

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Foodbox SAS

Integrantes:

Diana Katherin León Vanegas

Yeny Alexandra Ruiz González

Luis Miguel Sarmiento Comba

Julián Armando Quevedo Acosta,

José Luis Fajardo

Presentado a:

Julián Enrique Barrero García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Resumen

Se realizó un análisis detallado sobre la compañía Foodbox S.A.S la cual es una compañía colombiana dedicada a la comercialización de productos cárnicos, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C, como punto estratégico para la distribución nacional.

Están basados en la teoría vista del diplomado en Supply Chain Management y Logística, se realizó una serie de propuestas donde se puso en práctica el conocimiento adquirido buscando optimizar y mejorar los procesos de la compañía, donde se rediseño el espacio de almacenamiento para tener un mejor control de inventarios, rotación del producto y reducción de los tiempos por desplazamiento en cada uno de los procesos ya sea en la recepción del producto y en el despacho de este.

También se realizó redistribución de las zonas de entrega al igual que la tipología de vehículos implementada para la misma, logrando así impactar significativamente en los gastos logísticos causados por el transporte, movilizandando mayores volúmenes en vehículos de mayor capacidad reduciendo el número de viajes.

Como otro de los puntos relevantes en el acompañamiento a la compañía es el de utilizar más la tecnología para su comercialización y publicidad, implementando las redes sociales para ser de más fácil acceso a los clientes finales.

Palabras claves: Logística, Transporte, Abastecimiento, Tiempos y Movimientos

Abstract

A detailed analysis was carried out on the company Foodbox S.A.S, which is a Colombian company dedicated to the commercialization of meat products, located in the city of Bogotá D.C, as a strategic point for national distribution.

They are based on the theory seen in the Diploma in Supply Chain Management and Logistics, a series of proposals were made where the acquired knowledge was put into practice seeking to optimize and improve the company's processes, where the storage space was redesigned to have a better inventory control, product rotation and reduction of travel times in each of the processes, whether in the reception of the product and in its dispatch.

Redistribution of delivery areas was also carried out, as well as the type of vehicles implemented for it, thus achieving a significant impact on logistics expenses caused by transportation, mobilizing larger volumes in larger capacity vehicles, reducing the number of trips.

As another of the relevant points in the accompaniment to the company is to use more technology for marketing and advertising, implementing social networks to be more easily accessible to end customers.

Keywords: Logistics, Transportation, Supply, Times and Movements

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	6
Lista de Figuras	7
Lista de Anexos	8
Introducción	9
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos.....	11
Red logística.....	12
Configurar la red para la empresa	12
Proveedores	14
Clientes.....	15
Red estructural para la empresa (Diagrama)	16
Dimensiones estructurales de la red de valor	18
Procesos Según Enfoque GSCF	21
Aplicación de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF).	21
Procesos según APICS-SCOR	31
Descripción de 5 procesos básicos según el enfoque estratégico (APICS-SCOR).	31
Posición de Colombia en términos de logística.....	38
Cuadro comparativo	42
Cuadro sinóptico	49
Gestión de inventarios	51
Modelo de gestión de Inventarios para la empresa	51
Encuesta aplicada para determinar la gestión de inventarios actual.....	54

Interrogantes.....	57
Modelo de Inventarios Sugerido	60
Almacén o centro de distribución.....	61
Gestión de transporte.....	66
Modos de transporte	66
Medios de Transporte.....	67
Modos y Medios de Transporte Utilizados en la Empresa.....	68
Mapa conceptual de “TMS” (Transportation Management System)	75
Gestión de aprovisionamiento.....	76
Encuesta aplicada para determinar la gestión de aprovisionamiento.....	76
Plan de Aprovisionamiento Sugerido.....	79
Evaluación y Selección de Proveedores	81
Gestión de distribución.....	84
Estrategia de distribución actual.....	84
Interrogantes.....	85
Mapa conceptual DRP (Distribution Requirements Planning).....	89
Mega tendencias	90
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de mega tendencias en Colombia.....	92
Conclusiones	95
Referencias bibliográficas.....	99
Anexos.....	99

Lista de Tablas

Tabla 1. Proveedores estructura vertical Foodbox S.A.S.....	17
Tabla 2. Clientes estructura vertical Foodbox S.A.S.....	17
Tabla 3. Comparativo LPI (Índice de Desempeño Logístico).....	42

Lista de Figuras

Figura 1. Red estructural para la empresa Foodbox SAS.....	15
Figura 2. Estructura horizontal de empresa Foodbox SAS.....	16
Figura 3. Enfoque GSCF.....	19
Figura 4. Flujo de Manufactura.....	25
Figura 5. Dinámica de unidades de abastecimiento.....	31
Figura 6. Diagrama de flujo de información.....	37
Figura 7. Diagrama de flujo de productos.....	38
Figura 8. Diagrama de flujo de dinero.....	39
Figura 9. Clasificación LPI x País.....	40
Figura 10. Clasificación LPI x dimensiones.....	41
Figura 11. Diagrama cuadro sinóptico Conpes 3547.....	46
Figura 12. Herramienta aplicada encuesta por medio de Google Forms.....	51
Figura 13. Plano de Layout	60
Figura 14. Plano de Layout sugerido.....	61
Figura 15. Capacidad de carga de los vehículos de transporte de carga.....	68
Figura 16. Estructura del vehículo con equipo de frio.....	69
Figura 17. Imagen contenedora refrigerado.....	71
Figura 18. Mapa Conceptual “TMS”	74
Figura 19. Instrumento de evaluación de gestión de aprovisionamiento.....	76
Figura 20. Formato de selección de proveedores.....	82
Figura 21. Mapa conceptual de DRP.....	88
Figura 22. Mapa de mega tendencias en Supply chain Management y logística.....	9

Lista de Anexos

Anexo 1. Cuadro comparativo sobre el LPI.....100

Introducción

El equipo de trabajo número veinte del Diplomado de profundización Supply Chain management y logística 1601 del 2021; estudia, analiza y desarrolla el Supply Chain management de la empresa Foodbox S.A.S, el cual corresponde a un proceso de gestión continua a la cadena de suministro de la organización, el cual va desde la elaboración de la planificación hasta la entrega de los productos al final de la cadena. Esto supone la implementación de estrategias que permitan optimizar los procesos organizativos, la articulación de esfuerzos, hasta la satisfacción de los clientes de cada compañía.

La cadena de suministros requiere de un trabajo minucioso que dé cuenta de todas las operaciones logísticas de la empresa de forma que se flexibilicen los sistemas disminuyendo costos y aumentando la productividad.

Ahora bien, al hablar de Foodbox S.A.S, se hace mención a una compañía que maneja sus procesos logísticos de acuerdo a las actividades comerciales de la misma, es decir a su actividad económica principal la cual es, el comercio al por mayor de productos alimenticios cárnicos. La organización cuenta con una gestión de la cadena de suministro bien apoyada y organizada logísticamente sin embargo, por medio del presente trabajo se han logrado encontrar algunas brechas que han sido base para proponer estrategias de mejora en base a la gestión de abastecimiento, distribución y logística de los diferentes modelos de gestión estratégica del supply Chain.

Desde esta perspectiva, el propósito de este trabajo se enfoca en aplicar el Supply Chain Management y Logística, como una metodología de gran relevancia a implementar en la compañía Foodbox S.A.S, esto con el fin de mejorar su sistema logístico, la de gestión de su cadena de valor y por ende mejorar su competitividad y posicionamiento en el mercado.

Inicialmente se desarrolla una descripción de las actividades que realiza la empresa, en torno a la configuración de su red estructural, los tipos de relaciones que maneja con sus diferentes clientes y proveedores, posteriormente con la representación de sus procesos estratégicos, el desarrollo de sus procesos de aprovisionamiento y distribución, gestión de inventarios y demás aspectos a partir de los cuales se plantean estrategias de mejora para perfeccionar su sistema logístico.

En síntesis se identifican las falencias de la empresa propuesta y paralelamente se determina la importancia de la aplicación del Supply Chain Management en la gestión y organización de todas las actividades de abastecimiento, producción y distribución de los productos y servicios de la compañía.

Objetivos

Objetivo general

Distinguir el Supply Chain Management y Logística, como un mecanismo de gran relevancia para implementarlo en la compañía Foodbox S.A.S, con el objetivo de conservar un buen posicionamiento comercial en el mercado y de obtener un nivel de competitividad adecuado en el sector, a fin de generar una estabilidad económica para la empresa.

Objetivos específicos

Identificar los procesos de las diferentes áreas de la compañía Foodbox SAS con el objeto de conocer a fondo su funcionamiento en todas sus etapas.

Proponer estrategias propias de la disciplina del supply chain Management y Logística con el fin de contribuir al mejoramiento y la mitigación de las distintas falencias encontradas,

Emplear los conceptos aprendidos en la temática de supply chain Management y Logística en las debilidades encontradas en la compañía Foodbox SAS, con el objetivo de aumentar la eficiencia y eficacia en los procesos.

Red logística

Este capítulo abarca la configuración de la red logística de la empresa Foodbox SAS, esta empresa es dedicada a la comercialización y exportación de productos alimenticios como lo son; carne de cerdo, pollo, entre otros, realiza sus principales exportaciones a países como lo son Estados Unidos y Canadá, a través de la presentación de su estructura y objetivos empresariales se implemente el Supply Chain Management dentro de su modelo de mercado, esto mediante la verificación de cada uno de sus procesos desde el proceso de abastecimiento, producción y entrega de producto terminado de acuerdo a las evidencias encontradas.

Configurar la red para la empresa

Presentación de la Organización

Nombre de la empresa: Foodbox S.A.S

Sector: Comercio al por mayor de productos alimenticios

Subsector: pollo, carne de cerdo.

Ubicación: Foodbox SAS se constituye el 26 de Julio del 2012, como sociedad por acciones simplificada, esta se dedica al comercio al por mayor de productos alimenticios cárnicos, nace en la Calle 85 con carrera 15 N. 07 a inicios del año antes mencionado, dura en este domicilio hasta principios del año 2015, donde luego realiza su traslado, para la calle 22 C N. 24 – 30 en el barrio Samper Mendoza en Bogotá Colombia Distrito Capital, donde aún se encuentra ubicada en la actualidad.

Cuenta con centros de acopio en las ciudades de Cartagena, Barranquilla, Cali, Medellín, Bucaramanga y Bogotá que es la sede principal de la compañía, allí cuenta con 4 centros de

acopio distribuidos en toda la ciudad, para así facilitar la distribución del producto, cuenta con gran talento humano y comercializa su producto a todo lugar a nivel nacional, logrando así una gran satisfacción por parte del cliente, ya que se suple las necesidades de estos según sus requerimientos.

Misión

Ofrecer productos y soluciones, que se adapten adecuadamente a las estructuras de negocio de nuestros clientes. Adicionalmente, apoyarlos con nuevas iniciativas de negocio par que sobrepasen sus metas establecidas, mediante integridad, responsabilidad, productos de excelente calidad y trabajo en equipo.

Visión

Para el año 2020 consolidarnos como el proveedor número uno de productos alimenticios, triplicando las ventas del año 2015 con una rentabilidad sostenida, productos de excelente calidad, se hace excepcional teniendo como principal activo a nuestro equipo de trabajo, y a nuestros clientes.

Valores

- Responsabilidad
- Compromiso
- Calidad

Producto seleccionado

Productos alimenticio Cárnico (Pollo): Es un producto alimenticio de uso humano, viene de la cría de las gallinas, es muy usado para el aprovechamiento de su carne, muy apetecido en las despensas de cualquier hogar, rico en potasio, fosforo, hierro, sodio, proteínas y calorías, de gran demanda en el mercado.

Identificar los miembros de la red a la cual pertenece la empresa (clientes y proveedores).

Proveedores

Proveedores primarios

Son aquellos que realizan el suministro de los productos cárnicos, estos son los proveedores más relevantes de la compañía.

Proveedores de pollo y Proveedores de carne de cerdo

- Andes Global Trading (USA)
- Agro súper (Chile)
- Mirasco (USA)
- Basset & Walker International, Inc (Canada)
- Mg Trading (USA)
- Canarias American boxeo meat corp (Canammeats) Canada
- Smithfield Foods (USA)
- Tyson Fresh meats (USA)

Proveedores secundarios

Empresas transportadoras: TrPaysandú, Frimac, Buses blancos, transexpress, 3D

Logística, carros propios de la compañía.

- Entidades financieras
- ARL
- EPS

Proveedores terciarios

- Mano de obra no directa
- Empresas de mensajería

Clientes

Clientes Primarios

Son aquellos clientes a los que se les suministra productos, estos son clientes potenciales y de cadena, que realizan pedidos de dimensión grande.

- Clientes Grandes Almacenes
- Clientes Grandes Cooperativas
- Clientes Grandes compañías comerciales
- Inversiones INT Colombia S.A.S (KFC)
- Almacenes Éxito
- Cooperativa Colanta (Medellín)
- La esperanza industrial de alimentos
- Compañía comercial e industrial de la sabana avesco (kokoriko)
- Alimentos Enrico S.A.S (Cali)
- Carnes Casablanca (Medellín)

Clientes secundarios

- Carnicerías
- Locales medianos de Distribución
- Pequeños distribuidores

Clientes terciarios

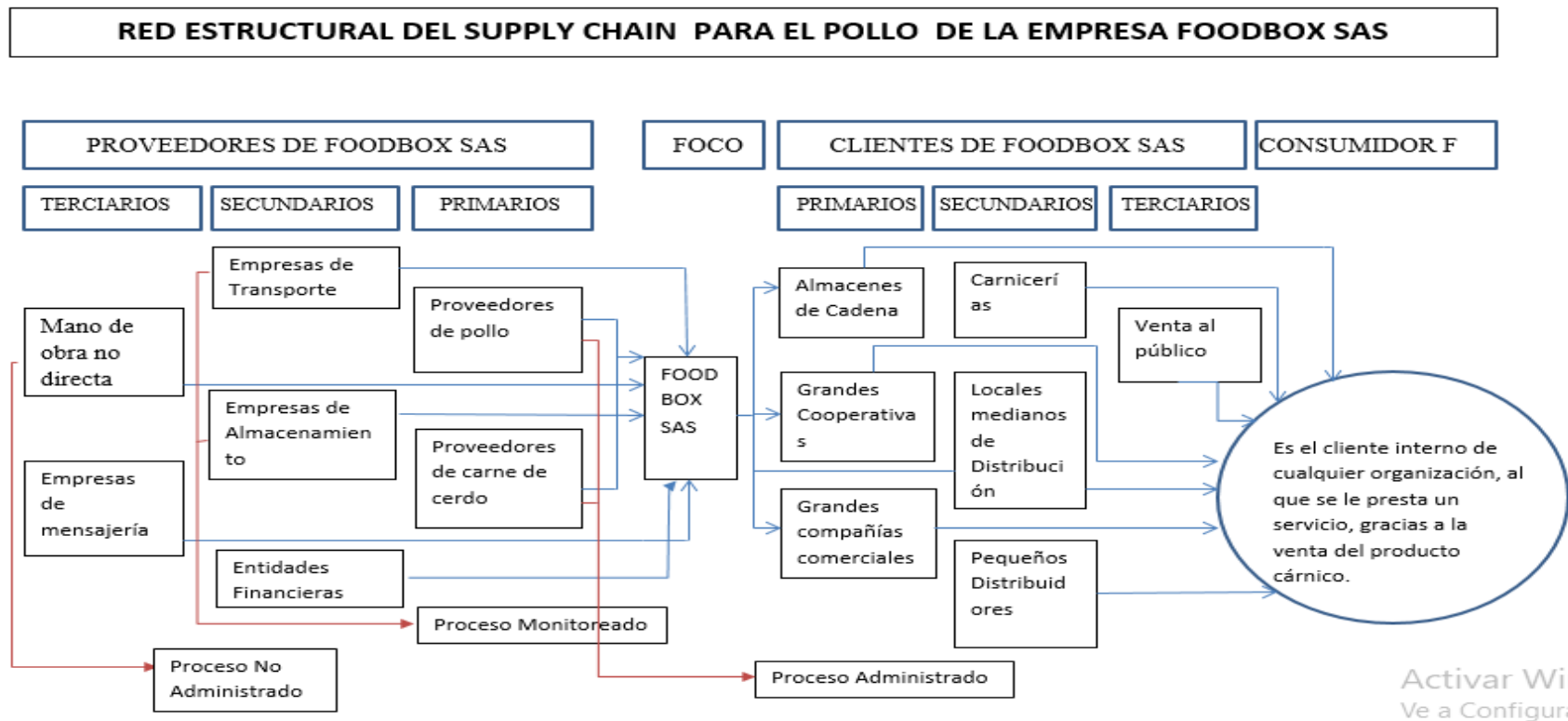
- **Venta al público:** Este es un punto de venta que se tiene destinado para vender a la comunidad directamente, que quiere adquirir el producto cárnico, se cuenta en cada ciudad con un punto de venta especialmente para este servicio.
- **Consumidor final:** Este es el cliente interno de cualquier organización, al cual se presta un servicio de venta del producto.

Red estructural para la empresa (Diagrama)

A continuación, se da a conocer la red estructural de la empresa Foodbox SAS, dedicada a la comercialización y exportación de productos alimenticios cárnicos, la cual está conformada por proveedores primarios, secundarios y terciarios, al igual que está compuesta por clientes de esta misma secuencia y por supuesto el consumidor final que también hace parte de esta red estructural, allí se pueden encontrar la participación de empresas como lo son de transportes, de mensajería, de almacenamiento, proveedores a gran escala de productos cárnicos como lo son el pollo, el cerdo esto en cuanto a proveedores, si se observa hacia el área de clientes se manejan empresas de cadena, grandes cooperativas, grandes compañías comerciales y por supuesto los pequeños distribuidores como carnicerías entre otros.

Figura 1.

Red estructural para la empresa Foodbox SAS



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestran los diferentes componentes de la red estructural de la empresa Foodbox SAS, como lo son sus diferentes proveedores, clientes y el consumidor final.

