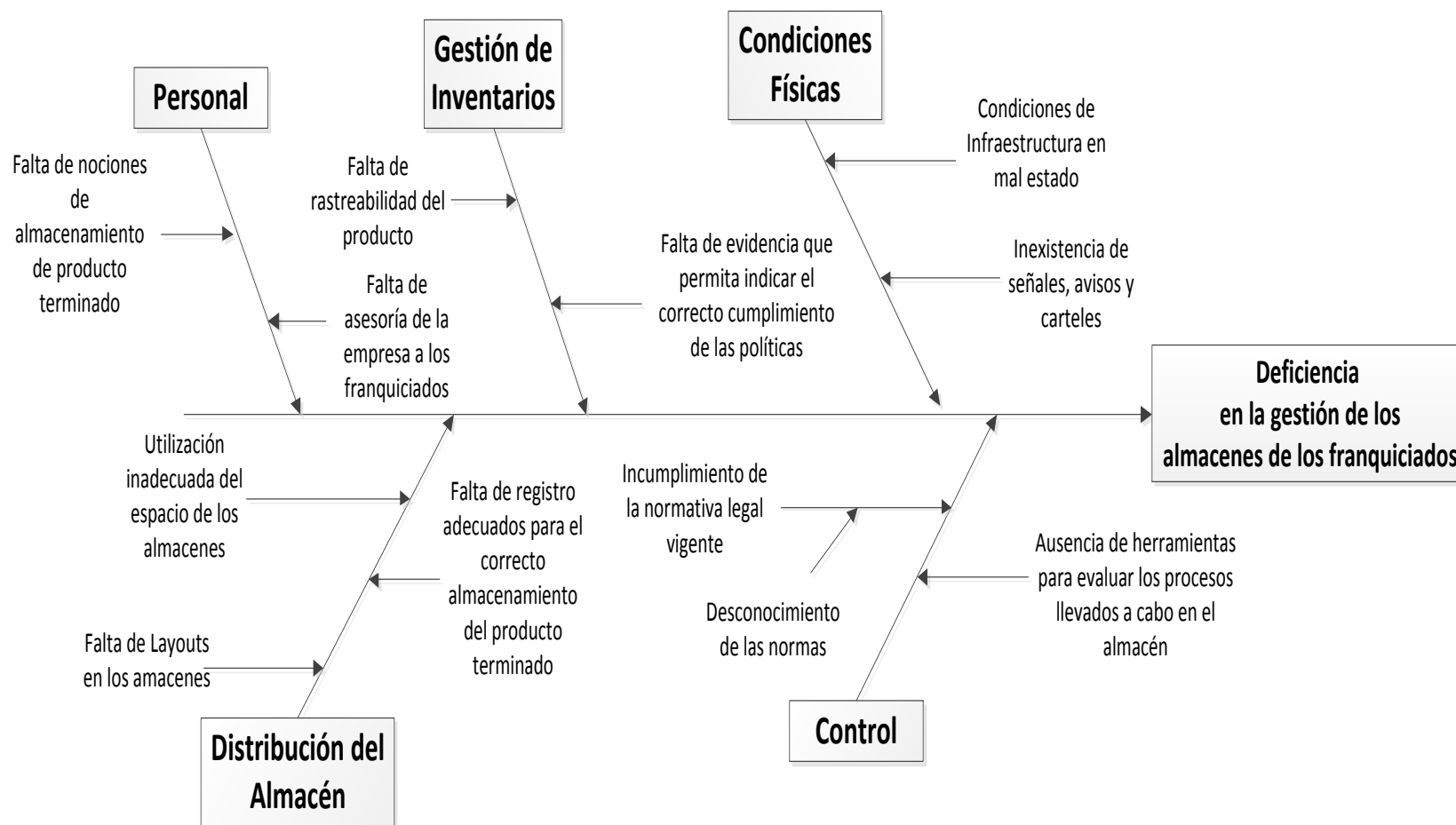


Figura 9.- Diagrama Causa-Efecto, Deficiencia en la gestión de los almacenes de los franquiciados

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

El objetivo principal del estudio fue el diseño de una metodología para la adecuación, basada en las Buenas Prácticas de Fabricación, de los almacenes de los 87 franquiciados de Cervecería Polar, C.A., el presente CAPÍTULO está estructurado de manera tal de darle respuesta a los objetivos específicos cinco y seis, los cuales atienden a la formulación de acciones generales para solucionar los problemas caracterizados y desarrollar controles que aseguren la implementación de las acciones formuladas.

