

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la Empresa Comercializadora

Gran Señora

Mauricio Flórez

Yeiny Paola Sánchez

Edgar David Rincón Millán

Gilberto Caballero Moreno

Grupo: 207115_7

Tutor

Andrea Del Pilar López Díaz

Ingeniera Industrial

Msc. En Ingeniería

Universidad Nacional abierta y a distancia “UNAD”

Escuela de ciencias básicas, tecnología e ingeniería

Programa de ingeniería Industrial

Diplomado De Profundización Supply Chain Management Y Logística

Agosto 2020

Tabla de contenido

Introducción	1
Objetivos	3
1.1 Objetivo General	3
1.2 Objetivos específicos	3
Configuración de la red para la empresa gran señora	4
2.1 Identificar Los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa (Clientes y proveedores).....	4
2.2 Proveedores	4
2.2.1 Proveedores de Primer Nivel	4
2.2.2 Proveedores de Segundo Nivel	5
2.2.3 Clientes	5
2.3 Elaborar la Red Estructural para la empresa seleccionada por el grupo (Diagrama)	5
2.4 Dimensiones estructurales de la red de valor.....	6
2.4.1 Estructura horizontal.....	6
2.4.2 Estructura vertical	7
2.5 Tipos de vínculos de procesos y señalización en el diagrama de la Red de la empresa gran Señora	8
Descripción de procesos para una empresa, según enfoque del GSCF	9
3.1 Administración de las Relaciones con el Cliente.....	9
3.2 Administración del servicio al cliente.....	13
3.2.1 Diagrama administración del servicio al cliente empresa Gran Señora	13
3.2.2 Proceso Estratégico.....	14
3.2.3 Proceso Operacional	15
3.3 Administración de la demanda.....	16
3.4 Gestión de la orden	17
3.4.1 Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora	18
3.4.2 Sub procesos operacionales empresa Gran Señora	19
3.5 Administración de flujo de manufactura.....	20
3.6 Administración de las relaciones con el proveedor	23

3.7 Desarrollo y comercialización de productos	25
3.8 Desarrollo y comercialización de productos	28
3.8.1 Proceso estratégico.....	28
3.8.2 Proceso operativo.....	29
3.9 Administración del retorno	30
3.9.1 Establecer una ruta de recogida de retornos	30
3.9.2 Verificar condiciones del producto	31
3.9.3 Disposición del producto y empaque.....	31
3.9.4 Mejora continua	31
4.1 Procesos estratégicos según APICS SCOR	33
4.2 Planificación	35
4.3 Aprovisionamiento - Source	37
4.4 Make (Transformar).....	38
4.5 Distribución-Deliver	41
4.6 Devolver-Return	43
4.7 Habilitar-Enable.....	46
Análisis de la posición de Colombia en términos de logística según informe del banco mundial	48
5.1 Diagrama de Flujo de Información	49
5.1.1 Diagrama de Flujo de Productos.....	50
5.1.2 Diagrama de Flujo de Dinero.....	51
5.2 Cuadro comparativo de Colombia vs. Un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África.....	52
5.2.1 Cuadro comparativo LPI Año 2018.....	53
5.2.2 Cuadro comparativo LPI Año 2016.....	55
5.2.3 Cuadro comparativo LPI Año 2014.....	57
5.2.4 Cuadro comparativo LPI Año 2012.....	59
5.2.5 Cuadro comparativo LPI Año 2010.....	61
5.2.6 Cuadro comparativo LPI Año 2007.....	62
5.3 Cuadro sinóptico donde se evidencien los elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística.	65
Propuesta de un modelo de gestión de inventarios para la empresa la Gran Señora	66

6.1 Análisis de causas del efecto látigo en la empresa la Gran Señora	66
6.2 Demand-forecast updating	68
6.2.1 Order batching	69
6.2.2 Price fluctuation	70
6.2.3 Shortage gaming	70
6.3 Estrategia de gestión de los inventarios para la empresa Gran Señora.....	72
6.3.1 Recopilación de información	72
6.4 Estrategia para la gestión de inventarios.....	75
6.5 Esquema ABC Aplicado para la empresa Gran Señora.....	79
6.6 Aplicación a empresa Gran Señora.....	80
Proponer un layout para el almacén o centro de distribución de la empresa comercializadora Gran Señora	90
7.1 Situación actual del almacén o centro de distribución de comercializadora Gran señora .	90
7.2 Plano del Layout actual de la empresa Gran señora	92
7.3 Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados	93
7.4 Justificación de los cambios realizados a la planta de empresa gran señora	95
Identificación de los modos y medios de transporte utilizados por la empresa Gran Señora.....	98
8.1 Modos y Medios de Transporte	98
8.2 Modos de transporte de la empresa gran señora	100
8.2.1 Ventajas del modo de transporte carretero para la empresa Gran Señora	100
8.2.2 Desventajas del modo de transporte carretero para la empresa Gran Señora	101
8.3 Red de transporte empresa gran señora	103
8.4 Estructura Red de transporte empresa gran señora	105
8.5 Mapa conceptual “TMS” (Transportation Management System)	106
Proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Gran Señora	109
9.1 Aprovisionamiento.....	109
9.2 Actividades del proceso de Aprovisionamiento	111
9.3 Funciones de los procesos de Aprovisionamiento	111
9.4 Instrumento de consulta empresa gran Señora.....	112
9.4.1 Estado actual	113
9.4.2 Estrategia de aprovisionamiento para la comercializadora Gran Señora.....	113

9.4.3 Plan maestro de producción o MPS	115
9.4.4 Evaluación y selección de proveedores	116
Identificación de los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS para la empresa Gran Señora	120
10.1 Distribución.....	120
10.1.1 Tipos de distribución.....	122
10.1.2 Canales de distribución	122
10.2 Canales de distribución	123
10.3 Estrategia de distribución de la empresa Gran Señora.....	124
10.3.1 Ventajas distribución intensiva para empresa Gran señora	125
10.3.2 Desventajas distribución intensiva para empresa Gran señora	125
10.5 Mapa Conceptual “DRP” (Distribución Requirements Planning). Ventajas y Desventajas de aplicarlo a Comercializadora Gran Señora	130
10.6 Ventajas y Desventajas a Comercializadora Gran	130
10.6.1 Ventajas.....	131
10.6.2 Desventajas	131
Identificación de las megatendencias en Supply Chain Management y logística	133
11.1 Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.....	134
11.2 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas	135
11.3 Omnichannel logistics.....	136
11.4 La Robótica como Mega tendencia Logística.....	138
11.5 Inteligencia artificial	139
Conclusiones	143
Referencias Bibliográficas	149

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Cuadro Red Estructural para la empresa seleccionada.	5
<i>Figura 2.</i> Cuadro posición horizontal de la empresa seleccionada.	6
<i>Figura 3.</i> Cuadro posición vertical de la empresa seleccionada.	7
<i>Figura 4.</i> Cuadro vínculos de procesos de la empresa seleccionada.	8
<i>Figura 5.</i> OnePageCRM.	10
<i>Figura 6.</i> Capsule.	11
<i>Figura 7.</i> Sugar CRM.	12
<i>Figura 8.</i> Diagrama administración del servicio al cliente empresa Gran Señora.	13
<i>Figura 9.</i> Proceso Estratégico.	14
<i>Figura 10.</i> Proceso Operacional.	15
<i>Figura 11.</i> Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora	18
<i>Figura 12.</i> Sub procesos operacionales empresa Gran Señora	19
<i>Figura 13.</i> Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora	21
<i>Figura 14.</i> Sub procesos operacionales empresa Gran Señora	22
<i>Figura 15.</i> Proceso Estratégico.	28
<i>Figura 16.</i> Proceso Operativo.	29
<i>Figura 17.</i> Mapa de categorías de procesos - Modelo SCOR	33
<i>Figura 18.</i> Modelo de Scor	35
<i>Figura 19.</i> Modelo estándar de una cadena de suministro	37
<i>Figura 20.</i> Make (Transformar)	39
<i>Figura 21.</i> Make (Transformar)	40

<i>Figura 22.</i> Cadena De Suministro	41
<i>Figura 23.</i> Distribución-Deliver.	42
<i>Figura 24.</i> Distribución Devolver-Return .	44
<i>Figura 25.</i> Modelo SCOR y sus procesos integradores	46
<i>Figura 26.</i> Enable	47
<i>Figura 27.</i> Diagrama de Flujo de Información	49
<i>Figura 28.</i> Diagrama de Flujo de Productos	50
<i>Figura 29.</i> Diagrama de Flujo de Dinero	51
<i>Figura 30.</i> LPI Ranking Colombia	52
<i>Figura 31.</i> Ranking Mundial 2018	54
<i>Figura 32.</i> Ranking Mundial 2016	56
<i>Figura 33.</i> Ranking mundial 2014	58
<i>Figura 34.</i> Ranking mundial 2012	60
<i>Figura 35.</i> Ranking mundial 2007	63
<i>Figura 36.</i> Cuadro Política Nacional Logística	65
<i>Figura 37.</i> Consecuencias que el efecto Bullwhip	67
<i>Figura 38.</i> Clasificación ABC Empresa Gran señora	79
<i>Figura 39.</i> Grafica Clasificación ABC:	84
<i>Figura 40.</i> Gestión moderna de inventarios	88
<i>Figura 41.</i> Layout de la planta Gran Señora.	92
<i>Figura 42.</i> Plano Plata 1 Empresa Gran señora	93
<i>Figura 43.</i> Plano Plata 2 Empresa Gran señora	94
<i>Figura 44.</i> Modalidades de Transporte.	99

<i>Figura 45.</i> Carro Gran Señora.	100
<i>Figura 46.</i> Red de transporte empresa gran señora.	103
<i>Figura 47.</i> Estructura Red de Transporte Empresa Gran Señora.	105
<i>Figura 48.</i> Mapa conceptual “TMS”.	106
<i>Figura 49.</i> Fases del proceso de compra	110
<i>Figura 50.</i> Actividades del proceso de Aprovisionamiento	111
<i>Figura 51.</i> MPR.	114
<i>Figura 52.</i> MPS.	115
<i>Figura 53.</i> Proceso de Distribución.	121
<i>Figura 54.</i> Canales de Distribución	123
<i>Figura 55.</i> Mapa Conceptual DRP.	130
<i>Figura 56.</i> Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística	134

LISTA DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1. Enfoque de APICS-SCOR</i>	36
<i>Tabla 2. Aprovisionamiento – Source</i>	38
<i>Tabla 3. Aprovisionamiento Deliver</i>	43
<i>Tabla 4. Aprovisionamiento Return.</i>	45
<i>Tabla 5. Cuadro comparativo LPI Año 2018</i>	53
<i>Tabla 6. Cuadro comparativo LPI Año 2016</i>	55
<i>Tabla 7. Cuadro comparativo LPI Año 2014</i>	57
<i>Tabla 8. Cuadro comparativo LPI Año 2012</i>	59
<i>Tabla 9. Cuadro comparativo LPI Año 2010</i>	61
<i>Tabla 10. Cuadro comparativo LPI año 2007</i>	62
<i>Tabla 11. Recopilación de información</i>	72
<i>Tabla 12. Formato de inventario</i>	73
<i>Tabla 13. Inventario de artículos.</i>	81
<i>Tabla 14. Valorización total de los inventarios.</i>	82
<i>Tabla 15. Participación porcentual</i>	82
<i>Tabla 16. Porcentaje acumulado.</i>	83
<i>Tabla 17. Agrupación según el criterio.</i>	84
<i>Tabla 18. Ventajas y desventajas de contar o no con un sistema TMS en la empresa Gran Señora.</i>	108
<i>Tabla 19. Evaluación y selección de proveedores.</i>	116

Tabla 20. Evaluación y selección de proveedores.

117

Tabla 21. Nivel de clasificación de los proveedores.

119

Introducción

A lo largo del curso hemos podido evidenciar la importancia del Supply Chain Management y la Logística en las organizaciones de hoy en día, ya que, por medio de una adecuada gestión de ellos, se logra el crecimiento de las empresas y el desarrollo de la competitividad por medio de la mejora de los procesos en las diferentes áreas que la componen. Con el fin de mejorar cada uno de los procesos, se debe en primera instancia identificar el estado actual en el que se encuentra la organización, y de esta manera poder definir las falencias que se evidencian, de manera que se puedan generar propuestas de mejora a partir de las mismas.

En el presente informe, se busca consolidar cada una de las fases desarrolladas a lo largo del curso, de manera que se pueda plasmar una propuesta que abarque toda la temática vista, para el mejoramiento de la cadena de suministro y los procesos logísticos de nuestra empresa objeto de estudio, la comercializadora gran señora. En el desarrollo de la fase 2 se pudo configurar la red para una empresa, en donde se definieron cada uno de los involucrados en la cadena de suministro de la empresa y el papel que desempeñaban para el funcionamiento de la misma. En la fase 3 y 4 se pudo describir el estado actual de los procesos para Gran Señora según Global Supply Chain Forum y según el enfoque de APICS-SCOR, así como las oportunidades de mejora evidenciadas para cada uno de los procesos. En la fase 5 se estudió la temática logística y se analizó la posición en la que se encuentra Colombia frente al entorno internacional. Para la fase 6 se propuso un modelo de gestión de inventarios para la empresa, según las condiciones y características con que cuenta la empresa actualmente. Así mismo en la fase 7, se realizó un análisis de la distribución de las instalaciones de la empresa Gran Señora para generar así una propuesta de Layout según las dimensiones y equipo con el que cuenta. Para las fases 8, 9 y 10, se abordó una temática complementaria, en donde se identificaron los nodos y medios de

transporte con que cuenta la empresa actualmente, para de esta manera proponer una estrategia de aprovisionamiento, en lo cual se contempla la implementación de estrategias DRP y TMS. Por último, en la fase 11 se realizó un análisis global de las megatendencias que existen en Supply Chain Management y Logística y las barreras que existen para la implementación de ellas en Colombia.

Gracias al estudio detallado de esta amplia temática durante el curso, y la participación oportuna de cada uno de los miembros del curso, se consolida en el presente documento la propuesta final para la empresa Gran Señora, la cual abarca estrategias específicas para diferentes de los procesos y áreas de la organización.

Objetivos

1.1 Objetivo General

Generar una propuesta en Supply Chain Management y Logística para la empresa Comercializadora Gran Señora

1.2 Objetivos específicos

Diseñar la red estructural de la cadena de suministros de la empresa comercializadora Gran señora.

Describir los procesos según el Global Supply Chain Fórum.

Describir los procesos para la empresa comercializadora gran señora, según enfoque APICS-SCOR.

Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informes del Banco Mundial.

Proponer un modelo de gestión de inventarios para la empresa comercializadora gran señora.

Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de la empresa comercializadora gran señora.

Identificar los modos y medios de transportes utilizados por la empresa comercializadora gran señora.

Proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa comercializadora gran señora.

Identificar los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS en la empresa comercializadora gran señora.

Identificar las megatendencias en Supply Chain Management y Logística.

Configuración de la red para la empresa gran señora

En el presente documento abordaremos un tema muy importante de Supply Chain Management como lo es: configurar la red de valor de una empresa.

En primer lugar, se procederá a identificar los miembros a la cual pertenece, y se presentará su red estructural.

Para finalizar explicaremos cada uno de los tipos de vínculos de procesos y procederemos a señalarlos en el diagrama de red.

Para este análisis, tomamos como ejercicio práctico la estructura de la red de suministro de la empresa Gran Señora, que trabaja junto con sus clientes y proveedores con un mismo sentido en el sector de agricultor, con intereses comunes, en forma colaborativa con una propuesta de valor hacia un mercado más competitivo.

2.1 Identificar Los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa (Clientes y proveedores)

Los proveedores y clientes están conformados por empresas locales, estos están implicados desde el principio hasta el final de los procesos (Fabricación, distribución)

2.2 Proveedores

2.2.1 Proveedores de Primer Nivel

Cafinorte

Fruverls

Arrozan

Zalem

Gnolt

2.2.2 Proveedores de Segundo Nivel

Pastal

Camped

Granos del sol

Trigol

2.2.3 Clientes

Va dirigido especialmente a niños, madres, tenderos, graneros, supermercados, y autoservicios en general, por ser productos de la canasta familiar, en su mayoría de primera necesidad.

2.3 Elaborar la Red Estructural para la empresa seleccionada por el grupo (Diagrama)

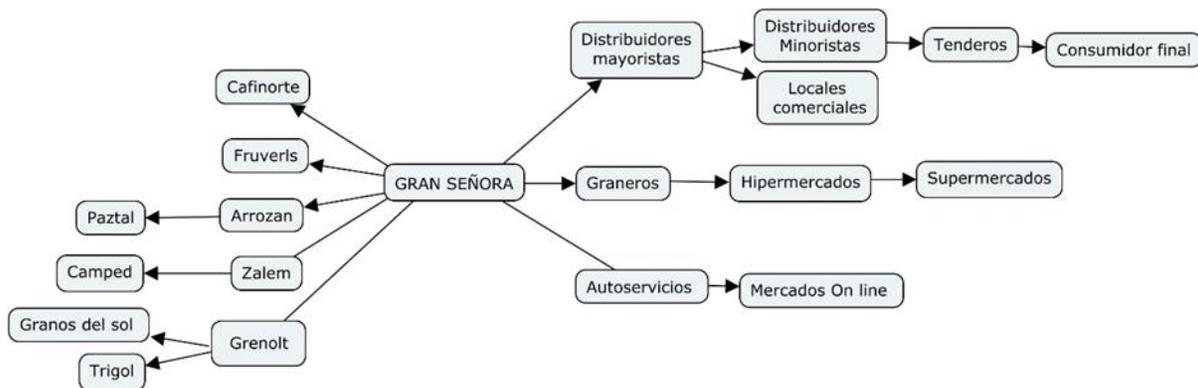


Figura 1. Cuadro Red Estructural para la empresa seleccionada.

Fuente: Elaboración propia, 2020

2.4 Dimensiones estructurales de la red de valor

2.4.1 Estructura horizontal

En ella se encuentran los niveles horizontales que existen en la red, como son los niveles de proveedores (nacionales e internacionales) y también los niveles de los clientes (nacionales).

Dos niveles de proveedores y cuatro niveles de clientes.

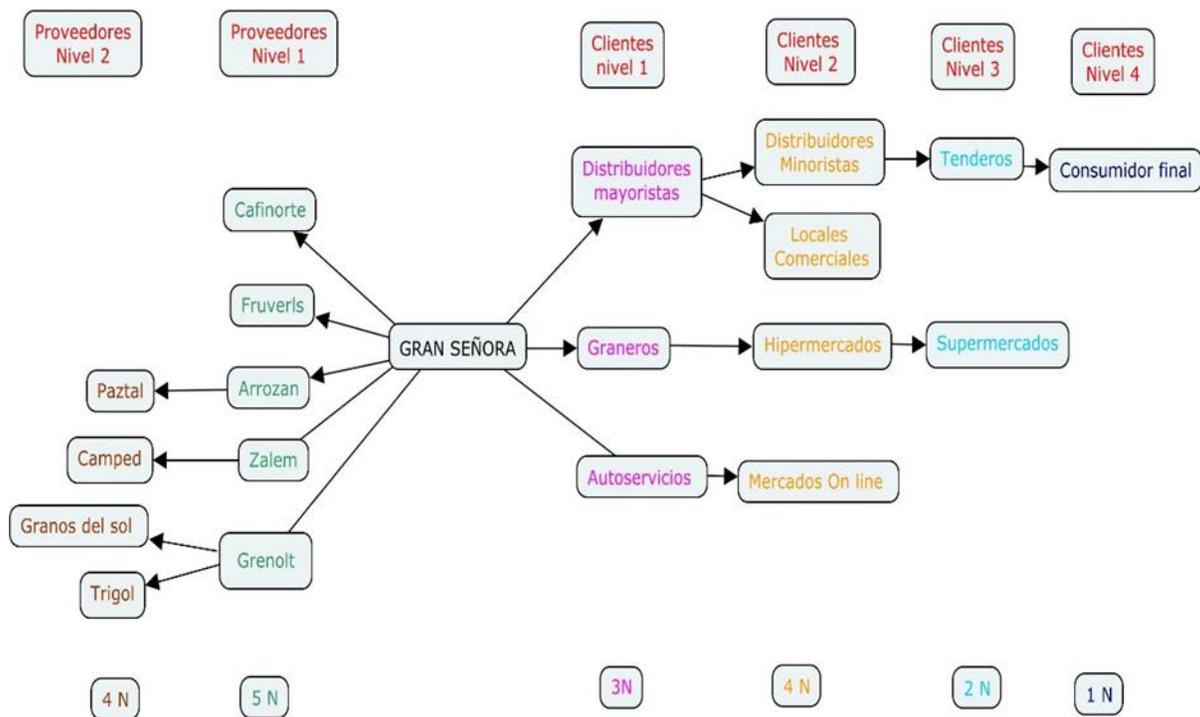


Figura 2. Cuadro posición horizontal de la empresa seleccionada.

Fuente: Elaboración propia, 2020

2.4.2 Estructura vertical

En esta estructura indicamos el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles.

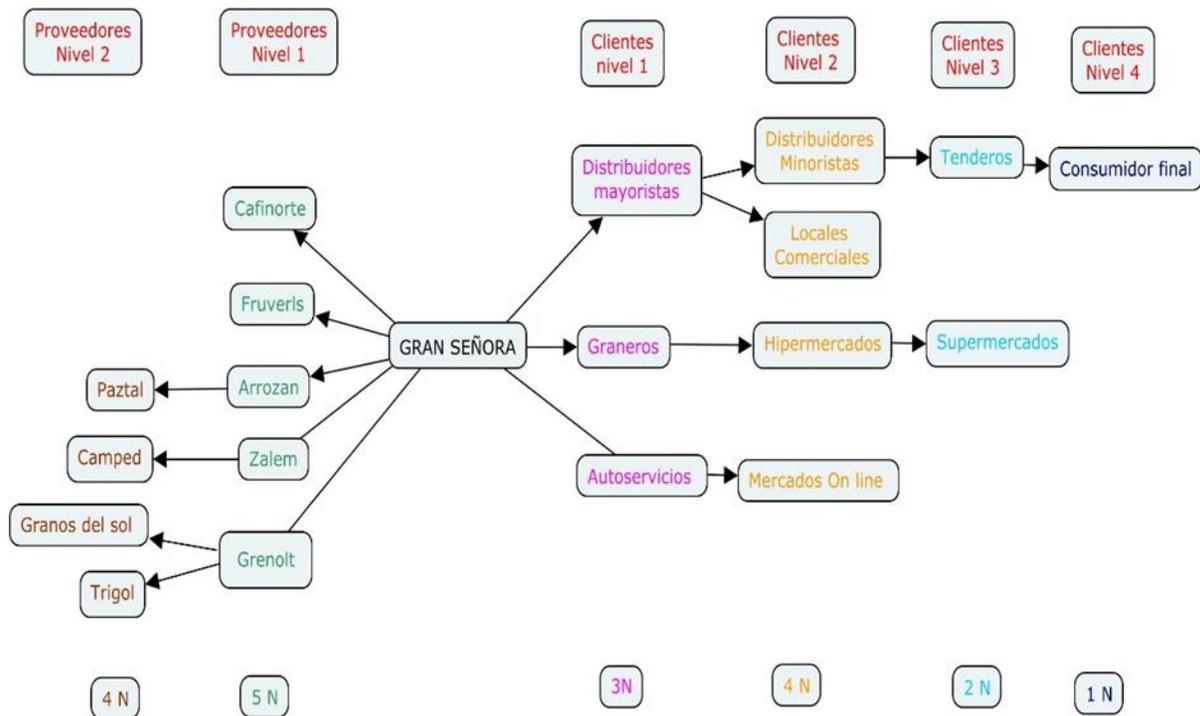


Figura 3. Cuadro posición vertical de la empresa seleccionada.

Como podemos observar en la anterior figura N°3, el cliente nivel 1 abarca 3 números de clientes, el nivel 2 abarca 4 números de clientes, el nivel 3 abarca 2 números de clientes y por último el nivel 4 que abarca 1 cliente el cual es el consumidor final.

A la izquierda se encuentran ubicados los niveles de proveedores. El proveedor nivel 1 abarca 5 niveles de proveedores, y el proveedor nivel 2 abarca 4 niveles de proveedores.

2.5 Tipos de vínculos de procesos y señalización en el diagrama de la Red de la empresa gran Señora

Administrado, Monitoreado, No Administrado, No participante.

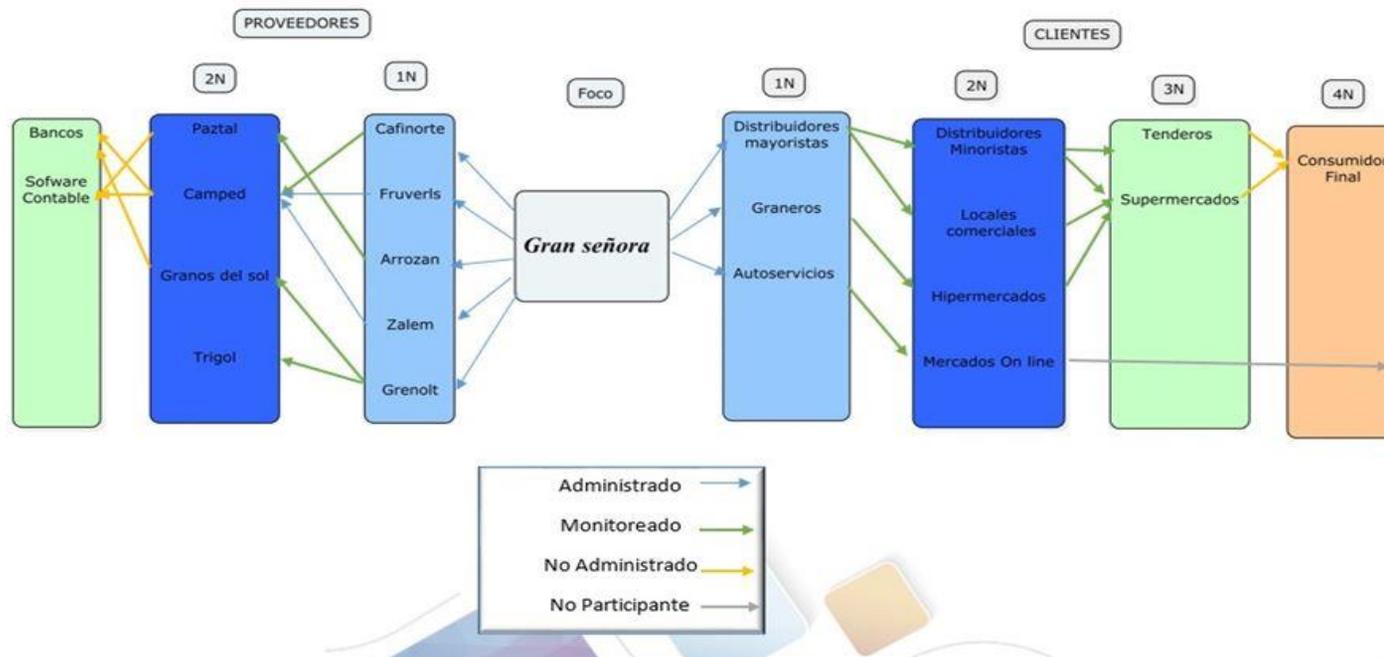


Figura 4. Cuadro vínculos de procesos de la empresa seleccionada.

Descripción de procesos para una empresa, según enfoque del GSCF

El desarrollo de las cadenas de suministros identifica cada uno de los integrantes involucrados en el desarrollo del proceso logístico, definiendo cuáles son sus fortalezas y debilidades e identificando que se puede mejorar para definir las mejoras necesarias con el fin de identificar la forma de llegar de una forma muy completa a la satisfacción del cliente final.

Dentro de la organización La gran señora como empresa dedicada al desarrollo y producción de granos y avenas se estudiaron la integración y administración de los procesos de negocios por medio del supply chain definidos como Administración de las relaciones con el cliente, Administración del servicio al cliente, Administración de la demanda, Gestión de la orden (órdenes perfectas), Administración del flujo de manufactura, Administración de las relaciones con el proveedor, Desarrollo y comercialización de productos, Administración del retorno identificando cada uno de ellos en su estructura y aplicación de la misma

3.1 Administración de las Relaciones con el Cliente

La administración de relaciones con el cliente, es un modelo de gestión que se basa en satisfacer al cliente. En la empresa Gran Señora la aplicaremos en el área del Marketing y ventas, pero también sabemos que a medida que un negocio crece, lo hace también el número de contactos que debe administrar para llevar un control de las relaciones que se establecen con los clientes y por esta razón a continuación nombramos y describimos algunas aplicaciones que nos pueden ayudar. (EvaluandoCMR.com, 2020).

OnePageCRM

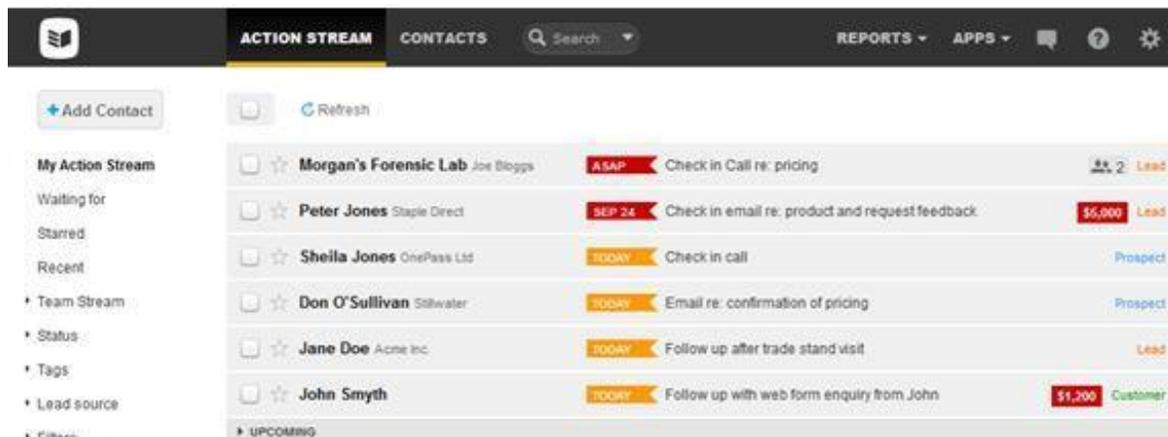


Figura 5. OnePageCRM. Fuente: Zapier.com

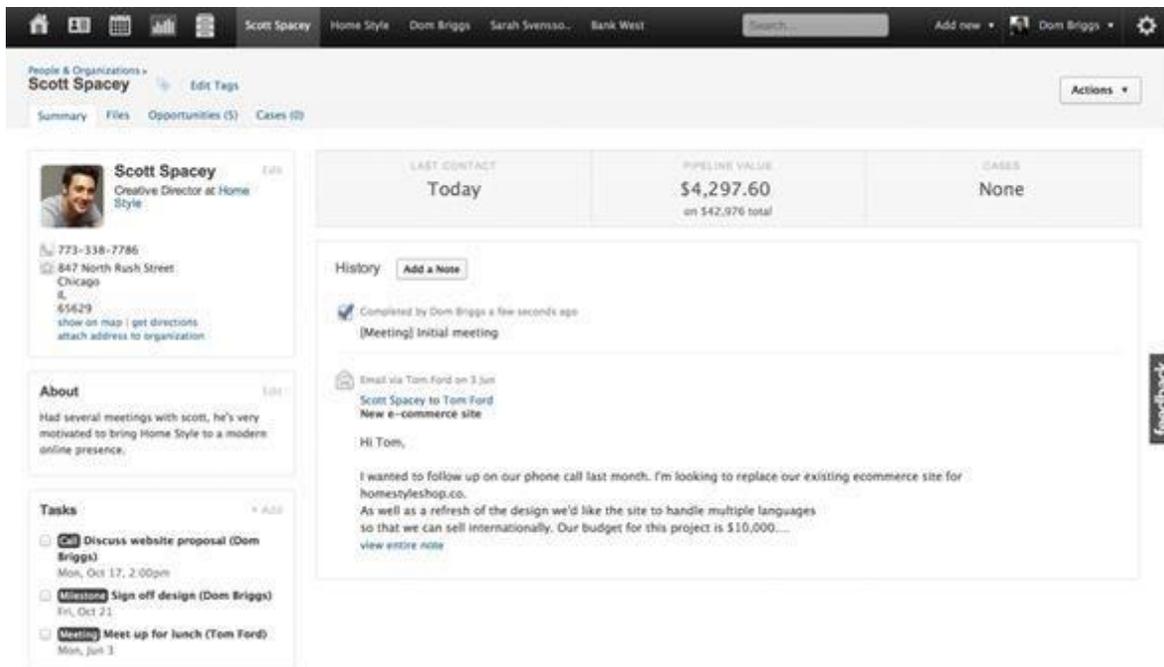
Esta aplicación muestra toda la información en una única página y te sorprenderá de los rápido que es.

Los contactos aparecen listados en la página principal junto a los datos principales de los mismos. Si seleccionamos uno, la información se cargará automáticamente en una hoja a la derecha. Ahí podrás añadir notas, hacer un seguimiento de los correos, guardar tareas o cualquier otra cosa que necesites.

A continuación describimos algunas funciones de esta aplicación que son muy útiles: Organiza con éxito su negocio a través de un proceso agradable y eficiente. Configure una lista de sus productos o servicios más utilizados una vez y nunca más tendrá que volver a ingresarlos manualmente.

Envía todos los correos que necesita a la vez desde nuestro correo electrónico CRM, sin peligro de sonar como spam, personaliza los detalles que necesita sin perder tiempo en reescrituras completas.

Capsule



The screenshot displays the Capsule CRM interface for a contact named Scott Spacey. The top navigation bar includes a search bar and user information. The main content area is divided into several sections:

- Contact Profile:** Shows Scott Spacey's name, title (Creative Director at Home Style), phone number (773-338-7786), and address (847 North Rush Street, Chicago, IL 60629).
- About:** A short bio stating: "Had several meetings with Scott, he's very motivated to bring Home Style to a modern online presence."
- Tasks:** A list of tasks with checkboxes and due dates:
 - Call: Discuss website proposal (Dom Briggs) - Mon, Oct 17, 2:00pm
 - Milestone: Sign off design (Dom Briggs) - Fri, Oct 21
 - Meeting: Meet up for lunch (Tom Ford) - Mon, Jun 3
- Summary Metrics:** A table with three columns: LAST CONTACT (Today), PIPELINE VALUE (\$4,297.60 on \$42,976 total), and CASES (None).
- History:** A list of recent interactions:
 - Completed by Dom Briggs a few seconds ago: [Meeting] Initial meeting
 - Email via Tom Ford on 3 Jun: Scott Spacey to Tom Ford. New e-commerce site. HI Tom. I wanted to follow up on our phone call last month. I'm looking to replace our existing ecommerce site for homestyleshop.co. As well as a refresh of the design we'd like the site to handle multiple languages so that we can sell internationally. Our budget for this project is \$10,000....

Figura 6. Capsule. Fuente: Zapier.com

Llevar un control de tus clientes es estupendo, pero no sólo están ellos, has de acordarte también de: comerciantes, medios de comunicación o incluso empleados.

Con Capsule puedes organizar todos tus contactos en listas en función de las relaciones que guarden unos con otros o con la misma empresa.

Una vez organizados, podrás buscar en las listas y ver la frecuencia con la que contactas a una determinada persona e incluso la última vez que estuviste en contacto con ella. Capsule es una solución CRM más potente.

El sistema agiliza los vínculos y satisface las expectativas de los usuarios. Con un clic la empresa visualiza la situación del contacto y puede anticiparse a sus necesidades.