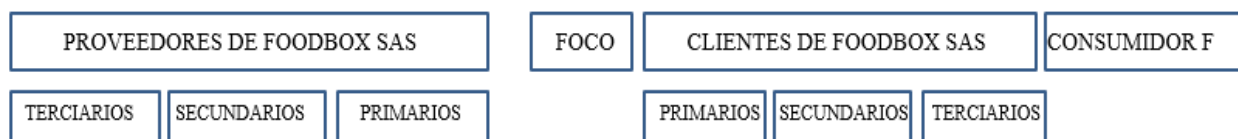
Dimensiones estructurales de la red de valor

Estructura Horizontal:

Esta estructura se refiere a la cantidad de niveles que componen el Supply Chain; Para la empresa Foodbox S.A.S, se puede observar que su estructura es larga debido a que posee varios niveles tanto al inicio (Proveedores) como al final (Clientes).

Figura 2.

Estructura Horizontal de empresa Foodbox S.AS



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestran la estructura horizontal de la compañía Foodbox SAS que está compuesta por proveedores, clientes y consumidor final.

Estructura Vertical:

En esta se tienen en cuenta el número de proveedores y de clientes de la empresa Foodbox S.A.S, desde esta perspectiva se puede mencionar que la distribución estructural cuenta con pocas compañías en cada nivel.

Proveedores:

1N:2

2N:3

3N:2

Tabla 1.*Proveedores estructura vertical Foodbox S.A.S*

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
Proveedores de pollo	Empresas de transportes	Mano de obra no directa
Proveedores de carne de cerdo	Empresas de almacenamiento	Empresas de mensajería
	Entidades Financieras	

Fuente: Elaboración propia

Clientes:

1N:3

2N:3

3N:1

Tabla 2.*Cientes Estructura vertical Foodbox S.A.S*

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
Almacenes de Cadena	Carnicerías	Venta al público
Grandes cooperativas	Locales medianos de distribución	
Grandes compañías comerciales	Pequeños distribuidores	

Fuente: Elaboración propia

Posición horizontal de la compañía

La posición horizontal de la compañía frente a los proveedores es el último consumidor, sin embargo, para los clientes es la fuente de abastecimiento como se evidencia en el diagrama de red.

Tipos de vínculos de procesos y señalarlos en el diagrama de la Red.

Vínculo de proceso administrado: Foodbox realiza distribución de sus productos a diferentes clientes usando el mismo proveedor de transporte y reparto.

Vínculo de proceso Monitoreado: Foodbox realiza auditorias periódicamente a los proveedores de servicio de almacenamiento en frio.

Vínculo de proceso No administrado: Foodbox contrata empresas que prestan el servicio de transporte de alimentos bajo cadena de frio y es de gran interés para la compañía que se garantice la calidad del producto durante todo su recorrido y también que se garanticen los tiempos de entrega, sin embargo, Foodbox solo monitorea que el proceso se lleve como en los términos acordados y confía plenamente en sus proveedores.

Vínculo de proceso No participante: El proveedor de transporte TrPaysandú es el mismo para varias compañías que son competencia directa de Foodbox lo cual se han presentado situaciones en donde se ha visto que a las demás compañías les llega primero la carga aun teniendo contratado el servicio con antelación.

Otro ejemplo es cuando se presenta escasez de producto debido a que compañías de países asiáticos realizan compra al mismo proveedor en Canadá y/o Estados Unidos y se generan retrasos en los envíos a Colombia afectando la compañía.

Procesos Según Enfoque GSCF

En este Capítulo se pretende identificar las estructuras y los procesos logísticos y cadena de suministro de la empresa Foodbox SAS, por medio del uso de modelos propios de la disciplina, esta se dedica a la comercialización y exportación de productos alimenticios cárnicos, por otro lado, se realiza una descripción sobre los 8 procesos que maneja la compañía, la descripción de estos 8 procesos se hacen de acuerdo a lo que refiere el Global Supply Chain Fórum, donde con esto a su vez se realiza la configuración de la red de cadena de suministro para la empresa en mención, utilizando el enfoque del (GSCF).

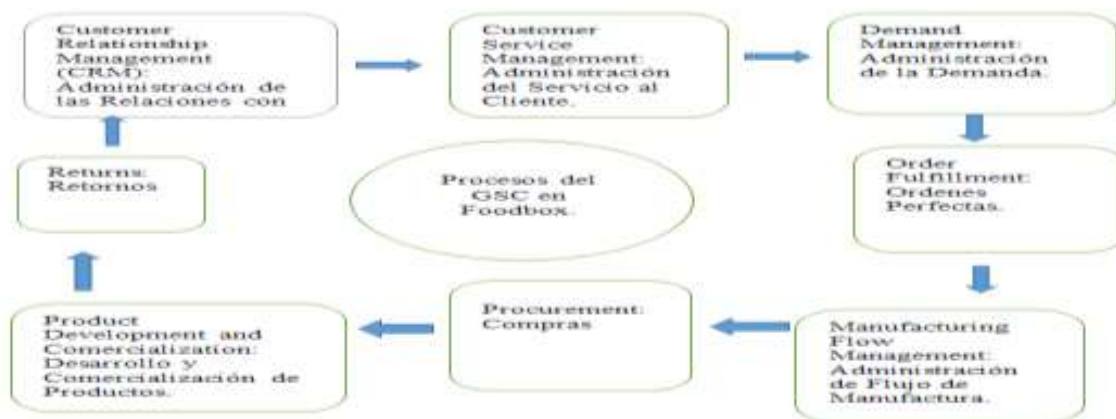
Procesos para la empresa Foodbox S.A.S de acuerdo al enfoque GSCF.

Aplicación de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF).

Procesos de la compañía Foodbox según el Global Supply Chain Fórum (GSCF).

Figura 3

Enfoque GSCF



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestran el enfoque de GSCF que se maneja en la compañía Foodbox SAS en cuanto a demanda del producto, procesos, ordenes, producto, compras, administración de flujo de manufactura y retornos.

Descripción de como Aplicarían los Ocho Procesos Estratégicos Según el Global Supply Chain Fórum.

Administración de las Relaciones con el Cliente.

La empresa Foodbox SAS busca seleccionar sus clientes de acuerdo a las metas y a la visión que posee la compañía, esta busca una forma de clasificar sus clientes de la mejor manera, hay varios aspectos en los cuales estos se clasifican como lo son, una en clientes potenciales, clientes medianos, clientes de pequeño espectro, pero que sean constantes, al igual que se manejan los clientes ausentes que son aquellos que realizan pedidos muy de vez en cuando, la compañía maneja diferentes tipos de clientes, pero con todos se maneja una relación cordial, el lema de nosotros es “todo cliente es prioridad”.

En Foodbox SAS se maneja una relación cercana con todos los clientes, estos pueden ser a nivel regional o a nivel nacional, ya que, la compañía maneja diferentes puntos de ventas del producto en diferentes partes del país, en todos los puntos de ventas, se maneja una correcta gestión de los pedidos generados por nuestros clientes, logrando con esto que nuestra cadena de suministro sea eficiente en todo momento, desde el momento en que se recepción el pedido hasta la entrega del producto final al cliente.

Los clientes son la clave fundamental para esta compañía, ya que, ellos hacen posible que esta funcione correctamente, el objetivo primordial es suplir las necesidades de estos, en un alto porcentaje de satisfacción, puesto que, si el cliente está satisfecho este se convierte en un cliente fidelizado, se les maneja un trato especial a todos, se les consiente con promociones y descuentos ofrecidos por parte de la empresa, se brinda un nivel de logística alto, puesto que, se enfatiza mucho en esta organización de las entregas a tiempo, con prioridad y en tiempos y cantidades

establecidas, se maneja un tiempo de respuesta corto en todos los pedidos, se da priorización, para generar en ellos confianza y seguridad sobre el producto que se les vende.

Foodbox SAS cuenta con un grupo de profesionales altamente calificados para la realización de los alistamientos de pedidos, traslados y entregas a tiempo en cada uno de los lugares donde solicitan el producto.

Fidelizar un cliente es algo un poco complejo, puesto que, para esto se debe obtener una satisfacción del 100% por parte del cliente, por lo cual Foodbox SAS nos muestra que es una compañía muy bien organizada y competente, tiene una excelente estructuración y unos altos estándares de calidad.

Foodbox SAS utiliza herramientas de comunicación directa con los clientes y estrategias de gran impacto como lo son, para estar más cerca de ellos y así poder suplir sus demandas a tiempo y sin tantos obstáculos, las herramientas y estrategias que se manejan en esta organización son:

- Callcenter con profesionales especializados que realizan la atención al cliente, donde estos a su vez deben (Analizar las quejas de los clientes al 100% y sacar el mejor provecho de ellas, Nunca perder la comunicación directa con el cliente y trabajar en los errores de los profesionales, con el fin de mejorarlos).
- Manejo de Redes sociales y pagina web para tener una mejor comunicación con el cliente.
- Manejo de Tiendas físicas o puntos de ventas
- Chat online
- Una estrategia de marketing eficaz es tener un cliente satisfecho.

Administración del Servicio al Cliente.

Al momento de hablar sobre administración del servicio al cliente podemos identificar diferentes aspectos que son de gran relevancia, estos se pueden clasificar de diferentes maneras como lo son:

- Ciudades donde se cuenta con clientes potenciales que manejan pedidos a gran escala.
- Ciudades donde se cuenta con clientes de pequeño espectro con pedidos pequeños, donde se necesita implementar estrategias para aumentar la demanda.
- Ciudades donde se cuenta con el mayor número de clientes posibles.
- Ciudades donde se cuenta con el menor número de clientes.
- Ciudades donde no se generan ventas por el precio elevado del producto.
- Ciudades donde se realizan ventas, pero estas son muy escasas, por lo cual se debe implementar una estrategia para que la demanda aumente.
- Ciudades donde se debe mejorar y aumentar la disponibilidad del producto.
- Puntos de ventas donde los clientes manifiestan su satisfacción con el producto, de acuerdo a su calidad.

Por medio de estos aspectos antes mencionados es que podemos identificar, que estrategias utilizar en los diferentes criterios encontrados, con el fin de aumentar el número de clientes con el cual cuenta la compañía en la actualidad y así aumentar las ventas de la misma, dando esto como resultado un crecimiento general a nivel organizacional, logrando con esto aumento en la mano de obra calificada, posicionando la empresa con productos de excelente calidad, ha excelentes precios y generando así un buen posicionamiento de la compañía en el mercado.

Dos estrategias que se pueden implementar en este proceso también son la Personalización de pedidos, ósea diseñar una experiencia para cada cliente, con el fin de satisfacer sus expectativas,

la segunda a su vez es el seguimiento de la post venta, esta es de gran importancia, puesto que se puede analizar los comentarios que realiza el cliente sobre un pedido, también se puede evaluar la perspectiva del proceso de compra.

Administración de la Demanda

Para Foodbox S.A.S lo más importante son sus clientes, por tal motivo siempre se busca satisfacer sus necesidades de manera oportuna. Las estrategias que maneja la empresa son:

- Fuerza de ventas en las ciudades principales como: Cartagena, Medellín, Bucaramanga y Bogotá
- Análisis de los requerimientos usando las bases de datos que contiene información como: productos de más alta demanda, zonas del país de más alto consumo, Tiempo de reorden de cada cliente, Tiempos de distribución.
- Basa su sistema de aprovisionamiento en la previsión por el pronóstico de la demanda interna
- Sistema de entrega de pedidos a las 24 horas de solicitud (Tiempo de respuesta)
- Uso de Software ODOO para la integración y gestión de sus procesos.

Ordenes Perfectas

Foodbox S.A.S se destaca por los reducidos tiempos de entrega, cuenta con un equipo de trabajo que se comunica en tiempo real para la toma y entrega de pedidos, es por esto que puede garantizar a sus clientes la entrega completa y dentro de los tiempos establecidos sin ningún problema.

De acuerdo con la ubicación del cliente, Foodbox S.A.S ubica la ruta más rápida para la entrega. Para ciudades como Cartagena, Medellín y Bucaramanga el despacho se realiza directamente desde el puerto todo con el fin de dar cumplimiento al cliente.

Adicional la compañía cuenta con un sistema informático donde se realiza la gestión de los inventarios y gestión de venta, brindado confiabilidad al momento del alistamiento, garantía de stock requerido y despacho de pedidos.

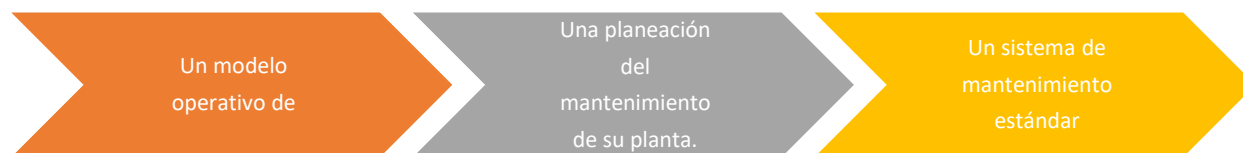
Administración del Flujo de Manufactura

El proceso de manufactura requiere un menor tiempo en su proceso general para estar en línea con la política corporativa, la cual es competir con calidad y tiempos de entrega frente a la competencia para lo cual se instalará un sistema que pueda controlar y registrar la producción, almacenamiento y entrega de los productos manufacturados para controlar mejor el proceso interno de la empresa.

Por lo tanto, la administración del flujo de manufactura de Foodbox S.A.S se concentra en fortalecer la calidad, la producción y eficiencia de entrega de sus productos asegurando contar con el siguiente esquema:

Figura 4

Flujo de Manufactura



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra que el flujo de manufactura de la empresa Foodbox SAS se basa en afianzar la calidad, la producción y la eficiencia de entrega de los productos.

También para la compañía Foodbox con respecto a la administración del flujo de manufactura es importante en el modelo operativo implementar las siguientes acciones:

- Implementar una metodología de mejoramiento para mejorar el área de producción en este caso 5S`s.
- Implementar en los equipos con mayores alistamientos la metodología del SMED para reducir los tiempos de alistamientos a un dígito.
- Para Foodbox, es muy importante comprender las necesidades de los consumidores finales, identificar competidores, mantener la mejora continua de sus procesos y generar confianza en productos de calidad entregados a un costo razonable y dentro del tiempo requerido por los clientes.
- En la administración del flujo de manufactura de Alimentos Cárnicos se enfoca en mantener la disponibilidad de sus productos según la necesidad del mercado, teniendo en cuenta la necesidad de implementar planes específicos de innovación para la producción de nuevos productos, revisando constantemente el tiempo de producción y midiendo el proceso de reducción de costos de fabricación, Ofreciendo al mercado un producto de una muy alta calidad con el cual se pueda ser líder en el mercado.

Compras

En la empresa Foodbox se cuenta con un área de compras, la cual es la encargada de realizar un plan de la demanda basado en las proyecciones de ventas que se acuerda con el área de planeación y ventas, estas proyecciones se realizan con un estimado de 3 meses dado que el producto es importado directamente desde los estados unidos, esta proyección de demanda lo que busca es garantizar un abastecimiento de producto teniendo en cuenta los picos de venta que se puedan

presentar por temporadas y futuras negociaciones comerciales. Además de tener un control adecuado del producto ya que al ser productos perecederos se debe garantizar tener los inventarios con una adecuada vida útil del producto, siempre pensando en garantizar la calidad y cuidando el buen nombre de la compañía,

También el equipo de planeación realiza una comparación de la demanda para aprovechar la oferta en la compra de volúmenes grandes de materiales y ver si los beneficios de inversión de dinero para saber a corto, mediano y largo plazo que impacto tienen tanto en ganancias como en costos de almacenamiento.

Desarrollo y Comercialización de Productos

De acuerdo con (Pinzón, 2005) el desarrollando nuevos productos rápidamente y tenerlos en el mercado en una forma eficiente es el mejor componente para el éxito corporativo. De esta manera la empresa, gestiona sus procesos de la siguiente forma:

Procesos Estratégicos

Estrategias de Marketing.

Teniendo en cuenta que la empresa desarrolla y comercializa sus productos de acuerdo a las integraciones que se dan por medio de su red de valor, esta busca abarcar clientes por medio de los entornos digitales que son más rápidos en la actualidad para llegar a nuevos mercados, esto se busca realizar por medio de las redes sociales con el fin de dar a conocer la empresa a posibles nuevos clientes ya que se encuentra posicionada como una de las mejores proveedoras de productos alimenticios en el ranking del sector de Restaurantes y puestos de comidas.

Retos y Restricciones del Producto.

Los retos se presentan principalmente en la fuerza de ventas de la compañía para ello se deben establecer planes y estrategias de capacitación a sus empleados con lo cual se pueda establecer una demanda efectiva del producto. La empresa cuenta con fuerza de ventas en Cartagena, en Medellín, en Bucaramanga y en Bogotá, cuenta con 7 vendedores en total y (1) persona encargada del Call Center.

Desarrollo de Pautas a Través de las Áreas Funcionales.

El compromiso de la empresa con los clientes como proveedores suyos se basa en la estrategia y aplicación del factoring, el cual consiste en el financiamiento por parte de una entidad bancaria que se encarga de gestionar los procesos de pago con la empresa que en esta ocasión es Bancolombia, esto se realiza principalmente con almacenes Éxito, Colanta y Alimentos Delcop; ¿Con que finalidad se hace?, esto para mantener una liquidez estable de la compañía y mantener una relación sólida con sus clientes clave.

Desarrollo de Métricas.

En la gestión de pedidos la empresa cuenta con dos carros que son propios y también se terceriza el servicio de transporte, a nivel Bogotá la empresa entrega sus pedidos todos los días, para la periferia que son los martes y los viernes, es importante que la empresa en rute el día anterior, es decir que defina la ruta con anticipación de tiempo ya que el cliente define que hasta las 5 de la tarde se pueden montar los pedidos, si los pedidos son de gran magnitud es decir, aproximadamente de 5 a 6 toneladas se procede a la contratación de un tercero, a nivel nacional dependiendo de la zona se tiene establecido salir 2 o 3 veces por semana. Si se llega a presentar un retraso en las rutas se puede afectar el desempeño de la logística y la relación con los clientes.

Procesos Operacionales

Definir Nuevos Productos.

Teniendo en cuenta el posicionamiento de la empresa, esta ha logrado consolidarse ampliamente en el mercado nacional, con lo cual busca la inmersión de nuevos productos a sus puntos de venta tales como papa y vegetales congelados ya que se determina que es potencialmente competitiva en términos de precios.

Formalizar el Proyecto de Desarrollo de nuevos productos

Por otra parte, la empresa considera los aspectos políticos por los que está pasando el país en la actualidad, Foodbox le apuesta a la cimentación de una nueva propuesta de negocio llamada “Foodbox nativos” a partir de la cual la empresa busca elaborar y distribuir productos empacados, su tiempo en el mercado se espera que se pueda robustecer a partir de las políticas económicas que determine el país para este nuevo gobierno.