El objetivo de la propuesta es el formular acciones que permitan solucionar los problemas en los almacenes de los franquiciados, y desarrollar controles que permitan asegurar el cumplimiento de dichas acciones, la cual, es de gran importancia para los franquiciados, a fin de proporcionarles un amparo legal con motivo a cualquier inspección por parte de algún organismo nacional, y les permita a los mismo cumplir con toda la normativa establecida en materia de almacenamiento de productos terminado para consumo humano. Para Empresas Polar, cuya misión es contribuir a la calidad de vida cotidiana de las personas, y sus familias, por medio de una amplia y accesible oferta de excelentes productos y marcas de alimentos y bebidas, con la mejor relación precio-valor, la propuesta presentada permitirá asegurar aún más la calidad del producto terminado hasta llegar a manos del consumidor final.

El desarrollo de la metodología estará basado en el ciclo de mejora continua de la calidad o también conocido como el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar)

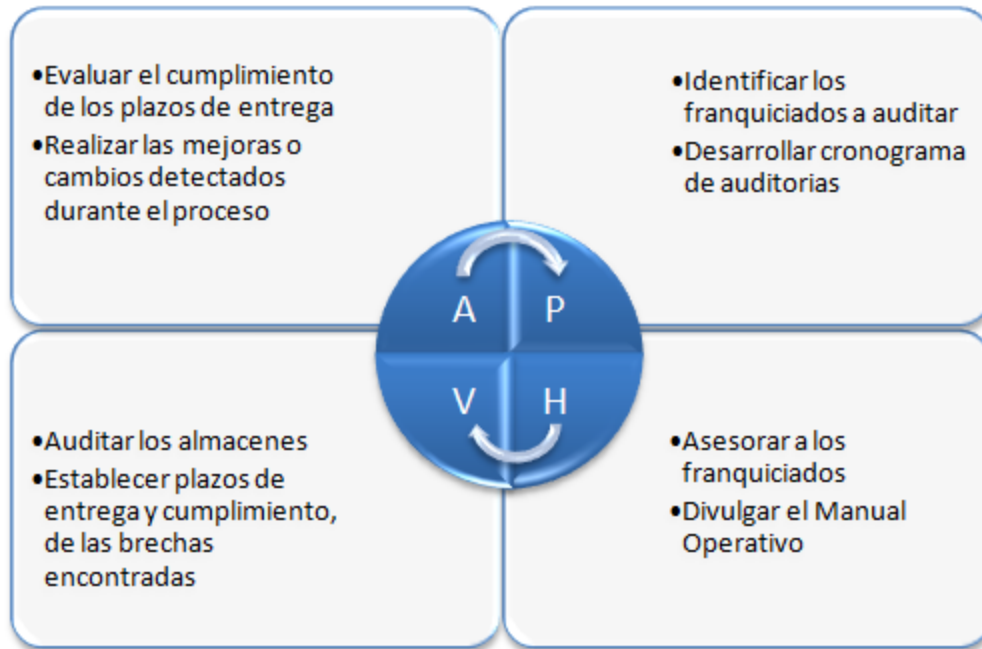


Figura 10.- Ciclo PHVA para la metodología de adecuación de los almacenes de los franquiciados.