Sugar CRM

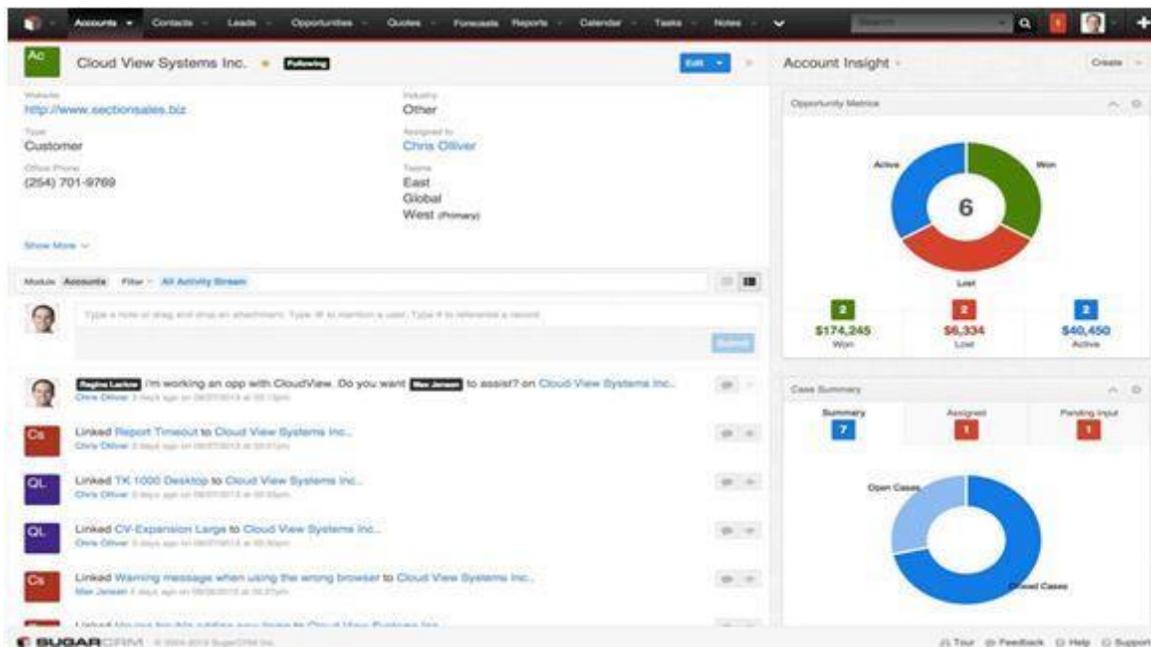


Figura 7. Sugar CRM. Fuente: zapier.com

Las ventas son importantes, sí, pero más lo son las personas a las que les vendes tu producto. Sugar CRM tiene esto en cuenta y se centra en los contactos ya que es algo fundamental para hacer un seguimiento de los clientes potenciales y las negociaciones.

En cada una de las páginas de los contactos encontrarás información sobre los mismos y la frecuencia con la que interactuamos con ellos, además de gráficas que muestran tanto el número de negociaciones que han finalizado en venta como las que no.

Sugar CRM además está integrada con otras aplicaciones y analíticas y dispone también de una herramienta de ventas con la que podrás saber más acerca de tus clientes.

3.2 Administración del servicio al cliente

3.2.1 Diagrama administración del servicio al cliente empresa Gran Señora

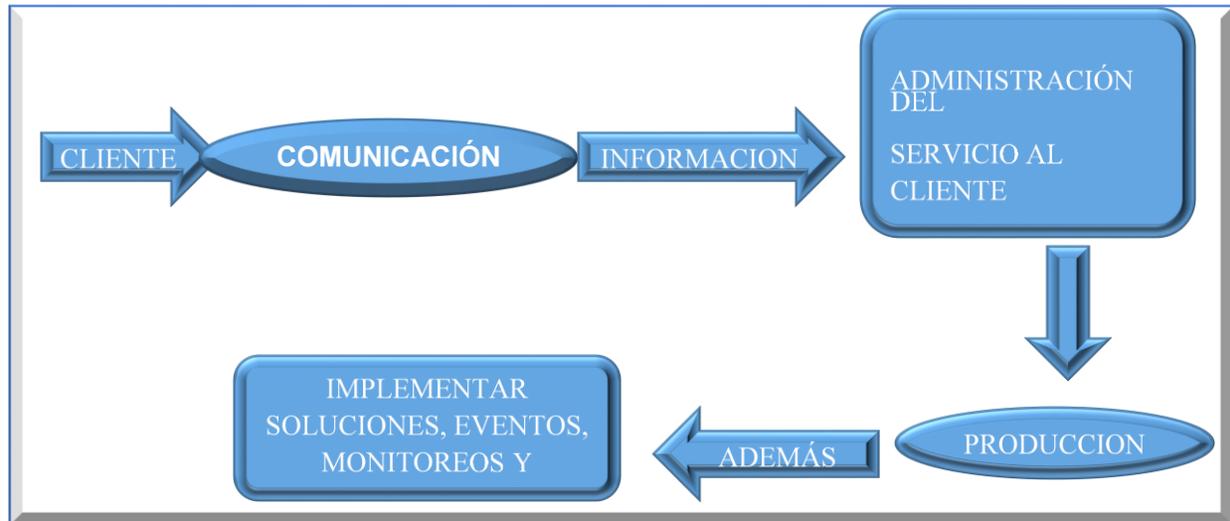


Figura 8. Diagrama administración del servicio al cliente empresa Gran Señora.

Fuente Autores

La implementación del proceso de administración de servicio al cliente de la empresa Gran Señora encargada de la distribución de productos a nivel nacional busca definir los procesos tanto estratégicos como operacionales que le brinden un mejor servicio al cliente con un grado de satisfacción del 100% cumpliendo todas sus expectativas.

El objetivo principal en la implementación del proceso estratégico es desarrollar una infraestructura muy completa y eficiente que le permita a la empresa gran señora identificar, coordinar y despachar los productos acordados con el cliente.

3.2.2 Proceso Estratégico

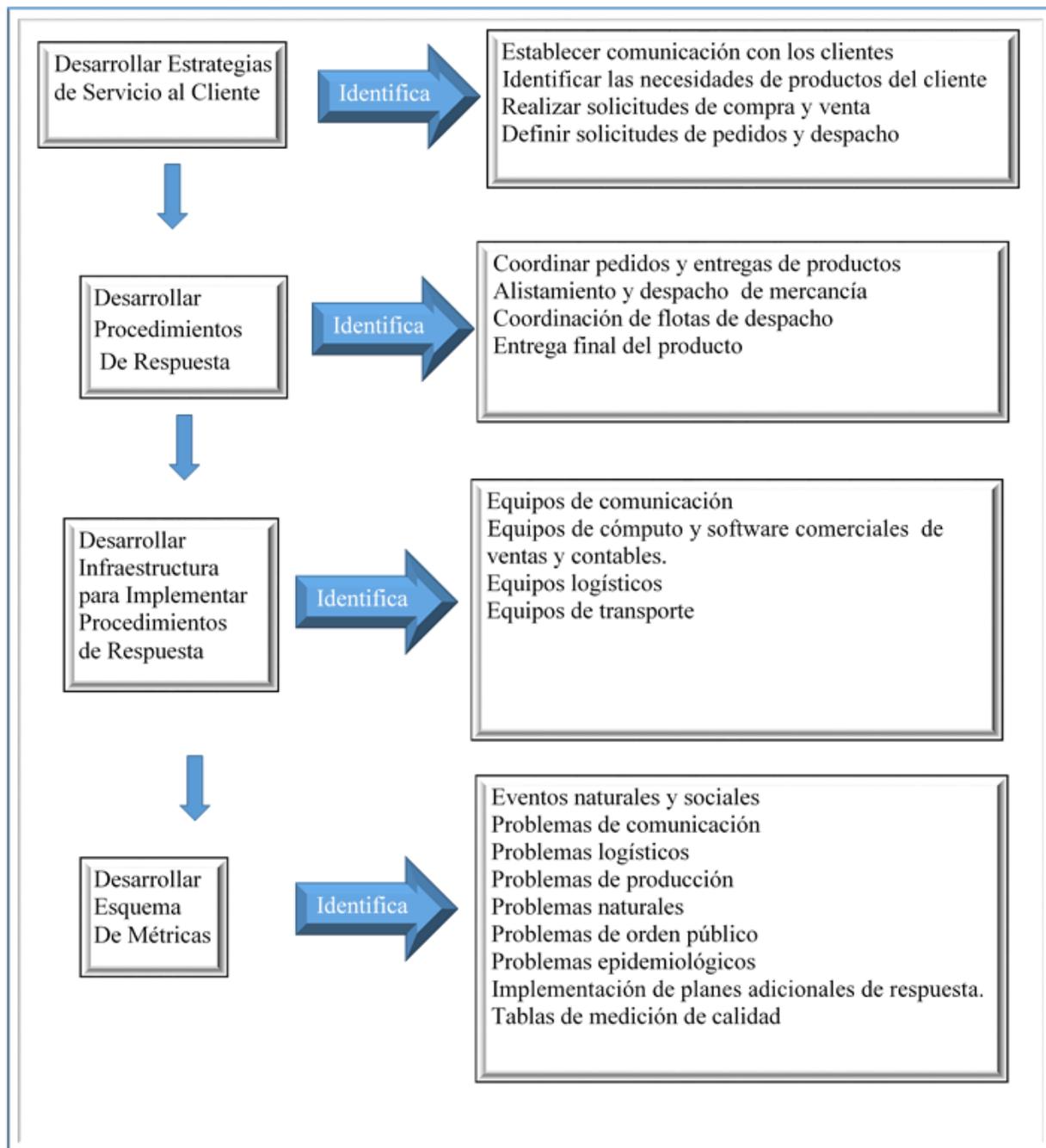


Figura 9. Proceso Estratégico. Fuente: Douglas M. Lambert

3.2.3 Proceso Operacional

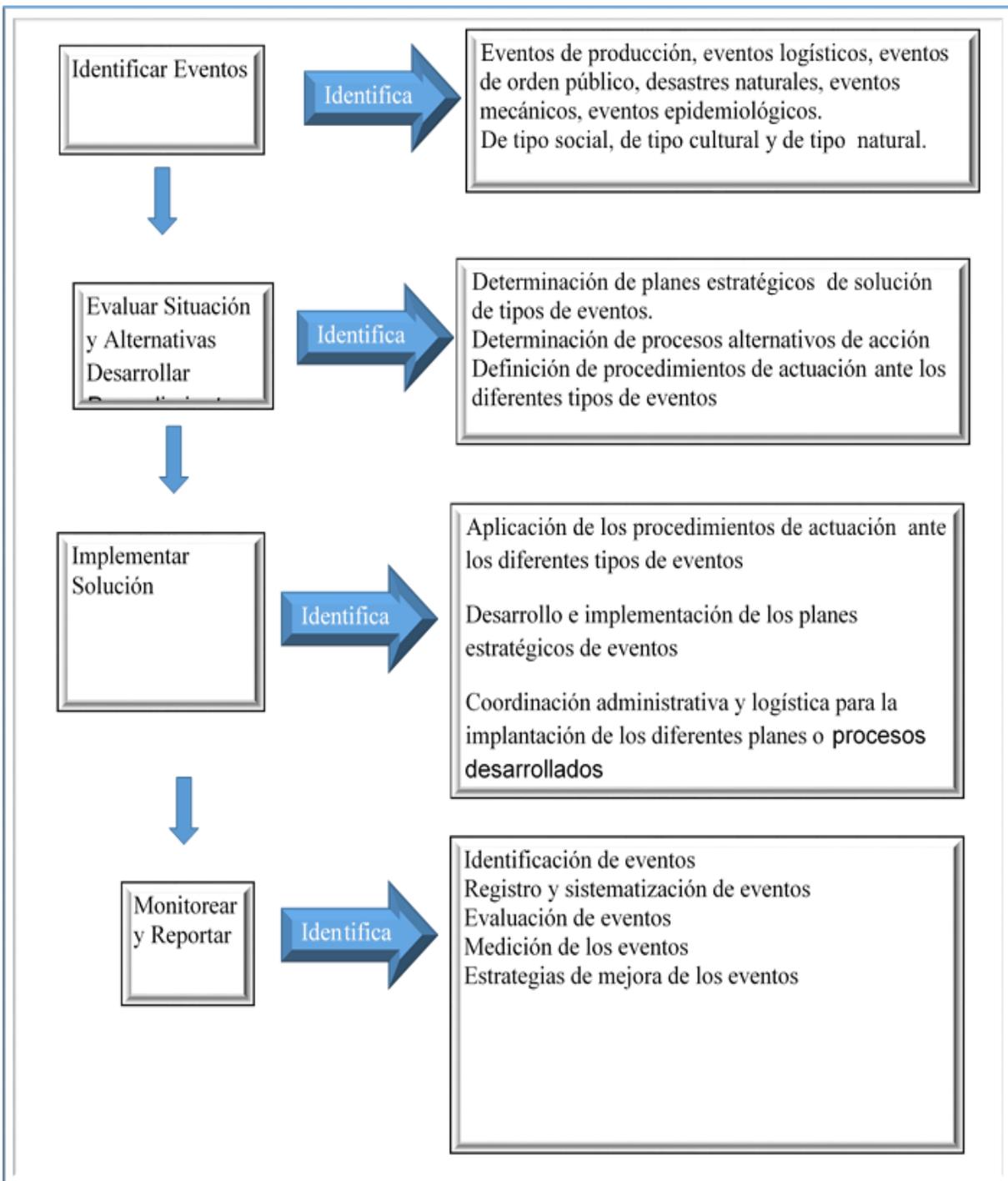


Figura 10. Proceso Operacional. Fuente: Douglas M. Lambert,

3.3 Administración de la demanda

La administración de la demanda es la función de reconocer y administrar todas las demandas de productos. Se da en el corto, mediano y largo plazo. En el largo plazo, se necesitan proyecciones de demanda para la planeación estratégica de negocios de cosas como inmuebles. En el mediano plazo, el propósito de la administración de la demanda es proyectar nuevas demandas para la planeación de producción.

El proceso de la administración de la demanda necesita balancear los requerimientos de los clientes con las capacidades de suministro de la empresa. Esto incluye pronosticar la demanda y sincronizarla con la producción, compras y distribución. La empresa Gran Señora siempre cuenta con producto para suplir la demanda sin embargo en el caso de los clientes como grandes superficies y tiendas por departamentos eventualmente llegan órdenes de compra inmediatas para las cuales se deben tomar acciones rápidas para entrega de producto a tiempo.

En estos casos principalmente se acomodan turnos, extendiendo horas extras para lograr la producción puesto que la planta siempre cuenta con la materia prima necesaria así como la maquinaria suficiente, el problema se presenta en términos de personal.

Esta será enfocada de la siguiente manera:

- Desarrollar planes de contingencia en el caso que se puedan presentar eventos tanto internos como externos que alteren el balance entre la oferta y la demanda
- En el mediano plazo, el propósito de la administración de la demanda es proyectar nuevas demandas para la planeación de producción. En el corto plazo, se necesita la administración de la demanda para productos específicos

- Identificar todas las fuentes de demanda. Esto incluye clientes locales y foráneos, almacenes de distribución, partes para mantenimiento y requerimientos, promociones, inventario para distribución, e inventario consignado en sitios de clientes.

La administración de la demanda tenemos cuatro actividades que son las siguientes:

-Pronostico

-Procesamiento de órdenes

-Hacer compromisos de entrega

-Interacción entre planeación y control de producción y el mercado

3.4 Gestión de la orden

Gestión de la orden es un proceso muy importante en la cadena de suministro debido a que está relacionado directamente con la solicitud de pedido de nuestros clientes. Existen tres pasos para aceptar y generar una orden: el primero es cuando la orden es generada y comunicada, luego se recibe, se edita y se transmiten estos datos a la administración de servicio al cliente, el tercer paso es chequear el inventario y crédito de nuestro cliente para validar su stock y cupo. El cumplimiento de las órdenes es el proceso final y de él depende la satisfacción del cliente por lo tanto recibe la mayor atención por parte de la compañía.

En nuestra familia Gran Señora servimos con devoción y orientamos todo el esfuerzo para asegurar la calidad en los productos y la fidelización de nuestros clientes. Es por ello que los

tiempos de entrega deben ser muy cortos, el proceso de gestión de la orden nos ayuda a agilizar desde las distintas áreas involucradas el requerimiento de nuestro cliente y así brindar una respuesta positiva.

3.4.1 Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora

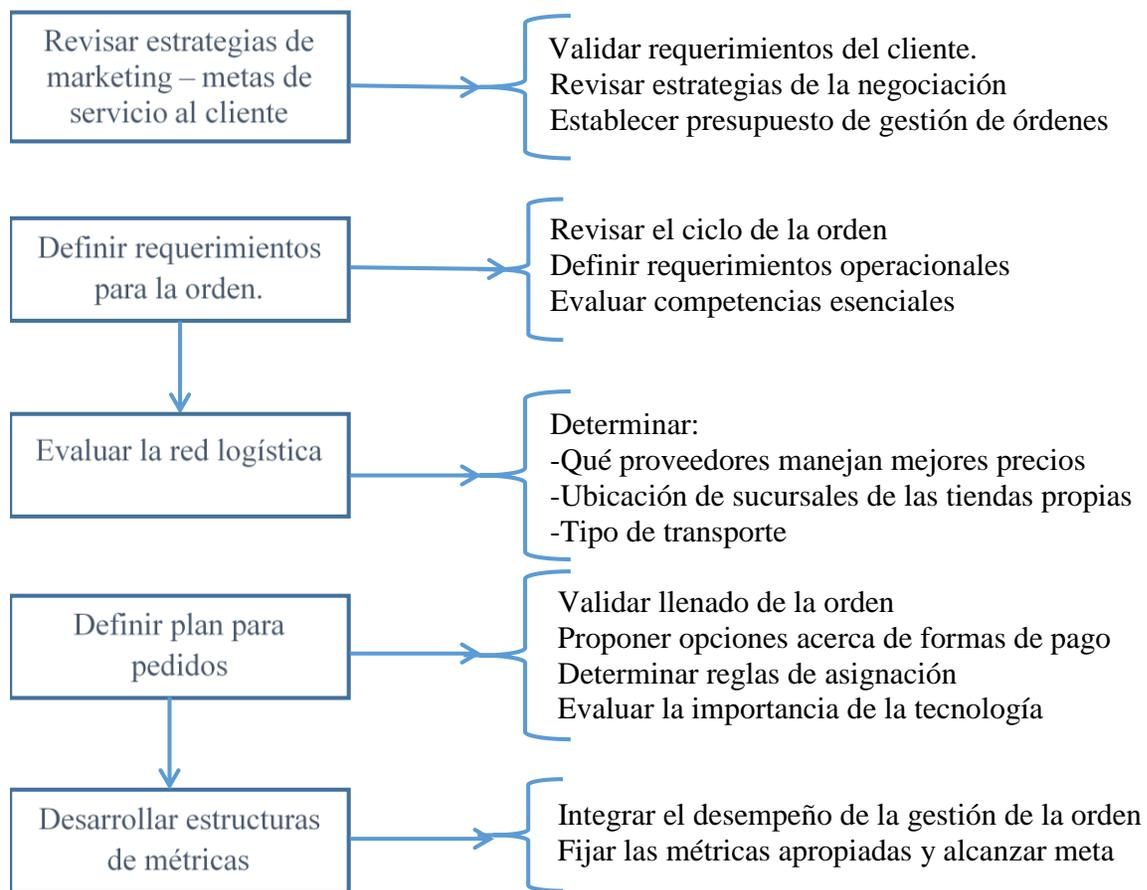


Figura 11. Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora

3.4.2 Sub procesos operacionales empresa Gran Señora

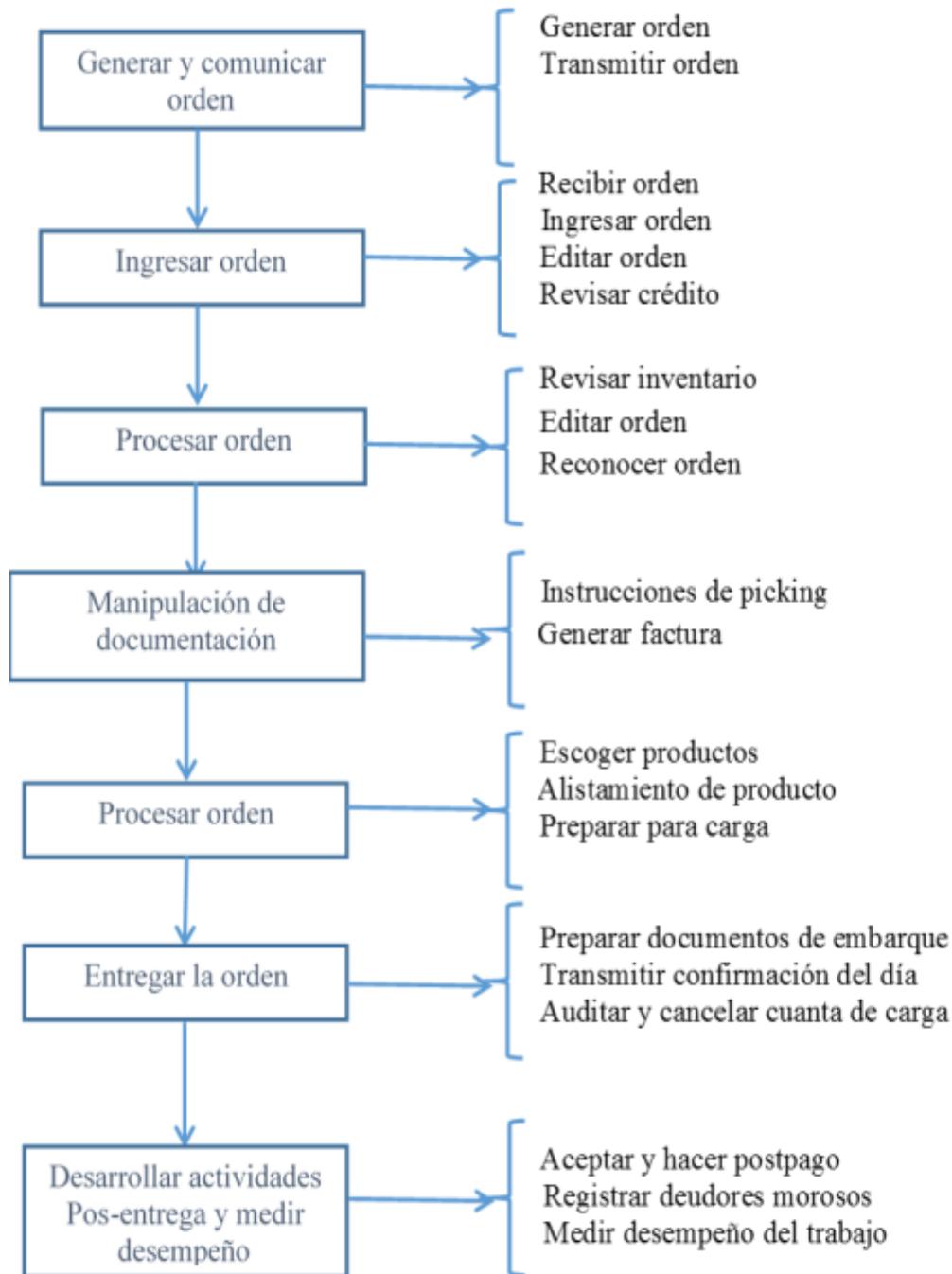


Figura 12. Sub procesos operacionales empresa Gran Señora

3.5 Administración de flujo de manufactura

El presente proceso nos da las pautas para tener el manejo en la fabricación de nuestros productos basados siempre en la demanda real, manejando el mínimo de stock y cumpliendo así con las entregas para servir las metas del mercado. Es importante señalar que en nuestra compañía Gran Señora los pedidos de nuestros clientes son procesados con el sistema Jus Time o “justo a tiempo” con el fin de reducir costos en la inversión de inventarios, manejando el stock necesario en materias primas y producto terminado lo cual nos lleva a eliminar el desperdicio y cumplir con las entregas en menos tiempo. El principal objetivo del flujo de manufactura es brindar las condiciones necesarias en cuanto a infraestructura, materias primas y mano de obra.

El equipo de proceso de flujo de manufactura es el responsable de la calidad del producto tanto que se adquiere como del final, por lo tanto nos encontramos trabajando de la mano con nuestros proveedores y clientes para brindar a los consumidores finales no solo variedad en nuestros productos sino la más alta calidad. Al tratarse de la fabricación de alimentos de la canasta familiar nuestra compañía cuenta con una planta muy moderna y tecnificada y con personal altamente capacitado lo cual brinda los más altos estándares de calidad en nuestros productos.

La empresa en el tiempo que lleva de trayectoria se ha centrado especialmente en dar cumplimiento a los estándares de calidad del producto y responsabilidad en las entregas de sus pedidos es por eso que siempre están capacitando a sus empleados en todas las áreas, y de esta manera seguir llegando a muchos hogares. Es muy importante resaltar la aceptación que los productos han tenido en la región es por eso que la empresa está en constante crecimiento y muy comprometida en seguir trabajando en el logro de los índices de productividad y rentabilidad.

3.5.1 Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora



Figura 13. Sub procesos estratégicos empresa Gran Señora

3.5.2 Sub procesos operacionales empresa Gran Señora

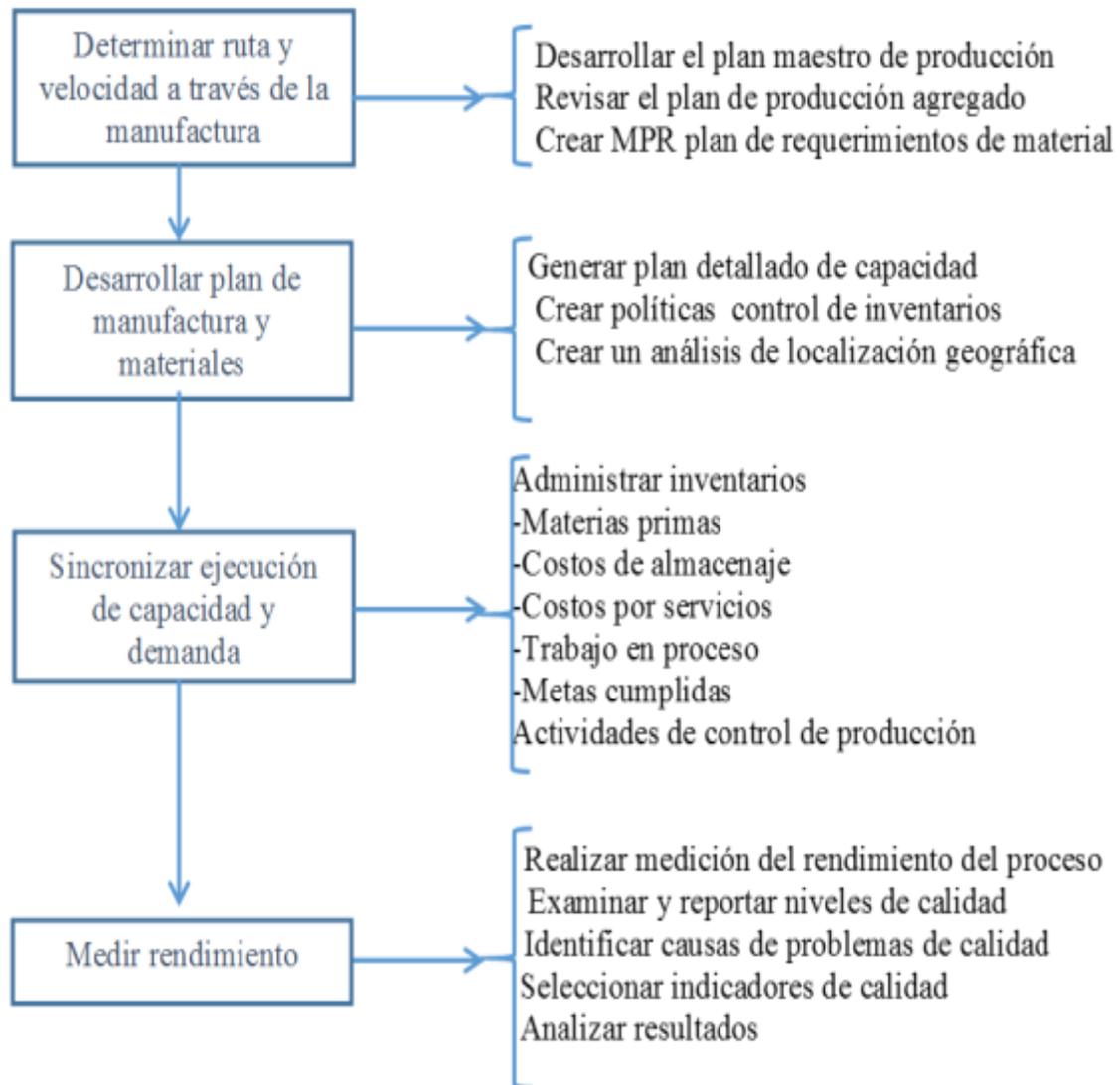


Figura 14. Sub procesos operacionales empresa Gran Señora

3.6 Administración de las relaciones con el proveedor

Para Comercializadora Gran Señora sus relaciones con el proveedor son fundamentales, ya que de ellos depende en gran manera la calidad de los productos que ofrecen a sus clientes. Por ello cuentan con cinco proveedores de primer nivel, quienes son los encargados de proveerlos de las materias primas que requieren para su producción (café, frutas, trigo, entre otras). Así mismo en el segundo nivel de proveedores se encuentran cuatro proveedores más, quienes suministran su materia prima a los proveedores de primer nivel, y también se encargan de abastecer a Comercializadora Gran Señora cuando así lo requiere.

Al iniciar con la administración de las relaciones con el proveedor, primero se deben definir los indicadores que permitirán medir la evolución y mejoría en la cadena de suministro al implementar diferentes estrategias. Los indicadores deben medirse antes, durante y con las estrategias puestas en marcha. Los principales indicadores que se deben medir son: cumplimiento, satisfacción del cliente y rentabilidad. Con ellos se tendrá una base de donde partir, realizar comparaciones evolutivas y así mismo generar futuras propuestas de indicadores más específicos que permitan conocer cierta particularidad que evidencie el crecimiento.

Actualmente, los proveedores de Comercializadora Gran Señora ofrecen productos de alta calidad, con los cuales han manejado altos estándares en el mercado. Sin embargo, no cuentan con una adecuada segmentación o ponderación a la hora de escoger sus proveedores.

Para ello, se propone una política en donde la selección del grupo selecto de proveedores tenga prioridad sobre otros teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Calidad del producto.

- Capacidad de cubrir la demanda de Comercializadora Gran Señora.
- Costo competitivo en el mercado.
- Cumplimiento en las entregas.
- Adaptabilidad en las materias primas ofrecidas.

De esta manera se podrán clasificar los mejores proveedores y tener una prioridad a la hora de realizar pedidos cuando se requiera de materia prima para la producción; asegurando el aprovisionamiento oportuno, la reducción de costos incurridos, el cumplimiento con los clientes y así mismo el incremento de la rentabilidad.

Así como es vital contar con el mejor equipo de proveedores, es importante guardar una buena relación con ellos de manera que asegure la estabilidad mutua. Por esa razón, el implementar estrategias que estrechen los vínculos con los proveedores se convierte en otro pilar de la administración de las relaciones con el proveedor. Entre ellas, se puede optar por beneficiar al proveedor con un porcentaje de participación de la reducción de costos, es decir, gracias a su materia prima que cumple con los requisitos de la empresa, se logran reducir los costos de producción, por lo que las ganancias en el producto incrementan y se puede hacer partícipe al proveedor de esas ganancias en cierta medida (5%-7%), dependiendo del volumen de ventas y lo que se consense en las juntas directivas.

Comercializadora Gran Señora también requiere de proveedores que puedan adaptar sus materias primas a los procesos que ella realiza, es decir, ajustar la producción de los proveedores de manera que se facilite o mejore la producción de Comercializadora Gran Señora, como puede ser la presentación en que requieran su materia prima, la impresión de la marca, etc. Llegando así a la relación ganar-ganar que es la ideal entre una organización y sus proveedores.

3.7 Desarrollo y comercialización de productos

El desarrollo y comercialización del producto es para la empresa gran señora uno de los procesos más importantes ya que busca el desarrollo de nuevos productos con la finalidad de ofrecer un servicio de alta calidad, con el desarrollo de productos competitivos que lleguen al mercado de una forma fácil de gran aceptación que le permitan al cliente una excelente satisfacción donde se puedan tener acuerdos comerciales entre clientes y proveedores con el fin de generar mercados competitivos.

En el desarrollo del proceso estratégico la empresa gran señora como primera medida en el proceso es la identificación de los recursos con lo que la empresa cuenta para el desarrollo de manufactura y producción de los nuevos productos a elaborar, desarrollando nuevas estrategias de comercialización y fidelización de los clientes con los que cuenta la compañía para que el nuevo producto creado tenga gran aceptación, para este proceso se desarrollaran los estudios requeridos de diseños, procesos, y estudios de mercados que le brinden a la compañía tener los entes y personal adecuado que tengas las capacidades y competencias técnicas en la producción de sus nuevas líneas de mercado tanto en las áreas de producción como de comercialización, identificando la disposición de los recursos que la empresa destinara en las diferentes etapas de producción y comercialización.

Es de gran importancia para la empresa gran señora identificar qué tipo de restricciones, inconvenientes o dificultades se le pueden presentar en el proceso de producción y comercialización de los nuevos productos, por eso la empresa realizara como primera medida los estudios de mercados requeridos e identificara los posibles inconvenientes que le puede generar la producción de nuevos productos con el fin de mitigar el impacto que estos pueden generar.

También se realizara los estudios de comercialización donde se identificaran cada uno de las pautas y procesos requeridos en esta etapa de desarrollo del procesos, identificando los puntos clave que le permitan a la empresa generar un estudio de mercados viable donde se puedan incluir todas las pautas comerciales y publicitarias, donde se identifique la estructura comercial sólida que le permita a la compañía definir los planes de promoción que puedan ser aplicados en la estrategia de comercialización de los productos desarrollados así como la identificación de todos los inconvenientes presentados en la estrategia de comercialización con el fin de generar políticas claras de posicionamiento comercial que le permitan a la empresa mantener una área comercial sólida y estructurada que pueda definir estudios claros de impacto para el desarrollo de estrategias de mejora en cada uno de los inconvenientes encontrados y de esta manera consolidar el estudio de mercado de los productos desarrollados y el impacto que este tendrá en el flujo de la red comercial.

Otro de los pasos en el desarrollo de este proceso es la identificación de las pautas requeridas en el proceso de producción del producto, identificando el tiempo en el cual este se posicionará en el mercado e identificando si este suplió las necesidades básicas de los consumidores finales y los beneficios que este brindo tanto al consumidor final como a la empresa en la parte comercial.

El desarrollo del proceso operacional la empresa gran señora definirá como primera medida los productos los cuales desarrollara en la etapa de producción mediante el estudio de mercados donde se identifiquen las necesidades del cliente o consumidor final donde se puedan identificar las características de los productos y diseñar las muestras de producción que serán llevadas al mercado final con el fin de definir los sistemas de producción del producto final, el

desarrollo de las muestras permitirá a la compañía desarrollar la evaluación de la aceptación del producto que se diseñó para el proceso de producción.

Definidos los diseños de las muestra a elaborar la compañía realizara acuerdos comerciales con las empresas encargadas de los suministros de las materias primas las cuales serán seleccionadas mediante un estricto registro de control de calidad que le brinde a la compañía desarrollar productos de alta calidad.

Otro de los pasos en el desarrollo del proceso es el de la decisión de las estrategias de marketing a utilizar por la empresa para la distribución de los productos que serán desarrollados mediante el diseño de los planes de comercialización, que involucren un estudio de mercado que garantice la eficiencia de comercialización del producto.

El objetivo es de obtener los mejores resultados posibles sin embargo todas estas decisiones y estrategias planteadas para conseguir que los clientes elijan nuestros productos debe tener un estudio, el cual nos ayuda a identificar muchos factores negativos que nos pueden alterar la producción y comercialización de los productos, para esto es muy importante el estudio de mercado y de esta manera descubrir lo que la gente quiere o necesita.

En el momento que vamos a comercializar un producto no podemos dejar a la improvisación sino que debe ser el producto de una estrategia coordinada de acciones, esto va a garantizar gran éxito en el momento de vender el producto porque minimiza el riesgo de pérdidas y fracaso en el intento de llegar a nuestros clientes, ya que no interesa que tan bueno sean nuestros productos sino somos capaces de que lleguen al consumidor y sobre todo lograr que nos prefieran frente a las múltiples opciones que podemos encontrar en el mercado. La competencia cada día es más fuerte y por esta razón siempre debemos estar en contantes cambios de mejora.