Retornos

Este proceso se encarga de las actividades que tienen que ver con los retornos o devoluciones de producto y en la empresa Foodbox se debe realizar mejoras mediante gestión direccionada a los clientes en cuanto a la cadena de suministro, ya que, se despacha producto siempre y cuando se haya confirmado su despacho de manera real y así evitar devoluciones, estas se traducirían en pérdidas debido a que se trabaja con carne y al ser devuelta puede perder su consistencia y valores nutricionales.

Procesos según APICS-SCOR

En este Capítulo se hace una reseña y un análisis sobre la configuración de la cadena de suministros de la empresa Foodbox SAS teniendo en cuenta el enfoque estratégico (APICS-SCOR), y se analiza cómo implementar los conceptos de este enfoque en los procesos de la empresa objeto de este estudio, para así ser más competitivos ante las demás empresas que se dedican a la misma labor, en este caso la exportación de carnes.

Descripción de 5 procesos básicos según el enfoque estratégico (APICS-SCOR).

Planificación

- Definir el alcance y contenido del modelo SCOR.
- Designar un equipo de trabajo o comité para el modelo SCOR.
- Analizar las bases de datos de competencia (Basic of Competición)
- Establecer los objetivos de rendimiento (Competitive performance targets)
- Establecer los indicadores a evaluar (Performance metrics)
- Comparar en una tabla (Supply Chain Scorecard) con diferentes empresas del mismo sector que en este caso es la comercialización de productos cárnicos y con otras empresas que sean de otros sectores económicos, y a su vez calificar de iguales, con ventajas o superiores.
- De acuerdo a los resultados anteriores analizar en qué áreas se tienen desventajas en la SC (Score card gap analysis).
- Identificar las mejoras necesarias para cada proceso.
- Realizar una priorización sobre los proyectos de mejora y organizar su desarrollo (Project plan).

- Establecer especificaciones del diseño de la nueva CS y con esto reconfigurarla al estilo que se quiere.
- Implementar una estrategia de operaciones de acuerdo a la configuración que se quiera para la CS.
- Representar los diferentes procesos de la CS de una forma detallada, desglosándolo en categorías en elementos de procesos (Process elements).
- Presentar secuencias lógicas con entradas (inputs) y salidas (outputs).
- Evaluar el rendimiento de cada proceso y elemento por medio de los (Process performance metrics), con el fin de encontrar las diferencias de rendimiento entre los procesos y los elementos de la CS.
- Perfeccionar la estrategia de operación con el fin de identificar las mejores prácticas (Best Practices).
- Definir una hoja de ruta de SCOR, con la que se analice la base de la competencia que tiene la compañía, se configure la cadena de suministro en sus diferentes aspectos y se pueda alinear los niveles de rendimiento, el flujo de trabajo, entre otros.
- Ya por último la implementación como tal de los cambios que se ven necesarios a la cadena de suministro de la empresa Foodbox SAS.

Aprovisionamiento

El desarrollo de este proceso para Foodbox se basa en tres aspectos integrados a lo que es la gestión realizada con sus proveedores, en lo relacionado a manejo de compras, de stocks y la mecánica de pedidos como fuentes de suministro. En la siguiente imagen se pueden observar la dinámica de estas actividades:

Figura 5.

Dinámica de unidades de abastecimiento

sS - Source		
sS1 Source Stocked Product	sS2 Source Make-to-Order Product	sS3 Source Engineer-to-Order Product
sS1.1: Schedule Product Deliveries sS1.2: Receive Product sS1.3: Verify Product sS1.4: Transfer Product sS1.5: Authorize Supplier Payment	sS2.1: Schedule Product Deliveries sS2.2: Receive Product sS2.3: Verify Product sS2.4: Transfer Product sS2.5: Authorize Supplier Payment	sS3.1: Identify Sources of Supply sS3.2: Select Final Supplier and Negotiate sS3.3: Schedule Product Deliveries sS3.4: Receive Product sS3.5: Verify Product sS3.6: Transfer Product sS3.7: Authorize Supplier Payment

Fuente: (SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0, 2015)

Nota. La fase de aprovisionamiento de la empresa Foodbox SAS., apoyado en el modelo SCOR se orienta en la gestión de la fuente de suministros de acuerdo con el manejo de Stocks, compras y toda la ingeniería relacionada con los pedidos.

Ss1 Producto en stock de origen

Ss1.1: Programar entregas de productos

La empresa debe tener en cuenta el stock de sus proveedores, por ello se abastece de varias fuentes como:

- Andes global trading (EE.UU)
- Agrosuper (Chile)
- Mirasco (EE.UU)
- Basset & Walker International, inc (Canada)
- Mg Trading (EE.UU)
- Canarias American boxeo meat corp (canammeats) Canada
- Smithfield Foods EE.UU
- Tyson fresh meats EE.UU

Fuente Ss2 Hacer Producto a – Pedido

sS2.1: programar entregas de productos

La programación de entrega del producto se establece de acuerdo con los tiempos de transporte de los mismos y a las necesidades de demanda que tiene la empresa en cada periodo.

Ss2.2: Recibir producto

La recepción de los productos al ser provenientes del exterior se realiza en los puertos marítimos ya sean en Buenaventura, Cartagena o Barranquilla que son los tres donde recibe la compañía.

sS2.3: Verificar producto

Se revisa lo que es la calidad de frio desde el sacrificio del animal, el empaclado en cajas y entrada al túnel de congelación los cuales pueden bajar a -70° F, cuando se cargan al

contenedor este debe tener refrigeración de -18°C mientras está en el buque para conservar el frío del producto y no se afecte la calidad del mismo.

Al llegar a Colombia se realiza la inspección en cuartos de congelación, en el cual se abre el contenedor y se toma una caja de muestra verificada por el ICA, el INVIMA y la DIAN, quienes certifican que el producto es apto para el consumo humano.

Ss2.4: Producto de transferencia

Se hace la transferencia a vehículos que deben por normatividad venir con las adaptaciones para de transporte de perecederos ya sean, con mulas y contenedores los cuales por ende deben estar refrigerados a -18°C . Posteriormente llegan a Bogotá al centro de acopio donde se almacena en cuartos fríos y se envían muestras para analizar en los laboratorios cuando sea conveniente.

sS2.5: Autorizar pagos a proveedores

La empresa gestiona la compra por medio de Broker, los cuales se encuentran en Estados Unidos, estos realizan la compra y financian a la empresa, esto se da según “Bill of Lading” es decir cuando la carga sale se realiza la compra, generalmente se dan de 35 a 45 días para realizar el pago, la empresa paga un porcentaje a estos intermediarios del 30% para este proceso, una vez se encuentran los productos en Colombia la empresa realiza el pago en el lapso de tiempo que establece con estos Bróker.

Fuente sS3 Producto de ingeniería bajo pedido

SS3.1: Identificar las fuentes de suministro

La procedencia del suministro de la empresa se establece a partir de una regulación estricta por la misma en términos de calidad y eficiencia por parte de sus proveedores, esta exigencia le permite establecer unas bases de confianza e integración dentro de su red de valor.

Ss3.2: Seleccione el proveedor final y negocie.

La selección de sus proveedores se determina a partir de la relación costo- calidad que pueda ofrecerle cada uno, puesto que la empresa le apunta a la fabricación de productos con altos estándares en base a la excelencia y los requerimientos del mercado consumidor.

Fabricación

Se planifica las materias primas y se evalúa los procedimientos correspondientes para generar la fabricación de cada una de las referencias generadas en los procesos de la empresa Foodbox SAS, esta fabricación se planifica también teniendo en cuenta la demanda de productos listos para salir al mercado.

Por su parte, los procesos Make fabricación, describen las actividades asociadas con la conversión de materiales o la creación de contenido para servicios. Estos incluyen ensamblaje, procesamiento químico, mantenimiento, reparación, revisión, reciclaje, reacondicionamiento, fabricación y otros tipos comunes de procesos de conversión de materiales.

Distribución

A través del abastecimiento estratégico se busca estructurar y ejecutar acciones que contribuyan a mejorar la competitividad en los procesos.

La gestión de distribución comprende desde la solicitud de pedido y recepción en los puertos Marítimos, el transporte a bodegas de almacenamiento y distribución al cliente final. En este proceso se incluye la planificación de la relación con el cliente (recepción de pedidos y generación de factura), la gestión y manejo de inventarios de producto terminado (stock de seguridad, PEPS), así como también los requisitos técnicos de transporte de alimentos.

La aplicación del proceso en Foodbox S.A.S comprende:

- Toma de pedidos por medio de la fuerza de venta
- Tipo de almacenamiento utilizado “Primero en entrar, primero en salir “PEPS
- Ruta de transporte de entregas diseñada según la necesidad del cliente
- Indicadores claves de rendimiento KPI's
- Distribución según capacidad de carga de los vehículos

Devolución (return):

En este proceso se da prioridad a complementar los servicios logísticos de la cadena de suministro y en particular se trata de realizar acompañamiento y si es necesario retirada o recogida de mercancías en caso de presentarse alguna novedad con los productos, por este servicio no se debe cobrar costo alguno a los clientes, debido a que es parte de la función para FOODBOX S.A.S como empresa debe realizar seguimiento a la rotación de la carne. Realizar inventario para una posterior reposición, organizar, realizar rotulado e inventarios y dar un manejo adecuado al producto devuelto.

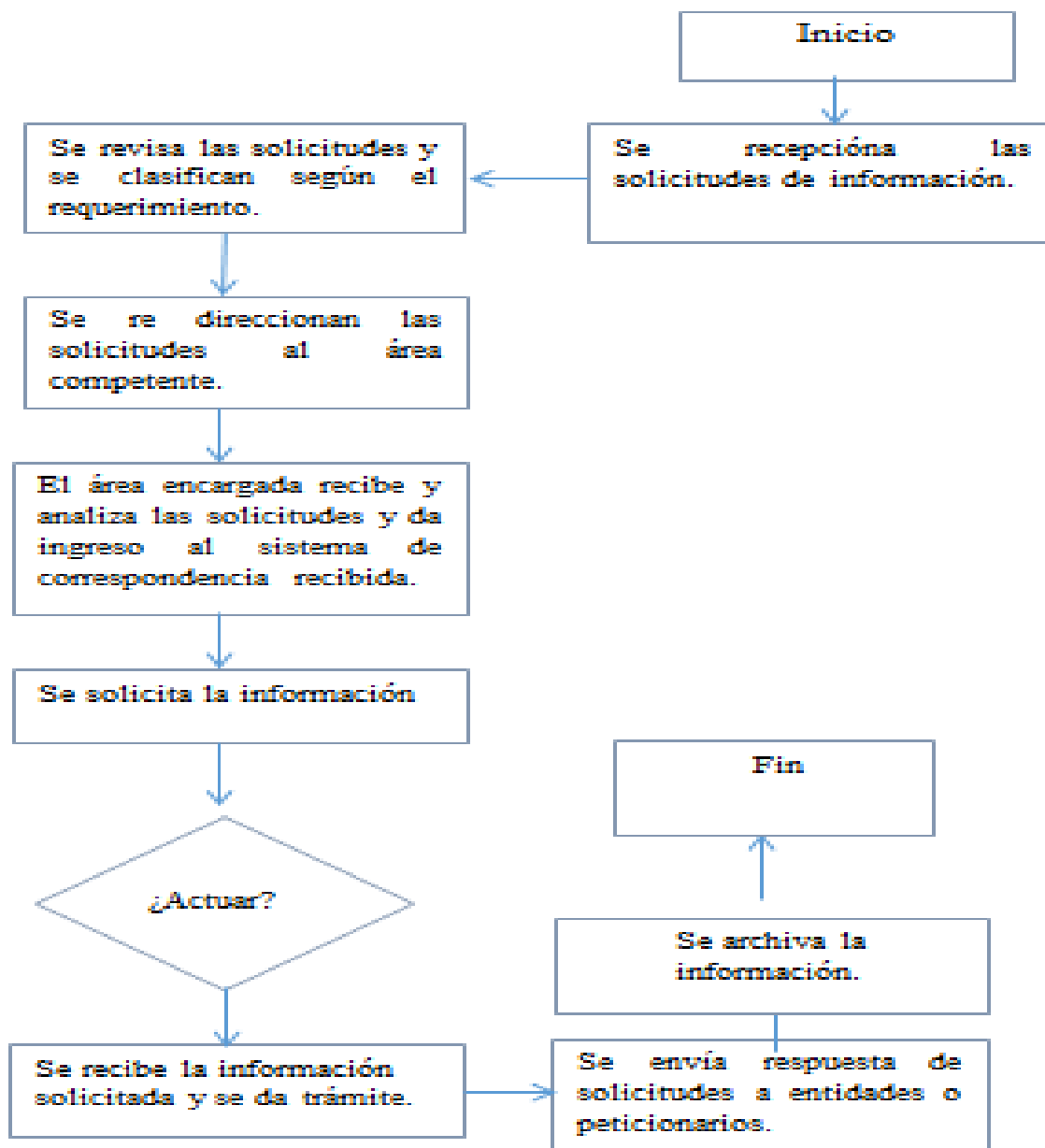
Posición de Colombia en términos de logística

En este Capítulo estructuramos tres diagramas de flujo, Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero. Seguidamente se realiza un cuadro comparativo de Colombia con base al LPI del BANCO MUNDIAL, con otros países de América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África y finalmente se realiza un cuadro sinóptico con los elementos fundamentales con base al documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.

Las herramientas utilizadas como diagramas de flujo son de gran ayuda para plasmar los procesos que se manejan en cada una de las diferentes áreas, se puede tener al detalle todas las acciones pertinentes que se deben realizar para llevar a cabo un excelente proceso, ya sea de manejo de información o un proceso de manejo de dinero, de igual manera la elaboración de un cuadro comparativo donde se evalué los diferentes aspectos del índice de desempeño logístico de los países en mención, son de gran conocimiento para tener una perspectiva sobre cómo está evolucionando cada uno de estos países en esa temática en especial que es de gran relevancia como lo es la logística.

Figura 6.

Diagrama de flujo de información



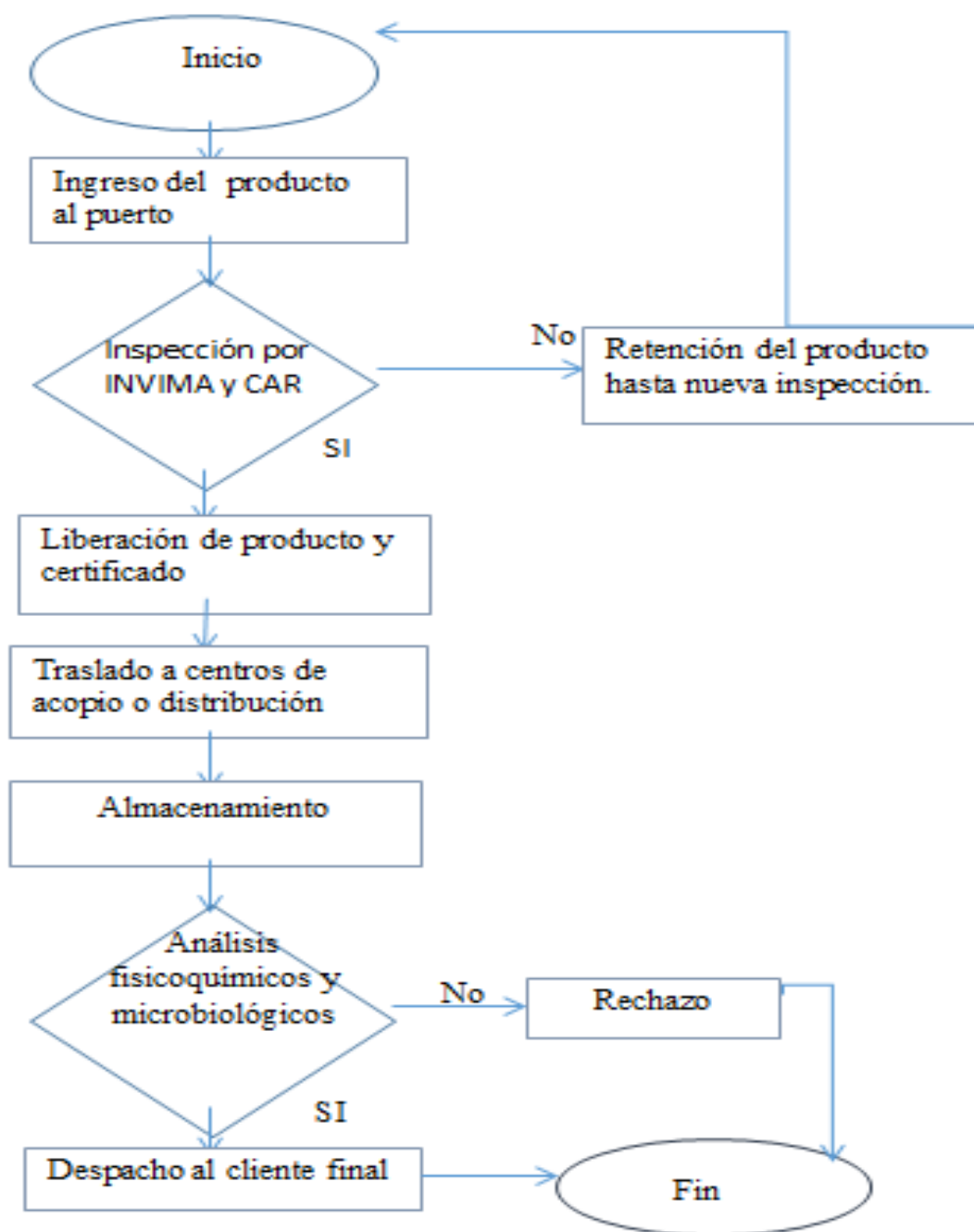
Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra las diferentes etapas del proceso de flujo de información de la empresa Foodbox