Fuente: Elaboración Propia

La aplicación de la metodología para la adecuación de los almacenes de los franquiciados, según los pasos del ciclo de mejora continua, será de la siguiente manera:

- **Planear:** la unidad encargada de realizar la auditoria a los almacenes de los franquiciados será la Gerencia de Auditorias de Calidad (GAC), por contar con las competencias necesarias para llevar a cabo dicha actividad. Debido a las limitaciones en tiempo y personal disponible, se seleccionará un grupo de franquiciados con almacenes por ejercicio fiscal. Esta selección será realizada por parte de la mencionada gerencia, debido a que son los encargados de administrar el cronograma de auditoría a los Puntos de Ventas, por lo tanto ajustaran dicho cronograma para incluir a los almacenes, es decir, la Gerencia Nacional de Franquicias suministrara la data total de los franquiciados con almacenes y la GAC a través de sus procedimientos internos seleccionara el grupo de franquiciados a auditar por ejercicio fiscal.

- **Hacer:** Se dictará a los franquiciados asesorías sobre las mejores prácticas de almacenamiento de producto terminado para consumo humano, así como también se hará la divulgación del Manual Operativo de Gestión de Almacenes
- **Verificar:** una vez realizada la asesoría a los franquiciados, se procederá a realizar la auditoria a los almacenes de manera tal de determinar las brechas e inconsistencias que estén presentes con respecto a al Manual Operativo. Y establecer el plazo de cumplimiento de manera tal de poder acortar las brechas encontradas.
- **Actuar:** evaluar el cumplimiento de las oportunidades de mejoras arrojadas en la auditoria, así como establecer acciones futuras. De igual manera al estar diseñada la metodología en un proceso de mejora continua evaluar el cumplimiento y aplicabilidad del mismo para realizar cualquier mejora o requerimiento que se considere pertinente realizar.

A continuación se presentaran los objetivos específicos que permitir

5.1 FORMULAR ACCIONES GENERALES PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS CARACTERIZADOS

La formulación de las acciones que le den solución a los problemas caracterizados, van unida al diseño de la metodología de adecuación de almacenes, la cual surge con el fin de solucionar una problemática que fue planteada al inicio del presente estudio. Las acciones generales a formular se categorizan en dos, las cuales son:

5.1.1. Condiciones para iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado.

Se diseñó un instrumento (para detalle del instrumento ver Anexo E) que permite establecer cuáles son las condiciones mínimas iniciales que debe cumplir un almacén de producto terminado. El instrumento consta de tres partes donde en cada una se indica; en primer lugar cual es la documentación que se debe entregar por parte del franquiciado en su centro de suministro asignado para el estudio y posterior autorización de inicio de

operaciones de almacenamiento de producto terminado. Seguidamente se mencionan cuáles deben ser las condiciones, de manera general, que se deben cumplir para el almacenamiento de producto terminado y finalmente se mencionan una serie de aspecto que debe seguir el franquiciado para lograr la autorización requerida.