3.8 Desarrollo y comercialización de productos

3.8.1 Proceso estratégico

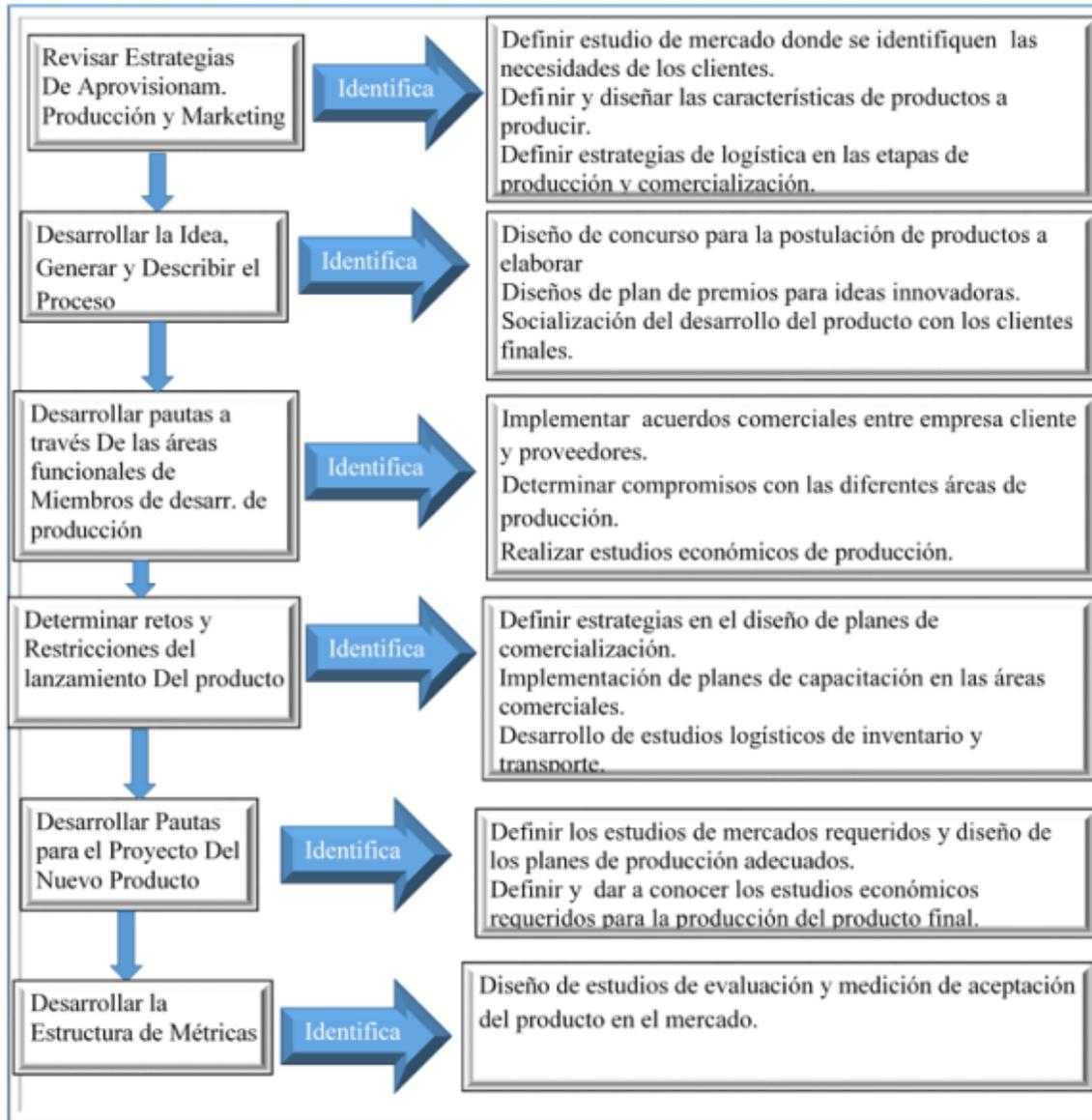


Figura 15. Proceso Estratégico.

Fuente: Douglas M. Lambert

3.8.2 Proceso operativo

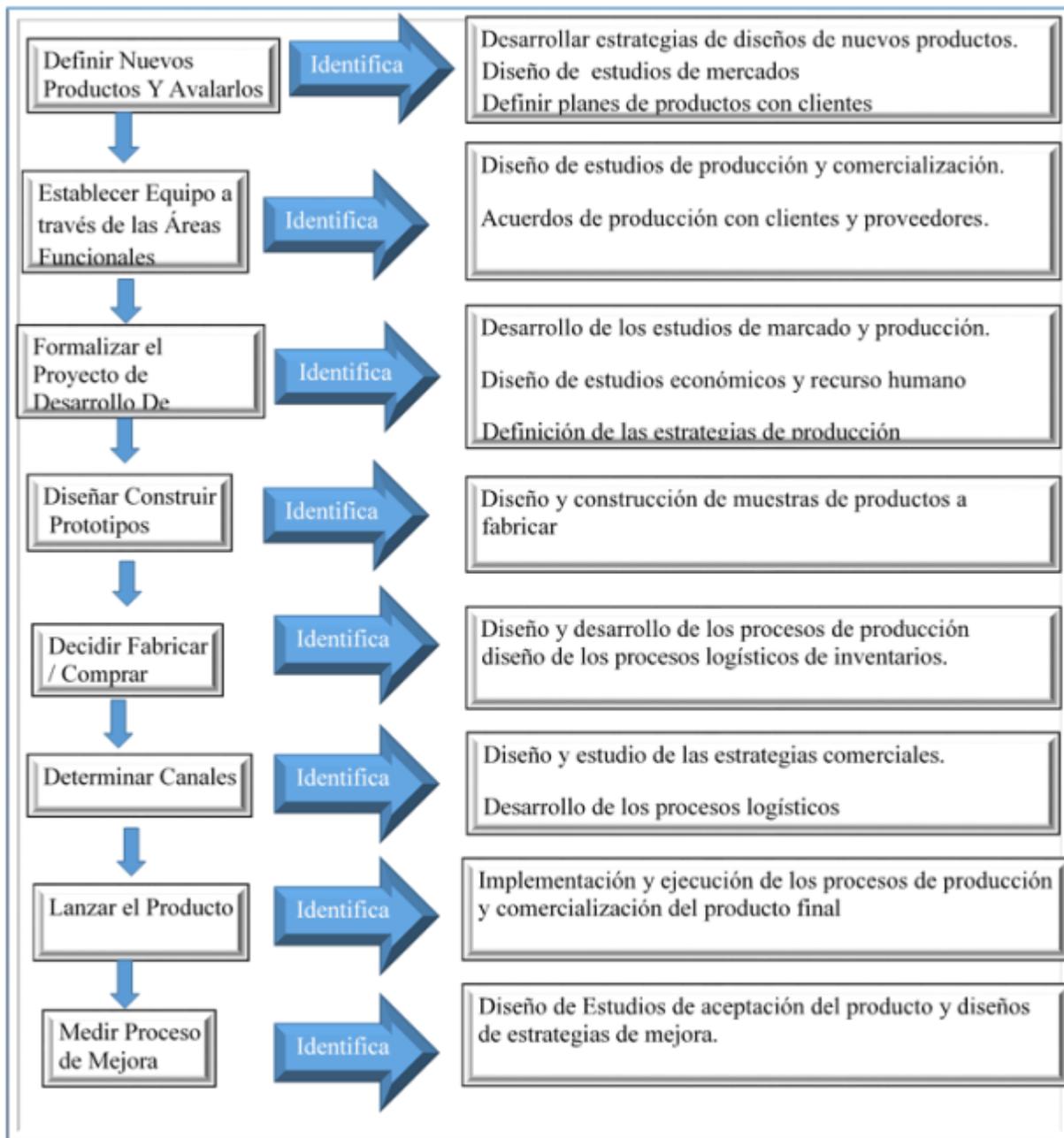


Figura 16. Proceso Operativo.

Fuente: Douglas M. Lambert

3.9 Administración del retorno

El retorno o las devoluciones, al igual que los otros siete procesos, forma parte de del vínculo e interacción que se requieren en Comercializadora Gran Señora.

Al tratarse de una comercializadora de productos alimenticios no perecederos, se debe en primera instancia evaluar los retornos que realizan los clientes en los diferentes canales de distribución y en los diferentes niveles de clientes (mayoristas, minoristas, tenderos, consumidores), definir parámetros que identifiquen el motivo del retorno, la cantidad de retornos realizados en un determinado lapso de tiempo (mensual) y las medidas que se puedan optar a partir de ello.

Así mismo, se debe establecer una política de retorno o logística inversa que permita delimitar la disposición de los productos desde la devolución del cliente hasta su disposición final. La política de retorno a establecer debe considerar:

3.9.1 Establecer una ruta de recogida de retornos

Dicha ruta debe estar de manera ideal con la ruta de reparto para reducir costos, y así mismo asignar un espacio dentro del camión de reparto para los retornos, de manera que facilite su descargue y clasificación dentro de las instalaciones de la empresa. Además, se debe diligenciar un formato en el que conste la causa de la devolución y las cantidades devueltas y beneficiar al cliente con la reposición del producto además de otro producto extra que logre compensar.

3.9.2 Verificar condiciones del producto

En este punto el área de calidad en la empresa es fundamental, quien serán la encargada de verificar el formato de causas de devolución de manera que corresponda con los productos. De no ser así, se debe contactar con el cliente respectivo y retirar los beneficios por el producto en mal estado. El formato también servirá como registro de control para clasificar las causas de devoluciones y generar estrategias futuras.

3.9.3 Disposición del producto y empaque

Para la disposición del empaque se sugiere la remanufactura, de manera que pueda ser utilizado en otro producto o de no ser posible por las condiciones del empaque, su reciclaje.

Por otra parte, si el producto alimenticio se encuentra en buen estado, se pueden considerar la venta del producto a empresas que produzcan purina para animales de granja o animales domésticos, de manera que la pérdida no sea considerable. Todo ello depende del volumen de retorno para poder establecer el tipo de negociaciones a realizar.

3.9.4 Mejora continua

Aunque los retornos siempre van a existir dentro de una organización, lo ideal es reducirlos al mínimo, de manera que no generen costos extra ni pérdidas para la empresa. Es por ello que el área de calidad de la empresa debe velar porque sus productos cumplan con las políticas ambientales, así como legales para sus productos y de igual manera verificar siempre las causas de los retornos para generar planes de mejora que permitan reducirlos, eso a través de los

formatos de causas de devolución y la debida interacción con los clientes. Así mismo se sugiere realizar evaluaciones periódicas de conformidad de producto en cada uno de los niveles de cliente que maneja Comercializadora Gran Señora.

Enfoque de APICS-SCOR

En las industrias de la actualidad cada vez es más importante la integración de cada uno de los procesos que se desarrollan en una organización. Este proceso de integración implica conocer adecuadamente cada uno de los procesos, gestionarlos de manera adecuada, realizar una evaluación continua por medio de indicadores y generar propuestas que permitan el mejoramiento continuo.

El Supply Chain Management según enfoque de APICS-SCOR se encarga de gestionar 6 procesos: Plan (planear), Source (Procurar), Make (transformar), Deliver (Entregar), Return (Devolver) y Enable (Activar). El presente informe busca describir los procesos mencionados para Comercializadora Gran Señora, de manera que podamos planificar adecuadamente los procesos de gestión que deban realizarse procurando brindar las mejores soluciones acordes a las actividades que realiza la empresa.

4.1 Procesos estratégicos según APICS SCOR

En la siguiente figura se identifican cada uno de los procesos con su respectiva explicación.

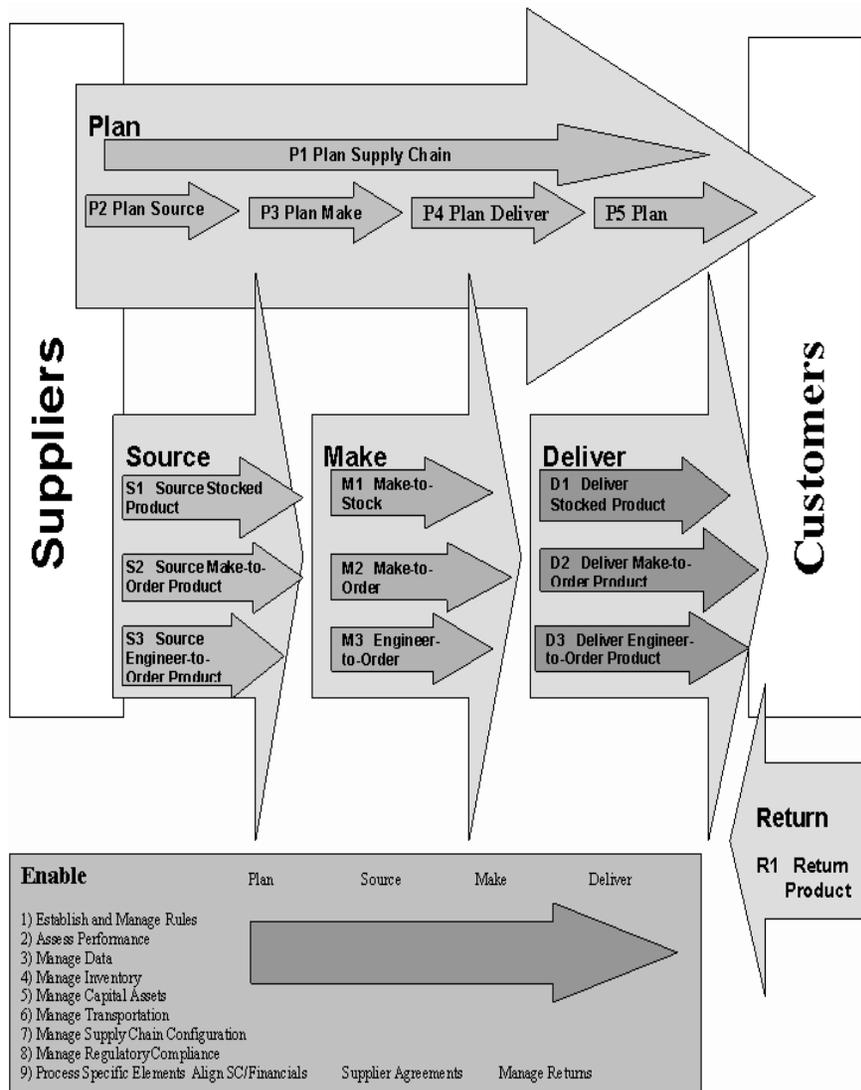


Figura 17. Mapa de categorías de procesos - Modelo SCOR

Fuente: Adaptación de los autores. 2012, SCOR Model V 10. 2010

En los procesos de cadenas logísticas y de suministros, se han estado implementados diferentes modelos con el fin de registrar unas mejores estrategias en la mejora de los procesos comerciales con la finalidad de satisfacer la demanda de los clientes a los que se les suministran servicios.

Los procesos Scor están representados por seis procesos denominados planificación, Aprovisionamiento, Producción, Entrega, Devolver y Habilitar. Este modelo está diseñado con el fin de adaptarse fácilmente a cualquier tipo de industria y satisfacer cualquier tipo de modelo comercial, con el fin de satisfacer la demanda del cliente final.

4.2 Planificación

En la siguiente figura se representa el proceso de planificación enfocado los demás procesos del modelo Scor

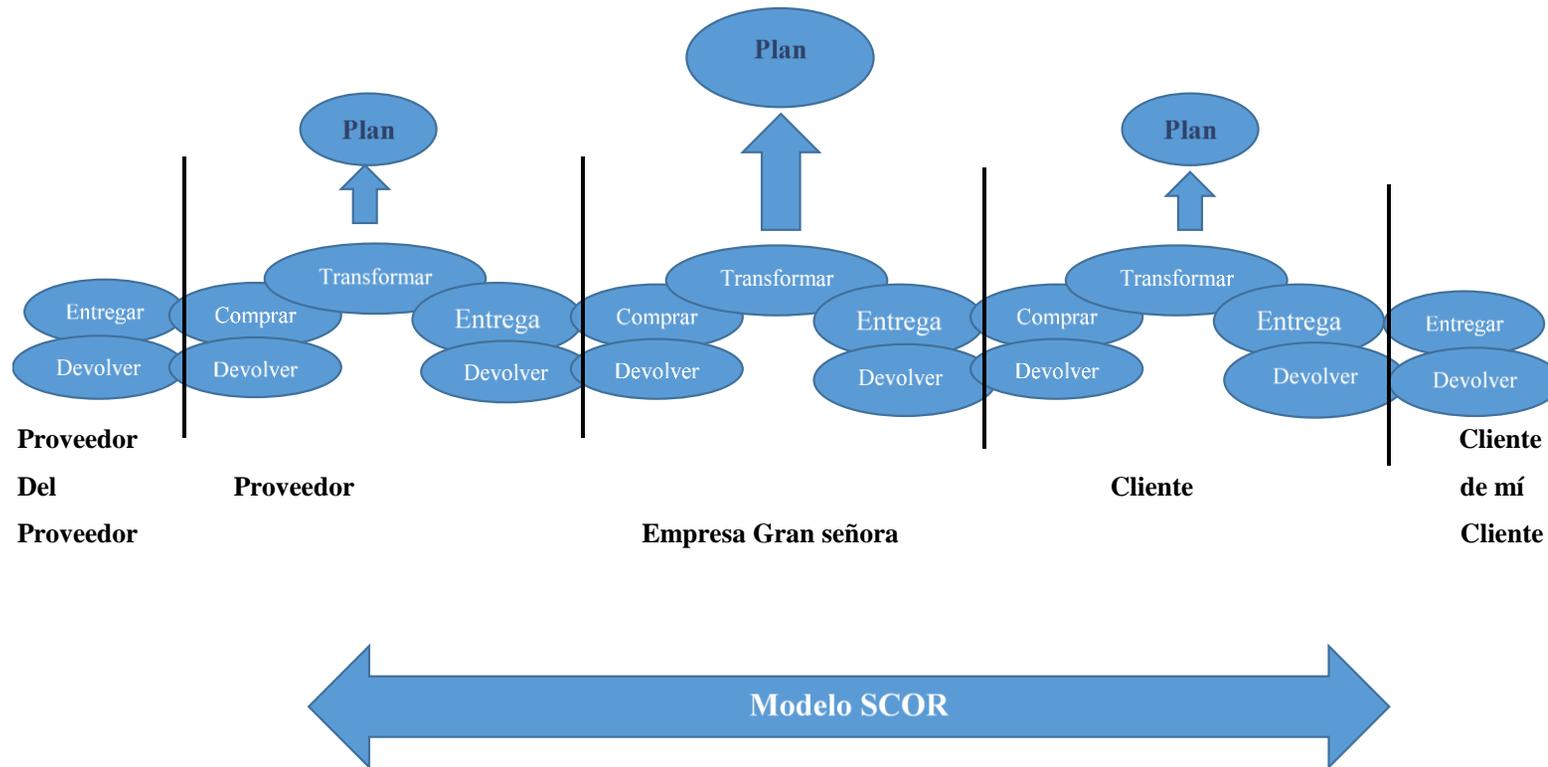


Figura 18. Modelo de Scor

Fuente: Adaptación de los autores

El proceso de planificación en la Comercializadora Gran Señora tiene como objetivo Buscar que se equilibren los recursos con cada uno de los requerimientos que la empresa

Adicionalmente la empresa busca mediante el desarrollo y estudio de cada uno de los procesos la alineación de los planes estratégicos y financieros desarrollados por la compañía.

Tabla 1. Enfoque de APICS-SCOR

Plan Supply Chain	Plan Source	Plan Make	Plan Deliver	Plan Return
La empresa Gran señora identifica y diseña los procesos de producción logística y comercialización.	La empresa Gran Señora define y diseña las características de los productos a producir.	La empresa Gran Señora estudia y diseña las estrategias de producción.	La Empresa Gran Señora estudia y diseña las estrategias de la compañía	La empresa Gran Señora estudia y diseña las estrategias de devolución de productos comercializados y devueltos por los clientes.
La empresa Gran Señora estructura los procesos financieros.	La empresa Gran Señora define los recursos financieros de producción.	La empresa Gran Señora Establece y asigna los recursos de producción por medio de la parte contable.	La empresa Gran señora estructura y asigna los recursos de las estrategias logísticas por medio del departamento financiero.	La empresa Gran Señora estructura y asigna los recursos por medio del departamento financiero de las estrategias de devolución.
La empresa Gran Señora define los recursos para la cadena de suministro.	La empresa Gran Señora establece las características del producto y definir los recursos del mismo mediante el departamento financiero.	La empresa gran señora identifica los balances contables de producción y los diseños de producción.	La empresa Gran Señora define los balances de los recursos de entrega de productos junto con las estrategias logísticas de entrega	La empresa Gran Señora identifica y estructura los requisitos y recursos de devolución de mercancía. La empresa Gran señora implementa los requisitos de devolución y los socializa a todos sus empleados.
	La empresa gran señora diseña las estrategias de compra de materias primas de producción	La empresa Gran Señora diseña las estrategias de producción.	La empresa Gran Señora define los procesos logísticos de entrega de los productos comercializados.	

4.3 Aprovechamiento - Source

En la figura se identifica todo el proceso logístico de aprovisionamiento de una compañía

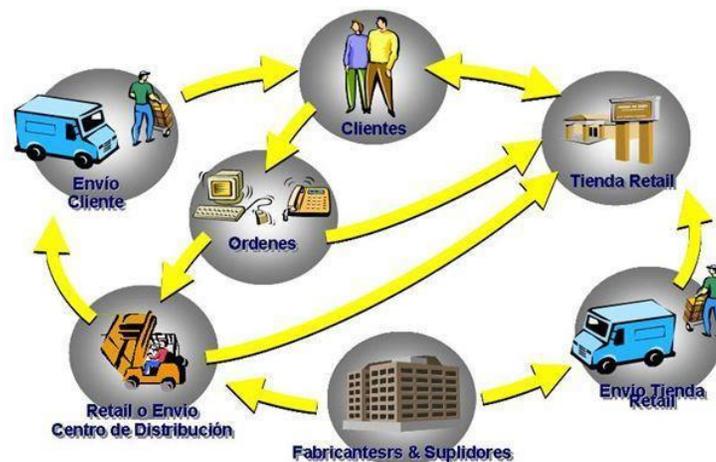


Figura 19. Modelo estándar de una cadena de suministro

Fuente: <http://grupologisticasena.blogspot.com/2009/11/cadena-de-abastecimiento.html>

En la etapa de aprovisionamiento por parte de la empresa comercializadora gran señora, esta como primera medida busca la generación de la programación de toda la logística en la parte de entregas de productos comercializados por el área comercial de la empresa, buscando la identificación de los proveedores que son los encargados de suministrar las materias primas con los que la empresa desarrollara sus productos.

La selección de los proveedores se realizará mediante un estudio de campo donde se identifiquen las características y que se cumplan los estándares de calidad de las materias primas suministradas, así de esta manera se garantiza por parte de la empresa comercializadora gran señora una gestión de inventarios óptima y que ofrezca satisfacción al cliente final y a la misma compañía.

Tabla 2. *Aprovisionamiento – Source*

Source Stocked Product	Source Make-to- Order	Source Engineer- to-Order
	Product	Product
La empresa Gran señora define los sistemas de almacenamiento.	La empresa gran Señora diseña los calendarios de despacho de mercancía a clientes.	La empresa Gran Señora realiza estudios de las empresas que suministran materias primas.
La empresa Gran señora diseña los calendarios de distribución de productos.		La empresa Gran Señora define las empresas que suministran materias primas.
La empresa Gran señora realiza la logística de recibida de productos.	La empresa Gran Señora realiza la logística de recibida de productos comprados.	La Empresa Gran Señora diseña los cronogramas y acuerdos de entregas de materias primas.
La empresa Gran señora realiza las inspecciones de calidad de los productos recibidos.	La empresa Gran Señora realiza las inspecciones de calidad de los productos recibidos.	La empresa Gran Señora realiza la logística de recibida de productos comprados.
La empresa Gran Señora realiza la logística de despacho de productos comercializados.	La empresa Gran Señora realiza los despachos autorizados de productos comercializados.	La empresa Gran Señora realiza las inspecciones de calidad de los productos recibidos.
La empresa Gran Señora autoriza el pago de los proveedores que le suministran materias primas por medio del departamento contable.	La empresa Gran Señora autorizar el pago de los proveedores que le suministran materias primas por medio del departamento contable.	La empresa Gran Señora autoriza el pago de los proveedores que le suministran materias primas por medio del departamento contable.

4.4 Make (Transformar)

Se refiere a la conversión de materias primas o productos semielaborados en nuevos productos.

Make es en realidad más amplio que “manufactura”, y además de la producción incluye procesos como la reparación, el reciclado, el reacondicionamiento de productos, etc. **Atox (2016)**.

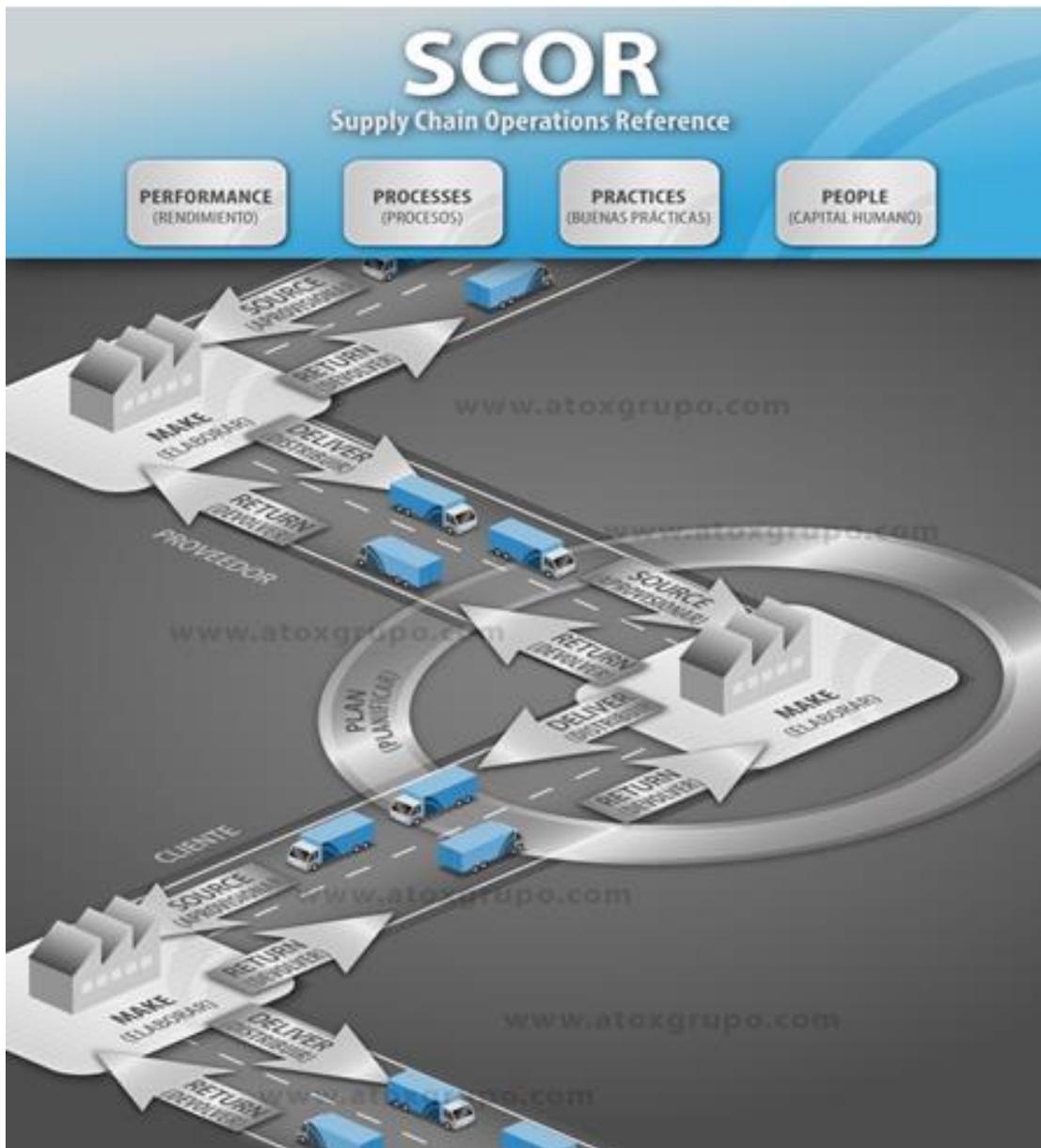


Figura 20. Make (Transformar)

Fuente: Atox, Sistema de Almacenaje

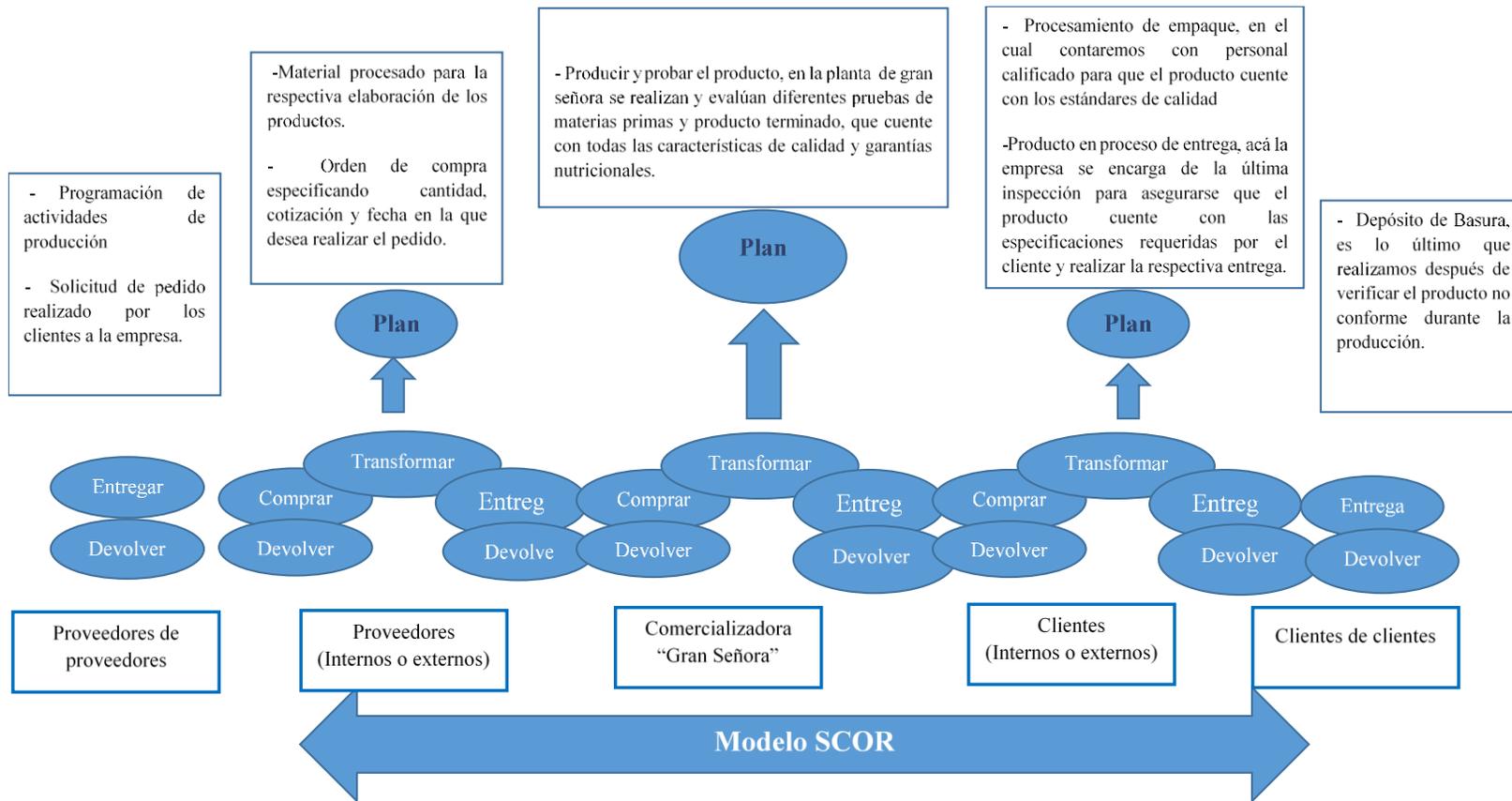


Figura 21. Make (Transformar)

4.5 Distribución-Deliver

Es el proceso dentro de la cadena de suministros encargado de la creación, preparación y entrega de pedidos de clientes.

Incluye la gestión, almacenamiento y transporte de los mismos, como también la facturación del producto una vez que se haya recibido, esto involucra la gestión de los inventarios de producto terminado, los bienes, el transporte, vida útil y los requisitos de importación y exportación.

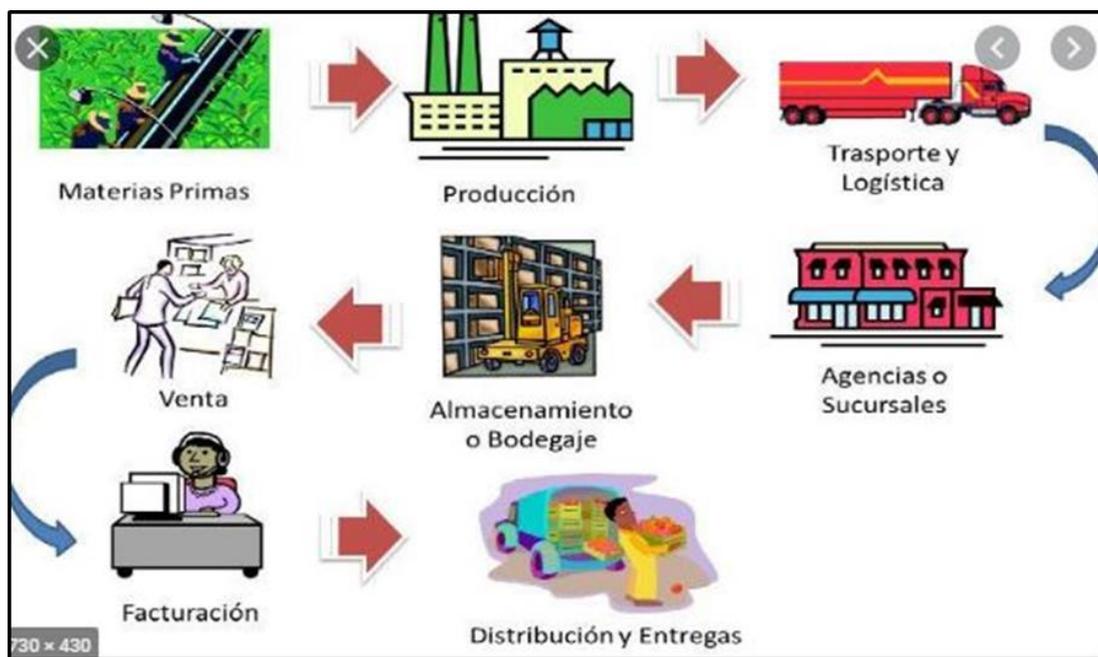


Figura 22. Cadena De Suministro

Fuente Diccionario económico Economía Marketing

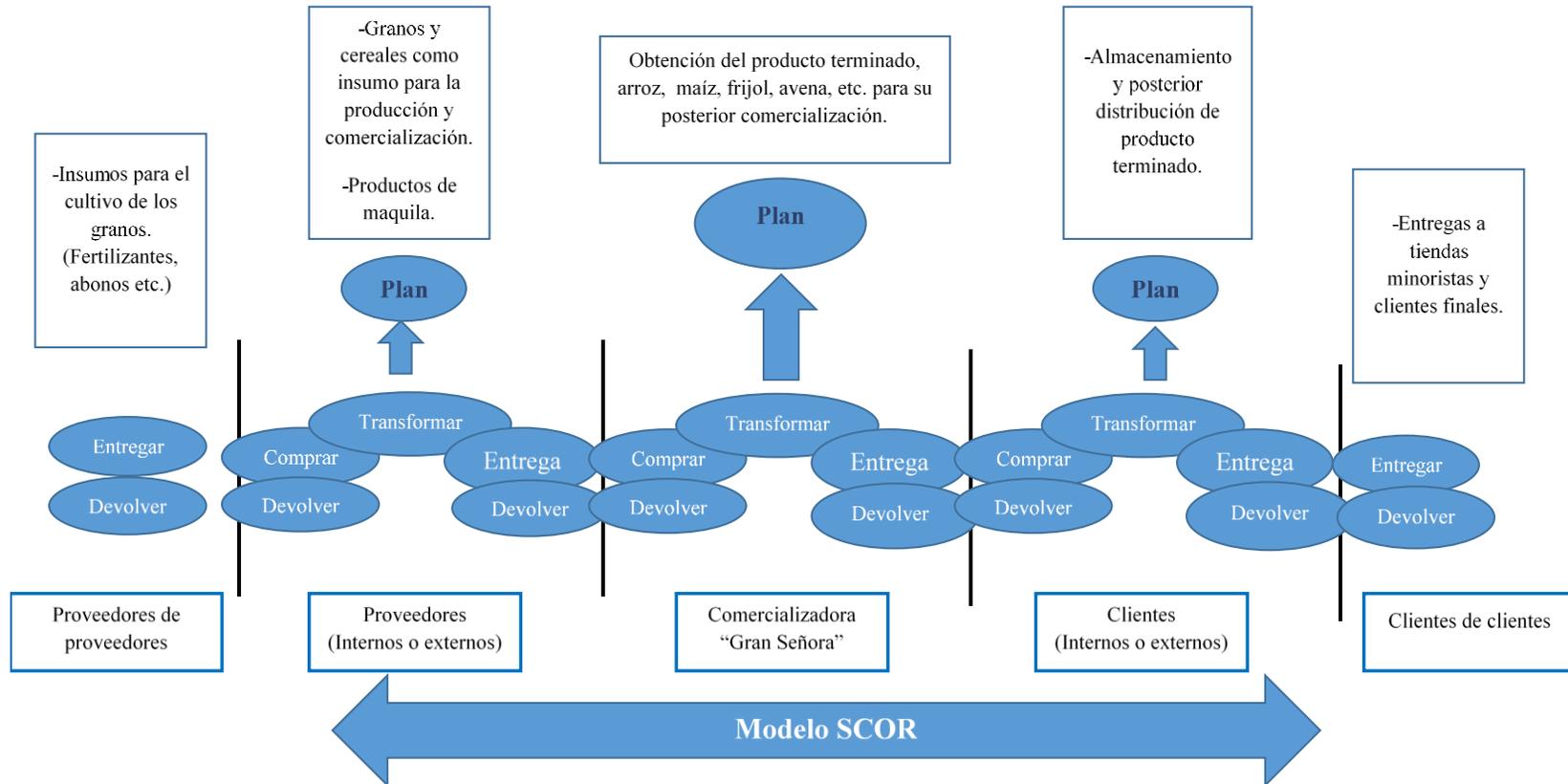


Figura 23. Distribución-Deliver.