S.A.S

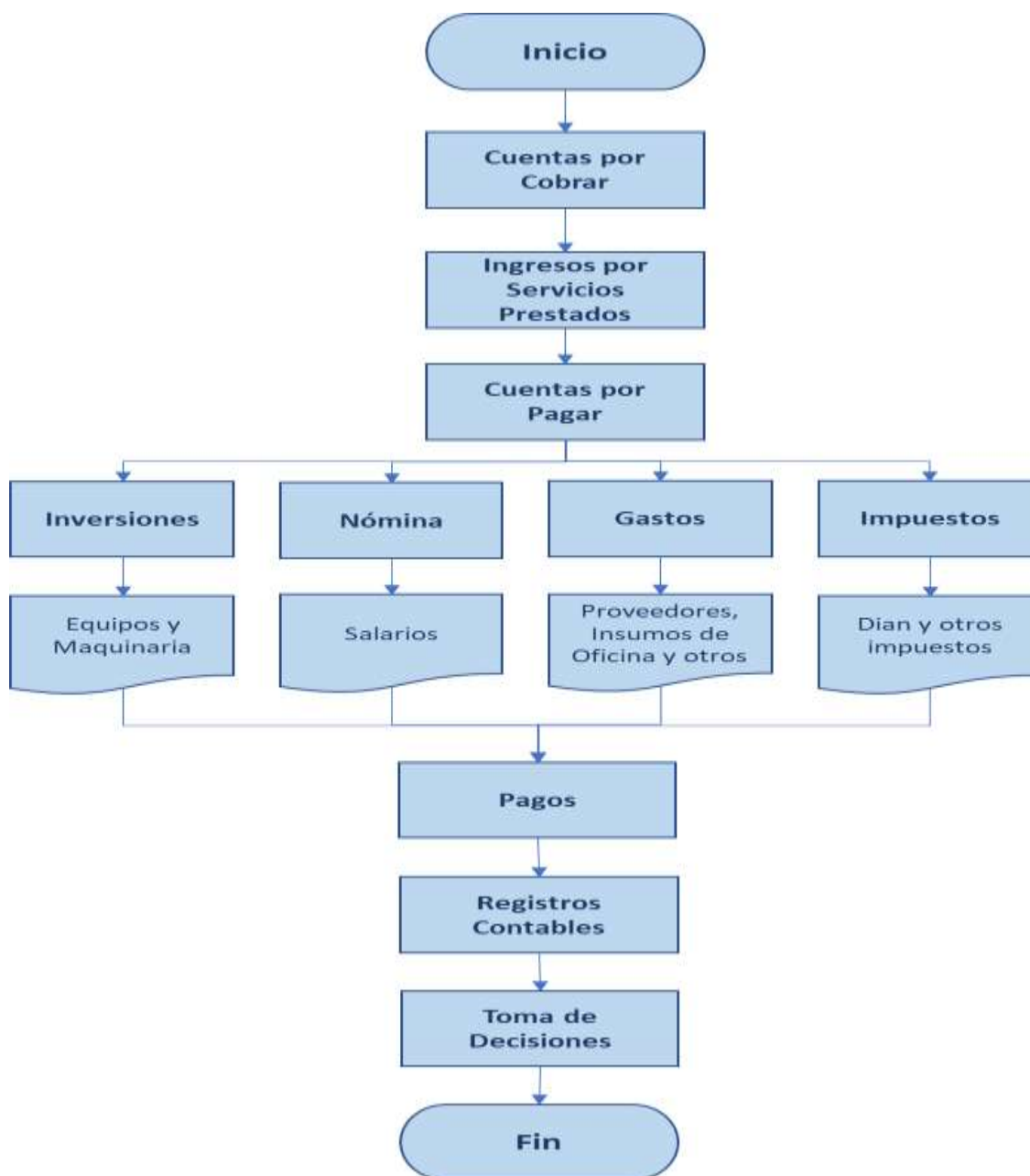
Figura 7.

Diagrama de flujo de productos



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra las etapas por las cuales deben pasar los productos para llegar al proceso final, desde su etapa de inicio hasta su etapa final que es la distribución y venta.

Figura 8.*Diagrama de flujo de dinero*

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestran las diferentes etapas que se deben realizar para poder hacer efectivo el proceso de flujo de dinero en la empresa Foodbox S.A.S

Cuadro comparativo

Colombia vs. Un país de América Latina, de Centroamérica, Norte 2 América, Europa, Asia y uno de África. (Él cuadro comparativo debe tener el respectivo análisis de los resultados presentados). Años 2012, 2014, 2016 y 2018.

El LPI se establece como un marco de referencia para el desempeño logístico de los países alrededor del mundo, este se compone por la evaluación realizada a 160 países y a sus profesionales en materia de desempeño logístico.

En esta actividad se realiza un comparativo de Colombia frente a 5 naciones de diferentes ubicaciones para observar el comportamiento de cada uno de estos en la gestión de la cadena de distribución.

Figura 9.

Clasificación LPI x País

Competitividad logística								
País	2012		2014		2016		2018	
	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
Colombia	64	2,87	97	2,64	94	2,61	58	2,94
Chile	39	3,17	42	3,26	46	3,25	34	3,32
United States	9	3,93	9	3,92	10	3,99	14	3,89
Noruega	22	3,68	7	3,96	22	3,73	21	3,70
India	46	3,08	54	3,08	35	3,42	44	3,18
Marruecos	50	3,03	N/A	N/A	86	2,67	109	2,54

Fuente: Información recuperada de (GrupodelBancoMundial, 2018)

Nota. Se muestra en esta tabla los índices de competitividad logística de 6 países en un periodo de cuatro años distintos.

Figura 10.

Clasificación LPI x Dimensiones

País	Año	Aduanas		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia logística		Seguimiento y rastreo		líneas de tiempo	
	2012	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
Colombia	2012	64	2,65	68	2,72	78	2,76	52	2,95	85	2,66	57	3,45
Chile	2012	3,11	35	3,18	37	3,06	44	3,00	46	3,22	41	3,47	54
United States	2012	13	3,67	4	4,14	17	3,56	10	3,96	3	4,11	8	4,21
Noruega	2012	3,46	21	3,86	16	3,49	21	3,57	23	3,67	24	4,09	16
India	2012	2,77	52	2,87	56	2,98	54	3,14	38	3,09	54	3,58	44
Marruecos	2012	2,64	65	3,14	39	3,01	46	2,89	59	3,01	58	3,51	53
Colombia	2014	79	2,59	98	2,44	95	2,72	91	2,64	108	2,55	111	2,87
Chile	2014	3,17	39	3,17	41	3,12	53	3,19	44	3,30	40	3,59	44
United States	2014	16	3,73	5	4,18	26	3,45	7	3,97	2	4,14	14	4,14
Noruega	2014	4,21	1	4,19	4	3,42	30	4,19	1	3,50	31	4,36	5
India	2014	2,72	65	2,88	58	3,20	44	3,03	52	3,11	57	3,51	51
Marruecos	2014	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Colombia	2016	129	2,21	95	2,43	103	2,55	81	2,67	96	2,55	78	3,23
Chile	2016	3,19	35	2,77	63	3,30	43	2,97	56	3,50	34	3,71	44
United States	2016	16	3,75	8	4,15	19	3,65	8	4,01	5	4,2	11	4,25
Noruega	2016	3,57	20	3,95	17	3,62	25	3,70	24	3,82	22	3,77	39
India	2016	3,17	38	3,34	36	3,36	39	3,39	32	3,52	33	3,74	42
Marruecos	2016	2,22	124	2,46	90	3,09	54	2,59	91	2,34	122	3,20	83
Colombia	2018	75	2,61	72	2,67	46	3,19	56	2,87	53	3,08	81	3,17
Chile	2018	3,27	32	3,21	34	3,27	38	3,13	43	3,20	44	3,80	31
United States	2018	10	3,78	7	4,05	23	3,51	16	3,87	6	4,09	19	4,08
Noruega	2018	3,52	21	3,69	24	3,43	26	3,69	23	3,94	14	3,94	24
India	2018	2,96	40	2,91	52	3,21	44	3,13	42	3,32	38	3,50	52
Marruecos	2018	2,33	115	2,43	93	2,58	103	2,49	101	2,51	112	2,88	114

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra en esta las calificaciones del índice de desempeño y sus dimensiones en los 6 países seleccionados como lo son, Chile, United States, Noruega, India, Marruecos y Colombia, se realiza comparación sobre las calificaciones en sus diferentes ramas y en diferentes años.

Tabla 3.*Comparativo LPI (Índice de Desempeño Logístico)*

Ítem	Colombia	Chile	United States	Noruega	India	Marruecos
Clasificación General	El país ocupó el puesto 64 en el 2012 y subió al puesto 58 en 2018, por lo cual su competitividad logística aumentó.	De la clasificación número 39 en 2012 pasó al 34 en 2018 por lo que su competitividad logística subió. Chile fue el líder de los países suramericanos ocupando las mejores posiciones en el año 2018.	Por otra parte, se encuentra a Estados Unidos como uno de los mejores 10 en los años 2012 al 2016 ya que, en 2018 ocupó el puesto número catorce (14).	Noruega se encuentra en el rango 22 de puestos. En el año 2014 se posicionó en el puesto 7 ya que realizó múltiples inversiones y esfuerzos en el mejoramiento de sus procesos, sin embargo, perdió el foco y volvió a bajar e posición en 2016 y 2018.	India por su parte ocupó el puesto 46 en 2012 y subió tan solo dos puestos en 2018 ocupando el Rankin 44 en la lista.	Marruecos ocupaba una buena posición en 2012 (puesto 50), pero bajo al puesto número 109 en 2018, debido a las políticas macroeconómicas implementadas y la baja en el PIB.

Aduanas

La administración de aduanas para Colombia ha bajado su posición en el Rankin esto porque la calidad de los servicios ha disminuido de un 66% en 2014 a un 20% en 2018, factores como el aumento de trámites, entre otros influyeron.

Chile mantiene un mejoramiento constante en este aspecto pasando de 3,11 en 2012 a 3,27 en 2018, esto demuestra su progreso en la eficiencia aduanera.

Estados Unidos muestra al igual que Chile un progreso constante en la administración de los servicios de aduana, agilizando los procesos de trámites e inspecciones.

En torno a la administración de aduanas, Noruega se encuentra por encima, seguida de Estados Unidos, Chile, India, Colombia y Marruecos. Esto evidencia la rapidez de los despachos, los trámites y los controles fronterizos en cada país, el más eficiente en este grupo es Noruega.

India ha demostrado un crecimiento significativo en la eficiencia Aduanera, pasando de un 2,77 a un 2,96 Rank en 2018.

Marruecos mantuvo su auge en 2012 disminuyó su eficiencia de 2,64 a 2,33 en 2018.

Envíos internacionales

Colombia ha ido mejorando progresivamente en esta dimensión, sin embargo, en 2016 tuvo una recaída debido a los desafíos presentados en el sector productivo en ese año y los ajustes de las políticas económicas.

Chile ha tomado la delantera en este aspecto frente a Colombia, Marruecos e India ha ido creciendo a la par de este último país, pasando de un puntaje de 3,06 en 2012 a 3,27 en 2018.

Este país se encuentra punteando con Noruega en este selecto grupo de países. Puesto que es uno de los países con mayor desarrollo los envíos se realizan de forma eficiente logrando una distribución rápida y oportuna.

Noruega en este caso es el mayor exportador por su capacidad de realizar envíos con precios competitivos.

India en este aspecto se encuentra similarmente con Chile con un crecimiento progresivo.

Marruecos, disminuyó su capacidad de envíos pasando de 3,1 en 2012 a 2,58 en 2018, esto debido a su caída económica en ese año.

**Competencia
logística**

El país ha mejorado su competitividad en los últimos años, por el aumento de las capacidades de las instituciones logísticas de envíos en país.

Chile en este aspecto sigue liderando en América Latina, y ha ido mejorando su competencia.

En esta dimensión el País norteamericano se encuentra liderando este pequeño grupo, esto a causa de la eficiencia de los diferentes operadores de transporte y la calidad de los servicios logísticos de aduana.

El país se encuentra en un declive corto desde 2014, sin embargo, su infraestructura le permite mantener una eficiente competencia logística, liderando este grupo de países al lado de EE.UU.

India no ha tenido un crecimiento constante en este ítem por lo cual debería mejorar sus estrategias competitivas para mantener su posición en el mercado.

El país ha ido en declive, pues como se ha mencionado la caída económica le afectó en todas las dimensiones.

Seguimiento y rastreo	Colombia ha ido mejorando continuamente en los procesos de seguimiento a los envíos por medio de la implementación de avances tecnológicos de comercialización	Chile mantiene su capacidad logística frente al seguimiento y rastreo de productos.	Estado Unidos mantiene un eficiente seguimiento de envíos por sus grandes plataformas logísticas que están en la vanguardia.	El país lidera el proceso de envíos por sus grandes plataformas logísticas que están en la vanguardia.	India ha ido mejorando continuamente en el rastreo y seguimiento de envíos.	Marruecos se esfuerza por mantenerse en la competencia.
------------------------------	--	---	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra la descripción del índice de desempeño logístico LPI que han tenido los 6 países, por medio de un cuadro comparativo donde se plasman sus diferentes comportamientos en cada uno de los países y en cada uno de los años en mención.

Cuadro sinóptico

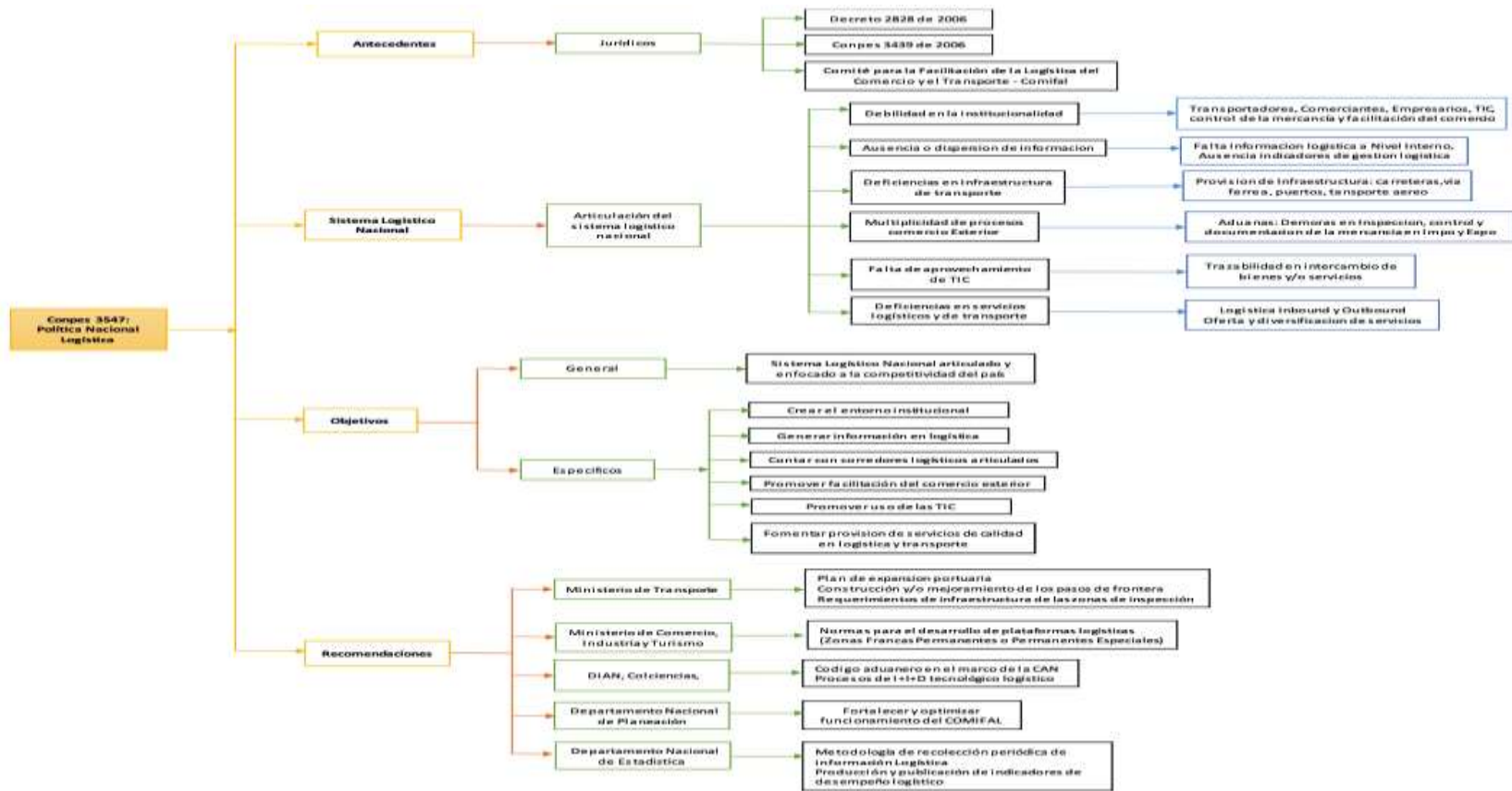
Elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.

El documento Conpes presenta los lineamientos a base del diagnóstico del sector logístico en Colombia, este presenta de una forma detallada cada uno de los aspectos referentes al desempeño logístico, su diagnóstico y las diferentes vías de acción para mejorar en cada aspecto, tales como infraestructura, tecnología, servicios de transporte, regulaciones, entre otros.

A continuación, se presenta un bosquejo de los contenidos del Conpes 3547 por medio de la representación de un cuadro sinóptico:

Figura 11.

Diagrama cuadro sinóptico CONPES 3547



Fuente: Elaboración en base a la (Política Nacional Logística , 27 octubre de 2008)

Nota. Se muestra la Política Nacional Logística del Documento Conpes 3547 en el cual se dictan las diferentes normatividades que rigen esta área.

Gestión de inventarios

En el presente capítulo se puede evidenciar la propuesta de mejoras a los procesos logísticos de la empresa Foodbox SAS, en este se propone un modelo de gestión de inventarios para la empresa antes mencionada, se explica las causas del efecto Bullwhip, descrita cada una de ellas en una situación que sucedería en la organización, las causas descritas son, Demand forecast updating, Order batching, Price fluctuation y shortage gaming.

También se puede evidenciar en este capítulo la aplicación de un instrumento de recolección de datos que es una encuesta, donde esta se aplica a la empresa en estudio, para conocer mejor la forma en que la compañía gestiona sus inventarios y con esto se propuso una estrategia de gestión de inventarios, se da respuesta a interrogantes propios de la temática y se recomienda un modelo de gestión de inventarios acorde para la misma.