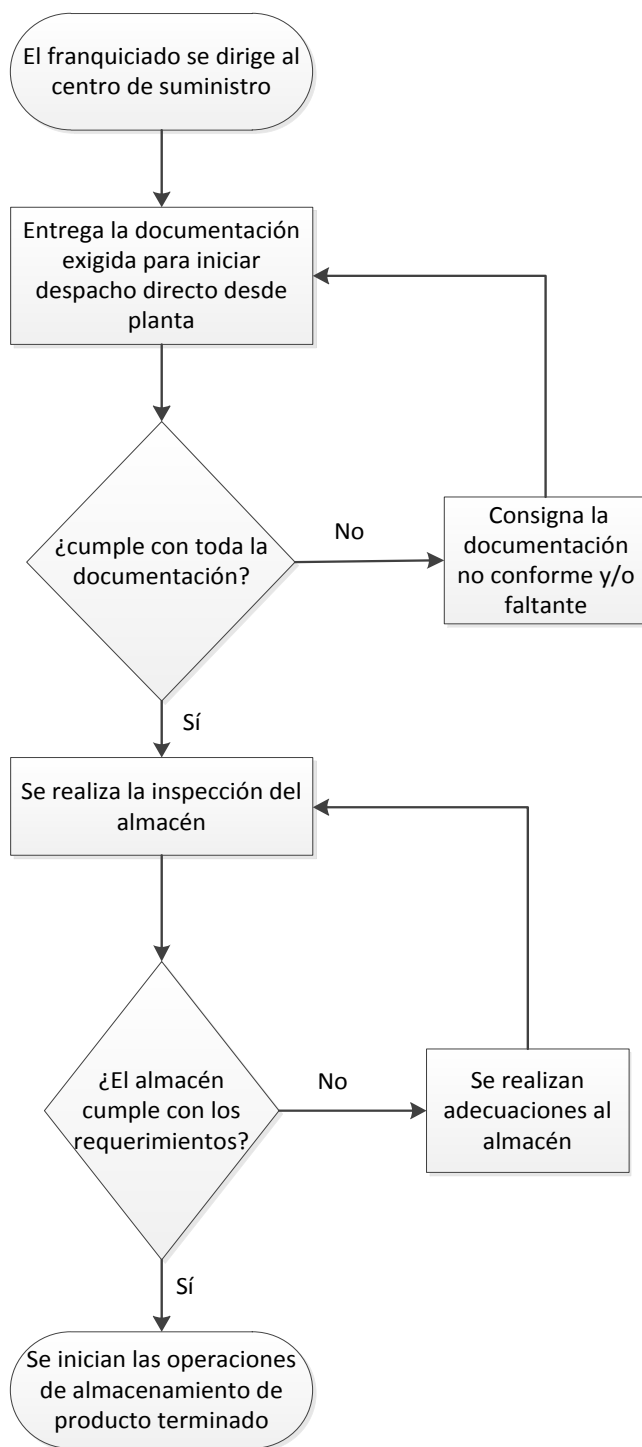


Figura 11.- Diagrama de flujo para iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado
Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Manual Operativo de Gestión de Almacenes

Las acciones generales están orientadas al mejorar la gestión y operación de los almacenes de los franquiciados, esto consiste en la adecuación del Manual Operativo de Gestión de almacenes para los franquiciados de Cervecería Polar, C.A. el cual está estructurado de la siguiente manera:

- Sección introductoria: Contempla cuales son las áreas que conforman un almacén, el objetivo de una adecuada ubicación de los productos, las características y condiciones básicas para la ubicación de un almacén de producto terminado para consumo humano.
- Gestión de Infraestructura: Menciona todo lo aspectos que se deben tomar en cuenta al momento de construir o adecuar un almacén. Entre ellas se mencionas las características de pisos y pavimentos, techos, paredes, ventanas e iluminación, entre otras
- Características del lugar: Involucra todo lo relacionado al entorno en donde se encuentra el almacén de manera tal que el mismo no afecte la inocuidad del producto ni altere sus propiedades. Cumpliendo con uno de los aspectos que contemplan las BPF se indica que se debe cumplir con un control de plagas, así como también la seguridad para el personal que labora en el almacén basado en la *LOPCYMAT*.
- Inherentes al producto: Especifica todo lo que se debe tener en cuenta para el buen cuidado y resguardo del producto terminado, de manera tal de poder garantizar la calidad del mismo hasta el momento de llegar al consumidor final.
- Generales: contempla las características que se deben cumplir en todo los almacenes de manera obligatoria, para preservar el producto, como lo es la limpieza dentro y fuera del almacén, así como el cuidado del montacargas de manera tal que se resguarde el producto al momento de ser descargado y cargado en las unidades de transporte.

En cada apartado y sección del manual se hace referencia al marco legal vigente que rige cada uno de los aspectos contenidos en el manual, el mismo deberá ser revisado por la Dirección de Asuntos Legales y Regulatorios de Empresas Polar, de manera tal como se mencionó en el Capítulo I, sección 1.6 del presente informe, debido a que todo documento o instrumento que se le aplique o haga entrega a los franquiciados debe ser aprobado, de manera tal de preservar una de las cláusulas del contrato de franquicias que establece que la relación entre franquiciado y franquiciante es netamente comercial.