Fuente: Adaptación de los autores

Tabla 3. *Aprovisionamiento Deliver*

Deliver Stocked Product	Deliver Engineer to-Order Product	Deliver Retail Product
<ul style="list-style-type: none"> -Se recibe el pedido y se valida por parte de personal de Gran Señora -Se procede a revisar el inventario para realizar el montaje del pedido. -Se revisan las fechas de entregas. -Se consolidan todos los pedidos y se priorizan por tipo de cliente. -Se gestiona transportista y tipo de envío (si es un masivo o por paqueteo). -Se realiza envío físico del producto y factura digital. -Se recibe producto por parte del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se realiza negociación y se procede a llenar contrato. -Se ingresa la orden de pedido. -Se programa transportista y tarifa de flete. -Se recibe el producto de la bodega de almacenamiento, se empaca y se carga al vehículo. -Se genera la documentación de envío físico y factura digital. -Se recibe producto por parte del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se recibe el producto en la tienda. -Se procede a almacenar en la bodega del cliente. -Productos se clasifican y se surten en la tienda. -Cliente final lo elige y lleva a sus hogares.

4.6 Devolver-Return

El retorno o las devoluciones, al tratarse de una comercializadora de productos alimenticios no perecederos, se debe en primera instancia evaluar los retornos que realizan los clientes en los diferentes canales de distribución y en los diferentes niveles de clientes (mayoristas, minoristas, tenderos, consumidores). De igual manera los retornos no solamente son analizados desde el punto de vista de los clientes, sino también las devoluciones realizadas a los proveedores cuando la materia prima no cumple con los requisitos de calidad establecidos por la empresa.

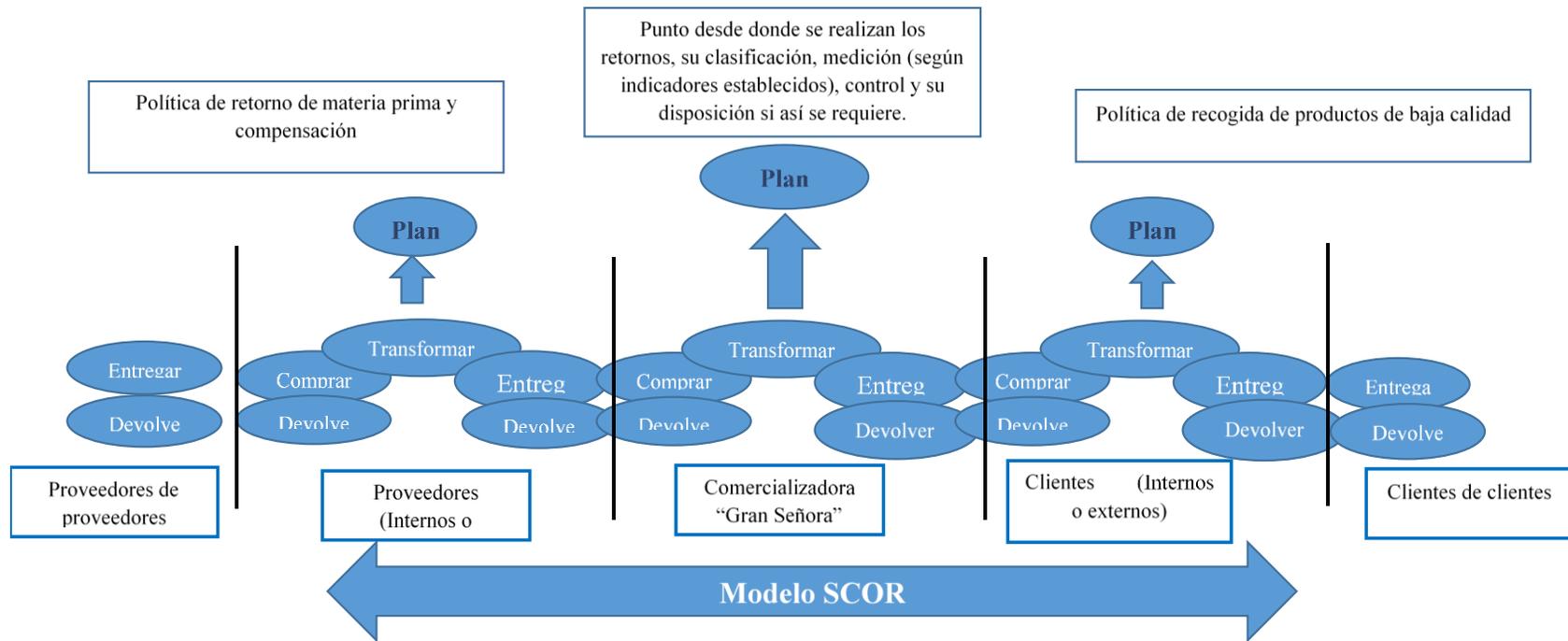


Figura 24. Distribución Devolver-Return .

Fuente: Adaptación de los autores

Tabla 4. *Aprovisionamiento Return.*

Política	Proveedores	Clientes
Condiciones del producto o materia prima (SR1-SR2-SR3)	El área de calidad debe verificar las condiciones de la materia prima que es entregada por los proveedores de manera que sean aptas para su producción y comercialización sin que afecte las entregas ni los costos incurridos. Una vez se verifique las condiciones del producto y sea un retorno, se debe informar al proveedor a quien se le suministrará la evidencia necesaria de manera que también se ajuste a las políticas de los proveedores.	En este punto el área de calidad en la empresa es fundamental, quien serán la encargada de verificar el formato de causas de devolución de manera que corresponda con los productos. De no ser así, se debe contactar con el cliente respectivo y retirar los beneficios por el producto en mal estado. El formato también servirá como registro de control para clasificar las causas de devoluciones y generar estrategias futuras.
Recogida de retornos (DR1-DR3)	Para las devoluciones a proveedores las políticas son definidas por cada proveedor, quien será el encargado de recoger la materia prima que no pase las pruebas de calidad determinadas por La Gran Señora. Para ello se dispondrá de un espacio de almacenamiento que facilite el cargue y descargue de productos.	Se debe establecer una ruta de recogida que concuerde con la ruta de reparto para reducir costos, y así mismo asignar un espacio dentro del camión de reparto para los retornos, de manera que facilite su descargue y clasificación dentro de las instalaciones de La Gran Señora. Además, se debe diligenciar un formato en el que conste la causa de la devolución y las cantidades devueltas y beneficiar al cliente con la reposición del producto.
Disposición (DR1.4-DR2.4-DR3.4 Transferir exceso de producto)	La disposición de la materia prima es realizada de manera independiente por el proveedor.	Para la disposición del empaque se sugiere la remanufactura, de manera que pueda ser utilizado en otro producto o de no ser posible por las condiciones del empaque, su reciclaje. Por otra parte, si el producto alimenticio se encuentra en buen estado, se pueden considerar la venta del producto a empresas que produzcan purina para animales de granja o animales domésticos, de manera que la pérdida no sea considerable. Todo ello depende del volumen de retorno para poder establecer el tipo de negociaciones a realizar.
Mejora continua	Para un adecuado proceso de mejora continua la medición es fundamental, por lo que se deben definir parámetros que identifiquen el motivo del retorno, la cantidad de retornos realizados en un determinado lapso de tiempo, como puede ser trimestral, debido a la baja cantidad de retornos realizados y así mismo las medidas que se puedan optar a partir de ello.	Aunque los retornos siempre van a existir dentro de una organización, lo ideal es reducirlos al mínimo, de manera que no generen costos extra ni pérdidas para la empresa. Es por ello que el área de calidad de la empresa debe velar porque sus productos cumplan con las políticas ambientales, así como legales para sus productos y de igual

Política	Proveedores	Clientes
	<p>Esta será la base cuantitativa para la toma de decisiones en cuanto a los proveedores principales de La Gran Señora de manera que aporten a la reducción de costos y a la mejora en la calidad de los productos que se venden y comercializan, y que de esta forma contribuyan al aumento de la rentabilidad y satisfacción del cliente.</p>	<p>manera verificar siempre las causas de los retornos para generar planes de mejora que permitan reducirlos, eso a través de los formatos de causas de devolución y la debida interacción con los clientes. Así mismo se sugiere realizar evaluaciones periódicas de conformidad de producto en cada uno de los niveles de cliente que maneja Comercializadora Gran Señora.</p>

4.7 Habilitar-Enable

Es un proceso que no estaba en algunas versiones anteriores de SCOR y que incluye actividades de gestión de la cadena de suministro como la gestión de reglas de negocio, gestión de datos, infraestructuras, contratos, recursos, etc. **Gavilán. Ignacio G.R. (2018).**

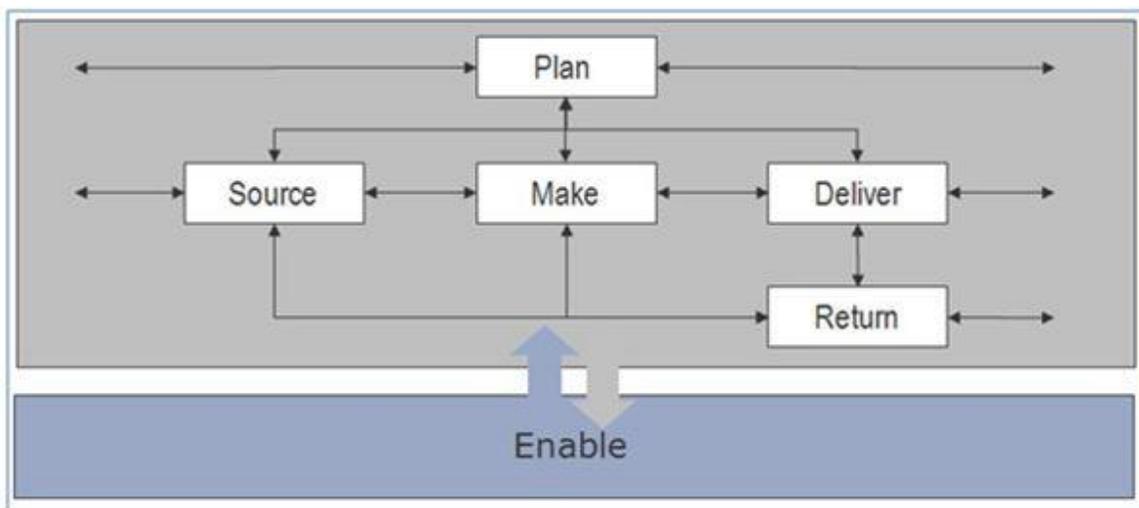


Figura 25. Modelo SCOR y sus procesos integradores

Fuente: Escuela de Negocios, Supply Chain Management y Logística

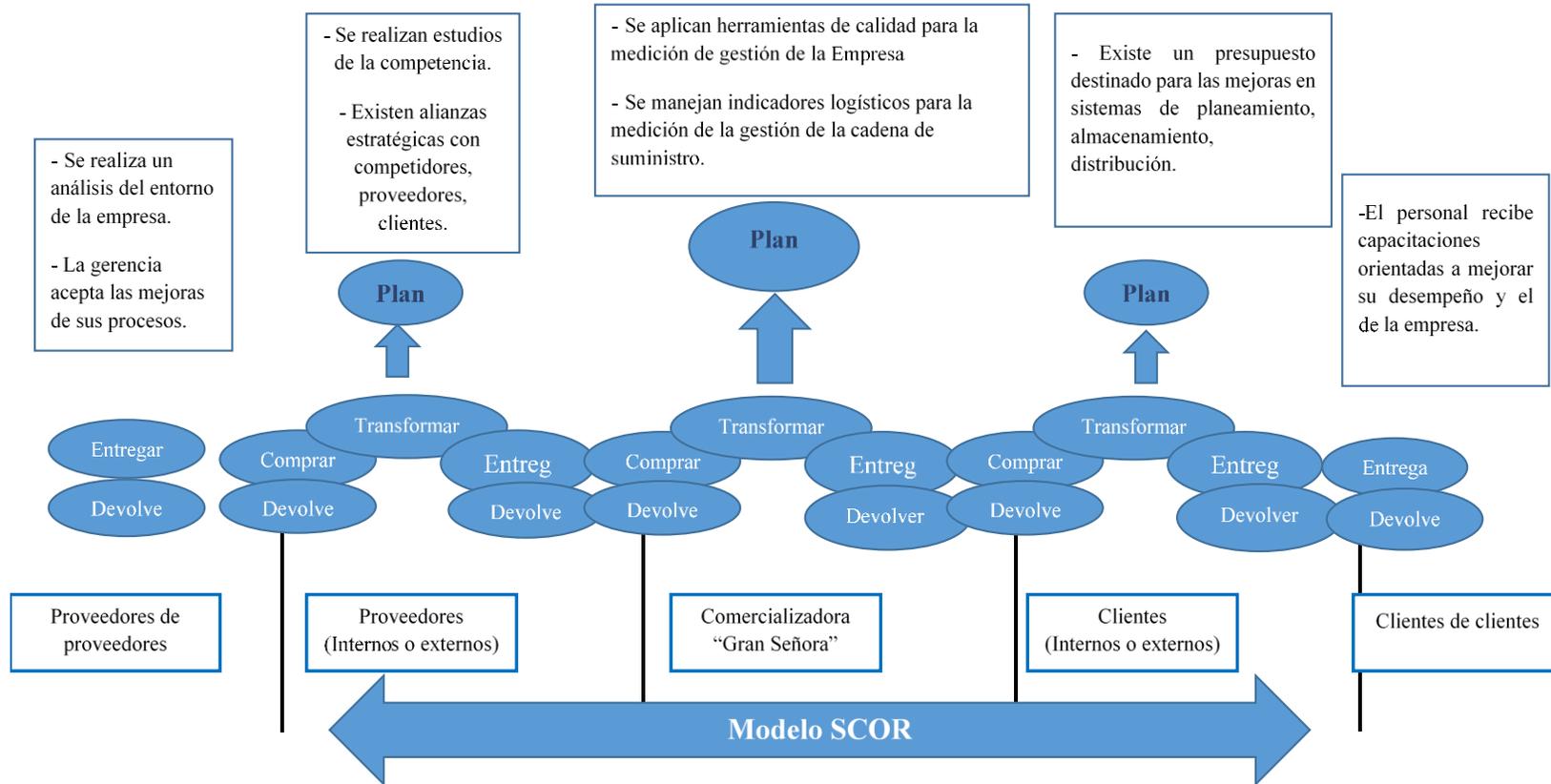


Figura 26. Enable

Fuente: Adaptación de los autores.

Análisis de la posición de Colombia en términos de logística según informe del banco mundial

Los servicios logísticos han tomado cada vez más importancia en las industrias, ya que se evidencia que un adecuado manejo de la logística ofrece múltiples beneficios en cuanto a reducción de costos, crecimiento del sector, de las industrias y la sostenibilidad de una región.

En el presente documento se llevará a cabo un análisis de la posición logística de Colombia frente a otros países según datos obtenidos del LPI del Banco Mundial con el fin de tener un panorama más amplio de los desarrollos y cifras que nos posicionan en un determinado escalafón. Así mismo se dará a conocer las principales políticas, propuestas y planes de mejora que se están desarrollando en Colombia en la actualidad, lo cual nos permitirá tener un mejor panorama de la logística nacional

Con base en la presentación sobre Logística del entorno de conocimiento de la Unidad, y para la empresa, elaborar 3 diagramas de flujo así (Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero).

5.1 Diagrama de Flujo de Información

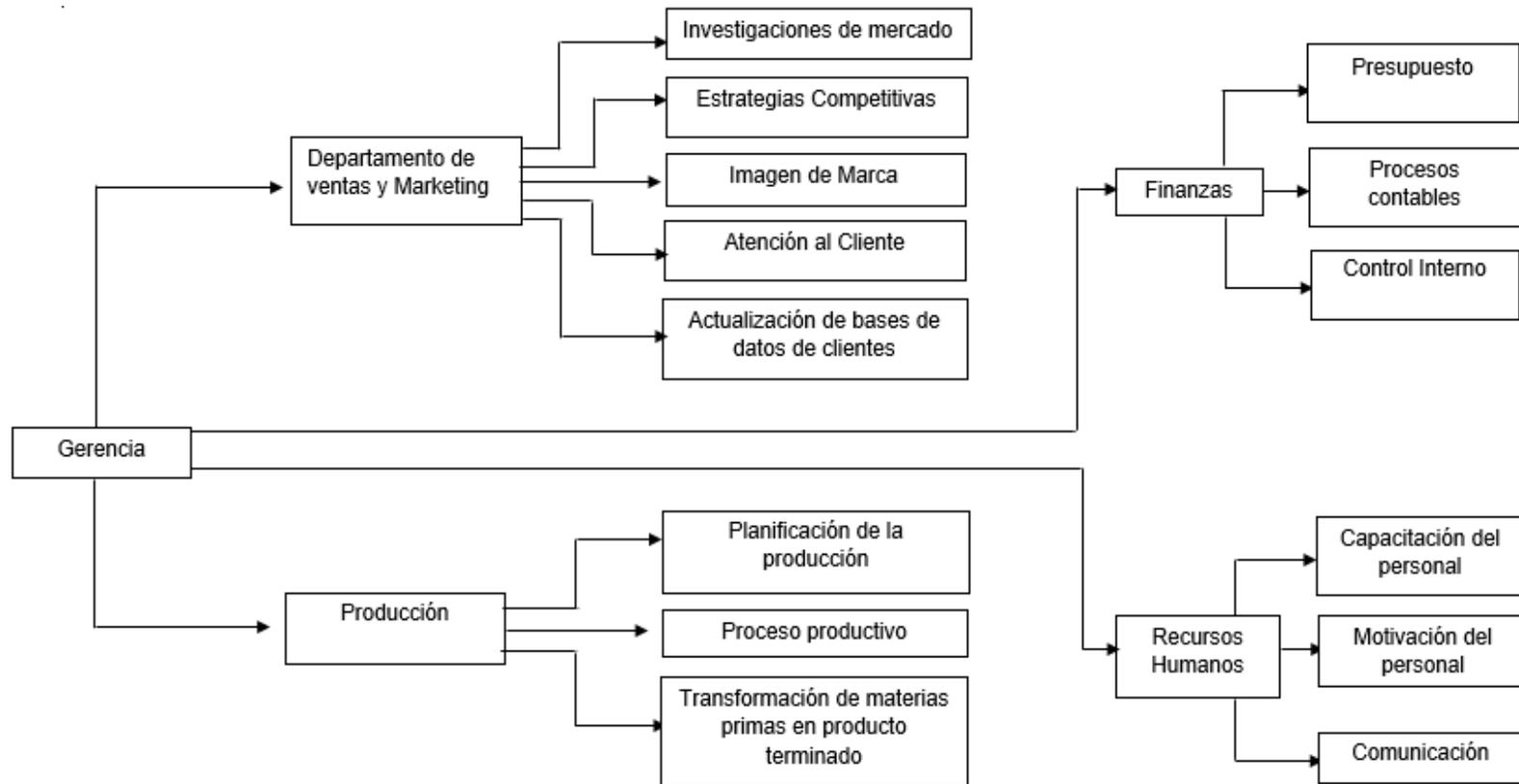


Figura 27. Diagrama de Flujo de Información

5.1.1 Diagrama de Flujo de Productos

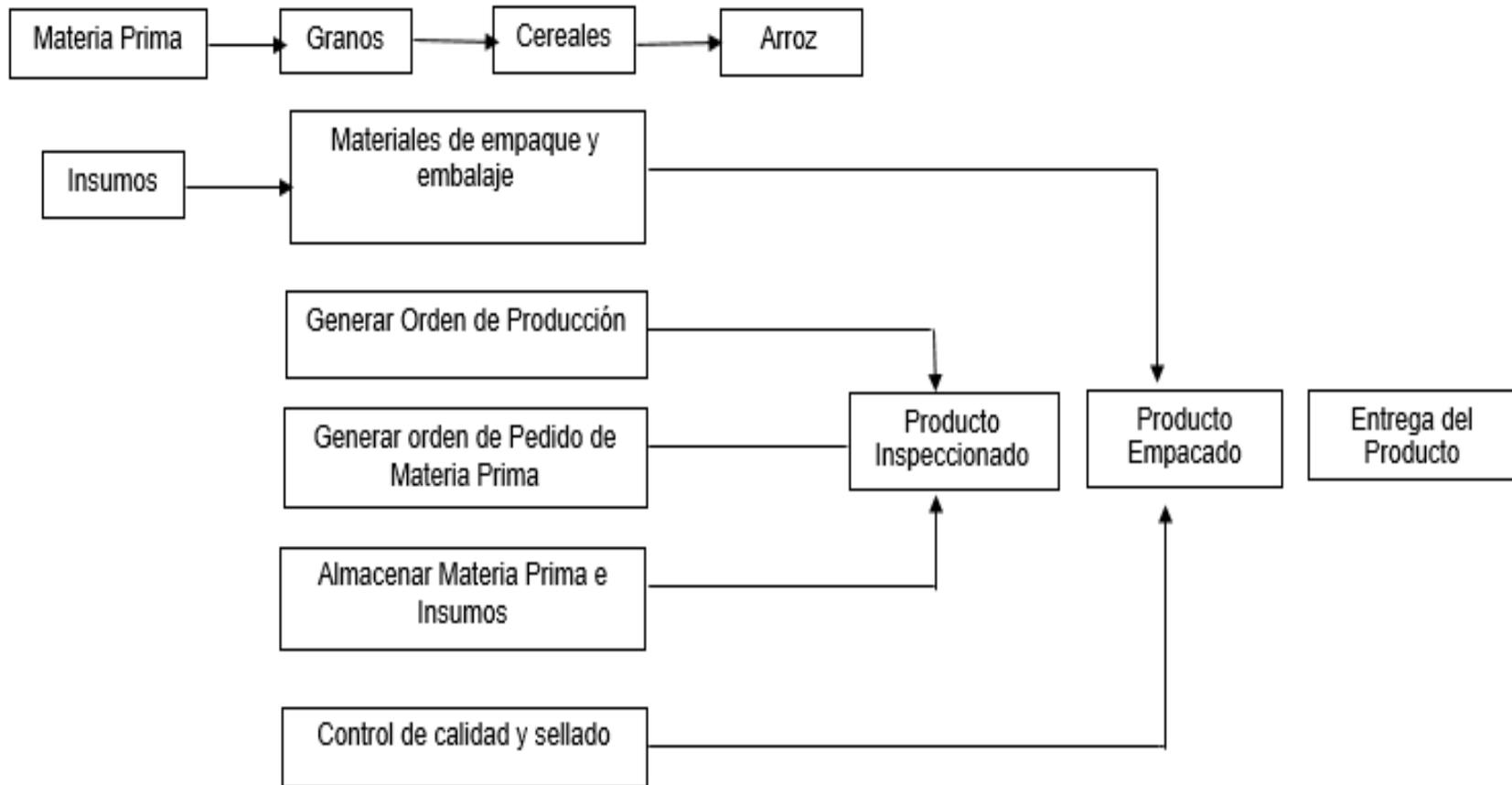


Figura 28. Diagrama de Flujo de Productos

5.1.2 Diagrama de Flujo de Dinero

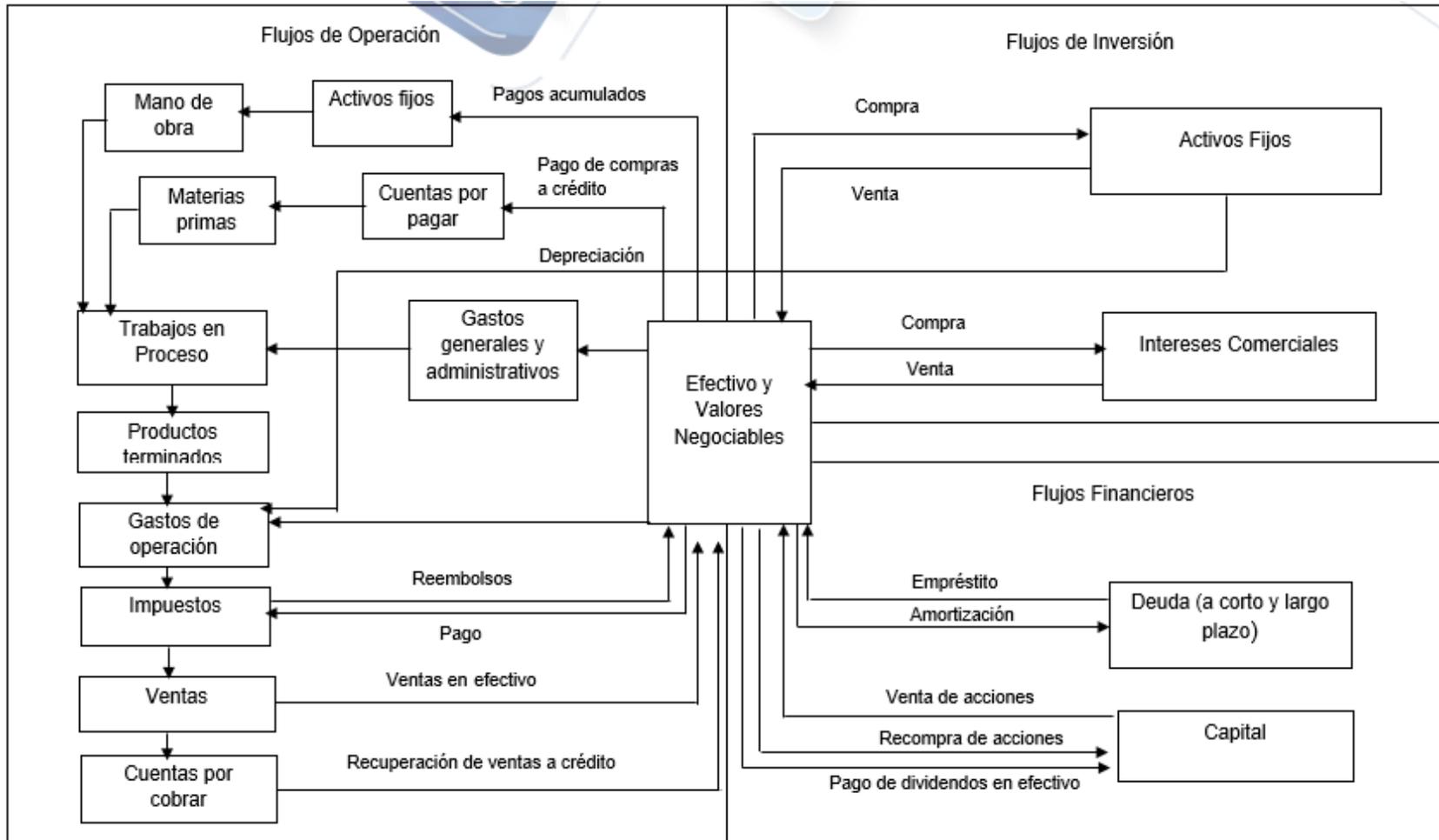


Figura 29. Diagrama de Flujo de Dinero

5.2 Cuadro comparativo de Colombia vs. Un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África

Con base a las estadísticas presentadas por LPI del banco mundial podemos realizar un análisis del desempeño a nivel logístico de Colombia frente a los demás países del mundo. Gracias a la evolución que durante las últimas décadas ha tenido la logística y la importancia de una buena gestión en la cadena de suministro es posible realizar una medición del desempeño logístico de cada país donde se destacan la calidad y tiempos de entrega de sus envíos, seguimiento y rastreo, infraestructura, envíos internacionales etc.

COLOMBIA						
AÑO	2007	2010	2012	2014	2016	2018
PUESTO	82	72	64	97	94	58



Figura 30. LPI Ranking Colombia

En esta gráfica podemos deducir que Colombia ha venido realizando un trabajo muy significativo al descender 36 puestos del 2016 al 2018 en el ranking mundial. América Latina fue una de las regiones con puntuación más baja debido a su pobre participación en la economía

Mundial, Colombia ocupa el puesto 5 después de Chile, Panamá, México y Brasil. Nuestro país mejoró en los seis pilares que mide el LPI pero principalmente en el 1 y 3 Aduanas y envíos internacionales debido a la implementación de técnicas modernas de control aduanero, mejoras en infraestructura de puertos, creación de nuevas industrias y la aplicación de un modelo de perfilamiento y administración de riesgos. De esta forma Colombia trabaja en su expansión del comercio firmando tratados con diferentes países para exportar sus productos terminados y materias primas, mejorando su economía y consolidándose como uno de los países de Sur América más atractivos para la inversión extranjera.

5.2.1 Cuadro comparativo LPI Año 2018

Tabla 5. Cuadro comparativo LPI Año 2018

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,2	1	4,09	4,37	3,86	4,31	4,24	4,39
Estados Unidos	3,89	14	3,78	4,05	3,51	3,87	4,09	4,08
China	3,61	26	3,29	3,75	3,54	3,59	3,65	3,84
México	3,05	51	2,77	2,85	3,1	3,02	3	3,53
Brasil	2,99	56	2,41	2,93	2,88	3,09	3,11	3,51
Colombia	2,94	58	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Egipto	2,82	67	2,6	2,82	2,79	2,82	2,72	3,19

Realizando el análisis del año 2018 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 58, cifra muy alentadora si partimos del punto que se realiza a un total de 160 países y que en el 2016 ocupamos el puesto 94. En el año 2007 el Banco Mundial realiza el primer análisis buscando medir el desempeño logístico de los países con el fin de identificar los desafíos y oportunidades que enfrentan a diario y que los ayuda a crecer y ser más competitivos.



Figura 31. Ranking Mundial 2018

Observando el gráfico acerca del ranking mundial y teniendo en cuenta un país de cada uno de los continentes Colombia se encuentra en el puesto 58 luego de Brasil, México, China, Estados Unidos y Alemania quien ocupa el primer lugar. Tan solo Egipto se encuentra 9 puestos por debajo de nuestro país al registrar un ranking de 67 para este año. Alemania, Estados Unidos, China, Egipto y Brasil como potencias mundiales generan ingresos mucho más altos que el de nuestro país quien a pesar de poseer riquezas inimaginables en Minerales y bañada por dos grandes océanos no ha podido entrar en los primeros 50 de la lista.

En el año 2018 en algunos aspectos superamos a países como Brasil, Egipto y México:

Aduana 2,61 superamos a Brasil que obtuvo 2,41 y a Egipto 2,6.

Envíos internacionales 3,19 superamos a México que obtuvo 3,1, Brasil 2,88 y Egipto 2,79.

Calidad y competencia logística: 2,87 superamos a Egipto con 2,82.

Seguimiento y rastreo: 3,08 superamos a México que obtuvo 3 y a Egipto 2,72

5.2.2 Cuadro comparativo LPI Año 2016

Tabla 6. Cuadro comparativo LPI Año 2016

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,23	1	4,12	4,44	3,86	4,28	4,27	4,45

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI)	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Estados Unidos	3,99	10	3,75	4,15	3,65	4,01	4,20	4,25
China	3,66	27	3,32	3,75	3,70	3,62	3,68	3,90
México	3,18	49	2,75	3,07	3,27	3,20	3,15	3,63
Brasil	3,11	54	2,88	2,89	3,00	3,14	3,40	3,38
Colombia	3,09	55	2,76	3,11	2,90	3,12	3,28	3,39
Egipto	2,61	94	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55	3,23

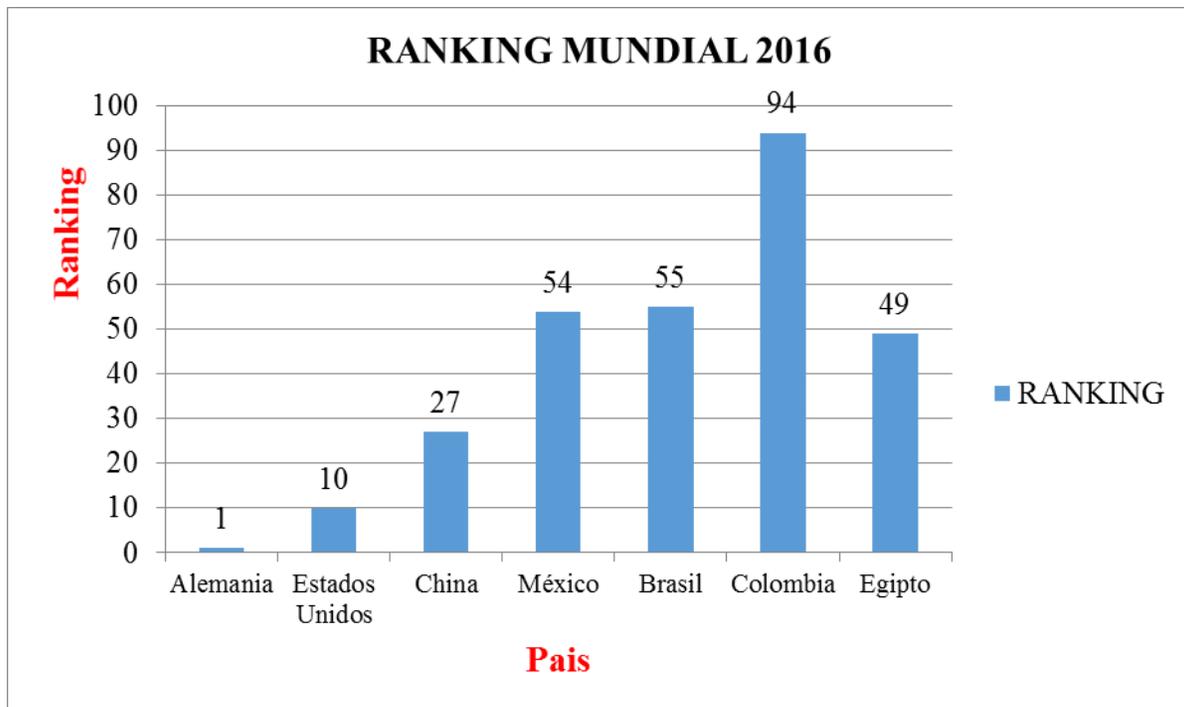


Figura 32. Ranking Mundial 2016

Realizando el análisis del año 2016 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 94 con respecto a Alemania quien obtuvo la posición número 1, Estados Unidos 10, China 27, Egipto 49, México 54, y Brasil en la posición 55. Con respecto a la puntuación general Colombia está en 3,09 superando tan solo a Egipto con 2,61.