Modelo de gestión de Inventarios para la empresa

Con base en la lectura del documento “The Bullwhip Effect – Exploring Causes and Counter Strategies”, explicar cómo sucedería esta situación en la empresa, teniendo en cuenta las siguientes causas:

The Bullwhip Effect, se conoce como un efecto en el cual se transforma la demanda donde la solicitud de pedidos sobrepasa las ventas. Este suceso se presenta cuando la empresa tiene un aumento impredecible en sus pedidos por parte de sus clientes, lo cual lleva a la empresa a gestionar un inventario más amplio para cumplir con lo que le piden. En este caso en la empresa Foodbox S.A se encuentran los siguientes escenarios.

Demand- forecast updating:

Para prever la actualización de la demanda Foodbox S.A en este caso debería realizar un diagnóstico del mercado y sus posibles tendencias de consumo, por ejemplo el acontecimiento de eventos externos que de un momento a otro pueda aumentar sus ventas tal como un festival de comidas para la empresa implicaría necesariamente tener un inventario que le permita anticiparse a esta incertidumbre, es decir mantener adecuado volumen sin llegar a tener un exceso en el mismo para que no se llegue innecesariamente en sobrecostos por acumulación de productos. Se sabe que los productos que maneja la empresa tienen que pasar por rigurosos procesos y regulaciones ya que se debe aplicar todo un protocolo de manejo de perecederos para que estos lleguen con la mejor calidad al mercado, un aumento significativo de la demanda a los proveedores por una inadecuada planificación de las ventas podría traerle pérdidas a la compañía.

Order batching (Ordenamiento por lotes de órdenes (Order batching))

Este modelo se fundamenta en la selección de varias órdenes al mismo tiempo, buscando reducir los costos de movimiento al ser ordenadas y trasladadas en grupos.

Para la empresa Foodbox SAS las órdenes perfectas son un proceso muy importante centrándose principalmente en los distribuidores mayoristas quienes se encargan de distribuir los productos de la empresa a los diferentes clientes minoristas en el extranjero ya sean (almacenes de cadena y almacenes autorizados, tiendas y demás puntos de venta).

Para Foodbox S.A.S es fundamental garantizar un stock mínimo de seguridad en nuestra bodega, para de esta forma poder realizar las entregas del producto en el tiempo justo y en perfectas condiciones, la logística debe ser trabajada más a fondo debido a que es uno de los puntos más complejos a la hora de dar cumplimiento con los indicadores más importantes para la empresa en temas de manejo y distribución de la carne.

The order in batches en la empresa se rastrea el inventario de la forma más adecuada basada en ordenamiento por lotes de producción. Y los pedidos por un ordenamiento periódico de pedidos en un ciclo periódico.

Price Fluctuation

La fluctuación de los precios está asociada a los cambios que tiene la demanda en el mercado, al hablar sobre el efecto “Bullwhip o látigo”, la fluctuación de precios podría suceder en la empresa Foodbox S.A.S, por medio de una baja considerable en el precio del producto que se comercializa, que en este caso es el pollo y el cerdo, al tener el producto una baja considerable, esto generaría que la demanda en el mercado aumente de gran manera, por lo cual se dispararían las ventas y los clientes se verían afanados por adquirir los productos, generando con esto un lado negativo para la compañía, puesto que , si no se cuenta en los centros de acopio y almacenamiento con un inventario adecuado para suplir la demanda, se entraría en situaciones molestas con los clientes , no sería posible suplir la necesidad de los consumidores en su totalidad y a su vez se generaría insatisfacción y también se afectaría las demás etapas de la cadena de suministro, provocando un desequilibrio general.

Por lo cual la fluctuación de los precios debe estar alineada tanto con la coordinación de descuentos, la continua reposición, los precios bajos todos los días, el costeo basado en actividades y la capacidad de producción de la compañía versus sus inventarios, para con esto poder dar respuesta a cualquier situación que se presente.

Shortage gaming

Esta es una situación de Catch-22 en la que los vendedores racionan o entregan artículos cortos que saben que pronto escasearán mientras los compradores suben sus posiciones para recibir lo que necesitan, solo para cancelar en una fecha posterior. (Reyes P., Hugo P., sf,)

Ahora bien, la empresa Foodbox S.A.S para el tema de las novedades mantiene unos stocks de inventarios actualizados lo que permite poder cumplir con los requerimientos necesarios y evitar la escasez de productos. También hace inventarios aleatorios en cada uno de sus clientes para de esta forma tener una información actualizada en caso de necesitar algún producto adicional o si es necesario estar preparado para alguna venta mayor, de esta forma mantiene inventarios al día y no corre el riesgo de un exceso de producto que en días posteriores puede que no se venda.

La empresa Foodbox S.A.S cuenta con un sistema interno integrado, el cual se está actualizando constantemente y que se carga con las respectivas ventas a los clientes y se descarga el inventario en los despachos de pedidos, el sistema mantiene información constante y actualizada para de esta forma saber con qué producto se cuenta en el inventario. Las respectivas cantidades y los tiempos de llegada y alistamiento del producto sean para los stocks de inventarios como para las respectivas entregas.

Encuesta aplicada para determinar la gestión de inventarios actual

Se elabora un instrumento para realizar las consultas que se consideren pertinentes, de tal manera que se pueda develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios, una vez recibida y analizada la información, se propone una estrategia de gestión de inventarios para la empresa Foodbox S.A.S.

Figura 12.

Herramienta aplicada: ENCUESTA por medio de GOOGLE FORMS

No se pueden editar las respuestas

Gestión de Inventarios

¿Cuál es la Gestión de Inventarios de FOODBOX S.A.S?

Nombre Completo
Viviana Andrea Vanegas Roo

Cargo
Vendedora

¿Manejan alguna metodología de gestión de inventario?

Sí
 No

¿Cuál metodología manejan?
PEPS

¿La empresa tiene establecido stock mínimo de los productos para reabastecerse?

Sí
 No

¿La empresa tiene establecido stock máximo de los productos para no sobre abastecerse?

Sí
 No

¿Cuál es la disposición final para los productos que no logran ir al mercado?
Todos los productos van al mercado siempre

¿La empresa cuenta con algún Software para el control del inventario?

Sí

No

¿Cual Software manejan?

ODDO

¿La empresa conoce el estado del inventario en tiempo real?

Sí

No

¿La empresa realiza conteo a la mercancía que se encuentra en inventario?

Sí

No

¿Qué tipo de demanda maneja la empresa?

Determinística

Probabilística

¿Cuál cree que es el nivel de satisfacción del cliente con los tiempos de entrega de pedidos?

1 2 3 4 5

Enviado el 13/5/22, 20:04

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con este instrumento la gestión de inventarios que lleva a cabo en la actualidad la empresa Foodbox S.A.S con el fin de revisar a profundidad su funcionamiento interno.

Para FOODBOX S.A.S definitivamente es fundamental el tener establecido un nivel óptimo de inventario ya que al ser comercializadora de productos perecederos es necesario asegurar la salida de los mismo en los tiempos establecidos, tener identificado los productos de más alta rotación y los que menos llaman la atención hará que no se presenten insuficiencia de stock que a su vez controla los gastos de almacenamiento a los que se incurre. Realizar conteo físico periódicamente apoyándose en las ventajas que ofrecen los softwares para mantener el control del inventario en tiempo real y permitir identificar oportunamente la escasez y/o exceso de materiales para diseñar estrategias de ventas y ofertar productos de baja rotación o próximos a vencer.

Interrogantes

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

Para Foodbox tener centralizado el inventario traería ventajas como:

- Ahorrar costos con la concentración en un solo punto de almacenamiento, lo que permitiría bajar los costos de distribución y mantenimiento de varios almacenes.
- Menor complejidad del sistema, al tener que enfocarse en un solo canal de distribución se agilizan las actividades y no hay que establecer un plan tan riguroso para mantener alineados los procesos.
- Se puede disminuir el nivel de inventario ya que hay menor incertidumbre en el manejo de stocks de seguridad, por lo cual la empresa no va a tener que invertir de más en inventarios dispuestos para cubrir demandas mayores.

Para Foodbox tener descentralizado el inventario traería ventajas como:

Tiempo de respuesta más ágil para entregar los pedidos al cliente ya que al tener el punto de distribución en una zona más accesible a cierto grupo de clientes por cercanía le ayuda a llegar más rápido con los pedidos.

b. ¿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?

Se basa principalmente en un estudio sobre las ventas teniendo en cuenta puntos como son el histórico de ventas, precios más altos, aumento de población, competencias por parte de otras empresas y de esta manera se puede proveer el comportamiento del mercado y por ende llevar un inventario más ajustado a la demanda por tratarse de un producto altamente perecedero.

Recomendación

Teniendo en cuenta lo anterior y llevando un análisis sinóptico en el desarrollo de la actividad sobre la empresa que estamos trabajando Foodbox S.A.S, es necesario el establecer un sistema de planificación para la incursión a nuevos mercados. Por ende, se hace necesario el realizar un buen Análisis de Mercado, realizar un análisis profundo sobre las ventas de años anteriores determinando tiempos de mayor demanda y los de menos, para identificar patrones que ayuden a establecer un buen pronóstico de la demanda y con ello vamos a fortalecer la participación en el mercado y la aceptación.

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

La empresa Foodbox S.A.S cuenta en la actualidad con un almacenamiento descentralizado, el cual tiene un funcionamiento óptimo, aquí se maneja también un sistema para transferir inventarios entre sus diferentes almacenes que están ubicados en varias ciudades principales del país, por lo cual dando respuesta a los interrogantes, la empresa si debe desarrollar un sistema de transferencia en los inventarios entre sus diferentes almacenes, por otro lado si se

recomienda el uso de la descentralización en el almacenamiento, ya que, la compañía tiene un público limitado en una área geográfica específica que es delimitada, solo se comercializa los productos en 5 ciudades principales del país, aunque es bastante la población que se abarca con estas, aun así es bastante la población que queda por fuera de la cobertura de la compañía, con estas características propias de la empresa, en la actualidad se recomienda más el uso del almacenamiento descentralizado, puesto que, al ser mediana la población a la que se llega, es de más utilidad tener los productos en diferentes almacenes de distribución, donde con esto se logra reducir tiempos de distribución, se reducen costos en variables como el transporte de los productos, y se evita mal manejo de estos por exceso de manipulaciones, ya que son productos alimenticios cárnicos.

En caso dado que la compañía se quisiera extender a nivel nacional o internacional se recomendaría realizar ajustes en el almacenamiento de los productos, ya que, se vería necesario un almacenamiento centralizado, para así tener más control de estos y poder llegar con más eficiencia y control a las diferentes partes del país, o a lugares internacionales que los soliciten.

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

Dado que la demanda del producto ofrecido por Foodbox S.A.S maneja planeación de ventas a corto plazo y busca entender lo que va a suceder en el mercado entonces se trabaja con el mejor estimado de las ventas futuras, se considera necesario elegir un sistema de inventario probabilístico con demanda independiente que maneje modelos de revisión periódica, pero debido a la incertidumbre de la demanda se debe manejar un inventario de seguridad para evitar esos posibles agotados, puesto que representa ventajas en tiempo y costos para la empresa.

Además, es el sistema de control que ofrece mayor flexibilidad en su proceso inicial de implementación y de seguimiento, ya que facilita las posibles modificaciones que requiera la demanda a satisfacer la dinámica del mercado.

Modelo de Inventarios Sugerido

Para la empresa Foodbox S.A.S se podría aplicar el modelo de inventarios por medido del ABC bajo la metodología de TOC y DDMRP, ya que este nos permite ejercer el mayor control sobre aquellos elementos o referencias cuyo impacto en las finanzas de la compañía sean mayores o más críticos.

Clasificar los productos con la metodología ABC, donde los productos A son los de alta rotación y los C son los de muy baja rotación, es bastante útil para la definición de las familias de amortiguadores. Los productos A se caracterizan por venderse en grandes cantidades y de forma frecuente, por lo que el riesgo de incurrir en excesos de este tipo de productos es pequeño. Con productos C, de consumo volátil, discontinuo y relativamente pequeño, ocurre lo contrario, pues el daño de los excesos de inventario es mayor.

Este método plantea soluciones para la empresa Foodbox S.A.S, ya que permite un alto volumen de productos en circulación, su respectivo movimiento continuo teniendo en cuenta que son productos alimenticios y con fecha de caducidad cortos, manejo stock adecuado minimizando costos de almacenamiento y cuenta un stock mínimo de seguridad.

“Con DDMRP aprovecha el posicionamiento del inventario, buffers de desacoplamiento estratégico para garantizar la reactividad a la demanda real y la gestión organizada de las prioridades de aprovisionamiento Este mecanismo de desacoplamiento estratégico protege el flujo relevante de información y materiales, ya que el sistema está configurado para permitir que los buffers absorban tanto variabilidad del aprovisionamiento de la demanda, limitando así las perturbaciones que la planificación tradicional desencadena con cada nuevo ciclo de planificación”. (Bernard, s.f)

Gestión de Almacenamiento

Este capítulo consiste en la revisión de la situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Foodbox SAS, por medio de este estudio, se propone mejoras a los procesos logísticos de la compañía que se encuentren con falencias, esto con el fin de mejorar el plano del Layout con el que cuenta la empresa en la actualidad y con esto realizar cambios favorables que ayuden a la optimización de los mismos.

Almacén o centro de distribución

Zona de descargue y recepción

En esta área existe una sola entrada donde se realiza el descargue del producto, que se trae del extranjero, estos llegan en vehículos de gran capacidad como lo son las tracto mulas, vienen almacenados en estibas que soportan gran capacidad de peso y aseguran una buena protección y fijación para el producto que se transporta, en este caso los productos cárnicos, como pollo y carne de cerdo.

Zona de recepción

En esta área se cuenta solo con una entrada, los productos se descargan al aire libre por medio de los trabajadores de la empresa de manera manual, donde el producto viene almacenado en estibas que tienen capacidad para un total de una tonelada, estos se desplazan hasta el área recepción, donde se clasifican según el tipo de producto y se almacenan en orden para asegurar una excelente conservación.

Zona de almacenamiento

En esta área se realiza el almacenamiento previo después que salen los productos del área de recepción, estos salen en cajas, allí se almacenan en estibas, se hacen arrumes en cada estiba que soporta una tonelada del producto, ya que, es fácil almacenarlo así, para evitar el

riesgo de caída y también pensando en el volumen del producto, la bodega principal tiene capacidad para almacenar 220 toneladas y está ubicada en la ciudad de Bogotá, en esta área se tiene sumo cuidado con el ingreso de los productos, puesto que, allí se debe aplicar el método de primeros en entrar primeros en salir (PEPS), obteniendo con esto un excelente resultado en la rotación de los productos cárnicos, donde luego se realiza el previo envío de pedidos al área de alistamiento para que continúe el proceso.

Zona de alistamiento de pedidos

En esta área se alistan todos los pedidos provenientes del área del punto de ventas, ellos envían las facturas generadas por diferentes clientes, según sus pedidos y en ese mismo orden se realiza el alistamiento previo de los pedidos, luego se verifica que todo el pedido este ok y se clasifica según el volumen del cada pedido en dos sectores, después se procede a enviar los pedidos a los diferentes clientes en el mismo orden en que ingresaron respetando tiempos.

Zona de cargue

En esta área se realiza el cargue previo de los pedidos en los correspondientes vehículos de carga, para que estos sean enviados hasta su destino final, que son los clientes pequeños y los clientes a gran escala, cubriendo con esto todos los pedidos realizados por el área de ventas, para ofrecer así un excelente servicio y con esto obtener un nivel de satisfacción alto por parte de los mismos, cumpliendo con tiempos óptimos, ordenes correctas, cantidades correctas, entre otras.

Figura 13.*Plano de Layout*

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con este plano la distribución actual con la cual cuenta la empresa Foodbox S.A.S en aras de revisar las falencias en la distribución del área y en base a esto proponer mejoras significativas.

Figura 14

Plano de Layout Sugerido



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con el plano las mejoras sugeridas para el área de distribución de la empresa Foodbox S.AS , puesto que se hallan en el plano anterior perdidas de espacios a los cuales se les puede dar un mejor aprovechamiento, en aras de optimizar los procesos.

Mejoras propuestas al plano de Layout de la empresa Foodbox S.A.S.

Luego de analizar el plano de Layout actual de la compañía en estudio, se observa la necesidad de incluir un área de zona de calidad, que es indispensable al momento de comercializar productos alimenticios, ya que, se puede realizar un control de estándares adicionales a los que realiza inicialmente por el registro de INVIMA, con esto todos los lotes de productos que ingresan al área de recepción, se les realizaría la toma de un muestreo manual en un porcentaje de un 12% de cada estiba, donde con esto, se analiza por medio de un estudio microbiológico el estado del producto recepcionado, ya que, al ser productos cárnicos, se debe tener la certeza de que estos tengan un estándar de salubridad adecuado, para ser aptos al consumo humano, se debe brindar la tranquilidad al consumidor final que estos productos estén en óptimas condiciones, y es una buena opción de mejora, donde se contribuye al mejoramiento del proceso en general y se ofrece mejor calidad y seguridad a todos los clientes.

Como segunda mejora para el plano de Layout se implementa el modelo de optimización del espacio disponible, donde se busca gestionar correctamente el espacio del centro de distribución, allí se emplea el almacenaje con pasillos. En este caso se adecua la zona que no está en uso de la bodega, y se reubica el área de cargue y descargue en ese espacio, obteniendo con esto una independización para el manejo de los productos, ya que, la zona de descargue no estará compartida con el ingreso para el punto de ventas y las oficinas en general, logrando con esto una ampliación a nivel general de todas las instalaciones de la bodega principal que está ubicada en la ciudad de Bogotá.

Gestión de transporte

Este capítulo consiste en la identificación de los modos y medios de transporte que se utilizan en la empresa Foodbox SAS, en este se describen de manera detallada los diferentes modos y medios de transporte utilizados por la compañía en sus procesos de aprovisionamiento, en cuanto a adquisición de materias primas y distribución del producto terminado, también se puede evidenciar la presentación de un mapa conceptual, donde se destacan los conceptos más relevantes, respecto a la “ TMS” (Transportation Management System), como lo son características, ventajas, desventajas, entre otros.

Modos de transporte

Transporte terrestre: Este sistema está basado en la utilización de infraestructuras como carreteras, para este modo existen diversidad de vehículos como lo son, camiones refrigerantes, camiones de gran tamaño, de bajo tamaño, tracto mulas, entre otros, este sistema tiene una gran ventaja, ya que, puede llevar los pedidos desde la bodega hasta la puerta del consumidor final, es de bajo costo y muy apropiado dependiendo de la necesidad de cada empresa.