Para detalle completo del Manual Operativo de Gestión de Almacenes de los franquiciados de Cervecería Polar, C.A. ver el Anexo F

5.2 DESARROLLAR CONTROLES QUE ASEGUREN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES FORMULADAS.

A fin de poder asegurar el cumplimiento de las acciones formuladas, así como también la correcta gestión en el manejo de los almacenes por los franquiciados, se desarrollaron herramientas que permita auditar dichos almacenes en todos los aspectos que contempla el Manual Operativo de Gestión de Almacenes. Dicho instrumento, el cual fue desarrollado en conjunto con expertos de la Gerencia de Calidad del negocio de Cervecería Polar, C.A. y la Gerencia de Auditorías de Calidad. Establece un correcto control y cumplimiento del manual.

Se desarrollaron dos herramientas complementarias las cuales son: formato de encuesta de auditoría y el manual de criterios de auditoría el cual establece cuales son las premisas que se evaluarán a fin de establecer si existen o no conformidades en las preguntas formuladas. Dichas herramientas están conformadas de la siguiente manera:

5.2.1 Formato de encuesta de auditoría

Esta herramienta permitirá evaluar los almacenes de los franquiciados y establecerá el grado de conformidad que existe en los mismos con respecto a la normativa legal vigente y las políticas establecidas por la empresa. La misma está conformada por 65 ítems, distribuidos en cuatro grupos como lo está el Manual Operativo de Gestión de Almacenes.

Las cuales según el grado de criticidad (ver tabla N° 14) arroja la valoración final de dicho almacén de manera tal de poder identificar las oportunidades de mejora que tenga el almacén y poder establecer plazos de cumplimiento. En el Anexo G se podrá visualizar el formato de encuesta

Tabla 14.- Niveles de criticidad de las preguntas del cuestionario de auditoria

PESO DE LA PREGUNTA	VALOR EN PUNTOS	DEFINICIÓN
CRÍTICO	3	Defecto que puede producir condiciones peligrosas o inseguras para quienes usan o mantienen el producto como también el que pueda llegar a impedir el funcionamiento o el normal desempeño de una función importante del producto. Es decir, todo factor de naturaleza biológica, física o química que pueda atentar contra la salud del Consumidor o que pueda afectar la continuidad operativa de los Procesos
MAYOR	2	Es el defecto que sin ser crítico, tiene la probabilidad de ocasionar una falla en la utilidad del producto para el fin al que se le destina. Es decir, todo factor que pueda afectar la calidad de los Ingredientes y empaques primarios así como las características organolépticas del Producto Terminado.
MENOR	1	Es el defecto que no reduce materialmente la utilidad de la unidad para el fin a que está destinado o que produce una desviación de los requisitos establecidos, con pequeños efectos sobre el funcionamiento o uso eficaz de la unidad. Es decir, todo factor que pueda afectar la apariencia de los productos empacados, las condiciones de la operación y de las Instalaciones

Fuente: Gerencia de Auditorias de Calidad, Empresas Polar

5.2.2. Manual de Criterios de Auditoria

Este documento permitirá al evaluador establecer cuáles son los criterios que debe inspeccionar, de manera tal de poder responder a la pregunta conforme al grado de cumplimiento de la misma, el mencionado instrumento señala el nivel de criticidad de cada pregunta así como el plazo de cumplimiento por parte del franquiciado para subsanar o

poder lograr la conformidad en la misma, en el caso que resulte se no conforme dicho ítem evaluado. Para detalle del manual de criterios ver Anexo H

5.3 FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

El análisis de factibilidad de la propuesta se presentará desde las perspectivas tanto del franquiciado como de Cervecería Polar, C.A a fin de mantener la relación mancomunada ganar-ganar. Se considerarán tres aspecto como los son: técnica, operativa y económica – financiera.