En el año 2016 en algunos aspectos superamos a países como Brasil, Egipto y México:

Aduana: 2,76 superamos a México que obtuvo 2,75 y a Egipto 2,21.

Infraestructura: 3,11 superamos a México 3,07, Brasil 2,89 y Egipto 2,43.

Envíos internacionales: 2,90 superamos a Egipto 2,55.

Calidad y competencia logística: 3,12 superamos a Egipto con 2,67.

Seguimiento y rastreo: 3,28 superamos a México que obtuvo 3,15 y a Egipto 2,55.

Puntualidad: 3,39 superando a Brasil con 3,38 y a Egipto 3,23.

5.2.3 Cuadro comparativo LPI Año 2014

Tabla 7. Cuadro comparativo LPI Año 2014

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,12	1	4,1	4,32	3,74	4,12	4,17	4,36
Estados Unidos	3,92	9	3,73	4,18	3,45	3,97	4,14	4,14
China	3,53	28	3,21	3,67	3,5	3,46	3,5	3,87

México	3,13	50	2,69	3,04	3,19	3,12	3,14	3,57
Brasil	2,97	62	2,85	2,86	2,87	2,99	3,23	2,99
Colombia	2,94	65	2,48	2,93	2,8	3,05	3,03	3,39
Egipto	2,64	97	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55	2,87

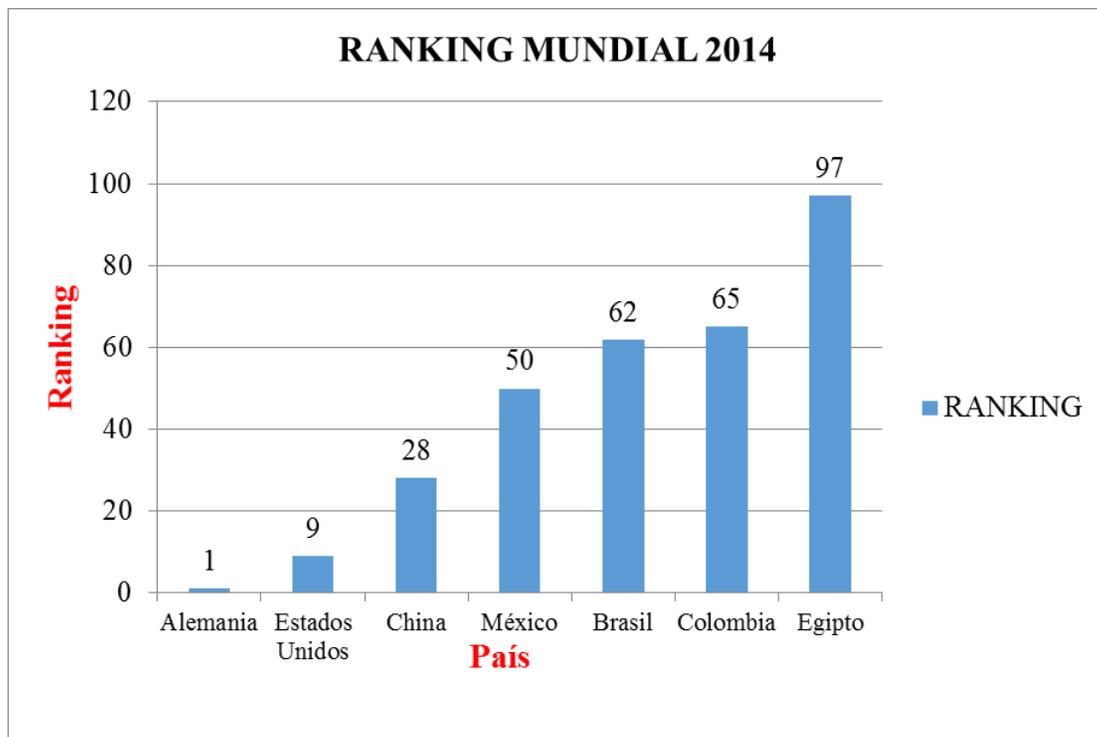


Figura 33. Ranking mundial 2014

Realizando el análisis del año 2014 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 65 con respecto a Alemania quien obtuvo la posición número 1, Estados Unidos 9, China 28, Egipto 97, México 50, y Brasil en la posición 62. Con respecto a la puntuación general Colombia está en 2,94 superando tan solo a Egipto con 2,64.

En el año 2014 en algunos aspectos superamos a países como Brasil y Egipto:

Infraestructura: 2,93 superamos a Brasil 2,86, y Egipto 2,44.

Envíos internacionales: 2,8 superamos sólo a Egipto con 2,72.

Calidad y competencia logística: 3,05 superamos a Brasil con 2,99 y a Egipto con 2,64.

Seguimiento y rastreo: 3,03 superamos sólo a Egipto con 2,55.

Puntualidad: 3,39 superando a Brasil con 2,99 y a Egipto 2,87.

En aduana obtuvimos el puntaje más bajo **2,48** siendo superados por Egipto, Brasil, México, China, Estados Unidos y Alemania.

5.2.4 Cuadro comparativo LPI Año 2012

Tabla 8. Cuadro comparativo LPI Año 2012

Pais/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI)	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,03	4	3,87	4,26	3,67	4,09	4,05	4,32
Estados Unidos	3,93	9	3,67	4,14	3,56	3,96	4,11	4,21
China	3,52	26	3,25	3,61	3,46	3,47	3,52	3,8
México	3,13	45	2,51	3,07	3,12	3,12	3,42	3,55
Brasil	3,06	47	2,63	3,03	3,07	3,02	3,15	3,47
Colombia	2,98	57	2,6	3,07	3	2,95	2,86	3,39
Egipto	2,87	64	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3,45



Figura 34. Ranking mundial 2012

Realizando el análisis del año 2012 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 57 con respecto a Alemania quien obtuvo la posición número 4, Estados Unidos 9, China 26, Egipto 64, México 45, y Brasil en la posición 47. Con respecto a la puntuación general Colombia está en 3,09 superando tan solo a Egipto con 2,61.

Para Colombia es muy positivo descender del puesto 72 para el año 2010 al puesto 57 en el 2012 ganando así 15 posiciones en el ranking mundial demostrando siempre su compromiso por ser cada día un país más competitivo y comercial. Las exportaciones han crecido gracias a los tratados firmados con China y Estados Unidos, los trabajos de adecuación y ampliación de puertos y el refuerzo de nuestra aduana han ayudado a combatir el narcotráfico y el contrabando brindando así el crecimiento en la economía.

En el año 2012 en algunos aspectos superamos a países como Brasil, Egipto y México:

Aduana: 2,6 superamos a México que obtuvo 2,51

Infraestructura: 3,07 empatando con México y superando a Brasil con 3,03 y Egipto 2,72.

Envíos internacionales: 3 superamos a Egipto 2,76.

Calidad y competencia logística: 2,95 únicamente empatando a Egipto.

Seguimiento y rastreo: 2,86 superamos sólo a Egipto con 2,66.

En puntualidad obtuvimos el puntaje más bajo **3,39** siendo superados por Egipto, Brasil, México, China, Estados Unidos y Alemania.

5.2.5 Cuadro comparativo LPI Año 2010

Tabla 9. Cuadro comparativo LPI Año 2010

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI)	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,11	1	4	4,34	3,66	4,14	4,18	4,48
Estados Unidos	3,86	15	3,68	4,15	3,21	3,92	4,17	4,19
China	3,49	27	3,16	3,54	3,31	3,49	3,55	3,91
México	3,2	41	2,37	3,1	2,91	3,3	3,42	4,14
Brasil	3,05	50	2,55	2,95	2,83	3,04	3,28	3,66
Colombia	2,77	72	2,5	2,59	2,54	2,75	2,75	3,52
Egipto	2,61	92	2,11	2,22	2,56	2,87	2,56	3,31

Realizando el análisis del año 2010 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 72 con respecto a Alemania quien obtuvo la posición número 1, Estados Unidos 15, China 27, Egipto 92, México 41, y Brasil en la posición 50. Con respecto a la puntuación general Colombia está en 3,09 superando tan solo a Egipto con 2,61.

Para Colombia es muy positivo descender del puesto 82 para el año 2007 al puesto 72 en el 2010 ganando así 10 posiciones en el ranking mundial, muy comprometidos con trabajar en la mejora continua.

En el año 2010 en algunos aspectos superamos a países como Egipto y México:

Aduana: 2,5 superamos a México que obtuvo 2,37 y a Egipto con 2,11.

Infraestructura: 2,59 superando a Egipto con 2,22.

Seguimiento y rastreo: 2,75 superamos sólo a Egipto con 2,56.

Puntualidad: 3,52 superando a Egipto con 3,31

Envíos internacionales y calidad y competencia logística obtuvimos el puntaje más bajo **3,39** y **2,75** siendo superados por Egipto, Brasil, México, China, Estados Unidos y Alemania.

5.2.6 Cuadro comparativo LPI Año 2007

Tabla 10. Cuadro comparativo LPI año 2007

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI)	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Alemania	4,1	3	3,88	4,19	3,91	4,21	4,12	4,33

País/Criterios	Puntaje general de LPI	Rango general de LPI	Aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Calidad y competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Estados Unidos	3,84	14	3,52	4,07	3,58	3,85	4,01	4,11
China	3,32	30	2,99	3,2	3,31	3,4	3,37	3,68
México	2,87	56	2,5	2,68	2,91	2,8	2,96	3,4
Brasil	2,75	61	2,39	2,75	2,61	2,94	2,77	3,1
Colombia	2,5	82	2,1	2,28	2,61	2,44	2,63	2,94
Egipto	2,37	97	2,08	2	2,33	2,38	2,62	2,85



Figura 35. Ranking mundial 2007

Realizando el análisis del año 2007 con respecto a los países de Europa, Asia y África, Colombia se encuentra en la posición número 82 con respecto a Alemania quien obtuvo la posición número 3, Estados Unidos 14, China 30, Egipto 97, México 56, y Brasil en la posición 61. Con respecto a la puntuación general Colombia está en 2,5 superando tan solo a Egipto con 2,32.

En el año 2007 sólo superamos a Egipto en algunos aspectos:

Aduana: 2,1 superamos a Egipto con 2,08

Infraestructura: 2,28 superamos a Egipto con 2.

Envíos internacionales: 2,61 empatando con Brasil y superando a Egipto con 2,33.

Calidad y competencia logística: 2,44 superamos a Egipto con 2,38.

Seguimiento y rastreo: 2,63 superamos sólo a Egipto con 2,62.

Puntualidad: 2,94 superando a Egipto 2,85.

5.3 Cuadro sinóptico donde se evidencien los elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística.”

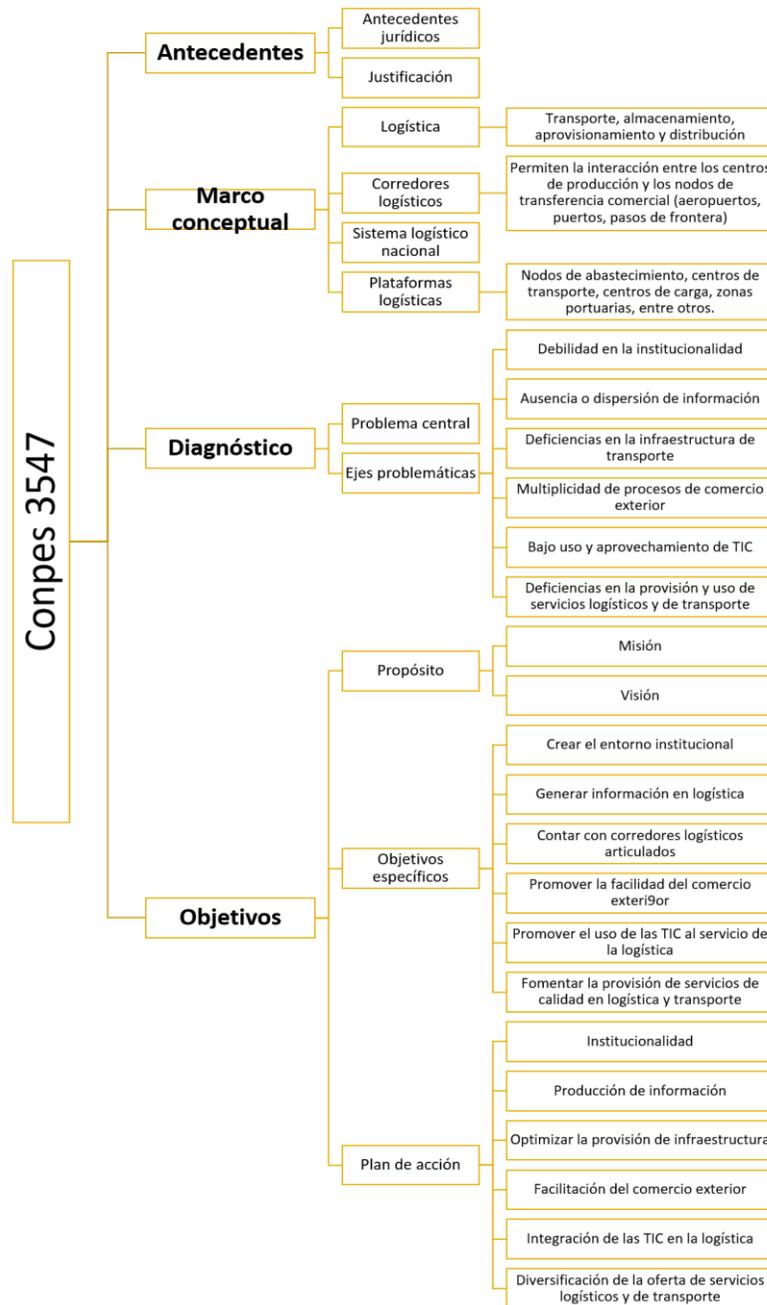


Figura 36. Cuadro Política Nacional Logística

Fuente: Elaboración propia, 2020

Propuesta de un modelo de gestión de inventarios para la empresa la Gran Señora

El efecto látigo es un fenómeno de imprecisión en la estimación de la demanda, es un grave desajuste entre los pedidos proyectados por los participantes en la cadena de suministros y las ventas reales registradas por la compañía.

En el presente trabajo abordaremos este tema y cómo afecta a la comercializadora Gran Señora analizando algunas causas como lo son: los pedidos por lotes, actualización de la demanda, fluctuación de precios y juego de escasez. También revisaremos el tipo de inventario que se maneja, si es el más indicado y en base a eso propondremos una estrategia para la gestión de sus inventarios.

6.1 Análisis de causas del efecto látigo en la empresa la Gran Señora

El efecto bullwhip es la consecuencia del mal manejo de los procesos de inventario y demanda de los productos que las empresas producen o comercializan, cuando se inicia una distorsión entre la oferta y la demanda de los productos fabricados y productos vendidos las empresas empiezan a tener inconvenientes en los procesos logísticos de abastecimiento y venta y por tal razón se presentan inconvenientes al no tener una información transparente tanto en los pedidos como en la demanda exigida por tal razón las empresas se abastecen innecesariamente con una gran cantidad de productos para lograr hacer frente a las ventas y por tal razón se inicia una distorsión en el proceso logístico.

El efecto látigo trae consecuencias que no favorecen la economía de cualquier empresa que lo sufra y que esto hace que las personas o empleados de las compañías se vean afectados al no tomar decisiones que eviten disminuir las nefastas consecuencias comerciales.

Dentro de las consecuencias más comunes de las empresas están:

- La poca capacidad de producción que estas presentan ante las grandes proposiciones de las demandas.
- Muy mal servicio al cliente debido a la falta de productos o stock de inventario en sus almacenes o sistemas de inventario.
- Altos niveles de inventario y poca demanda y se encuentran con problemas de rotación de productos.
- La calidad de los productos comercializados no es la más óptima, al tener una distorsión original de la demanda.

En la gráfica 1 (siempre relacionar gráficas, tablas en el texto) se muestra las consecuencias que trae el efecto Bullwhip al buen funcionamiento de una cadena de suministros.

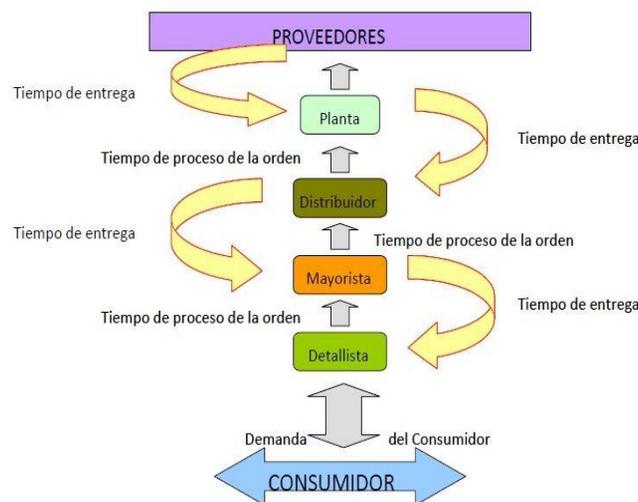


Figura 37. Consecuencias que el efecto Bullwhip

Fuente: Campuzano, (s.f). Recuperado de <http://dinamica-de-sistemas.com/revista/1216d.htm>.

Así como el efecto látigo tiene consecuencias para las empresas este también tiene formas de hacer que cause gran impacto en las compañías comerciales y uno de ellos es la buena utilización

de las TIC entre los integrantes de la cadena de suministros, otro punto que aporta a al impacto del efecto látigo es tener una alta transparencia en la cadena de suministros conociendo muy bien los diferentes actores involucrados en la misma, otro punto es tener una visualización en los tiempos de abastecimiento y una gran capacidad de respuesta en tiempo real sobre todo lo que sucede en las operaciones logísticas.

6.2 Demand-forecast updating

En la empresa Gran señora como compañía dedicada a la compra de granos y transformación en productos básicos de la canasta familiar, en el proceso de actualización del pronóstico de la demanda, la empresa en el desarrollo de su cadena de suministros hace o desarrolla un pronóstico de la demanda futura que va a tener la compañía, si mirar las demandas anteriores ya que se convertiría en un estudio de demanda miope y que consistiría en el análisis de las demandas de sus propios clientes y que la persona encargada en la cadena aguas arriba identifica la fluctuación de la demanda aguas abajo causada por el efecto látigo que se generaría y de esta forma este miembro o persona encargada en la empresa Gran señora ordenaría cambios en los proveedores aguas arriba en la cadena de suministros, y de esta forma estamos viendo que la empresa gran señora estaría cayendo en el efecto látigo.

La forma más obvia de que la empresa gran señora contrarreste estos efectos de pronósticos es que todos los miembros involucrados en la cadena logística de suministros tengan, hable o utilicen la misma información de la demanda dada en la empresa, pero que esta provenga de los puntos más lejanos aguas abajo, y con una buena tecnología de recopilación de datos, con un buen intercambio electrónico de información, con los inventarios reales aportados por los

proveedores y con la reducción en los tiempos de entrega tendríamos que la empresa gran señora contrarrestaría el efecto Bullwhip.

6.2.1 Order batching

El pedido por lotes u Order batching, es una técnica utilizada para la preparación de pedidos, en donde se agrupan los productos del mismo SKU de diferentes pedidos. Si esto se realizara en comercializadora Gran Señora, la preparación de pedidos sería más eficiente, ya que se disminuiría en gran manera los recorridos para agrupar los productos para cada solicitud de un cliente.

Por otra parte, el efecto látigo se evidenciaría claramente, ya que los pedidos realizados por los clientes son a grandes volúmenes, y la distribución a cada uno de ellos se realiza de manera ordenada, lo que implicaría un incremento en los tiempos de distribución debido al pedido por lotes, ya que no estarían ordenados como lo realiza la empresa, por orden de pedido de cada cliente, sino agrupado en su totalidad.

Este tipo de sistemas debe estar correctamente implementado para mitigar el efecto látigo y que se obtengan las ventajas que el order batching ofrece. Es decir, la empresa debe contar con un diseño de almacén que permita el fácil acceso a los diferentes productos, así como el correcto desplazamiento de los operarios. De no existir, el order batching no sería eficiente, sino que por el contrario, tomaría más tiempo el emplearlo para la preparación de pedidos. También cabe resaltar que el order batching reduce el flujo de personal en el almacén, debido a su método de recorrido eficiente.

6.2.2 Price fluctuation

La fluctuación de los precios en los productos o servicios es algo que sucede a menudo debido a diferentes factores; cuando hay más oferta que demanda los precios tienden a la baja, o cuando escasean es normal encontrar que superen hasta el doble de su precio normal. Las promociones, ofertas, compras anticipadas o apartados son ejemplos de fluctuaciones en los precios debido a que disminuyen el mismo, siendo más atractivo para el distribuidor, minorista o cliente final convirtiéndose en una estrategia de ventas a la hora de conquistar diferentes mercados. La compañía Gran Señora como comercializadora de productos de la canasta familiar no se ve muy afectada por la fluctuación de precios debido a que los productos comercializados presentan demanda inelástica, la gran mayoría de ellos son cereales y estos no tienden a escasear durante ninguna época del año. El manejo del stock en materia prima y producto terminado es el necesario, el equilibrio de las entradas y salidas del almacén nos ayuda a ofrecer el mejor servicio a la demanda existente con la máxima rapidez, versatilidad y calidad optimizando así recursos al máximo. Para la compañía es muy importante brindar productos de excelente calidad y al mejor precio, por lo tanto con su equipo de marketing realizan estrategias de ventas para distribuidores y minoristas donde se ofertan algunos de los productos con un mínimo de unidades en cada orden de pedido y por un tiempo limitado es decir una disminución del precio esporádica el cual no afecta la economía de la compañía a largo plazo.

6.2.3 Shortage gaming

Esta práctica de exageración de pedidos en la empresa Gran Señora se trata directamente con el juego Beer, el cual interviene cuando los proveedores no satisfacen la demanda de una serie de

ciclos de pedidos. Se basa en una estrategia que Gran Señora implementa para que algunos clientes tengan la oportunidad de realizar sus pedidos pero a mejor precio en épocas especialmente de fin de año. La compra de algunos productos de esta manera obtiene un gran beneficio económico. Se realiza produciendo pequeños lotes por producto, esto quiere decir que esos productos que son de buena calidad y buen precio que tanto impactan no lleguen a todos sino a algunos clientes. Gran Señora crea ese clima de escasez y de oportunidad inmediata.

El aumento en la demanda que supera en gran manera a la oferta, se puede generar en un aumento desde la producción hasta la cadena de suministro, sin embargo, a raíz de tanto abastecimiento en el mercado se puede ver una consecuencia en la caída de la demanda y dejar con un exceso de inventario los stocks. Para Gran Señora es primordial la coordinación y planeación que prevea contingencias y se trate de adelantar a los cambios es las posibles tendencias de la demanda y la oferta.

El juego de la escasez surge cuando hay sobre demanda de producto con respecto a la producción, el fabricante limita el envío de la demanda. Esta es una práctica muy común en los negocios en donde los fabricantes pueden tener grandes pérdidas ya que los clientes al saber que poca existencia piden y pueden posteriormente cancelar pedido ocasionando gran cantidad de inventario y sobre costo del mismo, para Gran Señora no es aconsejable el manejo de esta práctica y ser muy cuidadosa a la hora del manejo de su pronóstico de la demanda.

6.3 Estrategia de gestión de los inventarios para la empresa Gran Señora

6.3.1 Recopilación de información

Objetivo: conocer el modelo de inventarios de la empresa gran señora desde el punto de vista del proceso.

Tabla 11. Recopilación de información

FORMATO DE LA ENCUESTA	
EMPRESA:	Gran Señora
DIRIGIDO A:	Estudiante Unad
NOMBRES Y APELLIDOS:	Yeiny Paola Sánchez Quintana
PROCESO:	Almacenamiento
CARGO:	Jefe de Bodega
TELÉFONO:	3114512475
FECHA:	26/05/2020
HORA:	3:00 pm

Fuente los autores

¿Qué Clase De Inventario Manejan?

Inventario continuo: se realiza de forma continua en la empresa a través de un control detallado de los productos, materias y existencias de la empresa.

¿Manejan ustedes algún formato de inventario o almacenamiento?

Tabla 12. Formato de inventario

N° DE ARTICULO				N° DE PAGINA							
PEDIDO				VENDIDO							
FECHA	N° PEDIDO	PROVEEDOR	CANTIDAD	FECHA	CANTIDAD	FECHA ENTREGA	FECHA	PEDIDO	CANTIDAD	SALDO	COMENTARIO
									SALDO		
									AVANCE		

Fuente los autores

¿Qué sistema usan para controlar los inventarios?

La empresa usa el software ECOUNT ERP para control de inventarios permite el control de compras, pagos, ventas, inventarios, facturación, cobros y otras gestiones.

¿Qué tipo de valuación de inventario utilizan?

Se utiliza el método precio promedio ponderado” (PPP) se utiliza para hacer una valuación de inventario, tomando valores promedios tanto para las mercaderías en stock como para los costos de mercaderías vendidas.

¿Qué tipos de stock manejan?

Stock óptimo. Este stock es el que guarda un equilibrio entre los productos almacenados, el tiempo que han de permanecer en el almacén y el espacio empleado.

¿La empresa maneja bodegas externas para almacenamiento de mercancía?

No, aunque si cuenta con instalaciones amplias y bien adecuadas por lo que hasta el momento no se ha visto la necesidad de usar bodegas extras.

¿Quiénes aprueban las solicitudes de inventarios y como es el proceso de autorización?

Las solicitudes la aprueban:

- Subdirector Administrativo y Financiero
- Jefe de bodega
- Gerente

El proceso de autorización se realiza de la siguiente manera:

1. El jefe de bodega elabora un programa de Inventarios
2. El subdirector aprueba el programa de Inventarios
3. El jefe de bodega planea toma física del Inventario
4. El Gerente prepara el área para el Inventario
5. El jefe de bodega realiza toma física y ajustes a los Inventarios
6. El jefe de bodega elabora informe final de la toma física de Inventarios

6.4 Estrategia para la gestión de inventarios

Uno de los modelos de Gestión de inventarios recomendados para la empresa Gran Señora es el Modelo ABC, no solo porque es uno de los modelos más utilizados por las empresas dedicadas a la distribución de productos para la canasta familiar, sino porque los productos los podemos clasificar de acuerdo a su frecuencia de rotación y Venta.

Los inventarios ABC se determinan para realizar una estructuración de acuerdo a unas categorías definidas como A; B; C; definidos según el principio de Pareto donde los productos se distribuyen según las rentas de los individuos, donde definimos el 20% a los productos en stock representan un 80% del total de todos sus inventarios.

Los inventarios ABC se según su categoría presentan sus propias características.

Productos tipo A

- Estos productos representan un pequeño total de acuerdo de acuerdo a las unidades físicas o artículos con los que la empresa trabaja.

- Representan un gran capital invertido en la empresa y este capital se recupera fácilmente, generando gran utilidad en los negocios de la empresa.
- Son los productos considerados más rentables para la empresa Gran señora.
- Estos productos nunca deben estar agotados, ya que para la empresa requieren un nivel del servicio del 99%.
- Para la empresa estos productos representan un nivel de inventario alto, pero este es justificable.
- El costo de venta para la empresa de este tipo de productos es menor comparado con los tipos B y C.
- Son productos de alta rotación y su demanda es fácil de predecir.
- El proceso productivo de estos artículos es más estandarizado para la empresa.

Productos tipo B

- Estos productos en la empresa tiene una mediana representación según las unidades físicas en relación al total de productos que la empresa maneja.
- Representan el segundo valor para la empresa de acuerdo al valor movilizado, representan una gran inversión pero con un cuidado razonable.
- Estos productos representan para la empresa una rentabilidad intermedia
- El nivel de inventario de estos productos se representa en un término medio
- Los productos de esta clasificación tienen una rotación media.
- Cuando se realiza el pronóstico de la demanda de estos productos, esta no es tan acertada.

- El costo de inventario de estos productos es intermedio para la empresa comparado con los productos A y C.

Productos Tipo C

- Este grupo de productos representa para la empresa un alto porcentaje según las unidades movilizadas y en relación con el total de productos.

- Es el grupo de productos que menos capital moviliza con respecto a la inversión total.

- Según su manejo la rentabilidad es inferior y no es muy exigente.

- Son los productos con más baja rotación para la empresa.

- Para la empresa es normal tener un pequeño stock de estos productos.

- El funcionamiento de los pronósticos para la demanda de estos productos es poco funcionarle.

- Para la empresa estos productos representan el mayor costo de venta comparados con los productos tipo A y B.

- Son productos con proyección a convertirse en inservibles.

- Para la empresa gran señora la clasificación A, B, C según los productos que maneja se puede definir desde diferentes puntos de vista, se puede hacer según:

- La demanda.

- El costo.

- La rentabilidad.

- Las ventas.

- El significado estratégico de cada producto para la empresa.

Para la empresa gran señora es de gran importancia mantener la clasificación de los productos, así como lo de sus clientes, para de esta forma mantener un tratamiento que le permita ser diferencial y así la empresa determina en una mejor orientación la fuerza de sus ventas, de esta forma le permite hacer la clasificación de cada uno de los casos periódicamente, pues cada uno de los bienes de gran señora pueden ir cambiando su comportamiento con el tiempo y los productos pueden pasar de un tipo B a un Tipo A o en uno C o viceversa.

El principio ABC para la empresa Gran señora le aportan una clasificación y una rotación de productos igual a contribución y sus ventas de forma que se determina según los siguientes criterios:

- Los ítems A contribuyen con el 80% de las ventas y con el 80% de la rotación total de los inventarios.

- Los ítems B contribuyen con el 15% de las ventas y con el 15% de la rotación total de los inventarios.

- Los ítems C contribuyen con el 5% de las ventas y con el 5% de la rotación total de los inventarios.

Si estudiamos el complemento del análisis A, B, C realizado para la empresa gran señora, podemos incluir conceptos claves como la rentabilidad y la variabilidad que tienen cada uno de los productos que ofrece la empresa gran señora, de esta forma sería posible la construcción de escatogramas de demanda y rentabilidad para así de esta forma definir herramientas adicionales que le permitan a la empresa determinar una categorización de cada uno de los ítems que maneja y así analizar la continuidad de los productos.

6.5 Esquema ABC Aplicado para la empresa Gran Señora

A continuación observaremos una gráfica que representa el análisis ABC de la empresa gran señora según el porcentaje de la venta de sus productos con respecto al número de productos vendidos.

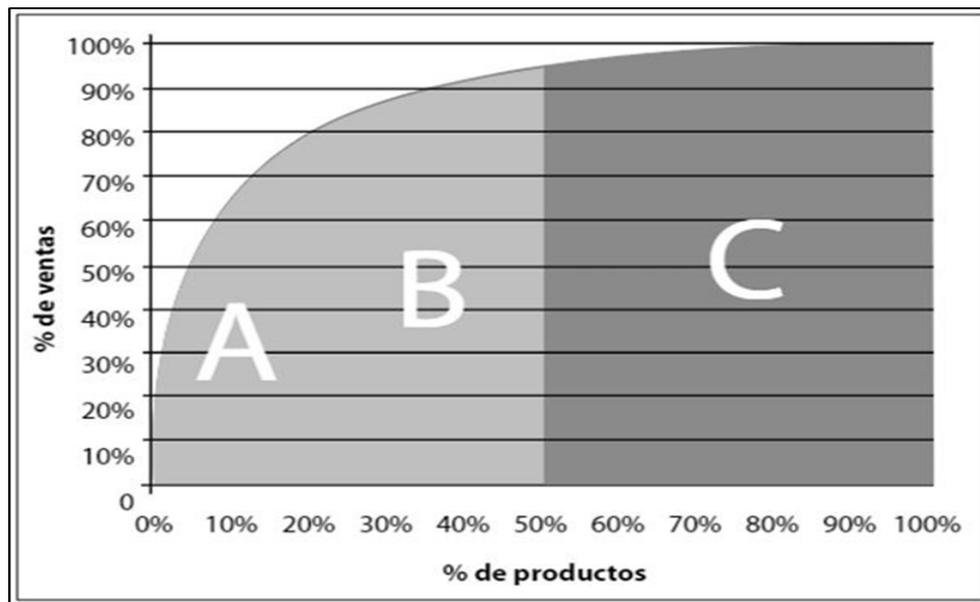


Figura 38. Clasificación ABC Empresa Gran señora

Fuente: Propia.

6.4 Ventajas para la empresa gran señora la aplicación del Inventario ABC

Almacenes fáciles de gestionar. Para la empresa la utilización del análisis ABC le permite tener un mayor control tanto del almacén como la de sus espacios internos y un fácil control de los productos que allí se manejan. Esto le permite a cada uno de sus empleados encontrar de una forma más fácil los productos, alistarlos y despacharlos esto le permite a la empresa reducir costos en mano de obra y de otra forma aumenta la productividad.

Mayor control. Para la empresa gran señora la utilización del método ABC le permite tener un mayor control sobre cada uno del inventario de productos que almacena dentro de sus bodegas tanto de materia prima como de productos terminados.

Reducción de costes. Para la empresa Gran señora debido a que el método de inventario ABC hace uso de la ley de Pareto, la empresa puede reducir sus costos del 20% a los productos que conforman el 80% del gasto anual de la compañía, esto le permitirá a la empresa reactivar estrategias de reducción de costos en el manejo de la logística de sus inventarios.

Servicio mejorado. Una de las principales ventajas para la empresa Gran señora es la mejora de los niveles de servicios a los clientes con el cumplimiento y entrega de sus productos con la implementación de este tipo de inventario, pues esto le ofrece a la empresa una logística correcta para el abastecimiento de su inventario. Cuando la empresa cuente con el inventario adecuado o correcto le permite la reducción de pedidos pendientes y los pedidos en cartera esto le genera a la empresa un impacto positivo en relación con el servicio al cliente, por la tanto esto le dará una ventaja competitiva comercialmente contra las demás empresas que manejan este tipo de productos.

6.6 Aplicación a empresa Gran Señora

Para la empresa gran señora que es una empresa dedicada a la comercialización de productos básicos de la canasta familiar realizamos la aplicación del inventario ABC a 10 de sus productos y sobre esto tendremos:

Zona de Productos básicos empresa Gran Señora

Inventario de artículos

Tabla 13. Inventario de artículos.

Código	Producto	Demanda anual	Valor del artículo en pesos
1	Crema de Arroz y Refresco Sabor a Vainilla Klg	30	25.900
2	Mezcla de Harina Siete Cereales Sabor a Vainilla Saco	45	280.900
3	Crema de Arroz y Refresco Sabor a Fresa 500 Gr	67	11.900
4	Café Gourmet Saco	100	345.900
5	Avena Instantánea Sabor a Arequipe 400 Gg	122	13.900
6	Café Extra Señora saco	178	178.500
7	Frijol Cabecita Negra Extra Señora 500 Gr	215	3.600
8	Arroz Extra Señora Saco	269	125.000
9	Arroz Doña Rome 2,5 Kg	305	9.900
10	Arroz Doña Rome Saco	354	84.900

Fuente Comercializadora Gran Señora.

Los criterios porcentuales respecto a la "valorización" son:

Ítems Clase A = 80% del total de las ventas

Ítems Clase B = 15% del total de las ventas

Ítems Clase C = 5% del total de las ventas

Valorización total de los inventarios (demanda anual * valor del artículo):

Tabla 14. Valorización total de los inventarios.