Transporte aéreo: Este sistema está basado en la utilización de todo tipo de aeronave, como aviones cargueros y aviones combi, que sirven para transportar mercancía o son mixtos, transportan mercancía y pasajeros, como es el caso de los aviones combi, es de un costo un poco más elevado que los demás, pero cuenta con gran velocidad para que la mercancía llegue de forma más rápida y segura a su destino, también es muy susceptible a las cargas ligeras, no son buenos para soportar grandes dimensiones.

Transporte marítimo: Este sistema está basado en la utilización de barcos, buques, buques de carga, para transportar mercancía, entre otros, es muy recomendable para cuando se

quiere transportar productos de gran cantidad o altas dimensiones y cuanto se deben recorrer grandes distancias, debido al largo tiempo que dura en este medio se pueden presentar riesgos de daños o deterioros en algunos productos, también tiene grandes ventajas como lo es su bajo costo.

Transporte Ferroviario: Este sistema está basado en la utilización de la infraestructura de líneas férreas, acá son muy utilizados los trenes, estos son de gran capacidad, por lo cual se pueden transportar en ellos, grandes cantidades de mercancía, en vagones de gran capacidad, algunos de estos con especificaciones de temperatura según sea la necesidad, presenta un costo bajo dando así una gran ventaja a este sistema.

Transporte multimodal: En este tipo de transporte se realiza la combinación de dos o más tipos de transporte, donde con esto se asegure la entrega de la mercancía en su destino, son de gran uso en distintas organizaciones y muy importantes, en esta podemos ver combinaciones como camión- barco, avión-barco, tren-camión, entre otras.

Medios de Transporte

Medio Terrestre: En este medio se usan en general el tipo de vehículo de camión, es el más utilizado para transportar mercancía, de aquí se desenlazan estos otros vehículos como lo son, el tracto camión, camión articulado, camión refrigerado, camión cisterna, camión tolva, camión jaula, entre otros.

Medio Aéreo: En este medio se usan por lo general, aviones, aviones de carga, avionetas, aviones combi o mixtos, aviones súper transportes que son usados para llevar grandes cantidades de mercancía de un lugar a otro, entre otros.

Medio marítimo: En este medio se utilizan mucho los barcos, buques, buques de carga, portacontenedores, buques de carga a granel, buques roll-on, buques frigoríficos, buques de ganado, todos estos medios son de gran ayuda para cualquier compañía y se adecuan de acuerdo a la necesidad de la empresa.

Medio ferroviario: En este medio se utilizan los trenes como medio, de los cuales se deriva diferentes tipos de vagones de carga como lo son, vagones de plataforma o tablero, vagones cerrados, vagones de tolva, vagones de góndola, vagones de nevera, vagones de tanque, vagones jaula, etc.

Modos y Medios de Transporte Utilizados en la Empresa

La compañía en cuanto a medios de transporte maneja dos tipos, el transporte terrestre que se usa para desplazar el producto desde las bodegas principales en cada ciudad, hasta los clientes, ya sean minoritarios o de gran potencia, el otro medio de transporte que es muy apetecido por esta compañía es el marítimo, puesto que, gracias a este medio se puede importar los productos desde diferentes países del extranjero hasta Colombia, especialmente llegando al puerto de Cartagena, donde se realiza el desembarque, el producto se transporta en barco desde Estados Unidos, España u otros países con los que se tienen alianzas comerciales.

Transporte Terrestre

El medio de transporte que utiliza la empresa Foodbox SAS es el terrestre por ser el que más se ajusta a sus necesidades para realizar la entrega de sus productos. ya que es más económico y práctico, aunque el estado de las vías no sea el más apto generándonos en ocasiones incumplimientos en las entregas, pérdidas de la carga, y demoras en las entregas debido a situaciones de orden público, estas condiciones en ocasiones pueden afectar el correcto

funcionamiento logístico de este medio de transporte, pero así como tiene sus desventajas también tiene grandes ventajas, que son el poder llegar a diferentes sitios del país, ofreciendo un gran producto y de gran calidad.

Realizamos las siguientes recomendaciones en cuanto al tipo de vehículos que se deben utilizar y los cuidados para el correcto transporte del producto.

Los contenedores reefer más habituales permiten definir una temperatura fija con una tolerancia de +/- 2°C y dentro del rango de - 25°C a +25°C.

Súper refrigerantes: son contenedores reefer equipados con un mejor motor y un material aislante más eficiente, que permiten mantener la mercancía hasta 60°C. Se trata de un equipo muy demandado en tráficos con Japón (atún, pez espada, etc.) y algunos productos farmacéuticos. Navarro López, H. (2013).

Atmósfera controlada: equipo reefer que permite mantener una determinada presión atmosférica con el fin de, por ejemplo, controlar el proceso de maduración de las frutas que contengan. Algunos de estos contenedores permiten, además, proporcionar una alta humedad.

Ventilados: se trata de contenedores marítimos provistos de aislante térmico y unos motores que proporcionan una alta ventilación. Navarro López, H. (2013).

En el transporte primario se utilizan desde camionetas hasta tracto camiones con capacidad hasta 25 toneladas, refrigerados a -18°C, La refrigeración es muy importante mantener la cadena de frío porque representa la calidad del producto y garantiza la satisfacción de los clientes.

El tipo de vehículo está definido según el pedido establecido por el cliente y la accesibilidad del sector, pues para las rutas viajeras es mucho más rentable realizar el envío en vehículos de mayor capacidad pues el costo versus tonelada transportada será inferior al que si se realizara el envío en vehículos tipo camioneta, por otra parte los vehículos tipo camioneta y turbo se adecuan perfectamente a las entregas locales que se realizan en clientes minoristas como supermercados, mini mercados y salsamentarías.

El producto transportado es tipo alimento y no representa ningún riesgo para el transportador, los elementos de protección personal requeridos para el cargue y descargue del producto es contra el frío por las bajas temperaturas, overol, botas de seguridad, chaqueta y guantes permitiendo cumplir con todos los protocolos de seguridad para el trabajador.

Vehículos con equipo de frío: ver en la figura 2, Son los que disponen de un equipo autónomo de producción de clasificación frío; se en modelos de velocidad variable (dependen del funcionamiento del motor del vehículo) y velocidad constante (son independientes y funcionan con combustible).

Vehículos de Transporte Terrestre

Figura 15.

Capacidad de Carga de los vehículos de transporte de carga.

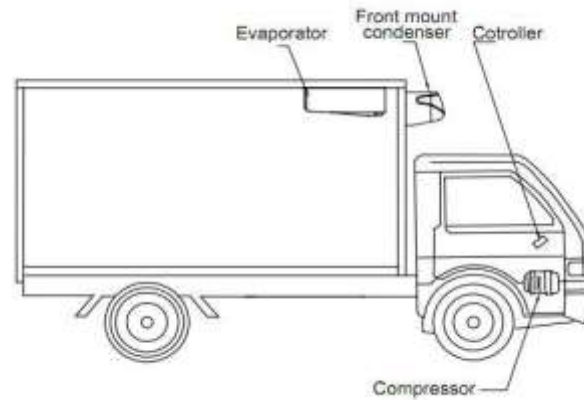
Configuración	Esquema	Máximo peso bruto Vehicular PBV en Toneladas	Capacidad de Carga Aprox. en Toneladas	Dimensiones Maximas en Metros			Volumen en Metros Cúbicos
				Ancho	Alto	Largo	
Camioneta Sencilla		3.4	1.4	1.90	1.85	3.15	11
Camioneta		6.3	3.5	1.90	2.00	4.20	16
Camioneta Turbo		8.0	4.5	2.00	2.10	4.30	18
Turbo Camión		8.4	5.0	2.00	2.20	5.00	22
Camión Sencillo		16.0	8.0	2.30	2.40	6.00	33
Camión doble troque tres ejes		28.0	17.0	2.35	2.40	7.50	42
Mini Tractocamión		27.0	15.0	2.40	2.50	12.00	72
Mini Tractocamión		32.0	20.0	2.40	2.50	12.00	72
Mini Tractocamión		40.5	23.0	2.40	2.50	12.50	75
Tractocamión		29.0	18.0	2.40	2.50	12.00	72
Tractocamión		48.0	32.0	2.40	2.50	12.20	73
Tractocamión		52.0	35.0	2.40	2.50	12.50	75

Nota. Se muestra características sobre las capacidades de carga permitidas en el territorio nacional según sea la tipología del vehículo. Tomado de (MCT, 2018)

Vehículo con equipo de Frio utilizados por la empresa alimentos cárnicos

Figura 16.

Estructura del Vehículo con equipo de Frio



Nota. Descripción grafica de vehículos refrigerados, componentes y ubicación de estos. Tomado de (Guchen, 2015)

Transporte Marítimo.

El medio marítimo es un medio transporte muy utilizado por la empresa Foodbox SAS, este sistema de aprovisionamiento se maneja por medio de la compra de productos en grandes países como lo son Estados Unidos, España, Canadá, y Chile, el sistema logístico en el exterior lo realizan los Bróker con los cual se maneja relaciones comerciales, ellos son los encargados de contratar la Naviera que es la encargada de realizar el embarque, desde el país de origen hasta el destino final que es el muelle de Cartagena en Colombia, allí comienza ya el trabajo por parte de la compañía, donde se debe realizar la nacionalización del producto que se importó, luego de realizar la nacionalización, el producto pasa de los contenedores de carga a una revisión exhaustiva por parte de los agentes de la Dian y de Invima, donde los inspeccionan y realizan pruebas de salubridad, para constatar que el producto que ingreso al país, este en óptimas condiciones para ser consumible por el ser humano, este producto se transporta en buques de

carga, ya que los volúmenes son muy altos y necesitan tener gran capacidad para poder transportar a tan largas distancias este producto, estos vienen debidamente refrigerados a temperaturas específicas para que conserven las características y el buen estado de estos, luego de ser desembarcados en el muelle de Cartagena se someten todos estos productos a inspecciones, temas administrativos y demás, para que pueden ingresar de forma legal al país y luego ser cargados a sus respectivos vehículos terrestres, quienes son los encargadas, de llevar todo este producto a las bodegas principales que hay en cada ciudad donde, el producto es distribuido según lotes a las diferentes puntos de llegada en las respectivas bodegas, es por esto que los dos medios de transporte más utilizados por esta compañía son los anteriormente mencionados.

Los sistemas de gestión del transporte han permitido a las empresas mejorar sus expectativas en la provisión de productos y servicios, y este asombroso progreso tecnológico sin duda ha contribuido al dinamismo de las operaciones dentro de la organización, desde la planificación hasta el abastecimiento, la reducción de ciertos costos en transporte y logística, hasta el almacenamiento. Facturación, entre otros.

El sistema de refrigeración está construido con una inteligente circulación de aire de esta forma cada contenedor tiene su propio sistema de enfriamiento independiente, que está conectado a la red eléctrica del barco o puede tener conductos de aire especiales en un extremo, conectados a los conductos del barco para un enfriamiento completo.

Lo proporciona el propio sistema del barco (el sistema "Con-Air"). Los contenedores refrigerados vienen en tamaños estándar, 8 pies por 8 pies de ancho.

Los contenedores se pueden comprar o alquilar; Su costo puede ser bastante alto y su calidad y rendimiento pueden variar.

Contenedores de refrigeración

Figura 17.

Contenedor refrigerado



Nota. Contenedor de 16 metros con sistema de refrigeración. Tomado de (SL, 2016)

Las ventajas son:

- Se recomiendan porque permiten utilizar varios productos en un mismo contenedor cuando se transportan productos cerrados que tienen su propia temperatura.
- La capacidad de enfriar rápidamente el producto en condiciones ambientales difíciles.

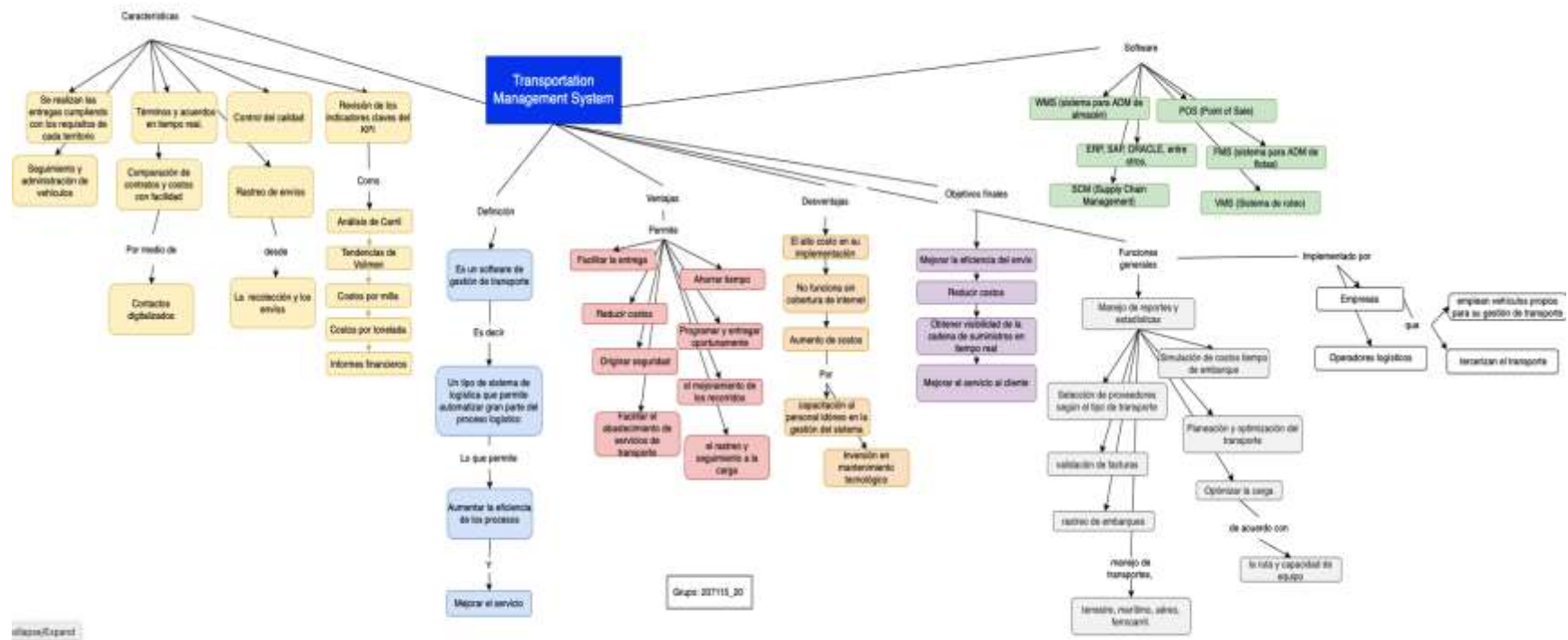
Desventajas.

- Por su especial estado es muy costosa su utilización
- Es bastante pesado, lo que dificulta su manipulación, ya que debe levantarse con equipos especiales. En algunos puertos no cuentan con los equipos necesarios para la puesta a punto, manipulación y mantenimiento.

Mapa conceptual de “TMS” (Transportation Management System)

Figura 18.

Mapa conceptual de “TMS”



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con este mapa los conceptos de más relevancia del TMS, donde hace alusión a las ventajas, desventajas y conceptos que se deben tener en cuenta al momento de aplicar este sistema.

Gestión de aprovisionamiento

Este capítulo consiste realizar una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Foodbox SAS, donde por medio de la aplicación de un instrumento para recopilar información, se pueda conocer la forma en que la empresa en mención, gestiona su proceso de aprovisionamiento, luego de ser analizada la información recopilada se realiza la propuesta de una estrategia de aprovisionamiento, donde con esta se proponen mejoras a los procesos logísticos de la misma.

También se puede evidenciar dentro de este capítulo, la realización de una evaluación y selección de proveedores, aplicada a la compañía Foodbox SAS, con la cual se puede conocer la forma de seleccionar los proveedores más convenientes para la compañía, de acuerdo a evaluar los beneficios, los contras y demás temas de gran relevancia, al momento de seleccionar un proveedor, es también muy importante tener en cuenta las necesidades de la empresa.

Encuesta aplicada para determinar la gestión de aprovisionamiento

Elaboración de un instrumento para realizar consultas que se consideren pertinente, de tal manera que se puedan develar la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento, luego de analizada y recibida la información proponer estrategias de aprovisionamiento para la empresa en estudio.

Figura 19.

Instrumento de evaluación de gestión de aprovisionamiento

No se pueden editar las respuestas

Gestión de Aprovisionamiento

FOODBOX S.A.S.

¿La empresa cuenta con plan de Aprovisionamiento?

Sí

No

¿La empresa cuenta con algún Software para la gestión del Inventario?

Sí

No

¿Existe diferencia significativa de precio entre los diferentes proveedores?

Sí

No

¿Cuentan con acuerdos de venta o servicios?

- Sí
- No

¿Cuentas con stock mínimo de producto para re-abastecerse?

- Sí
- No

¿Cada cuanto se realiza pedido de producto para re-abastecerse?

Cada 15 días o 20 según la demanda

¿Cada cuanto se realiza pedido de producto para re-abastecerse?

Cada 15 días o 20 según la demanda

¿Cómo realizan la proyección de la demanda?

Es relativo, todos los meses las ventas no son iguales entonces toca moverse según se venda

¿Cuál es el tiempo de llegada de los productos?

Depende la naviera entre 8 o 20 días

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con este instrumento de evaluación la gestión de aprovisionamiento que tiene la compañía Foodbox SAS, en cuanto a sus sistemas de inventarios, y procesos de provisión, en aras de buscar mejoras para dichos sistemas.

Luego de indagar en el proceso de gestión de aprovisionamiento de la empresa Foodbox SAS, se evidenciaron 5 falencias en este sistema, las cuales son, no es clara la proyección de la demanda en la compañía, no cuentan con un plan de aprovisionamiento en la actualidad, existen fluctuaciones en las políticas de precios con los distintos proveedores, no cuentan con acuerdos de ventas o servicios y por último realizan compras esporádicas.