5.3.1. Factibilidad Técnica

El presente informe contiene la información necesaria para la aplicación de la metodología de adecuación de los almacenes. Se evaluaron y estructuraron todos los aspectos técnicos necesarios para la implementación, tomando en cuenta los requerimientos de los franquiciados, así como también siguiendo los lineamientos estratégicos emitidos por la dirección general del negocio, en busca de preservar la calidad del producto terminado en todos los eslabones de la cadena de distribución. Tales aspectos están conformados por el manual operativo, instrumento de auditoría, manual de criterios de auditorías e instrumento para inicio de operaciones de almacenamiento de producto terminado.

5.3.2. Factibilidad Operativa

Cervecería Polar, C.A., cuenta con los recursos necesarios para realizar tanto las auditorías a los almacenes como la asesoría a los franquiciados, basadas en las buenas prácticas de almacenamiento de producto terminado.

Igualmente, se consideró que la adecuación de los almacenes se realizará sin que afecte la continuidad operativa de los franquiciados.

5.3.3. Factibilidad Económica – Financiera.

Debido a que algunas adecuaciones a los almacenes de los franquiciados pueden requerir una inversión, por parte de los mismos, se establecerán los plazos de cumplimiento de forma gradual. Igualmente, la empresa, previa evaluación y sometiendo a

consideración con las unidades respectivas, podrá evaluar la opción de otorgar créditos a los franquiciados o reconocimientos en productos, de manera de no afectar su flujo de caja y proteger la rentabilidad de cada franquicia.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

El trabajo especial de grado permitió desarrollar una metodología para la adecuación de almacenes, basado en las Buenas Prácticas de Fabricación, para los franquiciados de Cervecería Polar, C.A., en el cual se obtuvieron las siguientes conclusiones.

- Del total de 87 franquiciados con almacenes, se identificó un grupo de 70 franquiciados que reciben despacho directo desde planta. El grupo restante, realiza la compra de productos a través del centro de suministro asignado.
- El territorio de ventas Oriente Sur es el que cuenta con mayor número de franquiciados con almacenes.
- Se clasificaron los almacenes según el criterio ABC de acuerdo a la cantidad de cajas de lleno almacenadas, obteniendo un total de 39 almacenes del tipo A, 32 pertenecientes la categoría B y por último 16 franquiciados conforman el grupo C.
- El 100 % de los franquiciados con almacenes cumplen con el requisito de almacenar el producto terminado bajo techo.
- 14 franquiciados no cumplen con el espacio adecuado para almacenar la cantidad de cajas que reportaron en la encuesta de segmentación de almacenes.
- Con respecto a la normativa legal vigente, 21 franquiciados no cuentan con certificado de fumigación, lo cual evidencia un incumplimiento en el programa de control de plagas que se especifica en las BPF.
- Se adecuó el Manual Operativo de Gestión de Almacenes y se diseñó una guía de auditoría con su respectivo manual de criterios, que permite tanto medir el grado de adecuación así como también encontrar brechas con respecto a las políticas establecidas por la empresa.
- Se recabó los datos de todos los franquiciados con almacenes, a fin de contar con un archivo único que permita tener a disposición la información de interés para la

Gerencia Nacional de Franquicias, así como para cualquier otro departamento que requiera información al respecto.

6.2 RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la empresa la implementación de la metodología, así como adicionalmente:

- La aplicación de una prueba piloto con el fin de medir la aplicabilidad del instrumento de auditoría y realizar los ajustes y cambios que sean pertinentes, antes de realizar el despliegue a nivel nacional.
- Incluir en las asesorías regulares a los franquiciados, un módulo que contemple, de manera general, las nociones básicas sobre los procesos de almacenamiento de producto terminado a base de cebada malteada.
- Realizar asesorías a los franquiciados que poseen almacén con el fin de brindarles las mejores técnicas para el manejo de almacenes.
- Recabar información en los territorios acerca de los franquiciados que deseen, próximamente, iniciar operaciones de almacenamiento de producto terminado, con el fin de poder guiarlos en el proceso de adecuación o construcción de sus almacenes.
- Se recomienda iniciar la auditoría de los almacenes por el territorio de ventas Oriente Sur, ya que es donde se encuentra la mayor cantidad de franquiciados con almacenes y que más tiempo llevan realizando actividades de almacenamiento de producto terminado.
- Igualmente, se recomienda que la Gerencia Nacional de Franquicias esté alineada con la Gerencia Nacional de Ventas y la Gerencia Nacional de Distribución, debido a que algunos franquiciados no reciben el despacho directo desde planta de manera adecuada.
- Se recomienda realizar un operativo en las instalaciones de la empresa para que los franquiciados que no posean certificado de operador de montacargas puedan realizar el curso y obtener el requerido documento.

- Como recomendación final se sugiere la realización de un estudio detallado de factibilidad económico - financiera. La cual no fue alcance del presente estudio

BIBLIOGRAFÍA

Definición ABC . (2008). Recuperado el 25 de 09 de 2014, de Definición de inventario: <http://www.definicionabc.com/economia/inventario.php>

Anaya Tejero, J. (2011). *Logística integral La gestión operativa de la empresa* (Cuarta ed.). España: ESIC.

Atlantic International University. (s.f.). Recuperado el 15 de 08 de 2014, de Distribución y Logística: <https://cursos.aiu.edu/Distribucion%20y%20Logistica/PDF/Tema%204b.pdf>

Ballou, R. H. (1991). *Logística Empresarial: Control y Planificación*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.

Barrios Yaselli, M. (2002). *Manual de trabajo de grado de especialización y maestrías y tesis doctorales*. Caracas: UPEL.

Empresas Polar. (2009). *Nuestra Identidad Cultural*. Caracas.

Empresas Polar. (2013). *Resporte de Compromiso Social y Desarrollo Sustentable*. Caracas.

Escobar Pérez, J., & Cuervo Martinez, Á. (s.f.). *Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 05 de 10 de 2014, de Validez de contenido y juicio de expertos: Una Aproximación a su utilización: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

Escuela de Ingeniería Industrial UCAB. (2003). *Instructivo de Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Ingeniería Industrial*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Estrada, M. (2007). *Análisis de estrategias eficientes en la logística de distribución de paquetería* . Recuperado el 30 de 09 de 2014, de http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6625/03MER_Capitol1.pdf;jsessionid=150F18B4EF6D55FFDC9CA8FBCB046894.tdx2?sequence=3

Gutiérrez Pulido, H., & De la Vara Salazar, R. (2009). *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma* (2da ed.). Mexico, D.F.: Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta Ed ed.). Mexico: MC Graw Hill.

Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística* (3era. ed.). Caracas: Fundación Sypal.

Instituto Americano de Contadores. (1972). *Técnicas y políticas prácticas para el control de inventarios*. New York: Aicpa.

Jardim, K & Itriago, C.A (Febrero 2010) *Mejora a la gestión de inventarios de un centro de distribución secundario de una empresa de consumo masivo*. Caracas, Venezuela: Trabajo Especial de Grado Universidad Católica Andrés Bello.

Mercado H., S. (2002). *¿CÓMO HACER UNA TESIS? Tesinas, Informes, Memorias, Seminarios de Investigación y Monografías* (3era. ed.). Mexico: Limusa.

Meyers, F. (2000). *Estudio de tiempo y movimientos para la manufactura ágil* (2da ed.). Mexico, D.F: Pearson.

Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Gaceta Oficial 36.081 (1996). *Normas de Buenas Practicas de Fabricacion, Almacenamiento y Transporte de Almientos para Consumo Humano*. Caracas, Venezuela.

Niebel, B., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería industrial. Métodos, estándares y diseño del trabajo* (12ma ed.). Mexico, D.F: Mc Graw Hill.

Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 06 de Octubre de 2014, de <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Rodríguez, J. A. (Septiembre de 2009). *Diseño de un sistema de menudeo de productos (picking) de un centro de distribución de una cadena de supermercados*. Caracas, Venezuela: Trabajo Especial de Grado Universidad Católica Andrés Bello.

Santalla de Banderali, Z. (2012). *Guía para la elaboración formal de reportes de investigación* (2da ed.). Caracas: Publicaciones UCAB.