Código	Valor total
1	770.000
2	12.640.500
3	797.300
4	34.590.000
5	1.695.800
6	31.773.000
7	774.000
8	33.625.000
9	3.019.500
10	30.054.600
Total	149.739.700

Fuente: Los Autores

El siguiente paso es determinar la participación porcentual, y esta se acumula. Luego se ordena de mayor a menor el porcentaje del valor total.

Tabla 15. Participación porcentual

Código	Valor total	Porcentaje del valor total
1	770.000	0,51%
2	12.640.500	8,44%
3	797.300	0,53%
4	34.590.000	23,10%
5	1.695.800	1,13%
6	31.773.000	21,21%

Código	Valor total	Porcentaje del valor total
7	774.000	0,51%
8	33.625.000	22,45%
9	3.019.500	2,01%
10	30.054.600	20,07%
Total	149.739.700	100%

Fuente los Autores

Se ordena de mayor a menor, según el porcentaje del valor total y se acumula el porcentaje.

Tabla 16. Porcentaje acumulado.

Código	Valor total	Porcentaje del valor total	Porcentaje Acumulado
4	34.590.000	23,10%	23,10%
8	33.625.000	22,45%	45,55%
6	31.773.000	21,21%	66,76%
10	30.054.600	20,07%	86,83%
2	12.640.500	8,44%	95,27%
9	3.019.500	2,01%	97,28%
5	1.695.800	1,13%	98,41%
3	797.300	0,53%	98,94%
7	774.000	0,51%	99,49%
1	770.000	0,51%	100%
Total	149.739.700	100%	

Fuente los Autores

Se agrupan teniendo en cuenta el criterio definido:

Tabla 17. Agrupación según el criterio.

Código	Valor total	Porcentaje del valor total	Porcentaje Acumulado	Clasificación ABC
4	34.590.000	23,10%	23,10%	A
8	33.625.000	22,45%	45,55%	
6	31.773.000	21,21%	66,76%	
10	30.054.600	20,07%	86,83%	
2	12.640.500	8,44%	95,27%	B
9	3.019.500	2,01%	97,28%	C
5	1.695.800	1,13%	98,41%	
3	797.300	0,53%	98,94%	
7	774.000	0,51%	99,49%	
1	770.000	0,51%	100%	
Total	149.739.700	100%		

Fuente: Los Autores

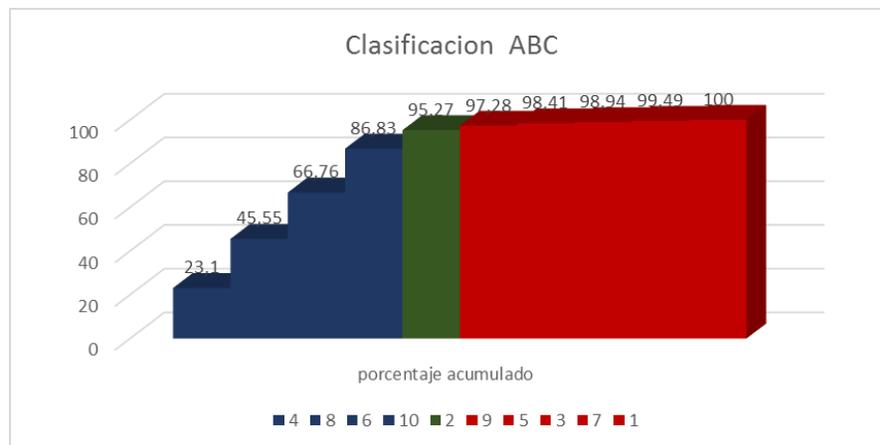


Figura 39. Grafica Clasificación ABC:

Productos A: azul Productos B: verde Productos C: rojo

Responder las siguientes preguntas

¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o, por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?

El proceso de descentralización en los procesos logísticos y de inventario no es de gran impacto para la empresa gran señora ya que este se da para grandes empresas donde hay muchas filiales a nivel nacional y este no es el caso de nuestra empresa y además tendría desventajas como son la falta de uniformidad en la toma de decisiones, insuficiente aprovechamiento del personal capacitado que principalmente estaría en las oficinas administrativas, pero como la empresa gran señora es medianamente, no le sería útil un sistema de inventario descentralizado y por lo contrario le sería de gran ventaja y se está manejando un sistema de inventario centralizado analizando dos variables muy importantes que son los costos y la variabilidad y esto le permitirá un mayor desempeño en el supply chain y una mayor agilidad de respuesta a las variaciones inesperadas, es de mucho mejor proporción y ventajas en el proceso logístico de la empresa, esto le permite en primer lugar tener un mayor control y ahorro de espacio en la compañía, tener un control estricto de todos los bienes resguardados en el sistema de inventarios, se tendría un mejor proceso de inspección con el fin de tener funcionamientos más eficientes, se utilizaría un menor proporción de personal tanto para la custodia como para el recibido y despacho de mercancía y materias primas, el servicio de almacén sería de una manera más eficiente ya que por lo general los trabajadores se distribuyen de una mejor forma su trabajo y hay un menor retraso en la entrega a los departamentos, se tendrían unos mejores costos de operación de almacenes y manejo de inventarios para la compañía, se tendrían menores tiempos de respuesta a los clientes

de la compañía, se reducirían los costos financieros y de seguros para la empresa, se tiene una mayor estabilidad en las señales de demanda de la empresa y de esta manera se minimiza el esfuerzo administrativo, se mantiene mejoras en los procesos y gestión de inventarios y le permite a la empresa una mejor ventaja competitiva evitando excedentes de inventario, puede tener mejor controlado al personal de almacén revisando existencias pedidos y despachos, las decisiones son tomadas por los administradores de cada uno de los procesos ya que están mejor capacitados que el personal operativo.

¿En que consideran ustedes que se fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no lo hacer, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?

En Comercializadora Gran Señora el fundamento para el pronóstico de demanda se basa en el análisis de los datos registrados mensualmente de las ventas realizadas en los diferentes canales de distribución. El comportamiento de ventas de este tipo de productos suele ser creciente, debido a la demanda constante de productos alimenticios en cualquier temporada del año. La media móvil suele ser un pronóstico sencillo utilizado para pronósticos de demanda crecientes, en donde se actualizan los datos mes a mes para conocer el pronóstico del mes siguiente mediante el promedio de los meses inmediatamente anteriores.

Aunque no es un método muy eficiente debido a las constantes fluctuaciones que pueden existir en la demanda de productos alimenticios, se obtiene una aproximación matemática del comportamiento futuro de la demanda. Como recomendación para la empresa, se propone un modelo de estimación de la demanda mediante el cual se pueda ajustar más eficientemente al comportamiento de los datos. Para ellos se sugiere la regresión, que dependiendo de los datos

puede ser lineal, exponencial, polinómica, potencial, logarítmica, entre otras. Para ello, una manera sencilla de realizar es el registro en alguna herramienta de análisis de datos como lo es Excel, en la cual se procederá graficar el comportamiento de los datos, y mediante una función de análisis, se realiza el cálculo automático de la ecuación que más se ajusta al modelamiento de los datos.

Teniendo la ecuación correspondiente se podrá realizar una estimación de la demanda, de manera que la producción se ajuste a un comportamiento real histórico de datos de ventas.

¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?

En este momento la comercializadora Gran Señora tan solo cuenta con dos sedes en la ciudad de Barranquilla y de las cuales tan solo una funciona como punto de distribución es decir cuenta con un solo almacén o bodega luego no es necesario implementar un sistema para transferir inventario. El tipo de almacenamiento es centralizado por lo tanto el personal operativo tiene conocimiento de las ubicaciones de cada producto para realizar el alistamiento y posterior despacho de las órdenes de pedido, se maneja una cantidad de stock mínima para abastecer a todos sus clientes y aprovechar al máximo la capacidad de almacenamiento, el tiempo de respuesta para las entregas es muy rápido, mejorando así el servicio al cliente y disminuyendo los costos de operación.

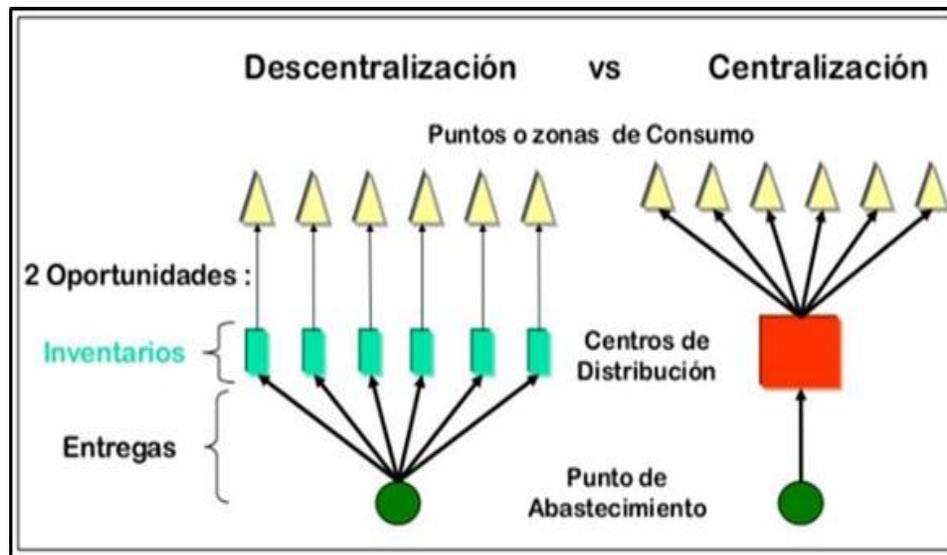


Figura 40. Gestión moderna de inventarios

Tomado de: <https://es.slideshare.net/jcfdezmx2/gestin-moderna-de-inventarios>

No es recomendable la descentralización debido a que la compañía en este momento solo abastece la zona de la costa y cuenta tan solo con un almacén. Para cuando se amplíe su mercado nacional y se inicie proceso de exportar a otros países se va a hacer necesario la descentralización de almacenes capacitando así a todo el personal en todas sus sedes.

¿En definitiva, que modelo de gestión de inventarios es más recomendable para la empresa?

El modelo de gestión más recomendable es el Sistema de Clasificación ABC, ya que es de los principales métodos de gestión de inventarios, el cual tiene como objetivo clasificar la mercancía de acuerdo a su influencia en los costos generales del inventario.

El Sistema de Clasificación ABC permite gestionar el control de los inventarios teniendo como objetivos principales:

Mejorar la asignación de los recursos.

Conocer el valor real de sus activos.

Identificar el momento indicado para reabastecer la mercancía.

Es muy importante la organización de inventarios, pues si no es administrado de una manera eficiente, puede provocar pérdidas a los negocios comerciales, ya sea por devoluciones, productos fuera de stock o sobrestock. Por tal motivo, es de gran importancia implementar soluciones que le permitan clasificar su mercancía en función de su valor total.

Proponer un layout para el almacén o centro de distribución de la empresa comercializadora Gran Señora

En la presente fase, se abordará la temática del diseño del plano o Layout de una empresa. Para ello se tomará como base la bibliografía propuesta para el curso, para tener conocimiento de la importancia de un adecuado y óptimo diseño de planta.

Un diseño de planta repercute directamente en la optimización de cada una de las operaciones que se realizan en una empresa, tanto operativa como administrativa. Los desplazamientos deben ser eficientes, y las áreas deben estar conectadas de manera funcional, para reducir los desplazamientos y así optimizar recursos.

En el siguiente informe se realizará un análisis del Layout actual de la empresa, cuáles son sus beneficios y cuales sus falencias, de manera que se pueda realizar una propuesta de mejora funcional que permita reducir los tiempos de transporte y optimizar cada uno de los procesos que se realizan en la organización, con el fin de que la empresa sea más competitiva frente al mercado.

7.1 Situación actual del almacén o centro de distribución de comercializadora Gran señora

La empresa gran señora dedicada a la comercialización de productos básicos de la canasta familiar ubicada en la ciudad de Ocaña, cuenta con una planta de un solo piso en la cual se encuentra ubicada toda la zona de producción, las zonas de almacenamiento, las zonas de descargue y las áreas administrativas

Si observamos la empresa gran señora dentro de su plano de distribución no cuenta con áreas definidas para cada uno de los procesos que desarrolla, pues cuenta con una sola entrada

que es por donde ingresa el personal tanto administrativo como el personal operativo de la planta.

El área administrativa cuenta con un pequeño espacio dentro de la misma planta y esta no cuenta con una distribución de cada una de las áreas que conforman la misma,

No se tienen definidas las áreas de descargue de materias primas ni el área de cargue de productos comercializados por la empresa y esto no le permitiría a la compañía tener un plano estructurado de sus áreas.

No se cuenta con un área específica definida para el almacenamiento de cada una de las materias primas que la compañía compra para la producción de los productos de la canasta familiar que comercializa.

Tampoco define en su plano de planta el área de almacenamiento de productos básicos de la canasta familiar terminados y listos para el desarrollo de su despacho y comercialización.

No cuenta en sus planos con un área definida para la etapa de producción que sería la encargada del proceso de transformación de la materia primas en productos básicos de la canasta familiar.

Dentro del plano suministrado y analizado por la empresa no se especifica las áreas de baños para cada uno de los sectores o personal que hace parte de la planta tanto del sector operativo así como la del sector administrativo.

Dentro del plano analizado observamos que la empresa no define un área de cafetería donde el personal administrativo y operativo pueda tomar sus refrigerios y almuerzos. En la parte de análisis desarrollado al plano con énfasis en el desarrollo del cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo no se especifica las áreas de extintores ni de camillas, tampoco se especifican las áreas o zonas de salida de emergencia, no se definen las áreas de

cuidado ambiental o almacenamiento de productos desechados o puntos verdes. (Basuras plástico y material orgánico.)

7.2 Plano del Layout actual de la empresa Gran señora

En la siguiente figura se evidencia el plano de la planta suministrado por la Comercializadora Gran Señora.



Figura 41. Layout de la planta Gran Señora.

Fuente: Comercializadora Gran Señora

Observando el plano de la planta de la comercializadora Gran Señora notamos que hay muchas acciones de mejora por aplicar. La bodega de materias primas y producto terminado están

unificadas y el área administrativa reduce capacidad en la planta baja para almacenamiento. También se evidencian falencias en seguridad industrial, falta de demarcaciones, rampas, puntos de encuentro, salidas de emergencia etc. Es necesario dividir la parte administrativa de la operativa para aprovechar el espacio y dividir las bodegas para que cuenten con sus propios muelles de carga y descarga.

7.3 Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados

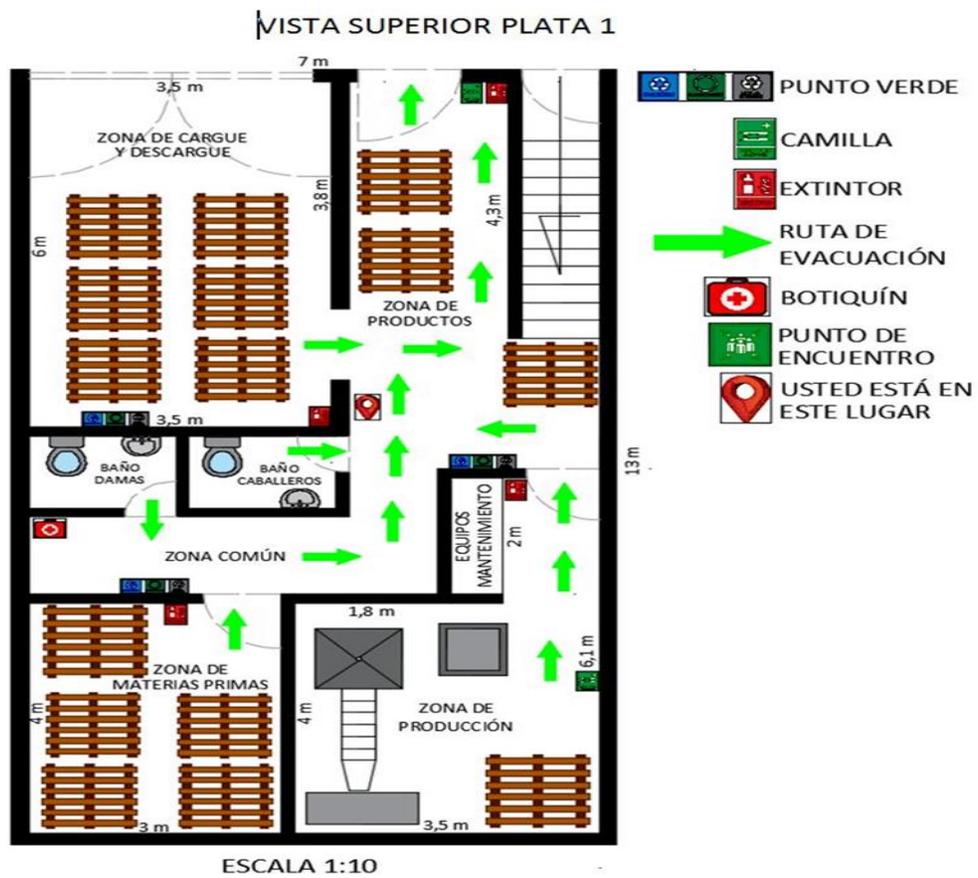


Figura 42. Plano Plata 1 Empresa Gran señora

Fuente: Propia.

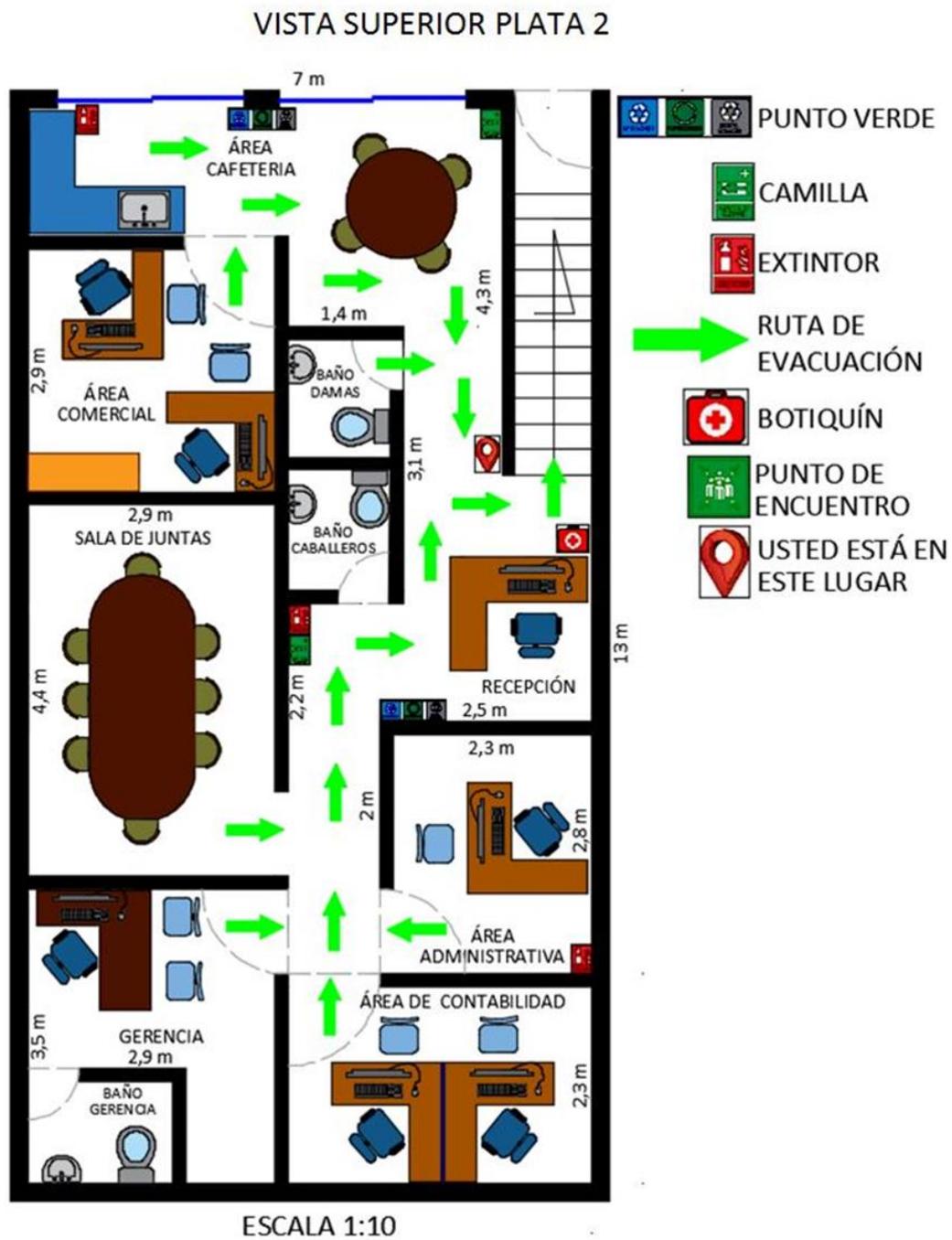


Figura 43. Plano Plata 2 Empresa Gran señora

Fuente: Propia.

7.4 Justificación de los cambios realizados a la planta de empresa gran señora

Se realiza un diseño teniendo en cuenta el bienestar del personal que labora en la empresa gran señora, identificando la necesidad de implementar una nueva planta dentro de la empresa, donde se pueda separar la parte administrativa con la parte operativa y de esta forma permitir un mejor desarrollo de cada uno de los procesos que se manejan en cada uno de los sectores y de esta forma garantiza un mejor bienestar del personal de estas dos secciones de la planta.

Este diseño está basado en permitir que la empresa cuente con los requerimientos técnicos y administrativos que le permitan mantener un mejor desarrollo en los procesos de certificación a los que se postule o los que esté realizando.

Lo primero que se tiene en cuenta en el nuevo diseño del layout de la planta de la empresa Gran señora es cumplir los requerimientos que requiere el sistema de gestión de la compañía donde se identifiquen cada uno de los requerimientos del mismo como son los puntos claves donde se ubiquen los extintores y camillas y que sean de fácil acceso en caso de tener que ser utilizados por los integrantes de los grupos de primeros Auxilios de la empresa, también se definen los puntos verdes donde se ubican los equipos de recolección ambiental con el fin de que se cumplan con las políticas ambientales de la empresa y le permita tener puntos positivos en cada uno de los procesos de certificación.

También se defina la demarcación de cada una de las áreas como son los puntos de escaleras, las salidas de cada una de las oficinas administrativas y salidas principales, como de las áreas o bodegas de la planta productiva, también se demarcan las rutas de evacuación y los puntos de encuentro que son de vital importancia en el sistema de gestión de la empresa que cumple con los requerimientos de seguridad y salud en el trabajo y que en caso de tener que

realizar una evacuación por cualquier tipo de desastre natural se tenga el conocimiento por parte del personal operativo y administrativo de estas rutas y punto de encuentro.

En el diseño de la planta se independiza la parte operativa o de producción de la empresa con el fin de mejorar los espacios de trabajo y dinamizar un mejor desarrollo de los procesos que involucran la parte operativa, el diseño de esta planta o primer piso se diseña una zona de cargue y descargue para que la empresa le permita tener un mejor control de las actividades de entrega de productos y recibida de materias primas, se estipula una bodega de materias primas con el fin de que este espacio sea utilizado solo para el almacenamiento de estas, se diseña una zona de producción donde solo se realizaran las actividades de transformación de materia prima en productos de la canasta familiar con el fin de contar con las condiciones de higiene y seguridad en el proceso de producción, y por último en esta planta se diseña una zona de almacenamiento de productos de la canasta familiar terminados con el fin de que esta zona cumpla con los requerimientos necesarios de higiene y seguridad que requiere el almacenamiento de los mismos.

El diseño de la planta 2 o segundo piso se realiza con el fin de garantizar un mejor bienestar y mejores condiciones de trabajo del personal administrativo donde se tengan en cuenta las condiciones técnicas y que se cumplan las condiciones de seguridad y salud en el trabajo donde se garantice que los espacios de las oficinas del personal administrativo cumpla con las condiciones de luz, de ruido y ventilación adecuada y que se tengan un diseño de puestos de trabajo totalmente ergonómicos que garanticen las condiciones de seguridad del personal y las condiciones de higiene requeridas.

Se diseña una zona de recepción donde la empresa va tener una sala de espera para el personal que visite la compañía, también se presenta el diseño de una zona de cafetería donde el personal tanto operativo como administrativo puedan tener acceso a espacios de alimentación.

Se diseña una zona comercial donde se ubicara el personal de ventas de la empresa y donde se atenderán las visitas del personal que desea conocer los productos comercializados por la empresa gran señora, se diseña una sala de juntas donde se permita realizar las reuniones importantes que requiera el personal de la empresa, se diseña una zona administrativa donde estará el personal que maneje este tipo de funciones, se diseña una zona de contabilidad donde estará ubicado solo el personal que maneja el sector contable de la empresa, y por último se diseña una área de gerencia donde estará ubicado el personal que maneja la empresa.

Este diseño está pensado y desarrollado con el fin de dar un mejor espacio a cada uno de los procesos que maneja la compañía con el fin de mejorar las condiciones técnicas, de seguridad y de bienestar de todo el personal que labora en la empresa Gran Señora.

En la planta 1 se ubicará la parte productiva y de almacenamiento y en la planta 2 las diferentes zonas administrativas que son requeridas para soportar la operación.

El diseño de la zona productiva incluye las respectivas medidas de salud y seguridad en el trabajo requeridas para su operación (como extintores, camillas, rutas de evacuación y punto de encuentro). Así mismo las zonas están distribuidas de tal manera que el flujo de material y producto sea el adecuado a lo largo de la fase productiva. En la zona de cargue y descargue se realiza la recepción de materiales, así como la distribución de productos terminados. Una vez ingresado el material, pasaría a la zona de almacenamiento de materia prima para su preparación e ingreso al área de producción, que al finalizar su debido procesamiento ingresará a la zona contigua, donde se almacenará el producto terminado, el cual estará a la disposición según los requerimientos de demanda previamente establecidos. De esta manera se asegura un flujo adecuado de producto en la planta 1, optimizando los espacios y reduciendo los tiempos de transporte y de flujo de personal en las instalaciones.

Identificación de los modos y medios de transporte utilizados por la empresa Gran Señora

Los diferentes medios de transporte son el sistema logístico que permiten a las empresas a nivel mundial el movimiento de todas las materias primas que utilizan en los procesos de fabricación de los productos que comercializan, estos medios de transporte se dividen en aéreos, marítimos, ferroviarios, fluviales y terrestres y se componen de diferentes sistemas logísticos que le brindan ventajas y desventajas a cada uno de las empresas que requieren del servicio.

La identificación de los sistemas de transporte de la empresa gran señora permite dentro del proceso de análisis del sistema logístico del supply chain definir las condiciones apropiadas para la empresa en el desarrollo de la comercialización y distribución de sus productos terminados, así como el transporte de materias primas para la elaboración de sus productos comercializados.

8.1 Modos y Medios de Transporte

Los Métodos De Transporte Utilizados En Toda La Red De Negocios:

Existen Varias formas para poder llevar el producto desde el punto de origen hacia al punto de destino, el transporte contribuye a que esto se haga posible.

Hay distintas formas de mover físicamente los productos de un lugar a otro, para esto existen diferentes modalidades de transporte como son:

-Aéreo -Terrestre -Marítimo -Ferroviario



Figura 44. Modalidades de Transporte.

Fuente: <https://elegirhoy.com/evento/congresos/regulacion-europea-sobre-el-transporte-por-carretera-y-nuevo-paquete-legislativo>

Para el caso de Gran Señora, el medio de transporte más utilizado a través de toda la red de negocios es terrestre.

Para la compañía este medio de transporte representa muchas ventajas como las que se describen a continuación:

Versatilidad: permite acceso más rápido a las instalaciones de los despachadores y destinatarios, lo cual facilita la operación de recogida y entrega de las mercancías.

Accesibilidad: agilidad de los vehículos para la distribución.

Prontitud: por su flexibilidad, la partida y la llegada de camiones pueden fijarse con relativa exactitud, lo que evita demoras.

Seguridad: el conductor acompaña al camión durante todo el trayecto, lo que permite reducir el riesgo de daños y saqueo.

Costos de Embalaje: el transporte carretero exige con frecuencia menor embalaje e incluso lo hace innecesario.



Figura 45. Carro Gran Señora.

Fuente: Propia

8.2 Modos de transporte de la empresa gran señora

Los modos de transporte definidos por la comercializadora Gran Señora para el transporte de sus productos terminados y materias primas es el modo terrestre, el cual le permite a la compañía tener acceso a todo el territorio Nacional para la distribución de sus productos comercializados y de la misma forma obtener el abastecimiento de todas sus materias primas.

8.2.1 Ventajas del modo de transporte carretero para la empresa Gran Señora

El modo de transporte que utiliza la empresa gran señora le permite tener accesibilidad a cada uno de los puntos donde será entregado el producto.

El transporte por carretera le garantiza a la empresa gran señora tener seguridad de la mercancía que transporta ya que el conductor ejerce supervisión periódica que reduce daños y saqueos.

Le permite utilizar una infraestructura vial de tipo universal donde le garantiza acceder desde el punto de origen a cualquier punto donde vaya a ser entregado el producto, sin la necesidad de tener que remover la mercancía.

Le permite a la empresa gran señora mantener una flexibilidad de transporte donde puede transportar desde pequeños paquetes hasta un volumen considerable de mercancía.

Ofrece la posibilidad de realizar la carga de la mercancía en la misma puerta de la empresa para llegar directamente a la dirección de destino, esto reduce tiempo en las entregas y sobre todo reduce daños ya que no se tendrían que hacer transbordos ni nada que pueda llegar a afectar la calidad del producto.

8.2.2 Desventajas del modo de transporte carretero para la empresa Gran Señora

Una desventaja para la empresa gran señora es la capacidad de carga ya que el modo de transporte utilizado no tiene una amplia capacidad de carga comparado con los ferroviarios o marítimos.

Otra desventaja es el cubrimiento de grandes distancia ya que el modo de transporte terrestre está limitado y por lo tanto los embarques a gran distancia se tendrían que hacer por otro medio como el multimodal.

El modo de transporte utilizado por la empresa gran señora está sometido a la congestión de tráfico y esto ocasiona demoras en los despachos y entrega de carga.

El modo de transporte utilizado por la empresa gran señora no está sometido a la regulación de vías por lo tanto las dimensiones de las carreteras y la capacidad de los puentes cambian.

Medios de transporte de la empresa gran señora.

La Comercializadora Gran Señora cuenta con un medio de transporte desarrollado en un enfoque logístico definido desde el Cross Docking, el cual le permite manejarse de una forma lineal en el sistema de distribución de sus productos terminados definiendo como centro de distribución la empresa, esta cuenta con una flota de 20 vehículos propios los cuales trabajan de lunes a sábado en horarios de 7 AM a 5 PM, saliendo de sus bodegas en las ciudades de Ocaña y Barranquilla priorizando los envíos de mercancía a nivel nacional. En segundo lugar están los despachos urbanos, los cuales hacen parte del sistema logístico de entrega de productos comercializados dentro de la misma ciudad y encargado de abastecer a tiendas minoristas y centros comerciales.

Para el despacho de la mercancía el personal logístico encargado genera las ordenes de despacho las cuales son entregadas a cada uno de los conductores de los diferentes vehículos y estos a su vez se dirigen al personal de bodega encargado de la entrega de los productos que serán entregados en sus rutas de entrega que son previamente cuadradas y asignadas por el personal logístico.

Estos vehículos son asignados propiamente para el desarrollo de las operaciones logísticas de entrega de productos terminados a los diferentes clientes comerciales que lo requieren.

Para la adquisición de materias primas la Comercializadora Gran Señora maneja un medio logístico de transporte por flete, el cual consiste en identificar el tipo de producto requerido y

dependiendo del cubrimiento y las tarifas manejadas por las diferentes empresas transportadoras se procede a contratar el servicio.

Al interior de las instalaciones la compañía cuenta con equipos montacargas eléctricos retractiles para manejo en pasillos cortos los cuales prestan el servicio de transporte, almacenaje y carga de producto terminado e insumos.

Con la información antes detallada la cual nos fue compartida por la Comercializadora Gran Señora podemos observar que los diferentes modos y medios de transporte utilizados para el manejo de sus envíos y adquisición de materias primas son netamente terrestres.

8.3 Red de transporte empresa gran señora

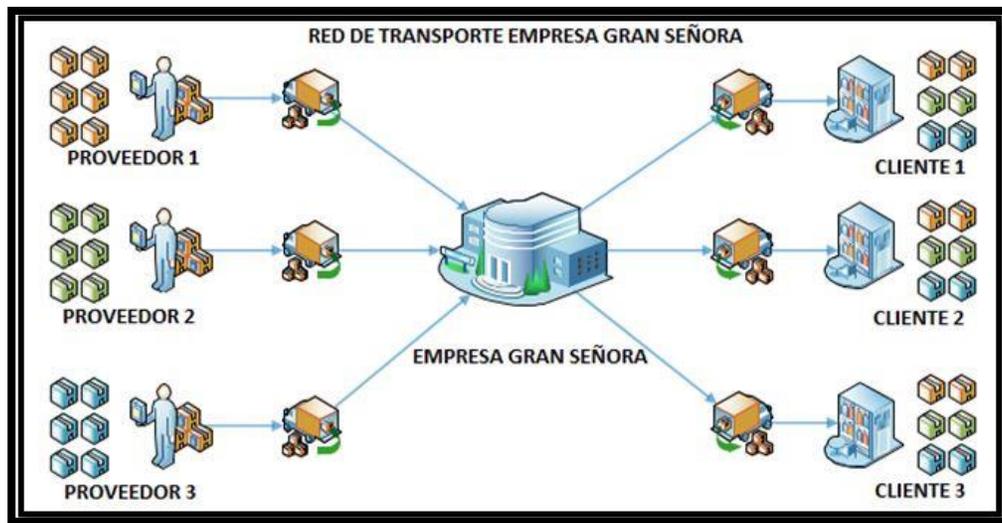


Figura 46. Red de transporte empresa gran señora.

Fuente: Propia

En la siguiente imagen se estructura la red de transporte utilizada por la empresa gran señora identificando el modo de transporte terrestre y definiendo los medios de transporte los cuales se

identifican con el sistema logístico cross docking utilizado por la compañía para el manejo y despacho de mercancía.

Hacia la derecha se encuentran ubicados los clientes en niveles 1,2 y 3, a la izquierda se encuentran ubicados los proveedores 1, 2 y 3. La infraestructura proporciona la base para nuestra red de transporte que incluye mejoras y alternativas de servicio más rápido. La tecnología nos ayuda a crear un sistema de transporte de calidad y al igual que políticas de mejora para la eficiencia de las operaciones. Ambas maximizan la eficacia en el sistema red de transporte.