Proyección de la Demanda

Se sugiere para esta falencia, sistematizar el proceso de proyección de la demanda, por medio de un análisis de registros históricos, donde con este método se revisen las ventas anteriores mes a mes y en base a estas, se plasme una proyección acorde, donde se tome en cuenta el crecimiento mensual, se debe analizar la estacionalidad del producto, se sugiere combinar este método con el de investigación de mercados, ya que, al combinarlos se puede obtener un excelente resultado, el segundo método en mención, hace referencia a aplicar encuestas a los clientes potenciales, también se deben realizar visitas a los establecimientos y con esto se calcularía el promedio de clientes y el consumo del producto.

Plan de Aprovisionamiento Sugerido

Se sugiere para esta falencia realizar un plan de aprovisionamiento, donde en este se estipule un programa de compras que vaya dirigido a las necesidades de la empresa, en este se debe tener muy bien definido, los objetivos estratégicos y objetivos operativos a corto plazo, los modelos de gestión de stock, los procesos de compras, el control de los procesos para verificar que este todo acorde, los criterios de almacenaje y los parámetros de calidad, aspectos de gran relevación al momento de elaborar un plan de aprovisionamiento óptimo.

Fluctuación de Políticas de precios

Se sugiere como estrategia para esta falencia, realizar una articulación de propuestas entre los proveedores, para esto deben presentar propuestas justas y equilibradas, donde allí se selecciona la propuesta más adecuada para la compañía, de acuerdo a las necesidades y parámetros fijados por esta, este proceso de selección de proveedores es muy relevante, ya que, si no se realiza una buena evaluación y selección de ellos, puede incurrir en grandes pérdidas para la compañía.

Acuerdos de ventas o servicios

Se sugiere para esta falencia, la elaboración de acuerdos de ventas, donde en ellos se estipulen los requerimientos que el proveedor debe cumplir, en estos acuerdos debe quedar claro, la declaración de objetivos, la especificación de las ventas o servicios, donde se fijen las métricas que orientan las condiciones en las que se va a ofrecer un producto o servicio, por supuesto, también se deben fijar las condiciones de disponibilidad, las obligaciones y responsabilidades del proveedor y del cliente, cláusulas de indemnización, entre otras.

En general se debe estipular todas las necesidades de parte y parte a convenir, para que todo quede debidamente estipulado y fijado, estos acuerdos se pueden renovar o dar por terminados, según sea el caso.

Compras esporádicas

Se sugiere para este tipo de aprovisionamiento, que se elabore un plan de compras, donde en este se empiece a realizar compras de manera sincronizada, luego de evaluar claro está, los resultados de los métodos de proyección de la demanda, que se sugirieron anteriormente, en base a estos resultados, se puede elaborar un plan de compras óptimo, donde en él se programen todas

los pedidos de aprovisionamiento de manera sistematizada y con esto tener un control más adecuado en cuanto al proceso en general.

Evaluación y Selección de Proveedores

La empresa actualmente realiza su proceso de selección de proveedores en base a lineamientos internos que propenden por obtener los productos de mejor calidad a precios competitivos, para ello también se determina trabajar de acuerdo a los parámetros de las respectivas autoridades competentes en el área de evaluación, vigilancia y control de los alimentos tales como, El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), con quien se realizan las gestiones de inspección a los proveedores. De esta manera se busca por medio del siguiente formato organizar los estándares requeridos por Foodbox SAS a sus proveedores evaluando los siguientes aspectos:

- **Control de calidad:** Estos controles permiten una mejor toma de decisiones dentro de la empresa con el fin de determinar a los proveedores cumplen con los requerimientos de calidad que necesita Foodbox y lograr la fluidez dentro del sistema de la cadena de suministro.
- **Precio Vs / Valor Base:** Este agregado permite la determinación de competitividad de precios-calidad.
- **Tiempos de respuesta:** se evalúa si el proveedor logra cumplir los tiempos que se estipulan para la entrega.
- **Tiempo de Experiencia en el mercado:** Se evalúa la trayectoria de la empresa y el valor agregado que puede aportar a la gestión del supply chain de Foodbox.

- Cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas: Este punto se alinea con el control de calidad en tanto Foodbox espera que los pedidos a realizar al proveedor se efectúen con un cumplimiento del 100% de lo solicitado.
- Control Postventa del proveedor: Allí se determina el nivel de compromiso del proveedor con su servicio y con la red estructural de la gestión de la cadena de suministro de Foodbox.
- Documentación -calificación Invima: en este caso se incluyen temas de documentos técnicos y legales por parte del proveedor que certifique la eficiencia de sus procesos.

Enlace Formato de evaluación:

<https://1drv.ms/x/s!Aji2VvxJNmrIcROlsDmbZ5OejTs?e=zpwoZk>

Figura 20

Formato de selección de proveedores

foódbox		EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES		Código: Página: Versión: Fecha de aplicación:	
Fecha de Elaboracion	_____	Criterio de Precio Base		_____	
Tipo de Negociacion	_____	Lugar de Entrega		_____	
Categoria de la Compra	_____				
Califique de 1 -5 según aplique, teniendo en cuenta 1 como la menor calificación y 5 como la mayor calificación					
		Andes Global Trading (USA)	Mirasco (USA)	Mg Trading (USA)	
		Valor Ofertado	Valor Ofertado	Valor Ofertado	
Descripcion de Producto	Cant	\$ 103.000.000	\$ 99.000.000	\$ 101.000.000	
Productos cárnicos					
		CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN	
CRITERIOS					
Controles de Calidad de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas para el bien adquirido.		1	3	2	
Vs Precio / Valor Base - Determinación de competitividad de precios-calidad		4	4	3	
Capacidad de las instalaciones El proveedor cuenta con las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes de la empresa.		5	5	4	
Tiempos de respuesta donde el proveedor cumple los tiempos que se estipulan para la entrega.		3	1	5	
Tiempo de Experiencia en el mercado		5	2	1	
Cumplimiento de las especificaciones tecnicas requeridas		2	4	2	
Control PostVenta del proveedor		3	5	3	
Documentación Calificacion Invima		2	5	4	
Calificacion Final		25	29	24	
PROVEEDOR SELECCIONADO		Mirasco (USA)			
Observaciones Generales					
VALIDACIONES					
Compras		Solicitante		Direccion	

Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra con este formato los requisitos que se evalúan al momento de realizar la selección de proveedores para la empresa Foodbox S.A.S

Gestión de distribución

Este capítulo consiste en la descripción de la estrategia de distribución de la empresa Foodbox SAS, donde en base a esta, se da respuesta a interrogantes propios de la disciplina de la logística y cadena de suministros, con esto se busca conocer, cual es la estrategia de distribución más óptima para la empresa en estudio y cuáles podrían ser sus ventajas si se realizan cambios en la industria de distribución, por otro lado también pueden encontrar aquí, un mapa conceptual, donde se explica los aspectos de más relevancia, relacionados con el DRP, allí se describen sus ventajas y desventajas de aplicarlo en esta compañía.

Estrategia de distribución actual

La estrategia utilizada por la empresa Foodbox SAS es una distribución indirecta, ya que, la compañía compra de forma directa a los fabricantes o proveedores principales, estos son de origen internacional, por lo cual los únicos intermediarios entre el fabricante y el consumidor final es esta compañía, por otro lado, se maneja con esta estrategia un canal de distribución corto que está conformado por el fabricante, el mayorista y el consumidor final, donde la empresa Foodbox SAS son los mayoristas, se cuenta en la compañía con canales de excelente alcance, donde con esto se puede llevar el producto a diferentes zonas del país, gracias a las diferentes bodegas de almacenamiento con las que cuenta la empresa, la compañía luego de hacer su desembarque, realiza la distribución del producto según lotes de pedidos en las diferentes bodegas, para realizar así de forma continua el proceso de abastecimiento, cuenta con bodegas en ciudades principales como lo son, Bogotá D.C, Cartagena, Medellín, allí llega el producto después del desembarque, y luego se realiza la distribución del producto, según los informes que emite el departamento de ventas, estos pedidos se distribuyen por medio de vehículos de carga de

refrigeración aptos para el transporte de estos alimentos, se desplazan a los establecimientos de los clientes potenciales y minoritarios, donde allí realizan la entrega del mismo, según verificación de órdenes de pedidos y demás trámites correspondientes.

Interrogantes

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

La empresa si debería animar a sus clientes a utilizar los servicios directos porque esto le traería muchas ventajas entre las cuales tenemos:

Como los productos de la empresa necesitan un cuidado especial para su transporte y también manejan los temas de cadenas de frio, haciendo los despachos directamente a los clientes se reducen los riesgos de perder las cadenas de frio y por ende que se pueda dañar la mercancía.

Otro factor que resalta el servicio directo es la disminución de los gastos en los fletes que se le pagan a terceros y de esta forma mejorar cada día más los procesos internos.

Otra ventaja de los despachos directo es atender al cliente directamente y estar pendientes de sus necesidades, quejas y reclamos ya que haciendo el proceso con terceros es más complicado estar enterado de las necesidades de estos.

También se puede ofrecer un control y seguimiento más adecuado con los envíos de los pedidos ya se habla con los clientes directamente para coordinar las entregas y no depender de la disponibilidad de los terceros.

En caso de procesos de devoluciones de mercancía sea por cualquier motivo se van a hacer directamente a la planta para de esta forma mitigar las afectaciones que puedan tener los productos.

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

En primer lugar, es muy pertinente dialogar sobre el Cross-Docking, el cual, representa una técnica que ofrece la optimización del tiempo de almacenaje, haciéndolo muy limitado. Con esto, el proceso ofrece que los productos o mercancías se muevan de una manera más fluida en el almacén, hablando así (en la llegada y salida), donde ésta salga directamente a los clientes.

Apoyado en la definición de Cross-docking, en la empresa Foodbox S.A.S., donde el proceso dentro la empresa es viable por cuanto se pretende mediante la recepción de la mercancía de parte del proveedor en el almacén centralizado de la empresa Foodbox S.A.S., para luego clasificarla y finalmente realizar el despacho al cliente final, esto con el fin de tener un mejor control, evitar pérdidas y robos producto o mercancías. Por cuanto, se concibe como una técnica perfecta para la empresa con la finalidad de lograr buenas prácticas para trabajar los procesos logísticos, por esta razón se considera que esta estrategia se adapta a las condiciones y necesidades de la empresa, permitiendo fortalecer los procesos en la cadena de suministro, esta estrategia es importante implementar para mejorar la competitividad de la compañía a nivel nacional e internacional y seguir liderando con calidad la industria.

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

La mejor estrategia de distribución es el Warehousing que se puede aplicar a la empresa Foodbox S.A.S, que empieza su ciclo desde la planta de producción, con la cual se busca centrar y optimizar sus espacios internos de almacenamiento para ser más eficiente en su proceso de distribución, buscado la disminución de los costos de los movimientos de su producto terminado antes de llegar a los clientes finales.

En la estrategia de mejorar su red de distribución y el movimiento de sus productos Foodbox está ubicado estratégicamente, en las principales ciudades con una red distribución que, integrada sus distintos almacenes y centros de distribución, en las regiones centro y noroccidente y al sur del país, ya que, cuenta con un modo de transporte terrestre que es el más adecuado para la empresa, con el Warehousing se busca optimización el transporte en escala, que es movilizarla el transportes de mayor capacidad para garantizar el abastecimiento de productos en el menor tiempo a sus clientes, los medios que se utiliza para mover sus productos son camión de dobles troques de 24 toneladas y mulas de 3 ejes de 35 toneladas camiones, furgones de cava de refrigeración, congelado, ya que son productos perecederos, las estrategias está basada en la economía de escala y el Warehousing, que es cómo se controla la entra y las salidas en la demanda de sus productos, mejorando y llevando el control de los inventarios.

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

La empresa Foodbox SAS es una organización muy bien estructurada en sus procesos de distribución, posee distribución propia y tercerizada para optimizar la llegada de sus productos a los clientes bajo la premisa de satisfacer las necesidades de los clientes, además de que mediante el apoyo de una empresa de transporte ahorra gastos de mantenimiento y optimiza el uso de los recursos propios en el proceso de entregas a clientes.

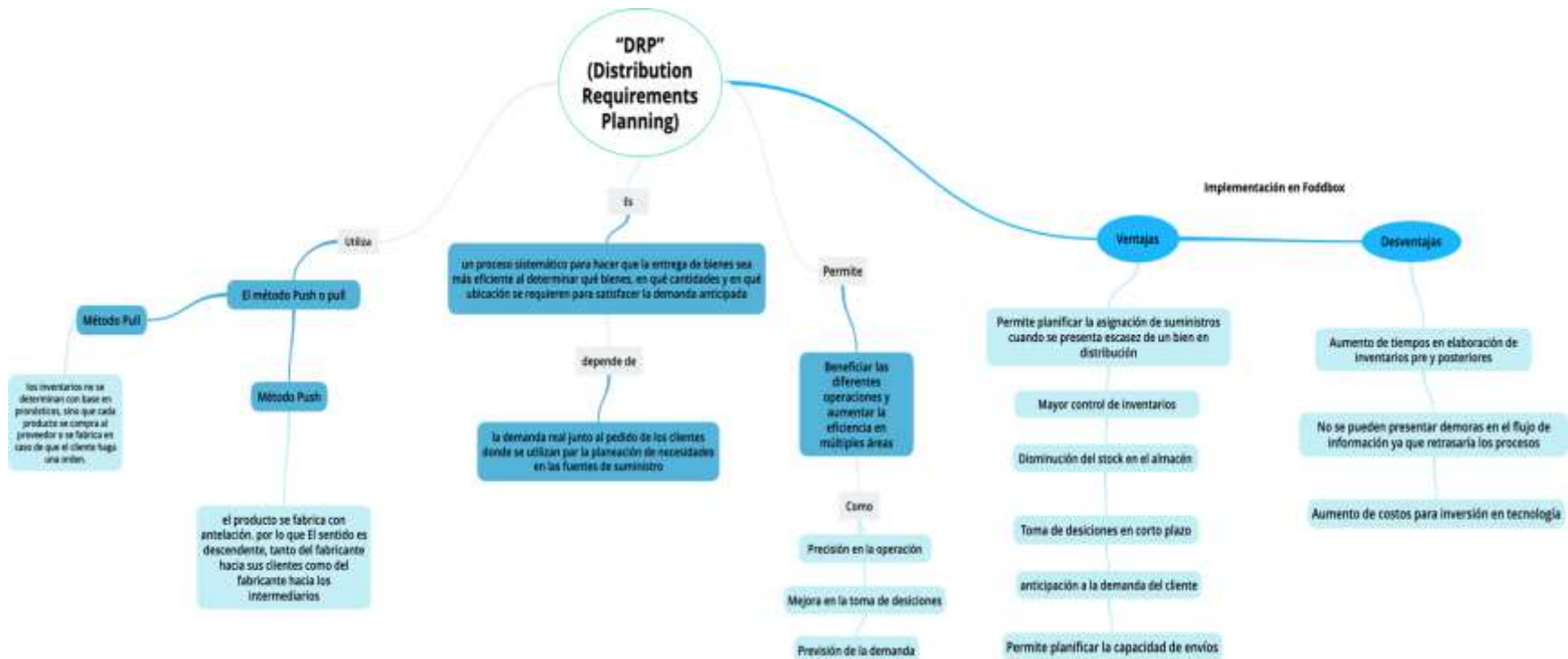
La empresa debe estar a la vanguardia de los avances tecnológicos y estructurales que amerite el negocio para buscar una mejora constante dentro del flujo de la Cadena de Suministro, realizando la gestión necesaria, para que se evidencien mejoras que beneficien el transporte de producto terminado hacia los clientes mayoristas y minoristas, teniendo en cuenta que el producto terminado de la Empresa Foodbox debe ser manipulada lo menos posible, ya que, en la gran mayoría son productos que se deben mantener en frío y algunos congelados, evitando así pérdidas en el proceso por alteraciones en la Cadena de frío requerida para mantener la calidad de la mercancía transportada. Es por esto que los cambios en la industria de la distribución son avances positivos que mejorarían el flujo de producto dentro de la Cadena de Abastecimiento para la empresa Foodbox SAS., porque estos cambios incluyen mejoras tecnológicas usando software que ayudan a gestionar el manejo del producto dentro de los inventarios además de optimizar las rutas de entrega y tener seguimiento on-line de los camiones, monitoreando las rutas, la temperatura interna de la carga y los tiempos de entrega.

También se mejora el manejo del espacio de almacenes con el ánimo de tener disponibilidad de los productos que tienen una mayor salida según la demanda establecida y de igual forma tener inventarios limitados o solo ingresar a producción sobre pedido los productos que tienen una menor rotación por su escasa demanda.

Mapa conceptual DRP (Distribution Requirements Planning)

Figura 20.

Mapa conceptual DRP



Fuente: Elaboración propia

Nota. Se muestra en este mapa las diferentes ventajas y desventajas y conceptos de gran relevancia que se deben tener en cuenta, al momento de implementar el "DRP".