8.4 Estructura Red de transporte empresa gran señora

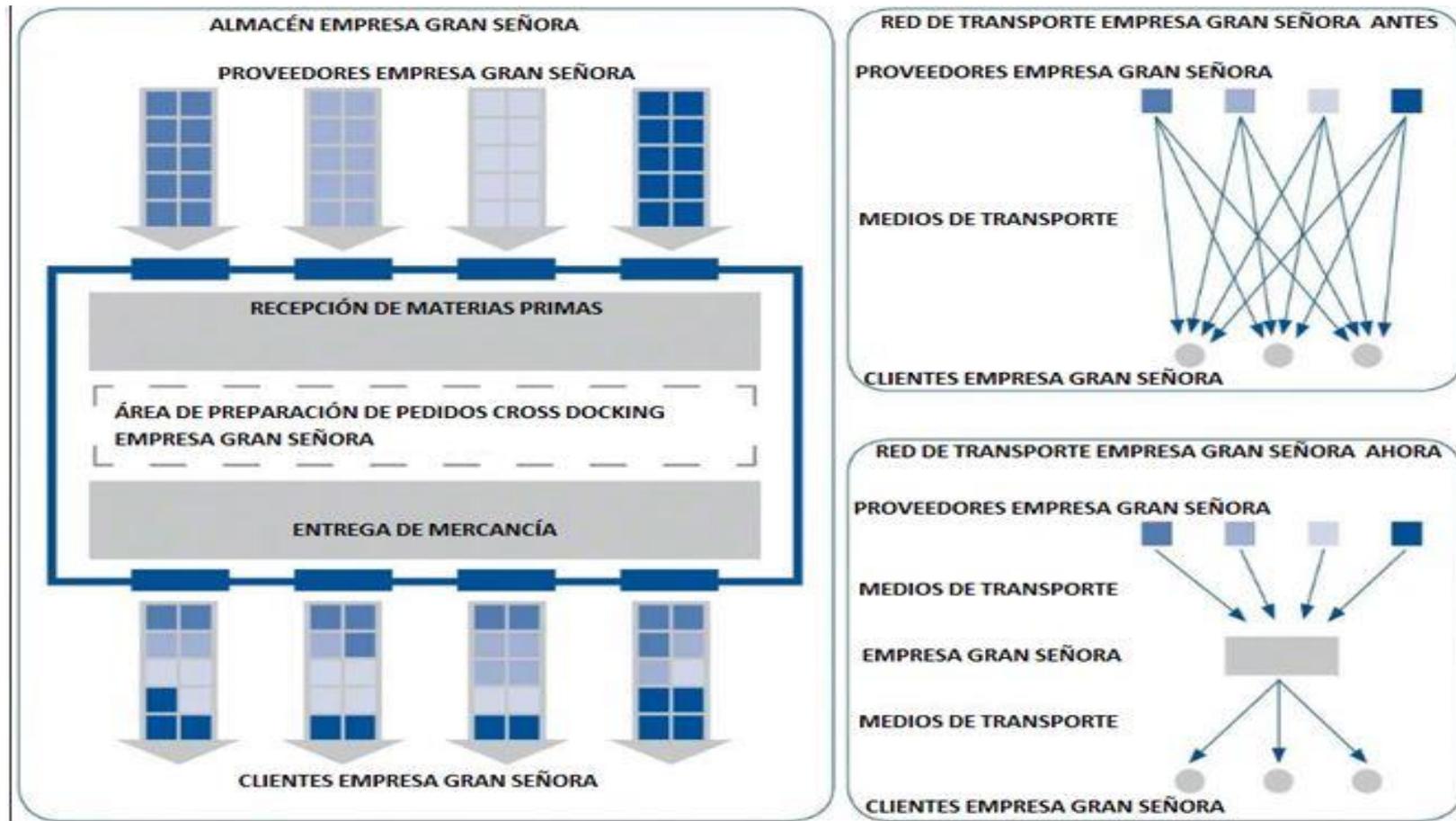


Figura 47. Estructura Red de Transporte Empresa Gran Señora.

Fuente los Autores

8.5 Mapa conceptual “TMS” (Transportation Management System)

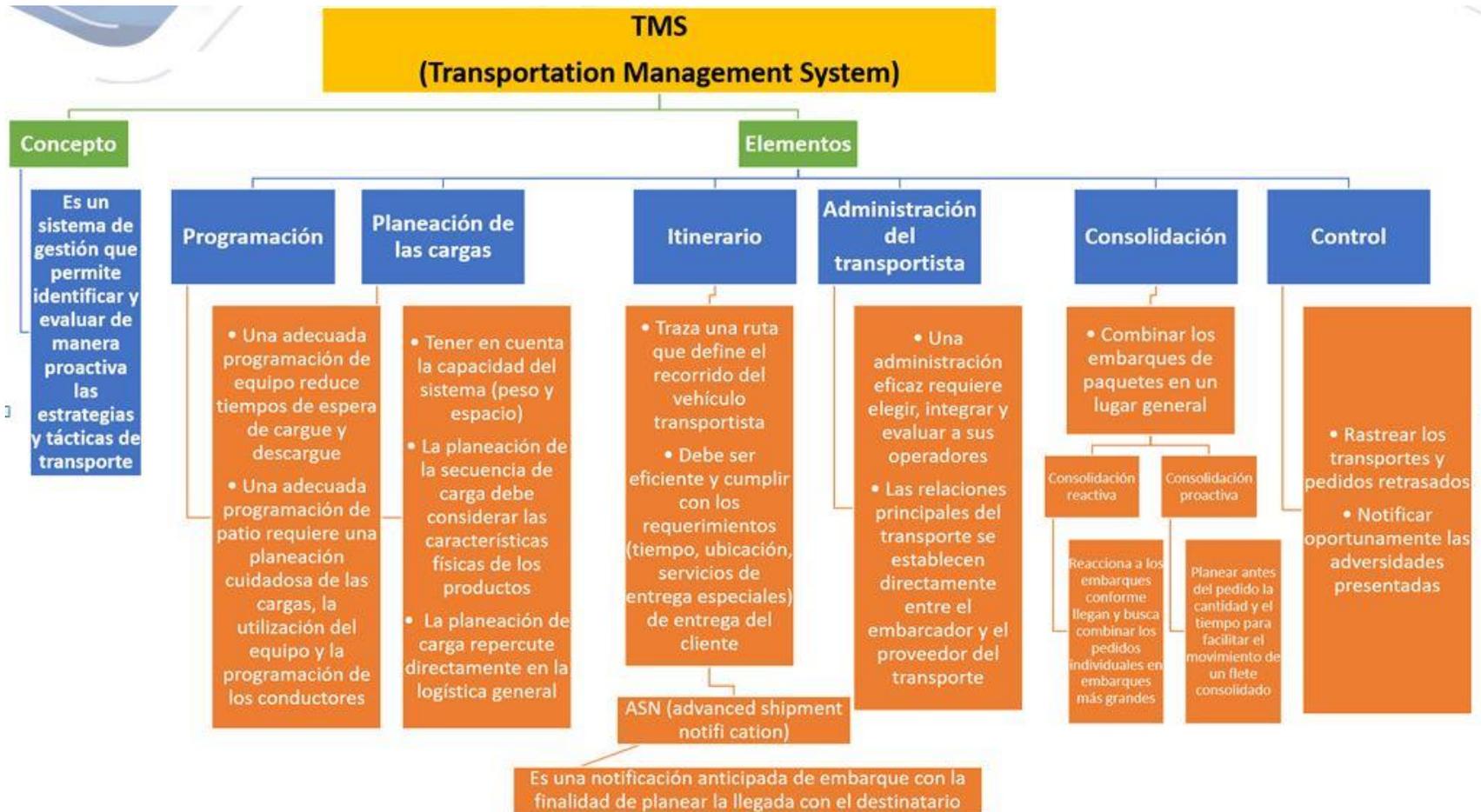


Figura 48. Mapa conceptual “TMS”.

Fuente los autores

TMS es un sistema de Gestión del Transporte que ayuda a mejorar la eficiencia de la cadena de suministro, reduciendo las cargas administrativas y los costes asociados al transporte.

A continuación describimos los principales beneficios:

Aumento de Servicio al Cliente: Este beneficio resulta cuando se tiene la capacidad de utilizar un TMS con informes y análisis que son capaces de ver el efecto de sus opciones dentro del propio sistema de gestión de transporte

Eficiencia en la empresa: Cuanto más utilice su sistema de gestión de transporte más se disminuye el tiempo de gestión de carga y más podrá destinarse tiempo dedicado a proyectos relativos al área de almacenaje. Mejora en el cumplimiento de los transportistas y la guía de rutas para una mayor eficiencia.

Nuevas capacidades de entrega: Un robusto TMS ofrece la posibilidad de optimizar la forma en que se realizan los envíos, eleva la visibilidad de pedidos y envíos en tiempo real esto mejora el servicio al cliente y las entregas.

Reducciones de inventario: Cuando un TMS brinda la confianza de que los clientes están recibiendo sus envíos a tiempo, permite planificar mejor el inventario del que se dispone y ayuda en la eficiencia de la planificación de rutas y utilización de medios.

Mejor control de la operación: Con el uso de esta tecnología se optimiza la gestión del transporte en todos los sentidos, teniendo una visión global de la operación, e información en tiempo real, lo que permite tomar decisiones adecuadas para corregir o adaptar cualquier cambio imprevisto en la misma. Nos ayuda en la optimización de la utilización de medios y el incremento en la productividad del personal el cual es indispensable para que la empresa siga en constante crecimiento.

Mejor consolidación de carga: Al usar un TMS para consolidar la carga se logra un nivel que no es posible con análisis manual, dado el grado de complejidad de la misma y los múltiples factores que deben considerarse al momento de hacerla.

Incremento de ventas: La mayoría de los usuarios muestran un incremento en las ventas como un resultado directo de la asociación del incremento del nivel del servicio ante una gestión más organizada y eficiente del sistema de transporte.

Mejora en la eficiencia de los procesos: Reduce las desviaciones causadas por procesos manuales y disminuye los costos asociados a la administración del transporte, especialmente de aquellos costos extras no planificados.

Ventajas y desventajas de contar o no con un sistema TMS en la empresa Gran Señora.

Tabla 18. Ventajas y desventajas de contar o no con un sistema TMS en la empresa Gran Señora.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Asignación de carga en el sistema	Asignación discrecional por el JE en ventanilla
Condiciones claras del envío en el sistema	Negociación en cada envío
Visibilidad del embarque	No hay visibilidad del embarque
Ranking y medición de transportistas	No hay ranking, ni medición de transportistas
Citas en andén-Clientes recogen	No hay citas en andén
Tarifas y condiciones conocidas	Condiciones y tarifas desconocidas
Posibilidad de centralizar y mejorar el control	Muy difícil la centralización y control
Control de entrada, tiempo de carga y salida del transportista.	Tiempo de carga no controlado

Fuente: Elaboración propia

Proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Gran Señora

La gestión de aprovisionamiento es la encargada de la adquisición de todos los suministros y materias primas necesarias para la elaboración de los productos fabricados y comercializados por un ente económico.

En el presente trabajo encontraremos una estrategia de aprovisionamiento aplicada a la comercializadora Gran Señora basados en la información compartida por la misma y en la cual se pudo identificar fallas en dicho proceso.

9.1 Aprovisionamiento

El proceso de aprovisionamiento se determina como una relación directa o indirecta que establecen las empresas con cada uno de los proveedores en la búsqueda, selección y cotización y por ultimo selección de los proveedores identificados en el suministro de sus materias primas para el proceso de fabricación de sus productos terminados.

Cada empresa es libre de desarrollar sus estrategias de aprovisionamiento, desarrollar sus estudios de mercado donde identifica los diferentes factores y características que le favorecen el proceso de compra o que no le pueden ser útiles a la hora de seleccionar sus proveedores, también identifica las ventajas y desventajas a la hora de desarrollar una estrategia de aprovisionamiento adecuado donde le permita tener productos de alta calidad y a muy bajos costos.

Desarrollando un análisis básico se identifica que los procesos de compra en los diferentes mercados a nivel local nacional o internacional, permitiendo tener un mayor control de selección de productos y una mayor facilidad a la hora de adquirirlos.

En los procesos de compra o aprovisionamiento se definen diferentes fases las cuales son dadas a conocer en el siguiente diagrama.

Fases del proceso de compra

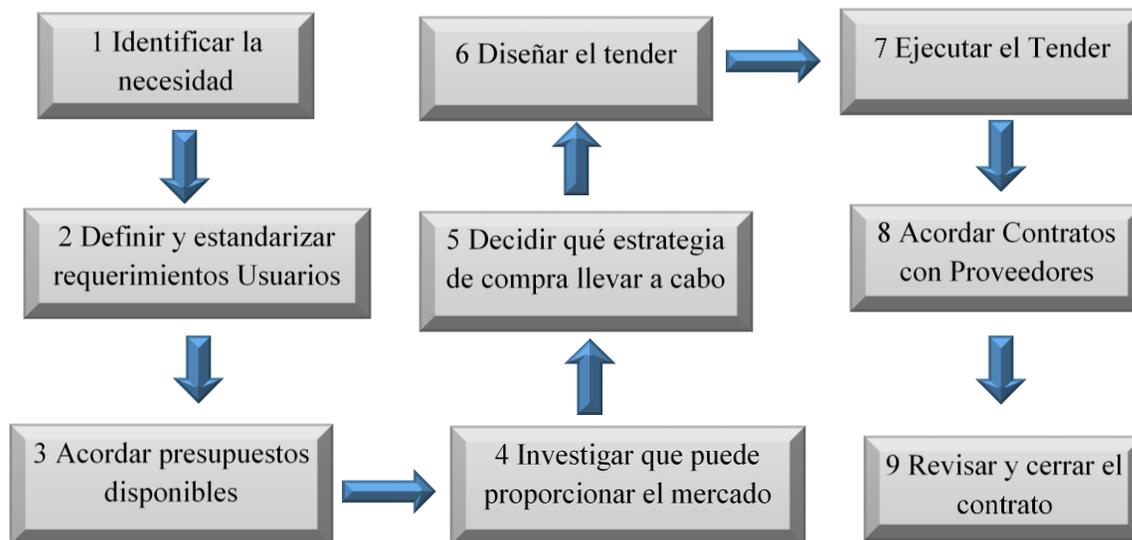


Figura 49. Fases del proceso de compra

Fuente: <https://sites.google.com/site/gestiondeproveedoras/compras/fases-del-proceso-de-compras>

Todo proceso de compra a aprovisionamiento es necesario el proceso productivo de una compañía, este le permite el desarrollo del producto final, el cual le permite a las empresas definir su postulación en los mercados.

Los procesos de aprovisionamiento están marcados por una serie de actividades que regulan y estipulan el desarrollo económico de las compañías.

9.2 Actividades del proceso de Aprovisionamiento



Figura 50. Actividades del proceso de Aprovisionamiento.

Fuente: Propia

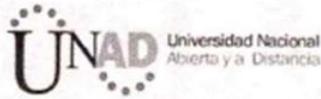
9.3 Funciones de los procesos de Aprovisionamiento

Una de las principales funciones en el proceso de aprovisionamiento es la necesidad que tienen las compañías en adquirir los materiales o materias primas para la respectiva elaboración y comercialización de sus productos.

Otra función importante es gestionar el almacenaje de los productos, garantizando los stocks mínimos que las compañías requieren.

Controlar cada uno de los inventarios que las compañías requieren y cada uno de los costos que están asociados a estos.

9.4 Instrumento de consulta empresa gran Señora



OBJETIVO: CONOCER LA ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO DESARROLLADA POR LA EMPRESA

FORMATO DE LA ENCUESTA.

EMPRESA:	Empresa Gran Señora
DIRIGIDO A:	Departamento comercial
NOMBRES Y APELLIDOS:	Carlos García
PROCESO:	Compras
CARGO:	Jefe de compras
TELÉFONO:	3115087352
FECHA:	17-06-2020
HORA:	3:pm

1. QUÉ CRITERIOS SE TIENE EN CUENTA PARA LA SELECCIÓN DEL PROVEEDOR?
la empresa gran señora identifica el precio y la calidad de la materia prima que se compra.
2. MANEJAN ALGÚN FORMATO DE SELECCIÓN DE COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS?
No, la empresa no maneja formato de selección solo se evidencia las muestras que el sector comercial de los proveedores nos envían.
3. TIENE UN SISTEMA DE SELECCIÓN DE LOS PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS?
El sistema de selección que la empresa maneja es el que nos da la materia prima mas barata y de buena calidad.
4. QUÉ TIPO DE SELECCIÓN O ANÁLISIS REALIZAN PARA EL DESARROLLO O DEFINICIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS A COMPRAR?
se mira la calidad de la materia prima y si cumple se procede a comprar.
5. LAS COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS SE REALIZA DE FORMA DIRECTA O INDIRECTA?
Por lo general se manejan directamente con los proveedores que nos suministran la materia prima.
6. QUIENES REALIZAN LAS COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS?
hay un departamento comercial y este tiene una división de compras que es el encargado de realizarlas.
7. QUIEN SUPERVISA EL PROCESO DE COMPRA DE MATERIAS PRIMAS?
El coordinador o supervisor de compras.
8. COMO MONITOREAN LA CALIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS COMPRADAS?
Cuando esta llega a bodega se realiza un muestreo aleatorio de los lotes y se produce a su respectivo analisis.
9. COMO DESARROLLAN EL SISTEMA DE GARANTÍA DE LAS MATERIAS PRIMAS?
Se acuerda con los proveedores que la materia prima que salga en mal estado se devolverá.

9.4.1 Estado actual

Actualmente en la comercializadora gran señora los principales criterios para la selección de proveedores son el precio como principal factor, y la calidad de las materias primas requeridas. Para la verificación de la calidad se realiza un muestreo de los lotes ordenados y se realizan las respectivas pruebas de análisis que permitan identificar si el producto es apropiado.

No existe un formato para la selección de proveedores ni una política de abastecimiento para la realización de compras.

9.4.2 Estrategia de aprovisionamiento para la comercializadora Gran Señora

Validando la información recopilada en el instrumento anteriormente aplicado a la empresa se propone la implementación de la herramienta **MRP** o planificación de requerimientos de material la cual es muy importante porque nos ayuda a administrar más eficientemente la producción y los inventarios de los productos que se comercializan en esta compañía.

El **MRP** nos brinda la información real de las necesidades en materias primas para los procesos de producción evitando sobre costos por excesos de stock y permitiéndonos saber cuál es la situación de nuestro inventario.



Figura 51.MPR.

Fuente: www.batchmaster.co

Lo interesante del proceso **MRP** consiste en su capacidad para llevar a cabo la planeación de prioridades a través de una reprogramación de la demanda. Esto reduce el número de lanzamientos de órdenes de compra al prever cuando va a existir una escasez de materiales, y permite así un aumento en el rendimiento global de producción (Wong y Kleiner, 2001).

A continuación, señalaremos algunas de las ventajas que tendrá la comercializadora Gran Señora con la implementación del **MRP**.

- Reducción de la incertidumbre en la demanda.
- Lograr la conexión directa de los sistemas de información con los proveedores y clientes vía intercambio electrónico de datos.
- Disminución de costos en aprovisionamiento.
- Visibilidad de las necesidades reales de producción.

La función principal del sistema **MRP** es convertir el Plan Maestro de Producción (MPS), en necesidades y órdenes de fabricación y/o compras detalladas de todos los productos que intervienen en el proceso productivo.

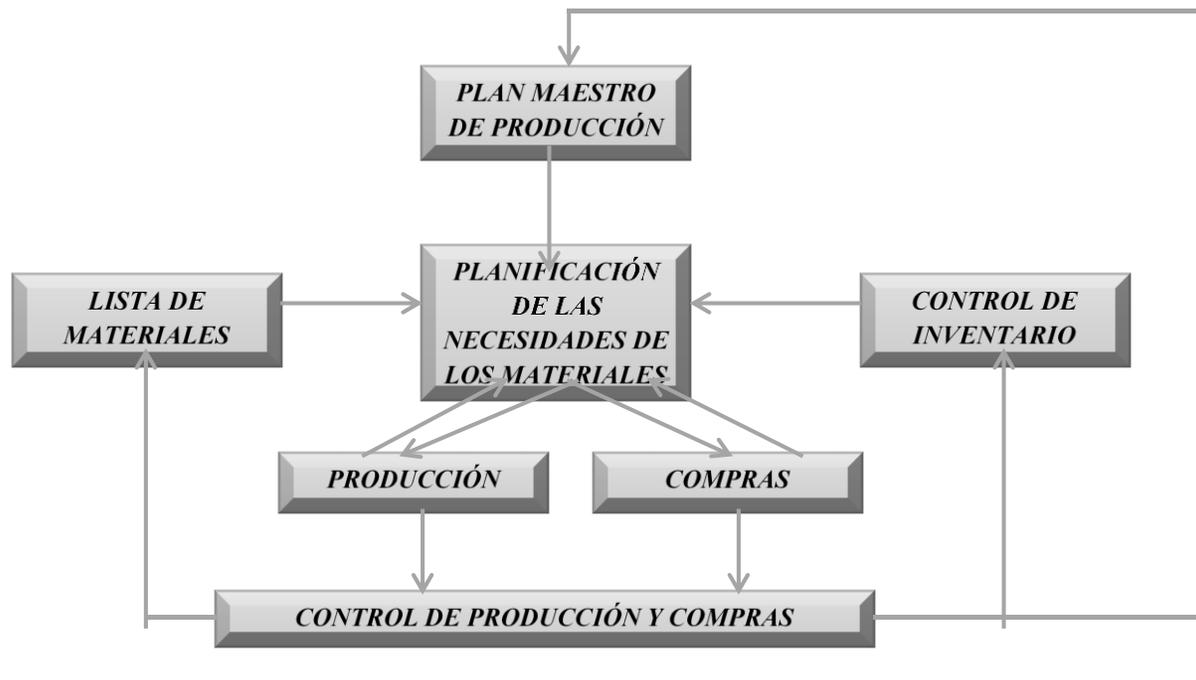


Figura 52. MPS.

Fuente: Elaboración propia

9.4.3 Plan maestro de producción o MPS

Consiste en planificar detalladamente la cantidad de productos que se van a elaborar y el periodo que tardará producirlos el cual debe ser a corto o mediano plazo.

El Plan Maestro de Producción (MPS) nos muestra las cantidades para cada producto que se deben producir en función de la demanda.

9.4.4 Evaluación y selección de proveedores

Tabla 19. Evaluación y selección de proveedores.

Plantilla selección de Proveedores	
Empresa gran señora	
Proveedores	
Criterios de selección	
Nombre del criterio	Peso (% de importancia)
Calidad	40%
Precio	20%
tiempo de entrega	15%
ubicación	10%
Servicio	10%
Cuidado medio ambiente	5%
Escala de Evaluación	
0-4	bajo
4-7	medio
7-10	Alto

Fuente los Autores

Tabla 20. Evaluación y selección de proveedores.

Proveedores	Calidad			Precio			Tiempo de entrega			Ubicación			Servicio			Cuidado medio Ambiente			Calificación Total
	Calificación	%	Nota	Calificación	%	Nota	Calificación	%	Nota	Calificación	%	Nota	Calificación	%	Nota	Calificación	%	Nota	
Proveedor 1	8	40%	3,2	6	20%	1,2	7	15%	1,05	5	10%	0,5	4	10%	0,4	7	5%	0,35	6,7
Proveedor 2		40%	0		20%	0		15%	0		10%	0		10%	0		5%	0	0
Proveedor 3	9	40%	3,6	8	20%	1,6	7	15%	1,05	10	10%	1	6	10%	0,6	5	5%	0,25	8,1
Proveedor 4		40%	0		20%	0		15%	0		10%	0		10%	0		5%	0	0
Proveedor 5	10	40%	4	8	20%	1,6	9	15%	1,35	7	10%	0,7	6	10%	0,6	7	5%	0,35	8,6
Proveedor 6		40%	0		20%	0		15%	0		10%	0		10%	0		5%	0	0

Fuente los Autores

En la estrategia de selección y evaluación de proveedores planteada para la empresa gran señora se identifican y se evalúan los criterios de Calidad de la materia prima, el criterio de precio de la materia prima, El tiempo de entrega de la materia prima comprada que el proveedor garantice, la ubicación de donde se encuentra la materia prima, el servicio que ofrece el proveedor de materia prima y el cuidado que estos generan al medio ambiente con respecto a la producción de las materias primas.

Los criterios tienen un peso evaluativo que hacen que la empresa gran señora defina qué tipo de proveedor cumple con los criterios para ser seleccionado como cliente de nuestra compañía, dentro de los pesos dados a los criterios de evaluación se tiene que la calidad tiene un peso de evaluación del 40%, el precio tiene un peso del 20%, el tiempo de entrega tiene un peso del 15%, la ubicación tiene un peso del 10%, el servicio tiene un peso de 10% y el cuidado del medio ambiente tiene un peso del 5%.

La empresa gran señora maneja un determinado puntaje de calificación para cada uno de los criterios de selección evaluados y estos son de cero a diez puntos, donde cero se determina como la calificación más baja y diez la calificación más alta.

La calificación para la selección de los proveedores está dividida en tres rangos que son baja, media, y alta. Baja está dentro del puntaje de 0 a 4 puntos, media está dentro de 4 a 7 puntos, alta está dentro de 7 a 10 puntos.

Tabla 21. Nivel de clasificación de los proveedores.

CRITERIO	NIVEL DE CALIFICACIÓN		
	Alto (7-10)	Medio (4-7)	bajo (0-4)
Calidad	Excelente calidad de la materia prima	calidad de la materia prima Regular	Mala calidad de la materia prima
Precio	Bajo costo de la materia prima	Costo medio de la materia prima	Costo muy elevado de materia prima
tiempo de entrega	Tiempo de entrega de 1 a 5 días	Tiempo de entrega de 5 a 10 días	Tiempo de entrega de 10 días en adelante
ubicación	Proveedor cerca a la empresa	Proveedor mediana mente retirado	Proveedor muy lejos de la empresa
Servicio	Excelente calidad del servicio prestado	Mediana calidad del servicio prestado	Baja calidad del servicio prestado
Cuidado medio ambiente	Cero contaminación del medio ambiente	Mediana contaminación del medio ambiente	Alta contaminación del medio ambiente

Fuente los Autores

Identificación de los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS para la empresa Gran Señora

En la actualidad, la consolidación eficiente de cada una de las partes que componen la cadena de suministro es fundamental para que la logística funcione de manera correcta de inicio a fin.

En la presente fase se analizarán los beneficios que trae el implementar estrategias como el DRP (Distribution Requirements Planning) en la organización, lo cual permitiría optimizar el proceso de distribución por medio de la planeación de requerimientos de los clientes, con una estimación más aproximada de la demanda.

Por medio de la revisión bibliográfica de la presente unidad se podrán adquirir los conocimientos necesarios para determinar las ventajas y desventajas que traería a la organización el adoptar una estrategia DRP. Así mismo se consolidará información mediante un mapa conceptual para afianzar cada una de las definiciones pertinentes al DRP.

10.1 Distribución

La distribución se define en forma general como todo el proceso de actividades ejecutadas y desarrolladas por una compañía desde el momento que se fabrica el producto hasta el momento que este ha sido comprado por los clientes o consumidores finales y que llegue a satisfacción de los mismos.

Los sistemas de distribución se adaptan al tipo de empresa y al tipo de producto que las empresas desarrollan con el fin de cumplir con las necesidades generales del mercado y cumplir con la satisfacción del cliente o consumidor final.

En los procesos de distribución es importante tener en cuenta factores o variables claves que llevan a cabo una buena estrategia de distribución, dentro de ellas tenemos la logística que es el proceso que determina que todo el proceso de distribución se dé a satisfacción, los sistemas informáticos que cumplen la función de determinar la sistematización de todo el proceso, la accesibilidad que ofrece la compañía del producto para que llegue al consumidor final y por ultimo todo el proceso de formación que realiza la compañías a los canales de comercialización.

Los tipos de distribución empleados son la distribución Directa, la distribución Indirecta.

La distribución directa se denomina al proceso de distribución que realiza directamente la empresa fabricante del producto y lo lleva hasta el consumidor final.

La distribución indirecta se denomina al proceso de distribución que hacen las compañías fabricantes de los productos por medio de canales intermediarios que son los encargados de llevar el producto al consumidor final. (Servisgroup, 2016).

En la siguiente imagen se identifica todo el proceso de distribución, identificando los canales y tipos de distribución.



Figura 53. Proceso de Distribución.

Fuente: Servisgroup (2016). Estrategias de distribución.

10.1.1 Tipos de distribución

Dentro de los tipos de distribución podemos definir tres.

Sistema de distribución selectiva: Este tipo de sistema de distribución se caracteriza por tratar de tener el menor número de intermediarios entre la empresa y los consumidores o clientes

Sistema de distribución intensiva: este sistema de distribución trata de que la compañía lleva el mayor número de productos a la mayor cantidad de clientes posibles de la compañía y por lo general es muy utilizado en grandes compañías y utiliza un gran número de intermediarios entre empresa y cliente final.

Sistema de distribución exclusivo: este sistema trata de distribución trata de la distribución de un determinado producto de alta calidad a un determinado número de clientes seleccionados en los cuales solo interfiere un solo intermediario entre empresa y cliente.

10.1.2 Canales de distribución

El canal de distribución es el medio empleado por cada una de las empresas para llevar los productos fabricados al consumidor final, es decir la ruta por donde circulan estos productos hasta llegar a su destino final por medio de organizaciones o personas dedicadas a este proceso.

Según Pinzón, B (2005) Los canales de distribución se dividen en cuatro:

Canal directo: este canal se trata de que la empresa encargada de fabricar determinado producto, realiza su comercialización de forma directa para llevarlo al consumidor final.

Canal indirecto: este canal trata de que el producto bien o servicio fabricado por una empresa llega de forma indirecta al consumidor final por medio de uno o varios intermediarios.

Canal corto: este tipo de canal trata de que en el proceso de comercialización del producto fabricado por la empresa solo existe un intermediario para que este llegue al consumidor final.

Canal Largo: este tipo de canal trata de que el producto fabricado por una empresa tiene que pasar por una serie de intermediarios para poder llegar al consumidor final o cliente.

A continuación observaremos una imagen donde identificamos los canales de distribución

10.2 Canales de distribución



Figura 54. Canales de Distribución

Fuente: Pinzón, B. (2005).

10.3 Estrategia de distribución de la empresa Gran Señora

La estrategia de distribución que en este momento maneja la comercializadora Gran Señora es la intensiva debido a que sus productos son de consumo masivo y la intención siempre va a ser llegar a cada uno de los hogares colombianos. La compañía se encuentra trabajando en conquistar el mercado internacional, es un poco complejo al tratarse de productos con fechas de caducidad cortas pero el deseo del área de marketing de la empresa es iniciar con países de Suramérica donde la demanda es más alta y los consumidores apoyan la industria latina. El crecimiento de la empresa ha sido muy alto debido a la calidad y diversidad de productos que se comercializan y su estrategia de llegar a la mayor cantidad de clientes posibles es muy positiva porque sus productos se encuentran tanto en los grandes almacenes de cadena como en las tiendas minoristas.

En la estrategia de distribución la empresa se centra mucho en llevar nuevos productos a la mayoría de tiendas y supermercados posibles. Adicionalmente tiene la capacidad para entregar repartos a cualquier parte de la ciudad y en un rango de tiempo muy corto, teniendo como características principales en la logística:

- Flexibilidad
- Eficiencia
- Alta capacidad de respuesta

La empresa tiene plataformas logísticas con software actualizado a la tecnología. Para el almacenamiento cuentan con áreas amplias, las cuales están en la vanguardia para el almacenamiento de cajas y producción.

Utilizan bicicletas y vehículos eléctricos para el transporte interno de mercancías. Reutilizan hasta cinco veces cajas de cartón lo que ha permitido ajustarse a estándares internacionales de sostenibilidad, y también se ha reducido la densidad del embalaje lo que ha permitido una gran mejoría en el desplazamiento por carretera, en el último año.

El centro de distribución cuenta con personal calificado y muy eficiente, esto permite que se distribuyan los pedidos con mucha rapidez y lo más importante que cuenten con todos los estándares de calidad.

10.3.1 Ventajas distribución intensiva para empresa Gran señora

Una de las grandes ventajas para la empresa es la gran cantidad de puntos de ventas en las que la empresa gran señora tiene el producto disponible, esto le permite a la empresa el incremento de las ventas siendo esta otra ventaja.

Le permite a la empresa que los productos comercializados sean comprados a diario por sus consumidores ya que estos productos son de uso diario por lo tanto se denomina compra compulsiva de sus productos.

Le permite a la empresa gran señora el mejoramiento de la marca, ya que esta está expuesta en muchos puntos de ventas, esto le permite al consumidor el reconocimiento más fácil de los productos comercializados por la empresa gran señora.

10.3.2 Desventajas distribución intensiva para empresa Gran señora

Incremento de gastos, llegar a todos los puntos donde se venden nuestros productos le trae a la empresa un mayor incremento en los gastos de distribución.

Otras desventajas es tener dificultad para llegar a locales minoristas, ya que en el proceso de distribución se prioriza los locales mayoristas.

Se depende de intermediarios, pues la empresa debe tener nexos de comunicación entre empresa y comercializador, debido a que los comercializadores son tantos, el papel del intermediario es demasiado importante para la empresa.

Responde las siguientes preguntas

¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo? ¿Por qué?

Sí, la empresa Gran Señora si debe animar a sus clientes a utilizar los servicios de embarque directo esto automáticamente representa una ventaja considerable relacionada con el tiempo que tardaría el cliente en recibir los productos. Ya que el embarque directo se puede definir como el cargue de mercancías directamente sobre los medios de transporte encargados de retirarlas del recinto aduanero, es decir que estas mercancías no deben ser sometidas al paso por los depósitos aduaneros fiscales o particulares habilitados al efecto.

La mayor ventaja de la red de transporte de embarque directo es la eliminación de los almacenes intermedios y la simplicidad de su operación y coordinación. La decisión sobre el embarque es totalmente local y la decisión tomada para un embarque no afecta a los demás. El tiempo de transporte de un proveedor a la ubicación del comprador es corto, ya que cada embarque llega de manera directa.

¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa? ¿Por qué?

Se considera que el Cross docking sería una estrategia dentro de la cadena logística del servicio de aprovisionamiento, con un alto potencial para elevar la eficiencia de la empresa Gran Señora en el desarrollo y manejo de la cadena de suministros que la compañía lidera, puesto le garantiza una mayor rapidez en el despacho y entrega de mercancías.

Para la empresa Gran señora Implementar esta estrategia le traería grandes beneficios en el desarrollo del proceso productivo y económico de la compañía ya que uno de ellos sería la reducción de los costos en todos los procesos de operación despacho y suministros, se incrementaría el nivel en el desarrollo de un mejor servicio, y se mejoraría la velocidad de las entregas de pedidos y los tiempos de respuesta de las mismas, todos estos factores le permiten a la empresa Gran Señora un mejor desarrollo económico, financiero y operativo de la cadena de suministros que la compañía maneja dándole una mayor solidez y permitiéndole aumentar el grado de competitividad ante las demás empresas del mismo sector.

Para que la empresa gran señora pueda implementar esta estrategia le implica requerimientos importantes como son un alto nivel de capacidad de planificación de las actividades propuestas, invertir en herramientas tecnológicas a la vanguardia del desarrollo tecnológico que le permitan una mayor facilidad en la coordinación de actividades y mejoras las condiciones de la flota de transporte que la compañía tiene, todo esto le traería un beneficio extra ya que se mejorarían los niveles de rentabilidad de la empresa media que la compañía mejore los procesos y volúmenes de entrega de productos ya que esto le permite a la empresa gran señora reducir costos unitarios de transporte y operación muy significativamente.

Por todo lo propuesto anterior mente la estrategia de Cross Docking seria de muy buena conveniencia para la empresa Gran Señora ya que tiene un alto volumen de entrega de productos y cuya demanda se considera de una manera bastante estable y que con el desarrollo de la cadena de suministro que maneja le permitirá trabajar de una forma lineal con todos sus clientes y proveedores.

¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?

La distribución es un punto clave en el crecimiento de la compañía debido a que si cumplimos con las entregas de producto en las mejores condiciones y en el menor tiempo posible tendremos siempre a nuestros clientes satisfechos, lo cual es muy importante debido a que no se trata solo de conseguir nuevos clientes sino cuidar y conservar a los que son fieles a nuestra marca.

Antes de poder analizar qué estrategia es la más acertada para la compañía debemos tener claro que tipo de distribución manejamos, en el caso de la comercializadora Gran Señora sería: Distribución indirecta porque somos productores pero no distribuimos al consumidor final, antes de ello están las grandes superficies, despensas, micro mercados, tiendas etc.

Para los negocios que maneja la comercializadora Gran Señora la Estrategia de distribución más apropiada es la intensiva, ideal para productos de primera necesidad con una distribución masiva debido a que permite tener un gran volumen de ventas. Al tratarse de productos de la canasta familiar y con precios muy asequibles es necesario que estos se encuentren en los distintos puntos de abastecimiento ya sean en almacenes de grandes superficies o en tiendas minoristas.

¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?

Las tecnologías actuales y emergentes de la Industria 4.0 pueden permitir una mayor flexibilidad operativa, reducir los costos operativos, impulsar una automatización más modular y adaptable y promover el crecimiento empresarial.

En la empresa Gran Señora, los cambios que traería la implementación de nuevas tecnologías de la industria de la distribución representarían los beneficios ya mencionados. El implementar las tecnologías de la industria actual permitiría en primera instancia realizar una evaluación de las necesidades que tiene la empresa que deberían ser automatizadas, es decir, mejoras en la distribución que permitan reducir de manera sustancial los costos en el largo plazo, aunque requieran de una inversión inicial. Esta evaluación debe realizarse continuamente para estar en constante crecimiento y a la vanguardia de las tecnologías que existen en el mercado, reduciendo así las brechas que puedan existir.

Para la gran señora, el adquirir tecnologías de industria 4.0 permitiría una mejor planificación de la demanda y de las operaciones en general, de manera que se pueda administrar el inventario dentro del centro de distribución de manera más eficiente. Esto debido a que existe una mayor trazabilidad de los productos que se genera por la recopilación de la información que se encuentra compartida en tiempo real dentro de la organización, lo que permite una mayor sincronización de cada uno de los procesos, maximizando así la optimización no solo de los centros de distribución sino de la cadena de suministro en general.

Por otra parte, permite llevar un mejor control de las especificaciones de la materia prima recibida (dimensiones, peso, cantidad) para garantizar una correcta planificación del inventario en cuanto a espacio requerido, entre otros factores. Así mismo permitiría llevar un control

estricto sobre el cumplimiento en las entregas, así como en la recepción de las materias primas, por medio de celdas de despaletización automatizadas que permitan administrar y controlar las especificaciones del producto mencionadas.

10.5 Mapa Conceptual “DRP” (Distribución Requirements Planning). Ventajas y Desventajas de aplicarlo a Comercializadora Gran Señora

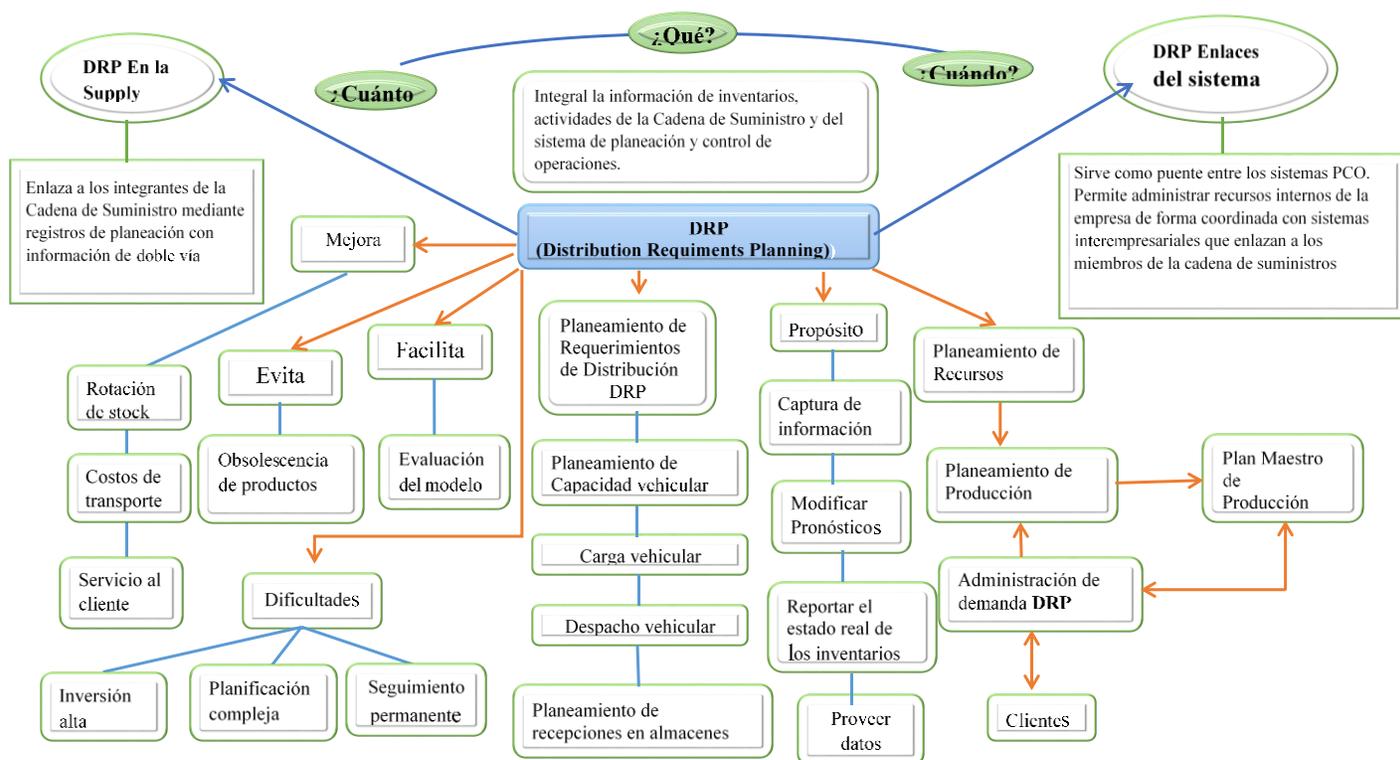


Figura 55. Mapa Conceptual DRP.

Fuente: Los Autores.

10.6 Ventajas y Desventajas a Comercializadora Gran

DRP: se denomina DRP a la planificación de los Recursos de Distribución

Este es un procedimiento que es utilizado con el fin de planificar los niveles de inventarios de la cadena de suministros de la empresa gran señora, con el fin de establecer y controlar lo que esta despacha, cuando y en qué momento lo despacha, esto le permite a la empresa tomar decisiones a corto plazo, el objetivo principal es que comercializadora Gran Señora cumpla con la demanda requerida sin incurrir en altos costos de sus inventarios.

10.6.1 Ventajas

Es un método que apoyara la gestión administrativa de la empresa gran señora con el fin de anticipar la demanda.

La empresa maneja el stock adecuado y mejorara el servicio al cliente, presentara una menor contingencia y demoras en despachos por falta de insumos.

La empresa gran señora ahorrara costos, contara con stock adecuados, disminuirá la carga operativa de empleados tanto de bodegas como de ventas.

La empresa gran señora optimizara Recursos, pues se tendrá un control de compra de insumos de menos rotación.

La información que reporte la empresa gran señora será de carácter confiable, se reportara el estado real de inventarios, y se tendrá un mejor control sobre la carga, los despachos, y vehículos de carga.

Este método le permite a la empresa gran señora realizar ajustes se presentan desviaciones en la demanda.

10.6.2 Desventajas

El DRP es un método un poco costoso para la empresa gran señora

La elaboración del plan le implicaría a la empresa mucho tiempo y requeriría de información muy detallada.

Esto implicaría el compromiso y participación de todos los empleados de la empresa.

La implantación del DRP puede requerir cambios importantes en la compañía y sus procesos, requiere de grandes inversiones tecnológicas lo que conlleva a altos costos.

El DRP es tan complejo que muchas compañías no logran adaptarse al sistema, lo cual implicaría un riesgo para la empresa.

La implementación del DRP implica un proceso continuo, que tal vez nunca termine.

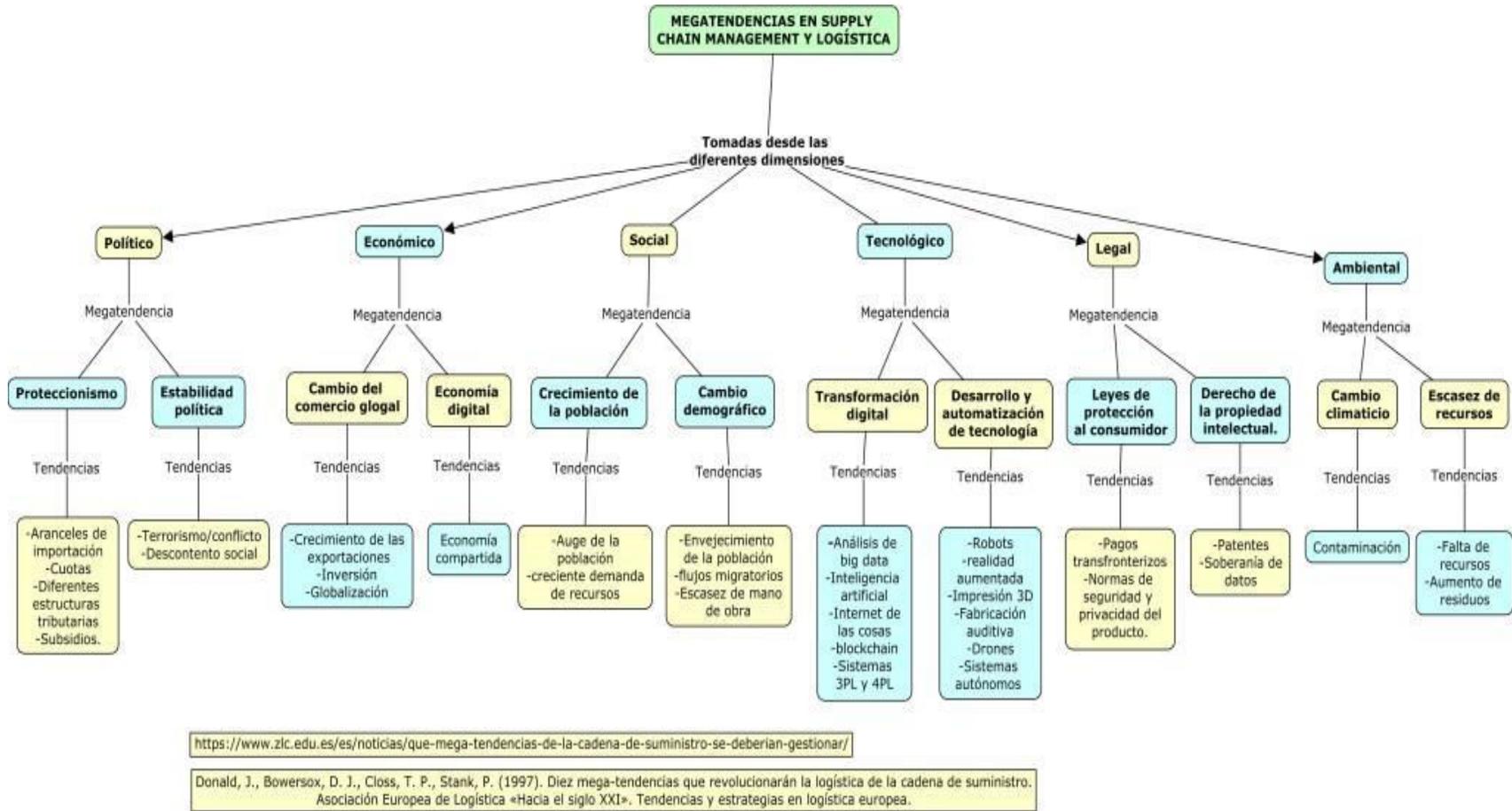
Identificación de las megatendencias en Supply Chain Management y logística

El conocimiento de las megatendencias en las organizaciones es cada vez más importante, ya que estar actualizado en las estrategias y tecnologías que se están desarrollando en la industria a nivel mundial sirve de base para el desarrollo e implementación de las mismas y poder ser competitivos frente a los mercados del mismo sector.

Sin embargo, cada región cuenta con limitaciones, debido a las brechas sociales, económicas y políticas existentes, lo que conlleva a reducir la competitividad de la industria en mercados internacionales y limita a ser competitivos únicamente en el ámbito nacional.

En el presente informe se consolida la información teórica sobre las megatendencias y los campos que han abarcado mediante la elaboración de un mapa conceptual, con el fin de afianzar los conceptos y dar respuesta el ejercicio planteado, determinando así que factores repercuten en el éxito de la implementación de megatendencias en Colombia.

11.1 Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística



<https://www.zlc.edu.es/es/noticias/que-mega-tendencias-de-la-cadena-de-suministro-se-deberian-gestionar/>

Donald, J., Bowersox, D. J., Closs, T. P., Stank, P. (1997). Diez mega-tendencias que revolucionarán la logística de la cadena de suministro. Asociación Europea de Logística «Hacia el siglo XXI». Tendencias y estrategias en logística europea.

Figura 56. Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística

11.2 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas

Una mega tendencia, “Es un movimiento de variables del entorno (social, económico, político y tecnológico) que cambia radicalmente el futuro y puede describirse en escenarios probables; es decir, todo indica que, si no dan cambios radicales, el escenario se presentará.

BIG DATA

El volumen de datos generado diariamente ha crecido de forma exponencial en la última década. Esta explosión obligó a los científicos a encontrar nuevas maneras de ver y analizar el mundo, captando, almacenando y analizando volúmenes masivos de datos.

Si el plazo entre la captación y el tratamiento es demasiado importante, los datos pierden su valor porque un nuevo ciclo de generación de datos habrá empezado.

La economía mundial está evolucionando hacia negocios relacionados con servicios. Hoy los mencionados negocios representan entre el 65 y 70% del PIB de un gran número de países en el mundo.

Teniendo en cuenta que Colombia no es ajena a esta tendencia, es importante definir las mejores prácticas para la gerencia del servicio en las organizaciones colombianas, que les permita estructurar propuestas de valor más efectivas para el cliente, generando ventajas competitivas sostenibles para la organización.

Esa tendencia que representa el BIG DATA a consolidar previsiones de mercado, diseño de las cadenas logísticas, adaptación de producto a mercados de destino, es la necesidad de digitalizar la cadena de suministro en un entorno en el que predomina el comercio electrónico, las aplicaciones móviles, etc.

Se requiere predecir el futuro y adaptarse a sus caprichosos cambios. Puede ser contradictorio, pero el mercado así lo exige y el mercado (consumidor) es el rey, un lema bastante antiguo del área de Marketing, pero aplicable a los requisitos logísticos pues ya no es suficiente un buen producto (con el mejor precio, etc.) sino que se le debe entregar cuando y como el cliente lo desee.

Las cadenas de distribución acaban con la entrega al cliente y los problemas de la denominada “última milla”, en cualquier red que pueda prestar el servicio de entrega las 24 horas como complemento a su actividad no se cumple para ello, en áreas no urbanas es otro problema, porque llevar un producto esta zona resulta onerosa.

Es importante que ese sector de servicios a distancia considerado de clase mundial en Colombia, sea tercerizado para proponer un modelo estructurado de servicio que contemple aspectos estratégicos del Modelo BIG DATA.

11.3 Omnichannel logistics

La logística Omnicanal permite a la empresa adaptar parámetros o plataformas para comprar y entregar sus productos a los clientes. En la actualidad la tendencia de las compras está dirigida hacia la parte digital, es por eso que para el cliente no hay nada más sencillo y cómodo que comprar desde la tienda online, pagando por medios electrónicos y recibiendo la compra en la puerta de la casa en el menor tiempo posible.

La expectativa en cuanto a satisfacción en la compra es de manera instantánea y esto ayuda a que las empresas mejoren su capacidad de servicio y sobre todo se posicionen en la cima de la cadena logística. Esta estrategia lo que busca es sincronizar las funciones de inventario, logística

y distribución en tiempo real, desarrollando soluciones simples que le permitan al consumidor obtener el producto desde la comodidad de hogar.

En la logística omnicanal es importante que las empresas conozcan el estado del inventario, para mantener un proceso eficiente en el cumplimiento de despachos, mediante un sistema de gestión de almacén. Los sistemas de comercio electrónico y gestión de pedidos se sincronizan, de tal manera que se emite una orden de compra directa al proveedor y otra a la tienda, haciendo eficiente la entrega y la adquisición de unidades faltantes.

La mala visibilidad en el inventario, hace que las empresas queden estancadas en los pedidos realizados por el cliente, ya que no tienen la capacidad para responder a la demanda. En este punto se mide la capacidad de optimización que puede llegar a tener la empresa, siendo un factor clave las fuentes de datos, incluyendo la cantidad de stock que maneja la tienda y la capacidad de entrega en todo el país

El tiempo pactado en las entregas, hacen que el cliente recomiende o no la tienda, ya que, en la mayoría de los casos, se pacta un día de entrega, pero este está lejos de la realidad, presentando retrasos, inconformidades y pérdidas tanto para el cliente como para el proveedor. La tienda siempre debe garantizar el medio de envío, el cumplimiento en los tiempos y la veracidad en la información entregada al comprador. Si se cumplen estas expectativas con el cliente, se verá el aumento significativo en las compras.

La logística inversa expone que la devolución del producto, debe ser tan rápida y sencilla como la entrega inicial, permitiendo al cliente mostrar sus inconformidades en cuanto a las especificaciones o daños que llegue a presentar el producto, en el transporte. Cuando no se cuenta con la facilidad de retorno del producto adquirido, al momento de la compra es necesario

especificarlo, dado que esto va a generar inconvenientes con el cliente y por ende la devolución del dinero.

11.4 La Robótica como Mega tendencia Logística

Actualmente el 80% de las instalaciones de Logística se manejan de forma manual, pero hay grandes empresas como Google, Amazon y DHL, que están implementando sistemas automatizados autónomos, mediante el uso de Robots.

Respecto al ámbito colombiano, son pocas las instituciones educativas las que enseñan la robótica como parte de la educación integral. Aun así, podríamos afirmar que la robótica a nivel nacional tiene un buen nivel de desarrollo y hemos alcanzado varios logros en el país.

La problemática real, es la falta de apoyo que hay por parte del gobierno que es el sector público, así como también del sector privado. Y esto limita mucho el desarrollo de la tecnología y la robótica en Colombia. Como es sabido, la innovación en el área de la robótica, exige que haya un desarrollo tecnológico el cual requiere de materiales especializados que son difíciles de conseguir y con un alto costo. Otra problemática es la falta de integración de todos los equipos de investigación y desarrollo en el país, ya que todos estos trabajan de manera aislada y con intereses propios, lo cual hace mínimo el interés por crear un gremio nacional de desarrolladores de robótica. La mayoría de investigadores trabajan en un desarrollo puntual y por lo general prefieren recibir reconocimientos en el exterior. Y existen muy pocos investigadores de alto nivel en Colombia porque hay muy pocos programas de estudios Doctorales, relacionados con el Área Tecnológica.

Aun así, en Colombia se ve una buena receptividad respecto al tema, ya que hemos alcanzado premios y destacado en torneos mundiales de robótica. Solo queda trabajar en equipo

como país y empezar a resolver las problemáticas antes mencionadas. Esto de seguro ayudará en la implementación de robótica en las empresas con la cadena Logística y de suministro, que a su vez contribuirá al desarrollo de nuestro país.

11.5 Inteligencia artificial

La inteligencia artificial contribuye a optimizar las rutas de reparto, mejorar la eficiencia en el consumo de combustible y reducir los tiempos de entrega. Uno de los objetivos es lograr una planificación más ágil que lleve a la anticipación en los volúmenes para gestionar y planificar las plataformas, las rutas y el personal de un modo más eficiente.

La inteligencia artificial está transformando los puestos de trabajo, incluso aquellos que antes eran considerados inmunes tecnológicamente, tales como los puestos ejecutivos y los esfuerzos creativos. La afluencia de impulsores tecnológicos, económicos, sociales y demográficos lograra desplazar millones de empleos las principales economías del mundo.

Sin embargo, hay que comprender que no todos los puestos de trabajo tendrán afectaciones ni serán eliminados. La Inteligencia artificial está transformando nuestras vidas y revolucionará rápidamente la manera en la que trabajamos.

Actualmente estas mega-tendencias, muestran que nuestra sociedad y los sectores productivos tanto del sector público como privado, están avanzando a pasos acelerados es por ello que es fundamental analizar la estrategia de cada uno de los negocio con el fin de permitir adaptarnos a los cambios y garantizar la viabilidad de los mismo, que cada día dependen más del uso efectivo de la tecnología, la gestión del conocimiento y la valorización y recolección de los datos, que serán los puntos diferenciales y el insumo para generar nuevos procesos, productos y

servicios que contribuyan a la sociedad, y a su vez permitan el crecimiento y desarrollo sostenible de las empresas y las regiones.

El termino mega tendencias se puede relacionar o identificar como el cambio continuo de una serie de aspectos que identifican y representan de forma continua a una sociedad, realizando cambios importantes en el comportamiento de los individuos, valores, y hábitos de consumo y cuyo impacto representa un cambio global a largo plazo.

El cambio o tendencia al mejoramiento del desarrollo de una sociedad, está definido al nivel cultural que ésta experimenta y al nivel social al cual se ve enfrentada día a día, definiendo directa o indirectamente el sentido en que las personas pertenecientes a esta sociedad influyen en el desarrollo de estos procesos. En países como el nuestro donde la desigualdad social es muy grande y las barreras tecnológicas son limitadas, estos factores influyen en el desarrollo socioeconómico y cultural y son un obstáculo al momento de implementar estas nuevas megatendencias. Colombia por su ubicación geográfica goza de diversidad de fauna, flora y minerales además de paisajes y climas pero debido a las malas administraciones carece de capital propio y su nivel de desarrollo es muy bajo, la inversión económica en el sector educativo es muy limitada y de baja calidad, los niveles de pobreza son muy pronunciados y el nivel cultural y social de sus habitantes es muy pobre, por lo tanto estos factores y la falta de inversión extranjera influyen directamente en la implementación de estas megatendencias.

En comparación con países del primer mundo como Noruega, Australia, Suiza entre otros, que su nivel económico es muy elevado, su visión, el nivel en los procesos educativos, nivel cultural y social es muy alto, la adaptación a las nuevas megas tendencias suele ser mucho más fácil.

Otro factor muy importante que tienen estos países comparados con Colombia en el éxito del cambio y adaptación a estas mega tendencias está relacionado con el buen manejo y administración de los recursos públicos que son destinados al desarrollo de los mismos.

La corrupción es uno de los principales flagelos de la economía de nuestro país, ésta se encuentra instalada en los principales centros del poder político, económico, empresarial y sindical. Este fenómeno condiciona enormemente el crecimiento y desarrollo de la nación, es por ello que debemos reforzar nuestros valores por medio de la educación y tratar de crear conciencia para que nuestras nuevas generaciones se desarrollen en un ambiente de igualdad y equidad.

“La labor de la educación no puede ser otra que desarrollar en el individuo el conjunto de virtudes y capacidades necesarias para cumplir su cometido histórico, de manera honesta para el bien común” Arturo Uslar Pietri.

Otro factor importante comparado con los países del primer mundo es el cambio tecnológico limitado que manejamos los países del tercer mundo y que de una manera directa afectan el desarrollo económico de nuestro país debido a que el desarrollo de los procesos tecnológicos y de manufactura de las empresas colombianas están limitados al desarrollo tecnológico al cual se ve enfrentado nuestro país y que esto hace que las empresas colombianas y que las pequeñas empresas le sea difícil adaptarse o implementar los cambios necesarios para estar a la vanguardia tecnológica de última generación y les permita crecer y postularse en un nivel competitivo y adecuado en el cambio de las nuevas mega tendencias a nivel mundial.

Otro factor muy importante que limita el cambio de adaptación a las nuevas megatendencias son las políticas creadas y desarrolladas a favor del surgimiento de las empresas

colombianas con enfoque a los pequeños y medianos empresarios. Lastimosamente nos encontramos con que estos proyectos en la mayoría de ocasiones están direccionados a un sector determinado de la sociedad; tan solo algunas personas gozan de estos beneficios y lo peor aún es que se trata de las familias más adineradas del país, un ejemplo muy claro fue el “**Agro ingreso seguro**”, esto hace que el nivel de desigualdad en la ejecución de políticas económicas afecte el desarrollo económico de nuestra sociedad y el surgimiento de nuestro país.

Otro factor muy importante al cambio en las mega tendencias a nivel de nuestro país para estar a la altura de los países desarrollados, es la falta de inversión en el sector económico, el apoyo del gobierno nacional con recursos de inversión a la pequeña y mediana empresa, y sobre todo el bajo nivel de inversión que se le ofrece al sector campesino de nuestro país, siendo este uno de los más importantes en el desarrollo de la economía nacional. La poca inversión presentada en este sector limita de forma directa el desarrollo social y económico de una sociedad que se ve afectada por los cambios que enfrenta diariamente.

Conclusiones

Con el desarrollo de este trabajo aplicando la estrategia de supply chain management como una herramienta de estructuración del proceso logístico de la empresa comercializadora Gran Señora permitió identificar las principales falencias en cada uno de los procesos que se manejan internamente en las áreas de producción y almacén desarrollando como principal prioridad el cambio y mejoramiento de cada uno de los procesos logísticos en los cuales se identifican falencias que no le permitían a la empresa tener un mejor desarrollo económico y una mejor postulación en los mercados locales y nacionales, desarrollando una estructura sólida donde se configuro la red de distribución de la compañía, identificando los proveedores de primer nivel y segundo nivel, y así mismo los clientes de primer nivel y segundo nivel para mantener un mejor control en los procesos logísticos que maneja la compañía, identificando los 8 procesos estratégicos según el global supply chain Forum (GSCF), con el fin de optimizar los procesos y darle una mayor prioridad al cliente, mejorando la cadena productiva hasta llegar al consumidor final, definiendo las fortalezas con las que cuenta la compañía en cada uno de los procesos comerciales que maneja con el fin de definir un programa y metodología logística que le permitieran a la empresa gran señora, planificar, implementar y controlar el movimiento y almacén de cada una de las materias primas, productos semielaborados y terminados con el fin de brindar una mayor satisfacción al cliente final quien es el encargado de postular la empresa en un mejor nivel de acuerdo al grado de consumo de sus productos. El enfoque de los procesos del APICS-SCOR nos permite evaluar el estado en que se encuentra la empresa para cada uno de los procesos que lo componen, de manera que se pueda proponer políticas y planes de mejoramiento en cada uno de ellos con el fin de evaluar su rendimiento y desempeño. A través de la medición de los planes puestos en marcha, se puede realizar un análisis cuantitativo y cualitativo que sirva

de apoyo a la toma de decisiones, de forma que se integren tanto las áreas productivas como las administrativas de la organización.

EL SCM y la logística se entiende como un fuerte soporte que ha permitido definir las cadenas productivas y la evolución económica del mercado para la empresa gran señora, adaptándose al mejoramiento de nuevas prácticas que le permitan a la empresa desempeñarse de una manera más eficiente y con garantías económicas en los mercados circundantes, definiendo lo importante que es para la empresa el supply chain management, permitiéndole una óptima evolución que le brinde herramientas que le ayuden a crear ventajas competitivas que le permitan mejorar la calidad y eficiencia en cada uno de los procesos logísticos, para brindarle una excelente satisfacción al cliente, con procesos de óptima calidad reduciendo costos en el proceso de planeación de recursos de distribución (DPR) donde se le permite a la empresa un aprovisionamiento de sus inventarios en tiempo reales para los diferentes niveles de suministros que la compañía maneja para desarrollar un mejor proceso de gestión de transporte o TMS.

Al finalizar el estudio realizado a la compañía Gran Señora pudimos observar que se encuentra bien estructurada y que viene trabajando progresivamente en la mejora e implementación de procesos que hacen parte de Supply chain Manegement pero aún hay camino que recorrer y ajustes que realizar.

La cadena de suministro o Supply Chain relaciona procesos y actores con diferentes tareas que abarcan desde adquirir la materia prima hasta colocar el producto terminado en un punto de venta o en las manos del consumidor final. Es por ello que esta cadena debe tener sinergia entre sus actores para poder brindar valor a cada proceso y así garantizar la mejor calidad, al menor tiempo y precio posible. La cadena de suministro posee tres fases (**suministro, fabricación y distribución**) que engloban sus diferentes eslabones como lo son: compras, administración del

servicio al cliente, administración de la demanda, transporte, comercialización de productos, mantenimiento, etc. La comercializadora gran Señora se encuentra fallando o debe mejorar en algunos procesos relacionados con estas fases, por ejemplo: en suministro debe revisar los negocios que realiza con los distintos proveedores debido a que algunos de ellos no cumplen con las exigencias, para la compañía, la correcta elección de sus proveedores es fundamental debido a que de los insumos que adquiramos dependerá la calidad de los productos que ofertamos.

En distribución debemos mejorar en acortar tiempos de entrega y buscar nuevos clientes, apuntando a la conquista de mercados internacionales, si bien ya se está realizando un estudio de mercado para comercializar los productos en Latinoamérica debemos también pensar llegar a Europa y Centroamérica. Los productos que fabrica y comercializa la empresa Gran Señora son de excelente calidad y muy competitivos por presentación y precio, es por ello que se debe apuntar a la conquista de nuevos mercados sin descuidar los clientes que ya se tienen porque son muy importantes, sus recomendaciones llevan a que un producto tenga éxito y sus ventas aumenten.

En tiempos de entrega la compañía debe realizar alianzas con distintas empresas transportadoras para mejorar su cumplimiento, tener sus propios vehículos que distribuyen es positivo pero se debe buscar apoyo para zonas donde los pedidos no son tan grandes y se debe esperar para cumplir con un mínimo de carga para enviar. Por el sistema de paqueteo se puede enviar con empresas transportadoras que ofrecen el servicio a precios que se ajustan y así se mejoraría este problema.

La compañía Gran Señora fue muy amable en brindar toda la información requerida reconociendo que hay falencias pero manifestando el deseo de mejorar e implementar cada uno

de los procesos que componen la cadena de suministro para ser más competitivos y ofrecer sus productos con la más alta calidad y buen precio.

Durante el desarrollo del curso, pudimos adquirir y aplicar conocimientos en Supply Chain Management y logística para la empresa comercializadora Gran Señora. Por medio del desarrollo de cada una de las fases, se aprendieron las diferentes metodologías, estrategias y análisis que se deben realizar para una fase de inicialización e implementación de gestión de la cadena de suministro y todo lo que ello implica.

Inicialmente un análisis de la red que compone la cadena de suministro es fundamental, en donde se evidencie cada uno de los proveedores y clientes con que cuenta actualmente, de manera que se pueda estandarizar un proceso de selección de proveedores que pueda asegurar un aprovisionamiento eficiente y de esa manera cumplir con los requerimientos hechos por cada uno de los clientes. Una vez identificados cada uno de los miembros de la cadena de suministro, el análisis de los procesos se hace más sencillo. Para ello pudimos evidenciar las bondades de los procesos según el global Supply Chain Forum (GSCF) y según el enfoque de los procesos del APICS-SCOR, lo cual nos presenta una facilidad de análisis en donde se estructuran los principales procesos inherentes a la cadena de suministro y su logística, de manera que se pueda hacer un mejor análisis de cada uno de ellos y el estado en el que se encuentran actualmente en la empresa, para de esta manera poder generar soluciones que permitan corregir las falencias que se evidencien durante la fase de análisis. Así mismo se pudo analizar los sistemas de transporte y distribución utilizados en la organización y la aplicación de posibles estrategias como la planeación de recursos de distribución (DPR) y un sistema de gestión de transporte (TMS) pueden implementarse para que las labores de distribución y transporte sean más eficientes y que se ajusten a la cultura organizacional de la empresa Gran Señora. Por otra parte, se pudo

evidenciar la importancia de tener una adecuada estrategia para la gestión de inventarios, la cual en la empresa Gran Señora se evidenció que no se le daba el tratamiento adecuado, por lo que se pudo proponer una mejor estrategia de inventarios según las características de la empresa.

Una vez recopilada toda la información mencionada, se pudo consolidar el presente documento, en donde se evidencia y registra el análisis realizado para cada una de las fases y temas abordados, de manera que se pueda generar una propuesta en cada una de las áreas pertinentes a la gestión de la cadena de suministro y logística. Todo ello se realizó con el fin de comprender la importancia de implementar un adecuado sistema de gestión de la cadena de suministro y logístico, ya que permite a las organizaciones poder desenvolverse en un entorno competitivo a nivel internacional, adoptando estrategias que actualmente las grandes industrias implementan para optimizar sus operaciones y posicionarse en el mercado.

La empresa Gran Señora lleva varios años en crecimiento y en constante mejora, pero gracias a este proyecto logramos identificar que el Supply Chain Management es una ventaja competitiva que la ayudara a tener un mejor ciclo económico porque significa más consumo, más movimiento de mercancía los lleva directamente a un mayor volumen y mayores necesidades desde el punto logístico. Fue muy importante comprender que el concepto de logística es superado por el Supply Chain desde el origen de los materiales hasta todas las partes de la cadena incluida la fabricación, los canales de distribución y cliente final lo cual demuestra que se complementan y una está integrada a la otra, hoy Supply Chain es digitalización no debe haber procesos manuales, todo debe estar dentro del sistema y todo debe suponer una garantía desde el punto de vista de la gestión de la información y digitalización no solo de los documentos sino de la información en términos generales esto integra no solamente dentro del operador logístico o del fabricante también dentro de todos los que integran la cadena desde la creación del producto

hasta la entrega final. Por esta razón la empresa debe centrarse y fortalecer mucho más la parte de la tecnología ya que estamos en constantes cambios y la capacidad de transformación y de inversión juega un papel muy importante. Para plantear el Supply Chain primero debe haber un criterio y una voluntad desde el punto gerencial de la empresa, segundo se debe formar a cada uno de los responsables de las diversas áreas y tercero se debe crear un plan estratégico, pero no se puede hacer esto sin brindar información al trabajador se le debe explicar el objetivo y que parte importante juegan dentro de todo este proceso.

Los clientes cada vez quieren mejor servicio por tal razón el Supply Chain permite diagramar la fuente de servicio que necesita cada cliente y ese punto es clave para poder llegar a cada mercado, integrar las operaciones por un lado y a nivel de información que cubre todo el radio de proveedores, el control de todos estos flujos con los operadores logísticos y también con los puntos de venta y clientes finales así es que es un propósito tremendamente amplio.

La crisis del coronavirus ha evidenciado la importancia de la logística dejando al descubierto sus fortalezas como sus debilidades, los modelos que han fracasado como por ejemplo son los que durante los últimos años han reducido los niveles de stock, relaciones laborales precarias. En cambio han salido bien libradas aquellas empresas con buena gestión de recursos y sostenibilidad. La crisis sanitaria del Covid-19 nos permite ver qué modelos de Supply Chain funcionan mejor.

Referencias Bibliográficas

- Apics . (2015). *Apics* . Recuperado el 2020, de http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf
- Bolstorff , P., & Rosenbaum , R. (2003). *Biblioteca Unad Virtual* . Recuperado el 2020 , de <://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=86788&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Bowersox , D. (2007). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- Bowersox , D. J., Closs , D. J., & Theodore P, S. (2000). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5541/SCM_tendencias.pdf;jsessionid=B4%20CF948081DDD54534D8176DE70529C1.jvm1?sequence=1
- Campuzano Bolarin , F. (s.f.). *Boletín de Dinámicas de Sistema*. Recuperado el 2020 , de <http://dinamica-de-sistemas.com/revista/1216d.htm>
- Castellanos , R. A. (2009). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10458226&p00=modos+medios+transporte>
- Flamarique , S. (2019). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Grupo del Banco Mundial. (2018). *Worldbank*. Recuperado el 2020, de <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/07/24/logistics-performance-index-2018>
- Guerrero , S. H. (2009). *Biblioteca Virtual Unad*. Recuperado el 2020 , de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10584414&p00=inventarios>
- Lehmacher , W. (2001). *The Global Supply Chain : How Technology and Circular Thinking Transform Our Future*. Cham, Switzerland: Springer. Retrieved. Recuperado el 2020, de <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1462804&lang=es&site=eds-live&scope=site>

- Ministerio de Transporte; Ministerio de Comercio Industria y Turismo; DIAN; DNP DIES. (2008). *Documento Conpes 2547 Política Nacional Logística*. Obtenido de <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/CONPES-3547-Pol%C3%ADtica-Nacional-Log%C3%ADstica.aspx>
- Papanicolau Denegri, J., & Evangelista Yzaguirre, L. (2016). *Research Gate*. Recuperado el 2020 , de https://www.researchgate.net/publication/311893262_Analisis_en_la_Empresa_Grafica_Lao_con_las_mtricas_del_modelo_Scor
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual Unad*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/5581>
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/5682>
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020, de <http://hdl.handle.net/10596/5667>
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/5665>
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Pinzon , B. (2005). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5646>
- Pinzon , B. (2017). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/14190>
- Pinzon , B. (2017). *Biblioteca Virtual UNAD*. Recuperado el 2020 , de <http://hdl.handle.net/10596/14220>
- Zapier. (Septiembre de 2014). *Zapier*. Recuperado el 2020, de <https://zapier.com/learn/ultimate-guide-to-crm-apps/best-crm-app/>.