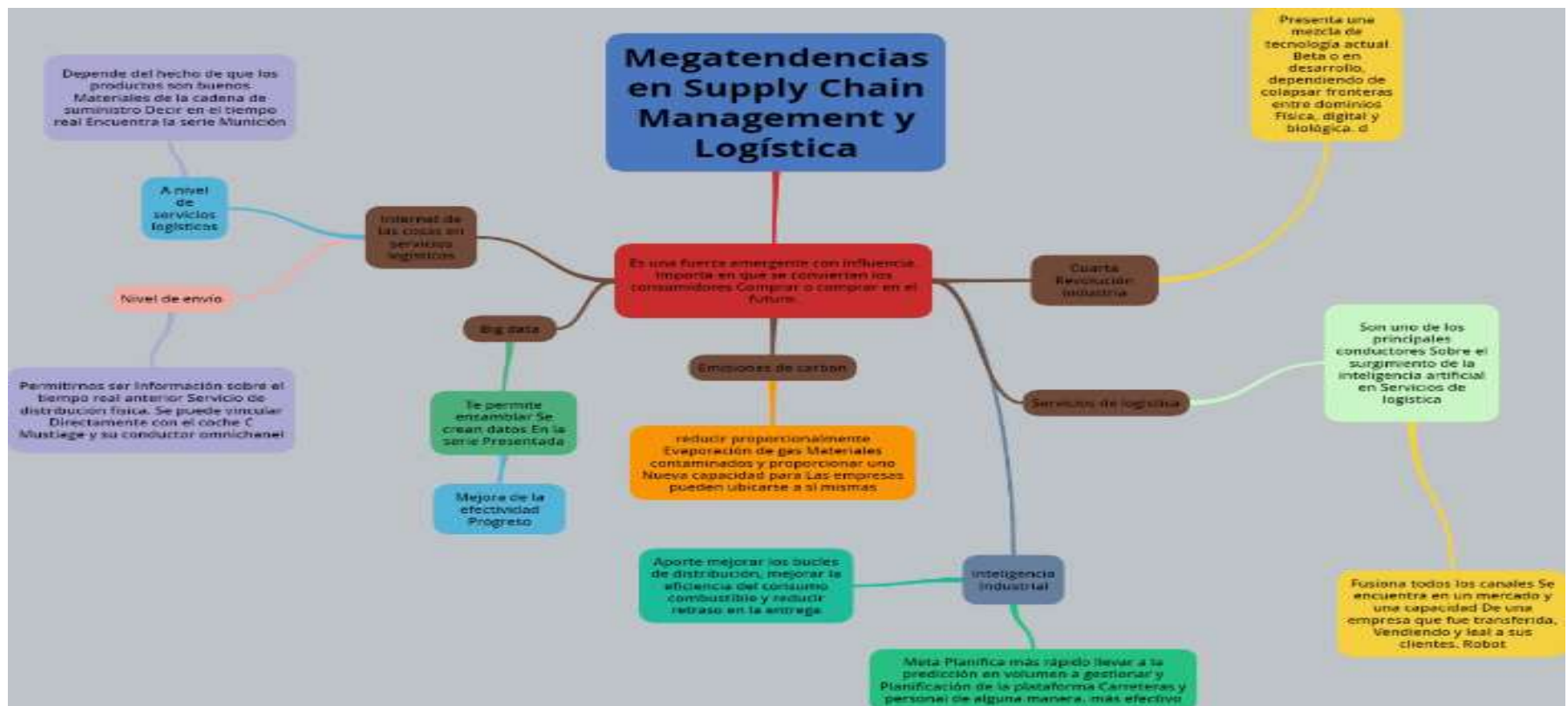
Mega tendencias

Este capítulo consiste en la identificación de mega tendencias en la gestión de la cadena de valor, donde con estos se realiza un esquema gráfico con la temática, adicional se realiza un aporte crítico asociado a las dificultades que presentan las empresas colombianas a la hora de afrontar las mega tendencias en relación.

El estudio de esta temática es de gran relevancia para esta disciplina, ya que, mediante dichas mega tendencias, se puede transformar las capacidades de la cadena de suministro, son de gran relevancia, por lo cual se sugiere que todas las empresas deberían tenerlas muy en cuenta, ya que, estas sirven de gran manera para administrar de una forma más eficiente las operaciones globales de cualquier organización.

Figura 21.

Mega tendencias en supply chain Management y logística



Fuente: Elaboración propia en base a información recuperada de (AlfonsoJ.L., 5 de Junio de 2021)

Nota. Se muestra las diferentes mega tendencias que se están utilizando en la actualidad para el área del supply chain y logística y que son de gran importancia al momento de decidir ser una potencia en el mercado.

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de mega tendencias en Colombia.

Al hablar de mega tendencias nos referimos a sucesos que repercuten en el mercado de una economía, cambiando los comportamientos y las dinámicas tanto en las empresas, el gobierno y los consumidores. Los factores críticos por su parte son capacidades, características o aspectos con los que cuenta una organización, estos se deben tener en cuenta durante la formulación o realización de un proyecto en general, estos nos muestran el camino para obtener el cumplimiento de objetivos que se proyectó la empresa con anterioridad, se deben fijar unos buenos indicadores que midan y evalúen el funcionamiento de cualquier empresa, para que esta juegue de la mano con los objetivos, por cada uno de los objetivos formulados y seleccionados la empresa debe definir como mínimo un factor de éxito, el cumplimiento de estos es muy necesario e indispensable para así lograr cumplir dichos objetivos. Estos por lo general se deben formular con una vigencia de un año, se deben estar actualizando constantemente al entorno donde circula la empresa, puesto que, si se están actualizando oportunamente, la compañía está a la vanguardia en lo que el mercado exige con el pasar del tiempo y así se posiciona cualquier compañía de gran manera y con esto se logra ser más competitivos en el mercado global.

Ahora bien ya para profundizar más en los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de las mega tendencias en las empresas colombianas tenemos en primera parte los costos en los que se deben incurrir para realizar implementaciones de software en las empresas, aunque existen grandes beneficios al hacer dichas implementaciones, el momento económico que vive el país e incluso el mundo al tener tasas de inflación tan altas y venir golpeados de las consecuencias que ha dejado el pasar por una Pandemia, no es fácil para las empresas invertir en dichas mejoras para sus procesos.

Las mega tendencias están involucrando diferentes aspectos como lo son la educación, salud y tecnología, y es la reinención de estos aspectos que son muy necesarios para avanzar al mismo paso de otros países más desarrollados que Colombia, el pasar por la contingencia sanitaria y también el cambio climático que vivimos, las empresas se han visto obligadas a crear nuevos productos, nuevos servicios y nuevas formas de vender.

Para el caso de las organizaciones en Colombia, la gran mayoría han logrado sostenerse competitivamente a lo largo de las últimas décadas debido a los cambios implementados en los procesos ya que, por medio de la introducción de las nuevas tecnologías en la productividad, se ha llegado a mantenerse en el mercado, caso contrario sucede con las compañías que mantienen sus procesos de forma habitual con conceptos erróneos que les llevan a pensar que las metodologías implementadas siempre van a funcionar sin importar los cambios en el mercado, este tipo de situaciones les ha dejado expuestos con la generación de pérdidas económicas y su extinción en el mercado. En base a ello se puede mencionar que en este momento las empresas proveedoras de servicios en Colombia tienen una función vital para las empresas, ya que, los avances tecnológicos permiten hacer cambios significativos, pero para lograr estos objetivos se necesitan proveedores de servicios eficientes para poder cumplir con los diferentes requerimientos.

En Colombia otro de los factores críticos asociados a mega tendencias se encamina a falencias en investigación, búsqueda de información relacionada y capacitación, ello conlleva a la ambigüedad y debilidades estratégicas para favorecer a las empresas. Por otra parte, se encuentra el evento de adoptar las nuevas tendencias, sin embargo, muchas veces se abstienen por la cantidad de inversión requerida para llevarlas a cabo.

Teniendo en cuenta la situación actual que se vive en el país y en el mundo los elevados costos de los combustibles juegan en contra del costos de transportes que al mover los productos deben adaptarse a la globalización del mundo en los modelos implementado del flujo del comercio, que son pedidos, recepción, devoluciones, que buscan satisfacer completamente a sus clientes, proveedores, las dificultades del transporte de carga que es el medio más demandado por las empresa para mover sus productos, en carreteras nacionales y al realizar importaciones, exportaciones de materias primas y productos terminados que llegan a los puertos marítimos en Colombia, que cuenta dos grandes entradas en los mares pacífico y atlántico, que no cuentan con puertos de última generación que puedan reducir los tiempos de distribución, las infraestructuras de vías que conectan el pacífico colombiano a las principales ciudades del país, presentan muchas dificultades al atravesar la cordillera central, y otras más de las vías arterias del país, debido al mal estado de las vías y los percances climáticos que están conllevando a los aumentos en los fletes del transporte por lo cual afectando directamente el costo de los productos.

Conclusiones

Hoy en día las organizaciones buscan que su margen de fletes y gastos se han menores, para poder competir y así tener oportunidades de mejora. El proceso de Logística es muy fundamental en una empresa, porque es el centro de distribución entre el pedido o la necesidad del cliente y una entrega final del producto y/o Servicio, al mantener una buena cadena de distribución, se obtiene un orden logístico, que mitiga los errores y la inconformidad del cliente, realizando las entregas a tiempo, que el producto o el servicio llega en buenas condiciones, lo cual es probable que surja otra compra o que este mismo cliente incentive a más clientes para la compra del producto o servicio que se genere. Es importante mantener una calidad de atención de servicio al cliente, en donde garantice la confiabilidad de la satisfacción esperada. Mediante la narración de este trabajo doy agradecimientos a la Universidad Nacional Abierta y A Distancia, al tutor, mis compañeros de Grupo, por sus aportes que hicieron posible la realización de este trabajo.

Al elegir la empresa modelo Foodbox, una empresa mediana, legalmente constituida y con proyecciones de crecimiento, nos permitió realizar un análisis y plantear basados en el modelo de Supply Chain Management, todo un estudio de caso en el cual propusimos estrategias en las cuales vimos las oportunidades que seguramente serán de gran beneficio para la empresa como la optimización de los tiempos, espacios, transporte, en lo cual de seguro los clientes y/o consumidores finales notaran el cambio.

Se requieren buenas prácticas y la estabilización de buenos procesos logísticos para poder llegar a cumplir con los retos que trae el mercado, es por eso que las mega tendencias cumplen un papel importante generando un control integral, lo que a su vez asegura la fidelización de clientes lo que en últimas es el objetivo de las compañías.

Este trabajo está enfocado en la compañía Foodbox SAS, dedicada a la venta de productos cárnicos de primera necesidad para la canasta familiar como lo son, el pollo y el cerdo, con la realización de este trabajo se logró grandes mejoras en dicha empresa, ya que, se abarcaron áreas como lo son, logísticas, almacén General, Layout y distribución, administrativa, entre otras.

A lo largo del curso se proyectaron estrategias de aprovisionamiento, aplicación de modelos de evaluación del capital intelectual, identificación de las diferentes modalidades con la que cuenta la compañía como lo son, medios de transporte que utilizan, modelos de gestión de inventarios, conocer la Layout y en base a esto proponer mejoras significativas, donde con esto se contribuye al mejoramiento de los procesos en general, sistemas de logística y cadena de suministro utilizados por la compañía para distribuir sus productos, como resultado de este trabajo se obtuvo grandes aportes que son de gran beneficio para que la empresa los tome en cuenta y los someta a consideración con el área Directiva, donde allí pueden tomar decisiones sobre cuales aportes creen convenientes y apropiados para su sistema de aprovisionamiento, distribución y logística en general.

Por otro lado, como estudiantes podemos concluir que fue de gran experiencia profesional y académica la oportunidad de estudiar este tipo de temáticas a profundidad, puesto que, se adquirió conocimiento sobre aspectos y conceptos de gran relevancia cuando sobre el área de logística Management y el supply chain.

Para desarrollar con satisfacción el presente documento como equipo de trabajo decidimos elegir la compañía Foodbox S.AS., empresa está dedicada a la importación y comercialización de productos cárnicos de alta calidad, cuenta con red de distribución en varias ciudades principales del país. La elección de esta empresa fue muy acertada ya que nos permitió

conocer más del mundo de las importaciones en especial de países como Canadá y Estados Unidos sacando provecho a los Tratados de Libre Comercio que se tienen en conjunto con estos países y para este tipo de productos.

Una empresa que se está volviendo cada día más sólida y qué pensado en el futuro ya cuenta con proyectos de comercialización del mismo producto, pero de origen nacional. A través del desarrollo del trabajo logramos identificar las fortalezas, debilidades, debilidades y oportunidades de mejora que tiene la empresa y poder a partir de ellas construir nuevas alternativas o estrategias que serían de gran ayuda en su implementación. La empresa nos ayudó a entender de manera dinámica en qué consisten los diferentes procesos de la cadena de suministro según los enfoques Global Supply Chain Fórum y APICS- SCOR, identificar los medios y modos de transporte que se usa en este caso cuando los productos de condiciones especiales de almacenamiento y que vienen desde otro país, conocer toda la gestión que implica el llevar a cabo de manera satisfactoria dicho negocio, entender que la innovación también va de la mano con el crecimiento y como se le puede dar valor agregado a los procesos estando al ritmo tecnológico en el que va el mundo, estando al tanto de toda la revolución tecnológica que hoy en día está atravesando el mundo y reinventándose luego de vivir una emergencia sanitaria de nivel mundial que golpeo la economía de todos.

Como alternativa de proyecto de grado ha sido una experiencia enriquecedora y gratificante al permitirnos conocer y entender los modelos de negocio y como aplicando los conceptos y herramientas actuales se logra obtener ventaja competitiva que al final siempre como resultado terminará significando mayor valor a la cadena de suministro y mayor satisfacción de los clientes que es lo que generará mayor rentabilidad para las compañías.

Referencias Bibliográficas

- Alfonso J.L. (5 de Junio de 2021). *Mega tendencias en la recuperación*. Recuperado el 27 de Enero de 2022, de <https://www.larepublica.co/internet-economy/megatendencias-en-la-recuperacion-3181233>.
- B. M. (s.f). *BENEFICIOS DE DDMRP*. Recuperado el 10 de Mayo de 2022.
- GrupodelBancoMundial. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]*. Recuperado de <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>.
- Guchen. (2015). *guchen feel your drive*. Obtenido de <https://www.guchen.com/truck-refrigeration-units/tr-200.html>
- MCT, T. (2018). *Servicios_Transporte*. Recuperado de <https://www.mct.com.co/es/Servicios/Transporte>.
- P. D. (27 octubre de 2008). *Recuperado de https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008*.
- Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5653>.
- S. Z. (2016). *Tipos de contenedores Características y diferencias*. Recuperado de, <https://www.zarca.es/tipos-de-contenedores-refrigerados-caracteristicas-y-diferencias>.
- SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0. (2015). APICS.2017
- Supply Chain Council*. (2015). http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf. Obtenido de http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Anexos

Anexo 1

Este anexo trata sobre el LPI que es el índice de desempeño logístico, en este se establece un marco de referencia sobre el desempeño logístico de 5 naciones de diferentes lugares del mundo, con el objetivo de observar su comportamiento en cada uno de estos, respecto a la temática de cadena de suministro y logística, este anexo pertenece al capítulo Posición de Colombia en términos de logística.

Ítem	Colombia	Chile	United States	Noruega	India	Marruecos
Clasificación General	El país ocupó el puesto 64 en el 2012 y subió al puesto 58 en 2018, por lo cual su competitividad logística aumentó.	De la clasificación número 39 en 2012 pasó al 34 en 2018 por lo que su competitividad logística subió. Chile fue el líder de los países suramericanos ocupando las mejores posiciones en el año 2018.	Por otra parte, se encuentra a Estados Unidos como uno de los mejores 10 en los años 2012 al 2016 ya que, en 2018 ocupó el puesto catorce (14).	Noruega se encuentra en el rango 22 de puestos. En el año 2014 se posicionó en el puesto 7 ya que realizó múltiples inversiones y esfuerzos en el mejoramiento de sus procesos, sin embargo, perdió el foco y volvió a bajar e posición en 2016 y 2018.	India por su parte ocupó el puesto 46 en 2012 y subió tan solo dos puestos en 2018 ocupando el Rankin 44 en la lista.	Marruecos ocupaba una buena posición en 2012 (puesto 50), pero bajo al puesto número 109 en 2018, debido a las políticas macroeconómicas implementadas y la baja en el PIB.

Aduanas

La administración de aduanas para Colombia ha bajado su posición en el Rankin esto porque la calidad de los servicios ha disminuido de un 66% en 2014 a un 20% en 2018, factores como el aumento de trámites, entre otros influyeron.

Chile mantiene un mejoramiento constante en este aspecto pasando de 3,11 en 2012 a 3,27 en 2018, esto demuestra su progreso en la eficiencia aduanera.

Estados Unidos muestra al igual que Chile un progreso constante en la administración de los servicios de aduana, agilizando los procesos de trámites e inspecciones.

En torno a la administración de aduanas, Noruega se encuentra por encima, seguida de Estados Unidos, Chile, India, Colombia y Marruecos. Esto evidencia la rapidez de los despachos, los trámites y los controles fronterizos en cada país, el más eficiente en este grupo es Noruega.

India ha demostrado un crecimiento significativo en la eficiencia Aduanera, pasando de un 2,77 a un 2,96 Rank en 2018.

Marruecos mantuvo su auge en 2012 disminuyó su eficiencia de 2,64 a 2,33 en 2018.

Envíos internacionales

Colombia ha ido mejorando progresivamente en esta dimensión, sin embargo, en 2016 tuvo una recaída debido a los desafíos presentados en el sector productivo en ese año y los ajustes de las políticas económicas.

Chile ha tomado la delantera en este aspecto frente a Colombia, Marruecos e India ha ido creciendo a la par de este último país, pasando de un puntaje de 3,06 en 2012 a 3,27 en 2018.

Este país se encuentra punteando con Noruega en este selecto grupo de países. Puesto que es uno de los países con mayor desarrollo los envíos se realizan de forma eficiente logrando una distribución rápida y oportuna.

Noruega en este caso es el mayor exportador por su capacidad de realizar envíos con precios competitivos.

India en este aspecto se encuentra similarmente con Chile con un crecimiento progresivo.

Marruecos, disminuyó su capacidad de envíos pasando de 3,1 en 2012 a 2,58 en 2018, esto debido a su caída económica en ese año.

**Competencia
logística**

El país ha mejorado su competitividad en los últimos años, por el aumento de las capacidades de las instituciones logísticas de envíos en país.

Chile en este aspecto sigue liderando en América Latina, y ha ido mejorando su competencia.

En esta dimensión el País norteamericano se encuentra liderando este pequeño grupo, esto a causa de la eficiencia de los diferentes operadores de transporte y la calidad de los servicios logísticos de aduana.

El país se encuentra en un declive corto desde 2014, sin embargo, su infraestructura le permite mantener una eficiente competencia logística, liderando este grupo de países al lado de EE.UU.

India no ha tenido un crecimiento constante en este ítem por lo cual debería mejorar sus estrategias competitivas para mantener su posición en el mercado. El país ha ido en declive, pues como se ha mencionado la caída económica le afectó en todas las dimensiones.

Seguimiento y rastreo	Colombia ha ido mejorando continuamente en los procesos de seguimiento a los envíos por medio de la implementación de avances tecnológicos de comercialización	Chile mantiene su capacidad logística frente al seguimiento y rastreo de productos.	Estado Unidos mantiene un eficiente seguimiento de envíos por sus grandes plataformas logísticas que están en la vanguardia.	El país lidera el proceso de envíos por sus grandes plataformas logísticas que están en la vanguardia.	India ha ido mejorando continuamente en el rastreo y seguimiento de envíos.	Marruecos se esfuerza por mantenerse en la competencia.
------------------------------	--	---	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia