

**Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Familia S.A.**

Integrantes:

Jorge Ribon

Luis Martínez

Senaida Quiroz

Oscar Conrado

Lina Salgado

Presentado a:

MSc. Ing. Fairuz Anyerine Rolong Estrada

(Tutora)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Objetivos del trabajo.....</b>	<b>10</b>
Objetivo General.....	10
Objetivos específicos.....	10
<b>Configuración de la red de suministro para la empresa Familia S.A.....</b>	<b>11</b>
Presentación de la empresa.....	12
Conceptualización y contextualización .....	12
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Familia S.A.....	13
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Familia S.A.....	13
Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Familia S.A .....	14
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Familia S.A .....	15
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Familia S.A.....	17
<b>Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....</b>	<b>19</b>
Conceptualización y contextualización .....	20
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Familia S.A .....	20
<b>Procesos según enfoque de APICS-SCOR .....</b>	<b>26</b>
Conceptualización y contextualización .....	27
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Familia S.A.....	27
<b>Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Familia S.A.....</b>	<b>33</b>
Conceptualización y contextualización .....	34
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Familia S.A.....	34

<b>Colombia y el LPI del Banco Mundial .....</b>	<b>40</b>
Conceptualización y contextualización .....	41
Comparativo de Colombia ante el mundo .....	41
<b>Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística. ....</b>	<b>42</b>
Conceptualización y contextualización .....	43
Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística .....	43
<b>El Efecto Latigo (The Bullwhip Effect) .....</b>	<b>44</b>
Conceptualización y contextualización .....	45
Análisis de causas en la empresa Familia S.A.....	45
<b>Gestión de Inventarios .....</b>	<b>49</b>
Conceptualización y contextualización .....	50
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Familia S.A.....	50
Instrumento para recolección de la información .....	50
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida .....	51
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Familia S.A. a partir del diagnóstico realizado .....	54
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Familia S.A .....	55
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Familia S.A .....	56
Pronósticos de la demanda de la empresa Familia S.A .....	57
<b>El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....</b>	<b>59</b>
Conceptualización y contextualización .....	60
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Familia S.A.....	60

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Familia S.A.....	62
<b>Procesos logísticos de distribución.....</b>	<b>63</b>
Conceptualización y contextualización .....	64
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Familia S.A .....	64
El DRP.....	65
El TMS.....	66
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Familia S.A .....	67
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Familia S.A. en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	67
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Familia S.A ...	68
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Familia S.A. .....	69
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Familia S.A.....	69
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución .....	70
<b>El aprovisionamiento en la empresa.....</b>	<b>71</b>
Conceptualización y contextualización .....	72
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Familia S.A.....	72
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento.....	72
Instrumento para recolección de la información .....	73
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	74
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Familia S.A. a partir del diagnóstico realizado .....	75
Selección y evaluación de proveedores .....	76

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en Familia S.A.....	76
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en Familia S.A .....	77
<b>Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....</b>	<b>82</b>
Conceptualización y contextualización .....	83
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	83
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Familia S.A.....	85
<b>Conclusiones .....</b>	<b>87</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>91</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>93</b>

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Respuestas instrumento aplicado al personal de Familia S.A .....	51
<b>Tabla 2.</b> Listado de proveedores empresa Familia S.A .....	94
<b>Tabla 3.</b> Listado de los principales distribuidores y clientes de Familia S.A .....	96
<b>Tabla 4.</b> Cuadro comparativo .....	97

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Diagrama de flujo de información Familia S.A .....	35
<b>Figura 2.</b> Diagrama de flujo de producto Familia S.A .....	37
<b>Figura 3.</b> Diagrama de flujo de dinero Familia S.A .....	39
<b>Figura 4.</b> Layout del centro de distribución empresa Familia y mejoras propuestas .....	61
<b>Figura 5.</b> Grafica diagnóstico de aprovisionamiento empresa Familia S.A .....	75
Figura 6. Sección 1 instrumento de evaluación y selección de proveedores .....	77
<b>Figura 7.</b> Sección 2 instrumento de evaluación y selección de proveedores .....	78
<b>Figura 8.</b> Sección 2 instrumento de evaluación y selección de proveedores .....	80
<b>Figura 9.</b> Sección 4 instrumento de evaluación y selección de proveedores .....	80
<b>Figura 10.</b> Mapa conceptual “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística” .....	84
<b>Figura 11.</b> Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Familia S.A. ....	98
<b>Figura 12.</b> Cuadro sinóptico “Política Nacional Logística”; CONPES 3547.....	99
<b>Figura 13.</b> Mapa conceptual “Distribution Requirements Planning (DRP) .....	100

## **Introducción**

Este trabajo es realizado por el Grupo 17 del curso Diplomado en SCM y Logística O.G. 1602 del 2022. La Supply Chain Management, que en español traduce “Gestión de la cadena de suministro” es la gestión del flujo de bienes y servicios que incluye todos los procesos que transforman las materias primas en productos finales dentro de una empresa, la cual implica la racionalización activa de las actividades del lado de la oferta de la empresa para maximizar el valor para el cliente y obtener una ventaja competitiva en el mercado.

Para poner en práctica este concepto, elegimos a una empresa para la identificación de las estrategias en Supply Chain Management, y los diferentes procesos logísticos como el aprovisionamiento, el transporte, la distribución y la gestión de almacenes e inventarios, llevamos a cabo en esta. La empresa elegida para este fin, fue la empresa Familia S.A. la cual se eligió por la facilidad que nos brinda para obtener información, y además de esto tiene un buen manejo de cadena de suministro y gracias a sus procesos productivos se convierte en una empresa viable de estudio para este trabajo.

Este trabajo tiene como propósito identificar la “Supply Chain Management y Logística”, como una estrategia y una alternativa, que están implementando las empresas para permanecer en los mercados, y mejorar sus niveles de competitividad. Esto nos permitirá conocer los modelos propios de esta disciplina, para estar en la capacidad de realizar propuestas de mejoras a los procesos logísticos de la empresa estudio Familia S.A. al finalizar este curso. A lo largo de estas 11 fases y darle cumplimiento a los objetivos propuestos se estudiaron cada uno de los componentes básicos y profundizamos en como la gestión de la cadena de suministro, cumple un papel fundamental dentro del desarrollo de una cadena de valor eficiente dentro de la compañía

Familia S.A. identificando cada uno de los elementos haciendo propuestas de mejora para que la compañía desarrolle de manera eficiente su proceso logístico, el aprovisionamiento de materias primas, incluidos su transporte y el desarrollo de sus procesos productivos. Para ello, se trabajó de la siguiente manera:

Inicialmente en los primeros 4 capítulos se llevó a cabo una investigación identificando la cadena de suministro de la empresa e enfocándola también en los procesos como el Global Supply Chain Forum (GSCF) y APICS-SCOR, en donde se pudieron identificar los flujos y la red estructural, seguido de esto, con el fin de tener un bases teórica con respecto a la situación del país a nivel logístico, se investigó el LPI del Banco Mundial y el CONPES 3547 Política Nacional Logística, por medio de un cuadro comparativo y un mapa conceptual en donde se identificaron los elementos fundamentales de estos. Ya entrados en materia diseñamos el plano Layout de uno de los centros de distribución más grandes de la empresa y realizamos un análisis de sus procesos logísticos, al igual que su aprovisionamiento y la gestión de inventario llevados a cabo en este, para posteriormente realizar una propuesta de mejora y así cumplir con el objetivo de este diplomado en Supply Chain Management.

Por último, se presentan las megas tendencias en Supply Chain Management en los últimos años y las ventajas y desventajas que han traído al mundo empresarial.

## **Objetivos del trabajo**

### **Objetivo General**

Identificar la “Supply Chain Management”, como una estrategia y una alternativa, que están implementando las empresas para permanecer en los mercados, y mejorar sus niveles de competitividad.

### **Objetivos específicos**

Identificar las estructuras, procesos logísticos y cadena de suministro en la empresa Familia S.A, mediante el uso de modelos propios de la disciplina, configurando la red de cadena de suministro, y optimizando las acciones desarrolladas en nuevas tecnologías.

Aplicar los procesos según el Global Supply Chain Forum (GSCF), en la empresa Familia S.A, conociendo las técnicas de distribución e investigar la red de distribución que utiliza la empresa, para un excelente servicio a sus consumidores.

Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Familia S.A, donde se detalle cada uno de los centros de almacenamiento, dentro de los procesos de su producción y fabricación de sus productos.

Plantear un modelo de gestión de inventarios para la empresa Familia S.A, que estén orientadas en trabajar de la mano con sus proveedores e identificar los beneficios de implementar estrategias de DRP y TMS.

### **Configuración de la red de suministro para la empresa Familia S.A.**

En este primer capítulo se identifican los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa identificando sus proveedores y clientes; Así mismo, se elabora la Red Estructural para la empresa con sus respectivas dimensiones y vínculos en los procesos y con ello podemos comprobar, que la red estructural de la compañía juega un papel fundamental dentro del desarrollo de su proceso logístico, siendo está clave para lograr un proceso de producción que no presente cuellos de botella y que se estructura teniendo en cuenta las diferentes variables que se generan a lo largo del desarrollo del proceso productivo identificando sus principales clientes y conociendo la importancia de sus proveedores todo esto con el fin de mitigar los tiempos de entrega y optimizar los tiempos de producción logrando así un resultado favorable para el desarrollo económico de la compañía.

## **Presentación de la empresa**

Familia S.A, es una empresa colombiana con presencia en Suramérica y el Caribe, cuya actividad principal es la fabricación de otros artículos de papel y cartón. Cuenta con más de 60 años de trayectoria, su domicilio principal se encuentra en la ciudad de Medellín, y su propósito es cuidar a todos los tipos de familia en el día a día, a través de soluciones superiores para el cuidado personal y del hogar que generen bienestar y salud de manera sostenible.

## **Conceptualización y contextualización**

Cuando se está determinando la estructura de la red, es necesario identificar quiénes son los integrantes de la Supply Chain. Incluir todos los tipos de participantes puede llevar a que la red total sea altamente compleja, ya que puede haber un efecto de multiplicación a medida que se baja de nivel; Integrar y administrar todos los vínculos de los procesos con todos los miembros a través del suplir Chain será, en la mayoría de los casos, improductivo, sino imposible, la clave es identificar la base para determinar qué participantes son críticos para el éxito de la compañía y de la Supply Chain y, Por ende, los ejecutivos que deben dedicarle tiempo y recurso. (Pinzón Hoyos, 2004, pág. 12)

Grupo Familia S.A es una empresa con una gran dimensión con presencia corporativa en 8 países, 8 centros de distribución, 8 plantas de producción en 4 países, y operación comercial con exportaciones en 16 países, por este motivo fue elegida para esta investigación de estudio con base a las estrategias en Supply Chain Management establecidas por la empresa.

### **Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Familia S.A.**

Teniendo en cuenta que Familia S.A. es una empresa de gran dimensión con más de 3 mil proveedores y clientes, para el caso estudio tendremos en cuenta solo la red de suministro establecida en Colombia.

### **Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Familia S.A.**

#### ***Proveedores.***

Anualmente la empresa realiza un evento llamado encuentro de proveedores donde destacan el trabajo de sus aliados estratégicos y el gran apoyo que son para la compañía. (Grupo Familia, 2021). Basados en este último encuentro realizado el 17 de octubre de 2021, identificamos algunos de los proveedores que forman parte de su red estructural. (ver **Apéndice A**).

#### ***Clientes.***

Grupo Familia S.A. Interactúan constantemente con los clientes para lograr un mejor desempeño y entregar una oferta de valor diferenciada a los consumidores. Esta empresa tiene 8 centros de distribución en 5 países. A continuación, presentamos sus principales clientes y canales de distribución.

Distribuidores principales: Estos son los encargados de distribuir los productos de Familia S.A. para su comercialización, actuando de intermediario entre el productor y el detallista.

Cadenas nacionales y supermercados: Todos los productos Familia S.A. incluyendo cada una de sus marcas como son pequeñín, Petys, Nosotras, Pomys, Tena y papeles higiénicos Familia tienen presencia en cada supermercado a nivel nacional tales como, Carrulla, Jumbo, Éxito, Super Tiendas Olímpicas, Mi Futuro, etc.

Farma: canal de venta directo con registro de botica farmacia o droguería.

Tradicionales mercados: Después de los super mercados sus clientes secundarios, vendrían sienta las distribuidoras mayoristas ya que estas distribuyen el producto a las tiendas y comercios locales. Tales como: Supermercados independientes y tiendas de barrio.

Ingresando la página web (Grupo Familia, s.f.) se identificaron algunos de los principales distribuidores y clientes de los productos Familia S.A. en Colombia. (ver **Apéndice B**).

### **Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Familia S.A.**

Para crear la red estructural de la Supply Chain de la empresa Familia S.A con base a sus proveedores y clientes, estos se clasificaron por niveles, quedando de la siguiente manera:

**Proveedores.** Estos estarían clasificados en dos niveles.

*Nivel 1.* Serían los proveedores que suministran a la empresa la materia prima tales como la fibra de madera que se utiliza para el papel higiénico, o la celulosa, polipropileno, polietileno que se utilizan para hacer los pañales y las toallas higiénicas, etc. estos serían los participantes primarios.

*Nivel 2.* Tenemos los participantes secundarios en este podemos encontrar a los proveedores que se encargan del transporte y el proceso de almacenamiento de los productos fabricados o aquellos que suministran empaques, proveedores de etiquetas o pegantes y demás productos requeridos.

**Clientes.** En el caso de los clientes la clasificación se realizará teniendo en cuenta sus canales de distribución. Por ejemplo, (A) Nivel 1. Distribuidores principales, (B) Nivel 2. Cadenas nacionales, Farma y Mercados tradicionales, (C) Nivel 3. Consumidor final.

En la figura 11. Podemos ver cómo queda establecida la red estructural de la empresa Familia S.A. teniendo en cuenta las clasificaciones de los proveedores y clientes. (Ver **apéndice D**)

### **Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Familia S.A.**

**Estructura horizontal.** De acuerdo a la red de valor, se logra evidenciar como está compuesta la estructura horizontal de la compañía vemos proveedores primarios y secundarios los cuales hacen parte de los dos niveles en la estructura horizontal, por el lado de los clientes se pueden evidenciar que la empresa familia atiende de manera focalizada los clientes de nivel 1 dado que son ellos los que llevan gran parte del producto y nos encontramos con un segundo de nivel de clientes que estos son los que hacen compras minoritarias en comparación con los de primer nivel. Los clientes de nivel uno debe ofrecer excelente servicio, dado que los clientes finales deben presentar una gran satisfacción que conllevara a tener una buena imagen empresarial; Todo esto con el fin de mejorar las prioridades y evaluar cómo se está desarrollandola labor logística de la empresa y se considera el nivel del cliente de hasta segundo nivel separados ambos de manera prioritaria para tener una claridad en cuánto la atención al cliente en la cadena suministro.

**Estructura vertical.** La estructura vertical de la compañía está compuesta por una red de valor que es el número de proveedores y clientes que hay en cada nivel para la red de

proveedores encontramos 16 proveedores 8 de nivel 1 y de nivel 2 tenemos 8. Por la parte de los clientes contamos con una red estructural compuesta por 3 niveles de clientes, los cuales están clasificados en la siguiente manera de primer nivel están los distribuidores principales y de segundo nivel son las cadenas nacionales y supermercado, dentro del nivel 1 tenemos una sola empresa y dentro del nivel dos tenemos 5 empresas y por último está el nivel 3 que son los consumidores finales, son aquellos que compran en supermercado, tiendas de barrio, droguerías etc.

Por la parte de los proveedores notamos que los que son de nivel 1 son los que proporcionan la materia prima indispensable para que la producción de la empresa se mantenga constante, dentro de los proveedores de nivel 2 podemos decir que estos se encargan de complementar las operaciones los proveedores de nivel 1, estos son igual de importantes entre la estructura de la compañía dado que de ellos depende el proceso de abastecimiento y colocación de los mejores insumos para lograr productos de mejor calidad cumpliendo con la normatividad vigente enfatizando en cumplir los altos estándares de calidad que se propone la empresa. Teniendo en cuenta la figura 11. (Apéndice D); Vemos que la posición de la compañía dentro de la red de estructural de la cadena de suministro posee una posición central y está enfatizada en cumplir las expectativas de los clientes y proporcionarles productos de calidad haciendo uso de buenas prácticas de manufactura y de una gestión eficiente de la calidad.

***Posición horizontal de la compañía.*** Dentro de la cadena de suministro, la empresa Familia S.A, establece una posición horizontal, en la cual se enfoca más, en los puntos de abastecimiento y en los productos finales de sus clientes, en la que, la conlleva a tener una posición como distribuidora mayorista, en el mercado. Teniendo un excelente equipo de trabajo,

el cual es muy importante a la hora de las tomas de decisiones y de esta manera se plantean las directrices principales de la compañía.

### **Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Familia S.A.**

**Administrado.** Podemos argumentar que son aquellos donde la compañía Familia S.A. integra un proceso con los clientes y proveedores; en colaboración con uno o más compañías que hacen parte de la Supply Chain de la misma; la compañía Familia S.A. integra y administra con sus clientes de nivel 1 como lo son Distribuidores principales y los proveedores de nivel 1 como lo son las empresas Dorfan S.A, Lipesa S.A, Kadant lamort S.A.S, Aruaco Argentina S.A, CRA Laura Sofía S.A.S., Fibras Nacionales S.A.S, Milanplastic S.A y la Industria Ambiental S.A.S.

**Monitoreado.** Este tipo de proceso no son tan críticos, pero son importantes para compañía Familia S.A. que sus vínculos estén integrados, implementados y administrados entre las otras empresas que participan en la Supply Chain de la misma, por lo cual Familia S.A. solo realiza monitoreo del cómo están integradas y administra su vínculo las veces que la compañía lo considere necesario dentro de este proceso Aplica los proveedores como Nordson Corporation, Centro Integral Aduanas, Procolores S.A.S y los clientes de segundo nivel como Cadenas Nacionales y supermercados, Farma, Mercados tradicionales y supermercados independientes.

**No administrado.** De acuerdo al lineamiento del presente vinculo, No administrado, podemos identificar los proveedores que no son tan críticos como son las encargadas de actividades de arquitectura o diseño de software, etc. Y aquellos clientes que no compran directamente a la empresa como son las tiendas de barrios y consumidores finales.

*No participante.* También igual que los no administrados, no son tan calificadores en la cadena, pero merecen estar conexos. Por ejemplo, un empresario es proveedor de Familia S.A y de uno de los principales contendientes de esta; la estructura de la Supply Chain tendrá oposiciones para que la mano de obra del proveedor anuncie la mejora continua de los productos para la disponibilidad de producto en todas las situaciones que se puedan presentar dentro de la organización ya sea positiva o negativa, la idea es que tengan como enfrentar tal situación.

### **Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)**

El modelo aplicado a las recomendaciones para GSL es el marco GSCF. El Global Supply Chain Forum (GSCF) desarrolló una definición de gestión de la cadena de suministro, el cual fue elegido para ser un marco para las recomendaciones, ya que abarca todas las áreas de las organizaciones, valorando los aportes de las partes interesadas. En este capítulo veremos la aplicación de estos conceptos con base a los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF) en la empresa Familia S.A. en donde identificaremos los procesos estratégicos y operacionales de su cadena de suministro o Supply Chain Management.

## **Conceptualización y contextualización**

La Supply Chain Management está siendo reconocido como la integración de los procesos clave de negocio a través de la Supply Chain. Por ejemplo, Hammer argumenta que ahora esas compañías que implementaban procesos dentro de ellas mismas, ahora tienen que integrar estos procesos entre diferentes firmas. (Pinzón Hoyos, Los procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II., 2004, pág. 2)

Los 8 procesos claves de la Supply Chain juega un papel fundamental dentro del éxito del desarrollo económico de la compañía, dado que de esto depende que toda la cadena de suministros se esté gerenciando y llevando a cabo de la manera más correcta, todo esto con el fin de articular cada uno de los 8 procesos y convertirlos en una especie de engranaje mecánico en el cual cada uno se complementa, integrando las diferentes actividades que se realizan en cada uno de ellos con el fin de reducir los costos de fabricación así como también la disminución en los tiempos de entrega y logra una satisfacción en el cliente final.

## **Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Familia S.A.**

### *Administración de las relaciones con el cliente*

Los principales mecanismos de relacionamiento de la empresa Familia S.A. están basados en lanzamiento de productos, línea de atención al cliente, encuestas y portal de clientes. En ellos la empresa propicia una comunicación confiable, transparente y directa con sus clientes como eje principal en la toma de decisiones, a través de una propuesta de valor diferenciada, para esto siguen las siguientes estrategias operacionales: (a) Diferenciar clientes, (b) Marketing y ventas,

(c) Revisión de cuentas, (d) Identificación de oportunidades, (e) Medición de rendimiento y (f) presentación de informes.

### ***Administración del Servicio al Cliente***

Familia S.A. Posee un excelente servicio al cliente basándose en uno de sus principales principios llamado “Apasionados por servir” para ellos el cliente y el consumidor son el eje central de sus decisiones. Estos constan de unos procesos estratégicos, basados en la siguiente estructura: (a) Comunicación, (b) Información, (c) Atención, (d) Portafolio accesible, (e) Go-To Market y Distribución, y (f) Agilidad.

Cada uno de estos cumple un objetivo específico y es brindar los productos de la mejor calidad, en el menor tiempo posible para cumplir con la satisfacción de sus clientes. Además de esto dentro de sus procesos operacionales, cuenta con un programa de prevención, monitoreo y control de todos los procesos productivos de la empresa, en la cual se dictan los lineamientos a seguir en caso de alguna eventualidad, además cuenta con un equipo de trabajo capacitado.

### ***Administración de la Demanda***

El centro logístico del grupo Familia S.A. está ubicado en el municipio de Cajicá construido en el año 2012 alberca más de 20.000 estibas de producto terminado constantemente para satisfacer la demanda los principales centro de distribución de la empresa y uno de los más modernos nivel nacional cuentan con tecnología de punta y alta innovación en sus procesos los productos se almacenan de manera que cada uno esté específicamente almacenado estamos analizando una empresa encargada de suministrar productos qué tiene una amplia gama de

clientes ilustrados en más de 8 países en Sudamérica y Centroamérica y unos ingresos en Colombia El 51% y el otro restante proviene de los otros países. (Grupo Familia , 2021)

**Estrategia implementada.** Cuando se contemplan los diferentes escenarios es más fácil predecirlos, aunque muchas veces resulta imposible dado que mucho caso se toca improvisar y aprender sobre la marcha cuando hay una sobre demanda las plantas trabajan regularmente el 80% para cubrir la fabricación de cierto producto la ubicación del personal capacitado en varios oficios esencial para poder realizar estas maniobras y con sobre la marcha se logran realizar los ajustes pertinentes para lograr el desarrollo con éxito.

### ***Ordenes Perfectas***

De acuerdo a la ruta planteada por la empresa Familia S.A. se define el plan logístico de distribución que asegura las entregas deseadas al cliente o consumidor final y en las cantidades deseadas la empresa es muy enfática en lograr estas órdenes perfectas dado que las cantidades deseadas de productos acabados presenten unas excelente condiciones de costo la realización este proceso implica la definición de una estrategia de distribución la cual está denominada como método de gestión de las existencias de productos acabados el lead times de entrega, gestión del transporte downstream, subcontratado prestadores de servicio logístico.

### ***Administración del flujo de manufactura***

Dentro de sus procesos estratégicos, la empresa administra su trabajo manufacturero en base a dos modelos esenciales que le ayudan a mejorar los resultados con sus productos y también su impacto en el mercado, estos son el modelo de excelencia operacional y el modelo de desarrollos y proyectos, el primero se enfoca en el cuidado de sus trabajadores con todo lo

relacionado a la seguridad y salud en el trabajo y el segundo en el mejoramiento de la competitividad de las operaciones.

En este también están incluidos unos procesos de operacionales en donde la empresa tiene establecido sus tiempos de fabricación, rendimiento de producción y utilización de la capacidad instalada de acuerdo a los requerimientos de cada planta productiva, dentro de estas la empresa ha generado estrategias como el uso eficiente el combustible con el uso de aditivos que mejora el rendimiento de las maquinarias y también los vehículos con ello se ha buscado disminuir los costos de transporte de los productos y por otro lado se ha aumentado la concentración de cajas por pallet, con el fin de reducir movimientos en los centros de distribución, ahorro de consumo de energía y tramos de recorridos.

### ***Desarrollo y Comercialización de Productos***

Como estrategias de aprovisionamiento la empresa enfoca estas prácticas tomando como referencia sus medidores de desempeño KPIs, en base a ello los indicadores de manufactura muestran un mayor promedio de oportunidad de aprovisionamiento desde Ecuador, seguido por Colombia y una mayor agilidad en ejecución de las operaciones en Argentina. Por otra parte, la compañía ha generado campañas de publicidad en base a cada una de sus marcas, apoyando programas de responsabilidad social como el bullying, el cuidado personal, entre otras.

Otra de sus estrategias es la incorporación del factor de innovación continua, dentro de sus procesos y productos, ya que los requerimientos del mercado cada vez son más cambiantes y exigentes.

### ***Compras***

En cuanto al proceso de compras para la empresa Familia S.A., se preocupan por garantizar que los procesos en cuanto a sus servicios productivos sean realizados bajo los lineamientos asociados y para esto, la compañía cuenta con: Una Política de Compras clara y oficial, Se realizan procesos de elección inicial y evaluación de seguimiento a sus proveedores y Se mide la tarea en los criterios de ocasión y Nivel de servicio.

Para velar por el cumplimiento de todo el proceso de compra, a nivel operacional, la empresa asegura que los procesos de compras sean gestionados de manera eficientemente y pertinente, en el que cuenta con un manejo actual para todas las compañías que pertenecen al Grupo Familia S.A. En ella, se envuelve cuáles son los compradores autorizados, cómo deben hacerse los costes, cómo deben hacerse las contrataciones, cuál es la gestión que se realiza a los proveedores y qué protocolo debe ser mostrada para las técnicas de compras. Exclusivamente la Administración, por medio de la Dirección de Compras, y la Gerencia de Producción, a través de la Gerencia de Compras. A nivel estratégico, la empresa hace encuentros con sus proveedores en donde se le brindan reconocimientos a los más destacados por su desempeño y responsabilidad con la Entidad, además el acompañamiento y la persistencia de diez proveedores, creando conocimiento sobre temas digitales y corporativos.

### ***Administración del retorno***

Para la empresa Familia S.A. el retorno es punto de suprema vigilancia y de cuidado, ya que por medio del retorno la empresa evalúa que tanto impacto tienen los productos en el mercado, aspectos y mejoras que se deben tener en cuenta en el proceso de producción,

planificación y envío de productos para contrarrestar las devoluciones. Otros aspectos más comunes por la que se dan las devoluciones en la empresa Familia S.A. son cambio de opinión, defectos de origen, daño durante el traslado y producto entregado diferente al pedido.

Dentro de la administración del Retorno tienen unos subprocesos estratégicos, tales como: Determinar metas estrategias de administración del retorno, evitar retornos, barreras de seguridad y disposiciones, desarrollar red de retorno y opciones de flujo, desarrollar reglas de crédito, determinar mercados secundarios, desarrollar estructuras de métricas.

Al igual que unos subprocesos operacionales que consisten en: Recibir requerimiento del retorno, determinar rutas, recibir retorno, seleccionar disposición, crédito cliente y proveedor y analizar el retorno y medidas de desempeño.

### **Procesos según enfoque de APICS-SCOR**

Los procesos APICS-SCOR son una serie de seis procesos que son esenciales para la compañía logré desarrollar una cadena de abastecimiento sólida y competitiva dado que con estos procesos y su correcta ejecución se logran tener mejoramientos en cada uno de los diferentes procesos en la compañía. Este capítulo está basado en la identificación de cada uno de los seis procesos (planificar, aprovisionamiento, manufactura, distribución, retorno y habilitar) en la empresa Familia S.A. para ello iniciamos con una contextualización sobre el tema y seguido realizamos una descripción de cada proceso y como está implementado en la empresa.

## **Conceptualización y contextualización**

El modelo SCOR es una herramienta de gestión que pretende mejorar el rendimiento de las cadenas de suministro y sus diferentes categorías o niveles de procesos empresariales. (Faena, 2021)

Para la empresa Familia S.A. el modelo SCOR es un proceso muy importante ya que este modelo permite analizar detalladamente toda la cadena de suministro, permitiendo ver todas las actividades de negocios necesarias para lograr la satisfacción de sus clientes, permitiendo realizar la configuración de la cadena de suministro para realizar mejoras y volver a la empresa más eficiente y competitiva en el mercado.

## **Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa**

### **Familia S.A.**

#### ***Planificar (Plan)***

En Familia S.A. se lleva a cabo la planificación de la cadena de suministro siguiendo estos pasos:

**Plan de adquisición de materias primas:** Familia S.A. tiene establecido un departamento de compras y consideran a los proveedores como sus aliados en la cadena de suministro, es por ello que el primer paso en la planificación es realizar auditorías de calidad para identificar y seleccionar los proveedores que cumplen con sus estándares.

**Plan de inventario:** Este supone el control de al menos un extremo de la cadena, ya sea la demanda o la oferta, los inventarios se valoran por el menor entre el costo y el valor neto de realización.

**Plan de producción de acuerdo a la demanda del producto final:** Para ello Familia

S.A. mantiene estrechas relaciones con los proveedores y clientes, asegurando un volumen adecuado para satisfacer la demanda interna y el de exportación.

**Plan de distribución:** La empresa Familia S.A. maneja un canal de distribución de nivel 3 en donde los agentes de ventas y mercaderistas trabajan en nombre de la empresa donde tratan principalmente con mayoristas.

**Plan de devoluciones:** en este paso inicialmente la empresa Familia S.A. evalúa y establece los requisitos de devolución, el cual será aceptado siempre y cuando este no cumpla con los requerimientos de calidad pactados con los clientes.

#### ***Aprovisionamiento (sS – Source)***

La empresa Familia S.A. establece que la orden de compra debe cumplir unos parámetros los cuales están enmarcados en obtener insumos de la mejor calidad dado que se necesitan cumplir estándares altos de calidad. Este proceso de compra de materias primas a proveedores se rige mediante las siguientes actividades.

**Recepción de materias primas:** En el proceso de recepción de materia prima se llevan a cabo una serie de procesos que deben de ser cumplidos a cabalidad dado que se envíen al proveedor una serie de condiciones.

**Verificación de la materia prima:** la empresa recibe el muestreo de materia prima y se procede a realizar las pruebas que están estipuladas dentro de la compañía para que el producto pueda ser aceptado.

**Enviar el producto:** Ya con la recepción y aceptación a la mercancía se procede a ubicarla mercancía y organizarla dentro del almacén y posteriormente informarle al área encargada de transformación del producto que se encuentra disponible.

**Autorización de pagos:** Ya con todos los procesos anteriormente descritos desarrollados de manera satisfactoria se procede al realizar la autorización respectiva de pago al proveedor realizando un acuerdo de pago entre las partes y el documento no ha sido que la empresa cuenta con una política actual de pago a proveedores que son a 30 días.

***Manufactura (Make).***

La empresa Familia S.A. entiende la manufactura como un elemento clave para lograr un excelente desarrollo en todas las unidades estratégicas de negocio, dado que así se permite lograr un entendimiento de cómo se desarrollan todos los procesos y cómo se pueden hacer actividades de mejora en estos utilizando los tiempos de entrega, así como que son los tiempos de producción. En este sentido Familia S.A. realiza su proceso de manufactura siguiendo los siguientes parámetros:

**Especificaciones del producto:** La producción está dividida en dos fases producto semielaborado y producto terminado.

***Productos semielaborados:*** son los rollos bobina de diferentes dimensiones que son enviadas a cada línea de producción o para exportación.

***Producto terminado:*** El producto terminado se clasifican en las siguientes líneas

Higiénico blanco, Higiénico económico, Producto institucionales, Servilleta.

### ***Distribución (Deliver)***

Esta empresa cuenta con una estrategia de distribución, que es de gran éxito para la compañía, que se llama Cross Docking, la cual Es una habilidad traída en los focos de atención virtual, donde se distribuyen los productos, se atiende a los distintos proveedores y se desarrolla el envío de pedidos para diferentes compradores sin depósito invariable.

**Distribución directa:** es donde vende y distribuye sus diferentes productos a las grandescadenas de supermercados.

**Distribución indirecta:** de esta manera la empresa realiza su distribución de los productos mediante unas distribuidoras mayoristas, donde se encargan de vender en las diferentes tiendas mediante ruteo. Las distribuidoras deben ser muy responsable en cuanto al tiempo de entrega y calidad de los productos.

**Almacenamiento:** En los almacenamientos de cuneta con RACKS, estas puede que la provisión del producto, sea parte importante del desarrollo de las tareas de almacenamiento y distribución como también asisten varias fases para la distribución, manteniendo estándares de calidad y ordenamientos para el almacenamiento.

**Códigos de Almacenamiento:** Productos de alta rotación, Productos de Rotación media, Productos de Poca o menor rotación.

## **Devolver (Retum)**

Las devoluciones son productos que la empresa Familia S.A. afronta, la empresa tiene un plan implementado de logística inversa. Donde entran las devoluciones de pedidos por partes de los clientes y devoluciones de pedidos a sus proveedores.

### **Retornos a Proveedor.**

***Retornos de productos defectuosos:*** son aquellos insumos que se devuelve ya sea porque no aplican por las políticas de calidad que tiene implementada la empresa, productos que estas malos entre ellos rotos, golpes, vencidos.

***Retornos productos para mantenimiento:*** Son los retornos como máquinas, equipos, herramientas que la empresa devuelve a sus proveedores ya sea por mal funcionamiento o que estos no sirvan.

***Retornos de productos en exceso:*** este es un tema que muy poco se utiliza en la empresa ya que el departamento de producción y el departamento de compras van de la mano para evitar estos inconvenientes evitando excesos de productos o insumos para el proceso de fabricación.

### **Retorno de clientes.**

***Retornos de productos defectuosos:*** Estos retornos se pueden dar por defectos de origen, daño durante el traslado, entre otros, Estos productos son clasificados de manera independiente y son revisados uno a uno para determinar el motivo del porque el cliente lo devolvió.

***Retornos productos para mantenimiento:*** Son los retornos no son comunes ya que la empresa familia se dedica a la creación de productos.

***Retornos de productos en exceso:*** Familia S.A en su cadena de suministro les permite a sus clientes tanto de primer nivel y segundo nivel el retorno de sus productos ya sean por exceso debido a que no fueron vendidos por sus clientes.

### ***Habilitar (Enable)***

Productos Familia S.A, gestiona y controla su cadena de suministros por medio del establecimiento de acuerdos y lineamientos que le permiten mantener un correcto funcionamiento de sus operaciones, esto en torno a la administración de recursos humanos, financieros, tecnológicos, relaciones, manejo de riesgos, información, normatividad, entre otros; que garantizan el correcto funcionamiento de sus sistema productivo y comercial. Este proceso se rige mediante los siguientes parámetros.

**Administrar las Normas de negocio de la cadena suministro.** En este se realizan las actividades como: Recopilar requisitos de reglas comerciales, para luego interpretar el requisito de la regla comercial, y establecer la regla de negocio de los documentos y comunicar regla comercial, para posteriormente ser publicada.

**Gestionar Cadena de suministro Actuación.** En esta se inician los informes de acuerdo con las disposiciones de la empresa y luego se analizan a partir de la compilación de estos y de esta manera la empresa comunica la situación actual de sus operaciones, determina el rendimiento de sus resultados financieros, las condiciones de mercado y los impactos generados anivel económico y social.

**Gestionar Datos de la cadena de suministro e información.** La empresa gestiona con sus colaboradores una comunicación conjunta por medio de los diferentes canales de interacción que por medio de la Supply Chain le permite acercarse a las necesidades de su entorno. Este proceso consiste en los siguientes pasos: Recibir solicitud de mantenimiento, determinar/alcance del trabajo, mantener el acceso, gestionar cadena de suministro recursos humanos, identificar habilidades y requisitos de recursos, identificar habilidades y recursos disponibles.

**Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Familia S.A.** Con base en los criterios de optimización de la cadena de suministros, se realizan los diagramas de flujo para la Empresa Familia S.A, en el cual se incluyen todos los procedimientos que se ejecutan en torno a cada actividad asociada al Supply Chain. Los cuales veremos en este capítulo.

## **Conceptualización y contextualización**

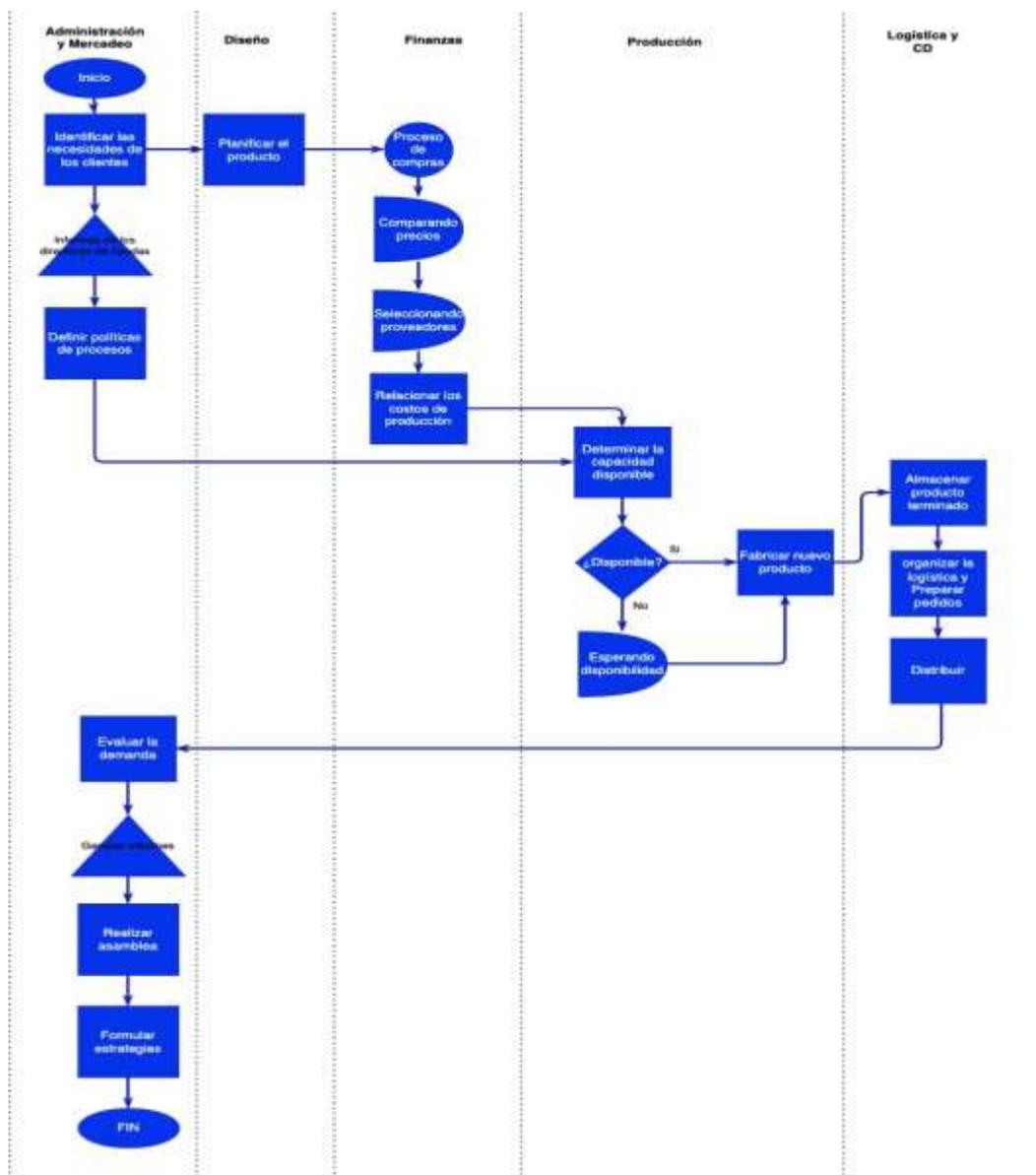
Los flujos de la cadena de suministros de la empresa Familia S.A. en torno al manejo de la información, dinero y productos, le permite mantener en orden sus lineamientos y políticas de comunicación y trabajo con los integrantes de su red de valor para lograr llegar al mercado con productos innovadores y que se ajusten a las necesidades de comercio.

## **Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Familia S.A.**

### ***Flujo de Información***

Es de vital importancia tener en cuenta, el sistema integrado de información en todo el desarrollo de su cadena de suministro, en donde abarca la planeación del Capital empresarial, los métodos de comunicación, los métodos de realización y los sistemas de planeación. Estos métodos es la clave estratégica para la planeación organizacional, en donde se desarrolla auténticos datos importantes para la exigencia del abastecimientos y repartos de todo el sistema, en donde se da información necesaria, dando el alcance pertinente al cumplimiento de las disposiciones y el reabastecimiento en horas puntuales, de los almacenes de materia prima. Como es de conocimiento la empresa, siempre ha estado a la vanguardia de la tecnología, a medida que siempre va evolucionando en cuanto sus nuevos lanzamientos de productos y sus diferentes canales de información ya sea con sus proveedores o clientes. A continuación, mediante un diagrama de flujo mostramos como es este proceso dentro de la empresa Familia S.A. (ver **Figura 1**).

**Figura 1.** Diagrama de flujo de información Familia S.A.



*Nota:* este diagrama fue realizado teniendo en cuenta la información consultada del proceso de flujo de información de la empresa Familia S.A.

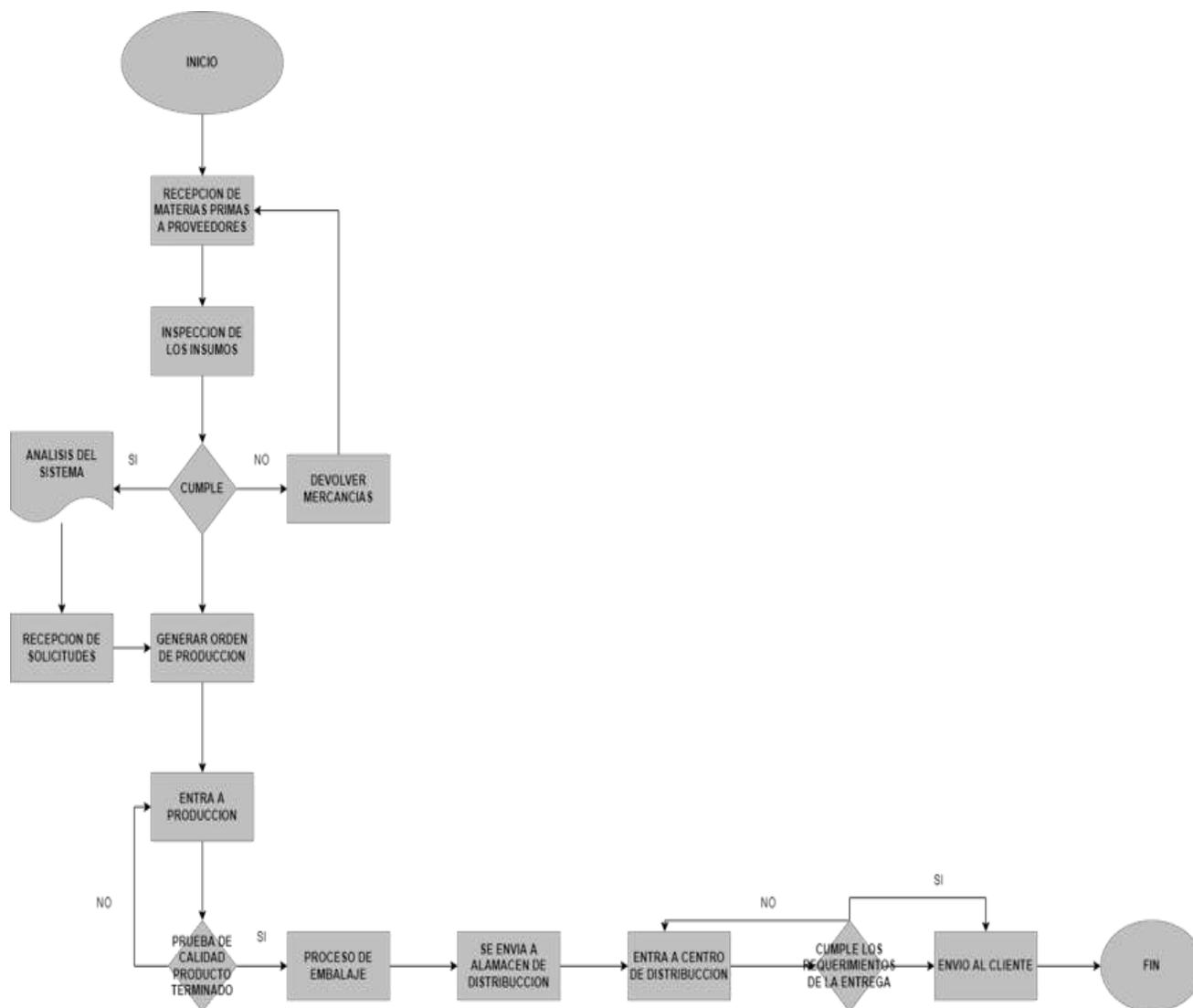
### ***Flujo de producto***

Como ya se sabe el flujo de productos es aquel que viene encaminando desde los proveedores hasta los clientes, todo es un conjunto de factores que están determinados para lograr el correcto movimiento de las mercancías y que se logre un desarrollo óptimo de cada uno de los procesos que intervienen en el flujo del producto, así como también las distintas actividades que se desarrollan en torno a la producción del producto.

El proceso relacionado con el flujo de producto tiene como primera misión aumentar el volumen de las ventas y mejorar la relación con los proveedores cumpliendo con los estándares de calidad que están estipulados y lograr una distribución de producto terminado en los tiempos de entrega óptimos y reduciendo los costos excesivos de producción cumpliendo con los tiempos acordados con los clientes para lograr una mayor satisfacción y generar un valor agregado en la compañía.

A continuación, mediante un diagrama de flujo mostramos como es este proceso dentro de la empresa Familia S.A. (ver **Figura 2**).

**Figura 2.** Diagrama de flujo de producto Familia S.A.



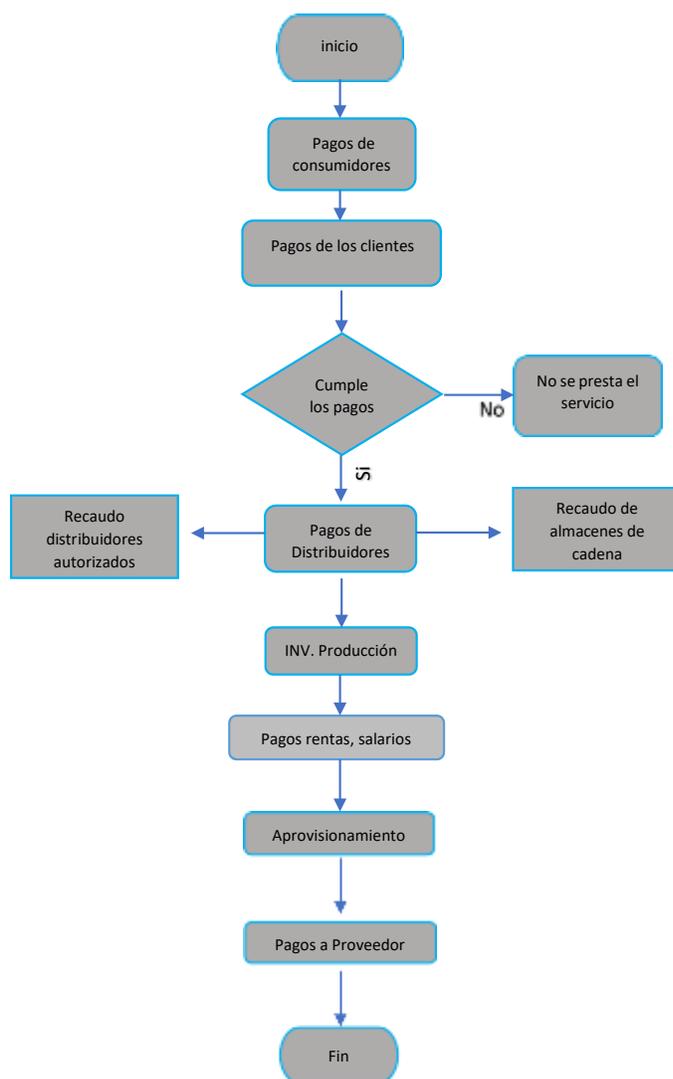
*Nota:* este diagrama fue realizado teniendo en cuenta la información consultada del proceso de flujo de producto de la empresa Familia S.A.

### *Flujo de Dinero*

Para la empresa Familia S.A, los grandes clientes y consumidores finales son las familias quienes tienen la necesidad de comprar bienes y servicios en los diferentes mercados para ello las familias tienen que desembolsar y esto genera un gasto, para la empresa al vender sus diferentes productos esto se ve reflejado como ingresos, la empresa Familia S.A decide como utilizar estos ingresos para producir más bienes a través de sus diferentes procesos de producción, por lo cual ocupará más factores productivos como lo son manos de obra, más tierra, más capital; las empresas tendrán que pagar en el mercado de factores de producción como lo son los salarios, rentas, alquileres, este gasto que hace la empresa para las familias representa un ingreso y volverán a consumir estos bienes y servicios.

A continuación, mediante un diagrama de flujo mostramos como es este proceso dentro de la empresa Familia S.A. (ver **Figura 3**).

**Figura 3.** Diagrama de flujo de dinero Familia S.A.



*Nota:* Elaboración propia con base a información de la empresa Familia S.A

### **Colombia y el LPI del Banco Mundial.**

En este capítulo se presenta información a partir del posicionamiento de Colombia como país evaluado en términos de logística LPI, por medio del informe del Banco Mundial, a través del cual se representa un comparativo con 5 países alrededor del mundo, ello en base al diagnóstico de su situación en los años 2012 al 2018.

### **Conceptualización y contextualización**

El Índice de desempeño logístico (LPI), es un instrumento que realiza las comparaciones competitivas de alrededor de 160 países en el mundo en cuanto a la logística con que se opera y comercializa en cada uno de estos, este se realiza por medio de una encuesta a los operadores de cada territorio, con lo cual se obtiene la información necesaria para determinar los retos y accesibilidades a la industria de la operación y comercialización.

Este instrumento proporciona bases para el estudio del desempeño de la cadena logística de suministros en cada país, a partir de datos numéricos obtenidos por medio de promedios estadísticos con lo cual se pueden generar diferentes perspectivas a forma de análisis.

### **Comparativo de Colombia ante el mundo**

Desde esta perspectiva y con base en el LPI del Banco Mundial, se elabora el comparativo de Colombia como país de origen, con un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África durante los Años 2012, 2014, 2016 y 2018. (Grupo del Banco Mundial, 2018)

Dicho comparativo se presenta como anexo en este documento (ver **Apéndice C**).

**Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.**

El Documento Conpes 3547 “Política Nacional Logística”, define como política nacional la promoción de un sistema de plataformas logísticas que articule y aglomere la oferta de infraestructura y servicios, con el objetivo de generar proyectos de impacto para el comercio exterior y para la distribución de mercancías. (CONPES 3547, 2008)

## **Conceptualización y contextualización**

Este documento se enfoca en la facilitación de la logística del transporte de mercancías y la distribución física del intercambio comercial de bienes. Como primera medida, se define la misión y visión de la logística como apoyo importante a la productividad y por ende a la competitividad del país. Así mismo, se definen las estrategias que buscan la optimización del funcionamiento del sistema logístico nacional y una deseable reducción de los costos logísticos colombianos. (CONPES 3547, 2008)

### **Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.**

Los elementos principales de la política nacional de logística en el Conpes 3547, se presentan por medio de un cuadro sinóptico que se encuentra al final de este documento (ver **Apéndice E**).

### **El Efecto Latigo (The Bullwhip Effect)**

El efecto látigo son variaciones en la demanda que se producen en los canales de distribución aun cuando la cadena suministro cuenta con pocos canales o niveles siempre se presenta un efecto látigo que es muchas veces incontrolable producto las variaciones que ocurren dentro de la demanda.

En este capítulo identificaremos las causas del efecto látigo y como sucedería esta situación dentro de la empresa Familia S.A.

### **Conceptualización y contextualización**

El efecto látigo en el concepto que se le da a los cambios que se logran evidenciar en la demanda, es decir establecer cómo se comporta la cadena de suministro y cómo se relaciona esta con el consumidor final, cuánto más grande es la cadena mayor es la distancia de los eslabones de la cadena de abastecimiento y si es una cadena que goza de numeroso eslabones, pues va a ser más complejo dado que contara con más grado libertad y por ende presentara una mayor variabilidad posible de todo el proceso del sistema, en consecuencia tendrá la demanda un comportamiento muy distorsionado.

### **Análisis de causas en la empresa Familia S.A.**

El grupo Familia S.A. integra un conjunto de prácticas que están orientadas en trabajar de la mano con sus proveedores teniendo relaciones muy marcadas, todo esto para garantizar el funcionamiento conjunto de la cadena abastecimiento, siendo eficientes en los procesos de la empresa y tener una logística óptima.

### ***Demand-forecast updating***

Uno de los casos de la actualización de previsión de la demanda en la empresa Familia S.A se ha presentado muy actualmente en base al desarrollo de la emergencia sanitaria por el Covid-19, por medio del cual se generó un incremento de la demanda (aguas arriba) es decir desde los consumidores finales hasta los distribuidores y estos a el fabricante que en este caso es la empresa, el pánico que generó esa situación llevó a que los hogares se abastecieran con más de la cuenta, generando un desabastecimiento de productos a nivel exponencial. Familia S.A al ser una empresa con una estructura sólida y que cuenta con una eficiente gestión de su cadena de suministros, entendió que se podían generar sobrecostos en sus procesos, por lo cual implementó

medidas y planes de acción para el abastecimiento y gestión de sus inventarios conformes a estudios sólidos para posteriores proyecciones de pronóstico de la demanda, con lo cual la empresa logró adaptarse rápidamente a las necesidades de los clientes, garantizando el abastecimiento en sus canales de distribución.

Por otra parte, la empresa se ha enfocado en atender a los nuevos requerimientos del mercado para ello ha invertido en sus plataformas tecnológicas que le ayudan a identificar esas novedades requeridas en sus productos a fin de mantener una comunicación continua con sus clientes y proveedores. Esto le ha permitido mantener un stock robustecido con el cual atiende al crecimiento de ventas por medio de estos canales que van aumentando un 4% aproximadamente por periodo.

### ***Order batching***

Se conoce que orden batching, son los encargos que se hacen en cada mes a los proveedores, en el cual permite a la empresa estar al día con todas las solicitudes. En la empresa Familia S.A; se conocen dos maneras de desarrollo en cuanto a los pedidos: unos pedidos que son periódicos, pedidos en un tiempo habitual, y pedidos que se aumentan mediante al gran número de las ventas, el conocimiento para ejecutar los pedidos periódicos se basa en el contenido del proveedor, ya que se frecuentas habitualmente muchos pedidos, en dónde se nota los precios y las obligaciones de tiempo de desarrollo de los pedidos o reproducción de pedidos de importe. Una dificultad frecuente para pedir con más periodicidad es el medio de exportación, en los cuales concurren oposiciones centrales en la obligación completa de vehículos, es decir, cuando el distribuidor vende al por mayor esto logra figurar una dificultad, ya que se usa productos de proveedores que posean rastreo a sus transportes. A esta problemática la empresa debe ser más

cuidadosa, ya que la indecisión en la solicitud de la prestación, logra incitar más probabilidad de inseguridad en la cadena de suministro, de tal forma que le empresa debe obtener y estar siempre a la innovación de las tecnologías para amenorar los resultados del efecto Bullwhip y de igual forma mantener una investigación despejada en los otros implicados en la cadena de suministro, y que todo esto logre una dirección a la indagación de los sitios de comercialización, con el resultado de asumir comprensión de la solicitud existente.

### ***Price fluctuation***

Los precios la compañía Familia S.A. han generado una reducción de sus pedidos consecutivos, debe ser innovadores en cuanto a la generación de nuevas ideas para promocionar sus productos una de estas ideas pueden ser el uso de las promociones analizando su competencia e incentivando a los consumidores y distribuidores a comprar más, esto es una práctica que se viene utilizando en las diferentes compañías dado que da una falsa idea de ahorro, el concepto de las promociones un concepto de marketing que acelera el volumen de las ventas acompañado de lo que son descuentos por cantidad, los cupones, y diferentes estrategias existentes todo esto genera un caldo de cultivo para que la empresa familia genera mayor volumen de ventas así como las estrategias de compras anticipadas brindando descuentos a sus distribuidores todo este juego genera una fluctuación de precios que logra incentivar a que los consumidores finales se interese más por los productos de la compañía, y logren evidenciar precios mejorables en comparación con su competencia siempre atentos al modelo de calidad que presenta la compañía y sus excelentes productos generados, enmarcados en una producción de alto valor.

### *Shortage gaming*

El juego de escasez se refiere cuando los pedidos hechos por los clientes no brindan la información necesaria o requerida sobre el dato de la demanda real de un producto, ocasionando efectos que pueden ser perjudicial para los fabricantes ya que pueden realizar una equivocada capacidad de inventario como lo es tener un producto en exceso en sus bodegas o la de tener poco inventario y la demanda del mercado sea grande ocasionando escasez y pérdidas de clientes.

Para la empresa Familia S.A. el Shortage gaming es un tema que lo tiene bien controlado ya que la empresa tiene una excelente cadena de suministro logrando satisfacer las demanda real y manteniendo un volumen de stock requerido, el área de ventas son los encargados directamente de tomar los pedidos por parte de los clientes, los auxiliares de ventas permanentemente visitan a sus clientes tanto de primer nivel, segundo nivel entre otros tomando los pedidos y midiendo el consumo real de sus productos en los almacenes, centros comerciales, almacenes de cadena, tiendas para así recolectar toda la información requerida y el área de ventas le pasa un informe al departamento de producción y al departamento de comercializadora, para la fabricación de los productos acorde a la demanda real que se da en el mercado; logrado obtener los volúmenes adecuados de inventarios para la satisfacción de sus cliente y así la empresa evitar una sobre producción de volúmenes innecesarios de un producto Familia S.A. va realizando su producción y fabricación de productos acorde a los requerimiento del mercado para así lograr una estabilidad en sus bodegas.

## **Gestión de Inventarios**

La gestión de inventario es un enfoque sistemático para el abastecimiento, el almacenamiento y la venta de inventario, tanto de materias primas (componentes) como de productos terminados (productos). En términos comerciales, la gestión de inventario significa el stock correcto, en los niveles correctos, en el lugar correcto, en el momento correcto y al costo y precio correctos.

En este capítulo desarrollamos un instrumento (Encuesta) con el fin de determinar cómo la empresa gestiona su inventario y a partir de allí proponer una estrategia que teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, pueda ayudar a mejorar y/o optimizar la gestión de inventarios de la empresa.

### **Conceptualización y contextualización**

Como parte de la cadena de suministro, la gestión de inventario incluye aspectos como el control y la supervisión de las compras, tanto de proveedores como de clientes, el mantenimiento del almacenamiento de existencias, el control de la cantidad de productos para la venta y el cumplimiento de pedidos.

### **Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Familia S.A.**

Familia S.A. va realizando su producción y fabricación de productos acorde al requerimiento del mercado para así lograr una estabilidad en sus bodegas.

### ***Instrumento para recolección de la información***

Para conocer como la empresa Familia S.A. gestiona sus inventarios, utilizamos como instrumento de medición una encuesta ya que esta nos permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Esta encuesta se hizo de forma online mediante un formulario en Google, la cual se le envió mediante un link a 10 trabajadores de la empresa Familia S.A. en la ciudad de Valledupar. A continuación, se presenta las preguntas formuladas en el instrumento (formulario Google) y las respuestas obtenidas.

### **Preguntas encuesta (Instrumento)**

¿La empresa cuenta con un instrumento para la Evaluación de proveedores?

¿La empresa desarrolla un convenio o contrato de confidencialidad con sus proveedores?

¿La empresa cuenta con un canal de comunicación específico para sus proveedores?

¿La empresa cuenta con una base de datos de proveedores clasificados según el bien o servicio que ofrecen?

¿La elección de los proveedores se ejecuta en función al tipo de compras?

¿La empresa cuenta con un procedimiento para la elección y contratación de proveedores?

Para la elección de proveedores. ¿La empresa tiene en cuenta el cumplimiento de requisitos legales del distribuidor?

Para la elección de proveedores. ¿La empresa tiene en cuenta el cumplimiento de requisitos ambientales del distribuidor?

Para la elección de proveedores. ¿La empresa realiza cuadros comparativos analizando la calidad y precio de los distintos proveedores?

Con relación al proceso de compras. ¿Este se realiza mediante un procedimiento ya establecido en la empresa?

### ***Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida***

De los 10 trabajadores que se le envió la encuesta participaron 9 de diferentes áreas en la empresa. En la siguiente tabla, se presentan por medio de graficas las respuestas a las preguntas realizadas con respecto a la gestión de inventarios de la empresa Familia S.A.

**Tabla 1.** *Respuestas instrumento aplicado al personal de Familia S.A.*

---

**Respuestas del instrumento de encuesta del personal de la empresa Familia S.A.**

---

Gráfico 1 Área o departamento de la empresa.



Gráfico 2 Respuestas pregunta 1.



Gráfico 3 Respuestas pregunta 2.

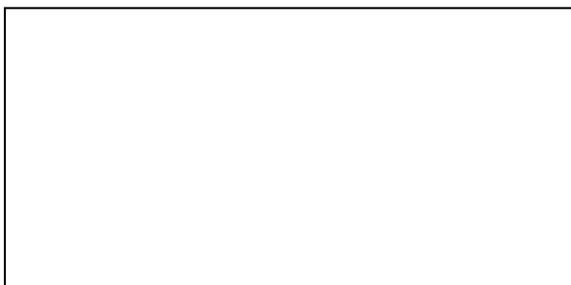


Gráfico 5 Respuestas pregunta 3.

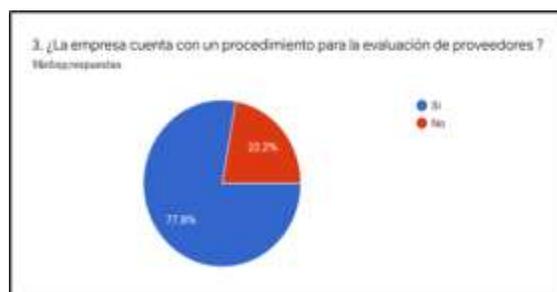


Gráfico 4 Respuestas pregunta 4.



Gráfico 6 Respuestas pregunta 5



Gráfico 1 Respuestas pregunta 6.



Gráfico 2 Respuestas pregunta 7.



---

Gráfico 9 Respuestas pregunta 8.



Gráfico 10 Respuestas pregunta 9.



---

*Nota:* Esta tabla fue elaborada teniendo en cuenta la aplicación del instrumento de encuesta aplicado al personal de la empresa Familia S.A en ella podemos ver las preguntas realizadas y el resultado global según las respuestas dadas.

Teniendo en cuenta las gráficas anteriores, se presenta el análisis de las respuestas.

**Análisis.** Las preguntas tienen solo dos opciones de respuestas (Si o No) y otras que sonde más de dos opciones. En las dos primeras respuestas hubo una equivalencia el 100% es decir, que en la empresa Familia S.A. sí existe un sistema de gestión de inventarios y si se lleva a cabo el registro de proveedores y clientes y además los empleados lo conocen, pero en la pregunta 3 hay un porcentaje del 22% que dicen que la empresa no realiza evaluación de proveedores, mientras que el 70% dice que sí; esto nos lleva a pensar que hay un personal que no tiene conocimiento de esta evaluación por lo tanto, es un punto a mejorar. Estas diferencias se encuentran en la mayoría de las respuestas por lo que confirmamos que hay un personal que conoce el sistema de gestión de inventario de la empresa y otro no.

En términos generales la mayoría de los empleados encuestados opinan que el sistema de gestión de inventario de la empresa es bueno y no necesita mejorar.

**Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Familia S.A. a partir del diagnóstico realizado.**

La mayoría de las empresas mantienen existencias en varios canales y en varias ubicaciones. La empresa Familia S.A. maneja un sistema de inventario descentralizado ya que sus bodegas están establecidas en varios centros ubicados estratégicamente para estar más cerca de sus clientes. Teniendo en cuenta la información recolectada podemos establecer que la empresa Familia S.A. Con el fin de optimizar el sistema de gestión de inventario de la empresa, se presenta la siguiente técnica o estrategia:

***Estrategia: Automatización del inventario.*** Si bien es cierto que la empresa maneja un sistema de inventario, teniendo en cuenta la información recolectada podemos determinar que este no se encuentra en su totalidad automatizado por lo que representa atrasos en los procesos, por tal motivo esta estrategia está basada en la automatización del sistema de gestión, la cual explicamos de que se trata a continuación.

Un sistema de gestión de inventario automatizado permite a los minoristas y mayoristas gestionar su inventario en tiempo real. Los sistemas simplifican los flujos de trabajo y ahorran tiempo.

¿Cómo funciona? La gestión de inventario automatizada es la forma en que la mayoría de las empresas (tanto de comercio electrónico como de otro tipo) rastrean y organizan existencias, suministros y ventas. Un sistema automatizado permite a los minoristas administrar el inventario

en tiempo real y tomar decisiones críticas para el negocio de manera oportuna. Por ejemplo, si uno de sus productos se está quedando sin existencias y está llegando al punto de orden predeterminado, entonces el software de gestión de inventario informará automáticamente (o incluso reordenará las existencias).

La automatización del inventario también debe funcionar junto con otras herramientas de gestión, como la gestión de pedidos o el software de punto de venta (POS). Después de todo, si va a lograr precisión en tiempo real en la gestión de inventario, debe estar al tanto de todas las ventas a través de todos los canales, como en el caso de la empresa Familia S.A. que manejan un software de ventas llamado InSitu Sales.

Beneficios de la gestión de inventario automatizada: Ahorra tiempo, obtiene visibilidad en tiempo real, calcula los niveles de existencias, mayor precisión y oportunidades de crecimiento.

### **Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Familia S.A.**

Entendiendo que la Centralización del inventario para Familia S.A. se asocia con tener un centro de distribución para toda la cadena de suministros de la empresa, sus ventajas se asocian a los siguiente:

Hay un mayor control en el manejo de los inventarios, esto debido a que la empresa va a mantener todos sus productos en un solo punto.

Disminución del número de rutas, puesto que todas van a salir desde el mismo punto.

Ahorro de costos por gestión de almacenamiento.

Facilidad de control de las operaciones, al gestionarlas en un solo lugar son más fáciles de controlar.

Al comparar ambas metodologías se puede inferir que para la empresa es efectivo tener ambos tipos de inventario puesto que para cada planta de producción debe haber un centro de distribución que en este caso son cuatro (4) plantas ubicadas en diferentes países y el Colombia que es la principal se encuentran 4 C.D. las necesidades de la empresa suelen ser específicas en cuanto a la demanda de los pedidos ya que, la empresa maneja un portafolio amplio de productos diferentes y es por ello que le serviría gestionar su inventario de acuerdo a la cantidad de demanda del producto ya que la frecuencia de venta no es la misma para los productos del cuidado de la familia como para los productos de cuidado de las mascotas, por ejemplo. En este caso la primera línea de productos (cuidado de la familia) es más vendida que la segunda ya que no todos los hogares tienen una mascota, o no todos los hogares con mascota invierten en el cuidado de su mascota, mientras que en el aseo personal si (por ejemplo: hogares de bajos recursos).

### **Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Familia S.A.**

Se recomienda una gestión de inventario tipo ABC, este es una técnica que se basa en clasificar los productos en categorías por orden de importancia, siendo A el más valioso y C el menos. No todos los productos tienen el mismo valor y se debe prestar más atención a los productos más populares.

El análisis ABC se apoya en las unidades de consumo anual, el valor del inventario y la importancia de los costos. Las categorías suelen ser algo así como:

**Categoría A:** Esta representa a los artículos de alto valor y pequeños números.

**Categoría B:** Representa a los artículos de valor moderado y numero moderado.

**Categoría C:** Representa a los artículos de pequeño valor y grandes números.

La clave es operar cada categoría por separado, particularmente cuando se requiere control selectivo, asignación de fondos y recursos humanos. En el caso de Familia S.A. teniendo en cuenta estas categorías y aplicando esta técnica la clasificación por utilización y valor de sus productos, estos se agruparían teniendo en cuenta su consumo.

Para Familia S.A. los productos más vendidos son los papeles higiénicos, las toallas higiénicas, perteneciente a una de sus marcas que son las más vendidas (Nosotras) y los pañitos húmedos de su marca de (Pequeñín) estos quedarían en la categoría A, ya que son los más vendidos y representan un bajo costo de producción a diferencia de sus otros productos.

En la categoría B, tendríamos los productos que tanto su consumo como precio es moderado estos serían, los pañales, pañales para adultos, protectores, servilletas y toallas de cocina; y por último en la categoría C, tendríamos a esos productos que representan un alto costo de producción y que son de bajo consumo tales como, jabones líquidos, jabones íntimos, eliminador de olores, geles, arenas para mascotas de la marca Petys.

### **Pronósticos de la demanda de la empresa Familia S.A.**

La compañía Familia S.A. pronostica su demanda fundamentada en la revisión de cómo se están comportado las ventas de su producto en los años anteriores. Se toma siempre como base el año anterior y mediante este se proceden hacer los cálculos para ver cómo se comportara la demanda en el presente año, el objetivo de esto es conocer un promedio y lograr predecir cuál va

a ser el volumen de pedidos que tendrá que enfrentar la compañía para este periodo todo esto con el fin de cumplir con los tiempos de entrega y cumplir con una producción óptima, evitando así faltantes en materia de prima y posibles retrasos en los tiempos de entrega, cumpliendo así con los pedidos requeridos y cumplir con los tiempos de entrega, el cual es necesario para generar una buena satisfacción de sus consumidores, gracias a la proyección de la demanda dentro del período existente la empresa realiza una proyección de la demanda y adicionalmente también trabaja sobre lo que es proyecciones de crecimiento de acuerdo a los factores externos del mercado y sus comportamientos.

### **El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.**

En este capítulo presentamos a detalle la dimensión del centro de distribución de la empresa Familia S.A. ubicado en Cajicá y además se presenta el plano Layout del mismo, del cual posteriormente realizamos una propuesta de mejora, con el fin de optimizar y corregir posibles fallas que se presenten en este centro de distribución y se plantea un nuevo plano Layout identificando las mejoras propuestas.

## Conceptualización y contextualización

Actualmente la empresa cuenta con tres centros de distribución, pero para el caso estudio nos enfocaremos en uno de ellos que es, el almacén automático autoportante de 35 metros de altura, ubicado en el municipio de Cajicá, diseñado y fabricado por la empresa Mecalux, una compañía puntera en el mercado de sistemas de almacenamiento.<sup>1</sup>

### Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Familia S.A.

En 2011, se construyó una primera parte de la bodega: tres transelevadores de 31 m de altura aptos para gestionar más de 7.400 estibas. Unos años después, se amplió la capacidad en 9.480 estibas más, gracias a la instalación de tres pasillos de almacenamiento adicionales. Además, las estanterías de estos tres nuevos pasillos son un poco más altas: alcanzan los 34,4 m de altura. Para completar la operativa, también se introdujo un recirculado de transportadores que permite tanto la gestión de entradas procedentes de producción y del exterior como la expedición directa desde la bodega.

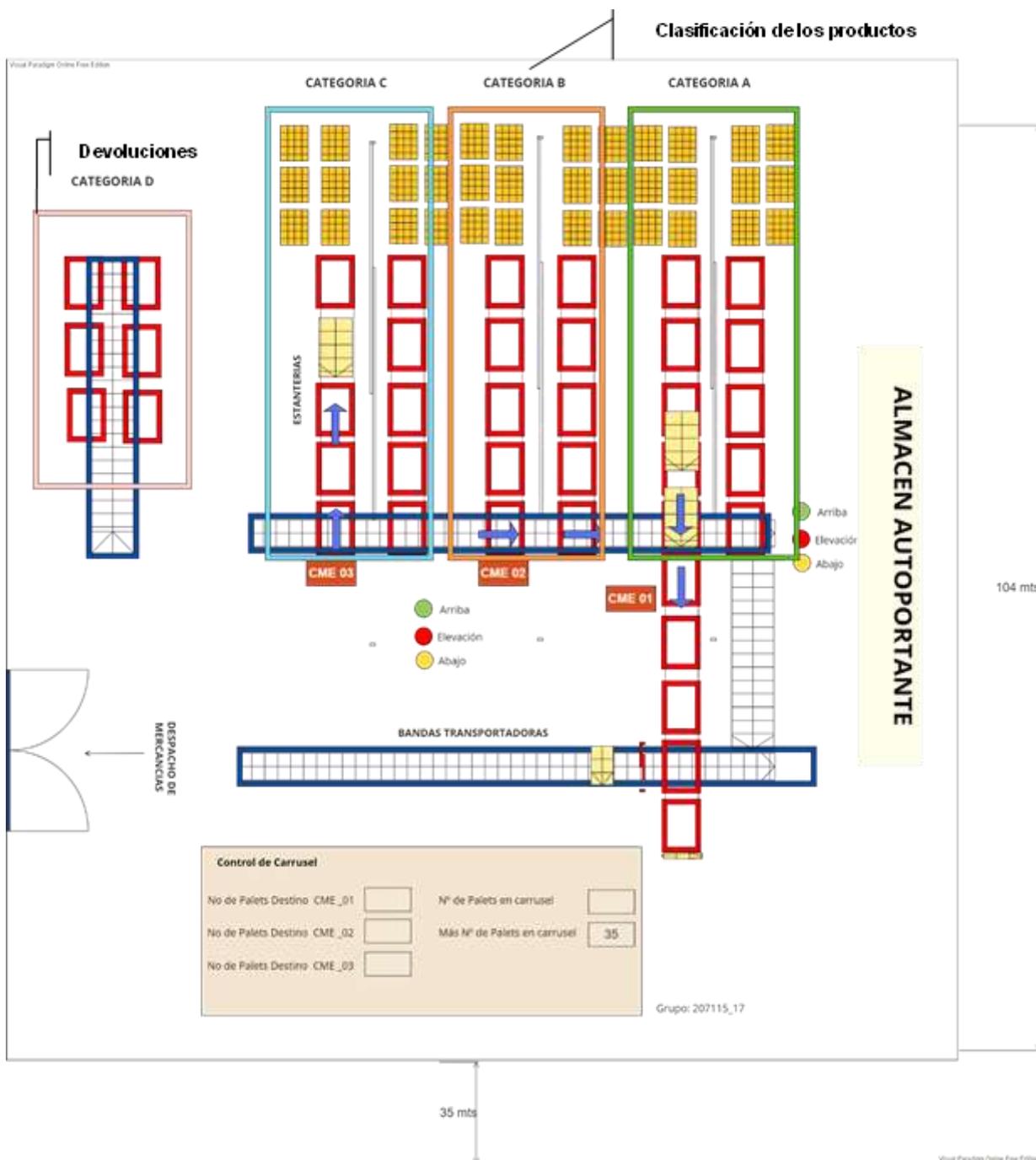
Con esta solución, la bodega de Grupo Familia ha logrado una capacidad de almacenamiento elevada y obtenido un mayor flujo de entradas y salidas, lo que le permite estar en la vanguardia de la logística dentro del sector de la celulosa y los productos de higiene personal. (Mecalux.)

A continuación, se presenta el plano layout interno del centro de distribución de Cajicá de la empresa familia s.a. (ver **Figura 4.**)

---

<sup>1</sup> En el siguiente enlace se presenta el centro de distribución automatizado de la empresa Familia S.A. el cual fue tomado como referencia para la propuesta de mejora: Como es el centro de distribución automatizado Grupo Familia en Colombia. (2017, 26 junio). [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=k6JmZ-gXvxA>

**Figura 4.** Layout del centro de distribución empresa Familia y mejoras propuestas.<sup>2</sup>



Nota: Elaboración propia con base al centro de distribución de la empresa Familia S.A.

<sup>2</sup> Las demarcaciones de color azul, naranja, verde y rosada, nombradas como categoría A, B, C y D, corresponden a la propuesta de mejora.

### **Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Familia S.A.**

Para realizar un proceso de gestión del almacenamiento se deben contar con espacios mínimos que garanticen y faciliten la libre movilidad de las mercancías para este caso proponemos usar un sistema ABC de tipo de frecuencia dónde los productos que más se vendan es decir que tengan una mayor rotación estarán organizados estratégicamente para facilitar su despacho.

Esta propuesta está orientada en almacenar los productos de acuerdo a la rotación y a su nivel de movilidad y decir qué tan qué tanto se da un uso constante del mismo. Los cambios que se proponen radican en identificación de cómo se componen las relaciones existentes de las diferentes zonas y proceso de los pisos teniendo en cuenta los tiempos de recorrido, es decir, lograr mitigar los tiempos en la recolección de materias primas y alistamiento de producto terminado.

Quedando de la siguiente forma:

**Categoría A:** los que poseen por arriba del promedio de frecuencia de rotación.

**Categoría B:** los que tienen frecuencia promedio de rotación.

**Categoría tipo C:** los que tienen frecuencia por debajo del promedio de rotación.

A esta metodología se establecería una cuarta categoría donde se establecería un espacio para los productos que presenten algún tipo de daño, esta categoría se llamaría:

**Categoría D:** Devoluciones.

Las propuestas de mejoras se presentan en el mismo plano Layout del centro de distribución de la **(Figura 4. Pág. 58)**.

### **Procesos logísticos de distribución**

En este capítulo presentamos los distintos modos y medios de transporte utilizados por la empresa Familia S.A. y las empresas que le prestan este servicio, como es su manejo y las ventajas adquiridas por su forma de transportar sus productos terminados.

También se dará a conocer mediante un mapa conceptual sobre Transportation Management System (TSM), el cual se ha transformado pausadamente en la actualidad y se ha demostrado la mejora continua, en la cual se ha registrado a nivel general, este método ha existido y se ha efectuado primeramente por compañías medianas y se categorizo en el desarrollo de conservar este instrumento para mejorar constantemente la eficacia del producto y servicio.

## **Conceptualización y contextualización**

En la actualidad el proceso de transporte de mercancías se basa en un proceso de planeación implementación en el cual el protagonista principal es el flujo y almacenamiento de los productos de un origen a un destino este ejercicio está conceptualizado como logística.

En Colombia el transporte de mercancías se puede hacer por 4 vías vía aérea, terrestre, vía marítima, vía férrea. El soporte principal de distribución de una cadena de valor está determinado por la forma y como se transporta la mercancía así la empresa tiene más opciones de mejoras en los costos, tiempos y más seguridad en la entrega de los productos los modos y medios de transporte son aquellos que permiten a la compañía de transportar sus productos de una manera eficiente y logrando una satisfacción alta entre sus clientes, esto pueden ocurrir gracias a las combinaciones de redes, vehículos, y operaciones ya pueden ser de carácter aéreo, marítimo, fluvial, o ferroviario.

## **Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Familia S.A.**

El grupo Familia S.A. al pasar de los últimos años ha venido implementando una política de transporte multimodal, facilitando así la exportación con los países y dinamizando más su distribución de productos implementando un sistema multimodal, el cuál es el primero en el país en realizar el movimiento de cargas de la misma manera para importar y para exportar para el traslado de producto y sus materias primas, el grupo Familia S.A. incremento en un 6,8 sus ingresos en el primer semestre del año. Así mismo en el año 2019 aumentó el importe de contenedores en 473, comprando más materias primas e insumos para sus procesos logísticos también ha contribuido a él mitigamiento de la huella de carbono, gracias al uso del transporte ferroviario siendo este un factor fundamental para el proceso de desarrollo sostenible.

## **El DRP**

Cuando se trata de la distribución de las cadenas de suministros en las empresas, es de suma importancia establecer una buena estrategia, y en ella la planificación de los requisitos de distribución (DRP) juegan un papel importante e imprescindible para las operaciones de fabricación que buscan mejorar el proceso general de la cadena de suministro.

Los aspectos fundamentales del DRP se presentan adjunto en un mapa conceptual. (Ver

### **Apéndice F)**

A continuación, se presentan las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa:

Ventajas.

Permite a la empresa llevar una planeación ordenada de las necesidades de reposición de productos de acuerdo a la identificación de necesidades por tiempo, previendo las fechas de necesidad de pedido para suplirlas conforme a lo requerido por los clientes.

Permite mantener una integración sólida en la información de lo que se encuentra registrado en el sistema como stock y lo que se lleva de forma física.

Por otra parte, permite la preparación de forma coordinada entre las salidas y las necesidades del almacén

Ayuda a la reducción de retrasos en los envíos y por ende mejora el cumplimiento de los pedidos.

Desventajas.

- Aumentan los costos al requerir una capacitación general para que todos tengan el conocimiento necesario en la implementación de la herramienta.
- La empresa debe invertir en tecnología que se ajuste a las necesidades del DRP.
- El costo de aplicación y/o implementación de la herramienta requiere de costos adicionales al proceso de distribución ya establecido.

### **El Transportation Management System**

Los sistemas TMS (Transportation Management System), es un modelo de sistema de transporte que utiliza una serie de procesos, los cuales están encaminados en planificar y ejecutar cómo va hacer el movimiento físico de las mercancías, tanto de entrada como en la salida y asegurarse de que el envío cumpla con la normatividad vigente, y la documentación requerida.

Estamos en la cuarta era de la revolución industrial dónde los modelos económicos están enfatizados en la implementación de tecnología de información más conocida como las TIC la información se encuentra de una manera digitalizada, y más organizada gracias a la digitalización las compañías pueden tener su información de una manera más organizada y permiten las mejoras en sus procesos en este caso el TMS se ve beneficiado una manera muy positiva lo que se logra tener una mejor eficiencia en el desarrollo de los procesos de este mismo así como una reducción significativa en los costos de transportes en Colombia existen diversas empresas que se encargan de ayudar a organizar las mercancías a las compañías así como también trasladar la materia prima entrante y el producto ya terminado gestionando la planificación y optimización de las rutas.

## **Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Familia S.A.**

A nivel regional la compañía transporta sus mercancías en camiones, lo que se convierte una parte muy importante dado que hay muchos lugares donde no está muy posicionales ferrocarril y por ende el camión en la mejor decisión en cuanto al transporte, para esto se considera un modelo de gestión de calidad del cual está enfatizado en cuidar la mercancía que ahí se va a disponer, es decir, cumplir con el embalaje de los insumos haciendo de la manera más correcta.

## **Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Familia S.A. en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado**

A continuación, presentamos los modos y medios de transporte utilizados por la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.

### ***Aprovisionamiento de materias primas***

Para la adquisición de la materia prima los proveedores son los encargados de enviar los insumos según su forma contractual.

### ***Distribución de su producto terminado***

Familia S.A. distribuye su producto terminado a nivel nacional e internacional, por lo que maneja el transporte multimodal mencionado anteriormente. A continuación, presentamos los medios de transporte utilizados para la distribución de los productos en el país y las exportaciones.

**Transporte nacional.** Desde 2010 la empresa Familia S.A. inició la adquisición de vehículos Freightliner que cumplen con la norma EPA98, lo que nos permite asegurar que emiten

menos partículas contaminantes. Estos son utilizados para el transporte de los productos terminados en todo el territorio nacional.

**Exportaciones.** Desde agosto de 2019 hasta julio de 2020, el Grupo Familia logró importar 473 contenedores. A través del uso de buque, tren y camión, harán el traslado de productos y materias primas en ambos sentidos en todo el país y con el uso de recursos ferroviarios, la compañía pretende reducir significativamente las emisiones de CO2 por cada tonelada movilizada.

Estas exportaciones las realiza con la empresa MAERSK, una empresa que ofrece servicios de transportes, financieros, entre otros.

#### **Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Familia S.A.**

Considerando que el embarque directo como su nombre lo indica, requiere que la empresa gestione la entrega directamente al cliente de sus productos, por medio de un sistema de distribución que permita evitar los procesos de almacenamientos y colocación de productos en cada uno de los canales de venta. En este caso para la empresa Familia S.A., es recomendable implementar este tipo de servicios con algunos de sus clientes tales como minoristas o pequeñas tiendas, esto debido a que la compañía si maneja un sistema factible para su distribución, donde se involucran los diferentes tipos de clientes tales como mayoristas, almacenes de cadena, supermercados, tiendas y demás.

En este caso el sistema de distribución directa a estos clientes les permitirá obtener una mejor experiencia con la empresa, con lo cual pueden evitar intermediarios y a su vez mantener un flujo de productos más efectivo, considerando igualmente que la empresa Familia provee productos que son de consumo consecutivo para las familias y demás organizaciones.

## **Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Familia S.A.**

Se puede afirmar que el Cross docking es una estrategia muy viable dado que se reducen los costos de almacenamiento y se le da menos manipulación al producto terminado, este es buena estrategia que se utiliza en los centros ya que es de gran rentabilidad, dado que como se dijo anteriormente se reducen los costos de almacenamiento y se vuelve más dinámico el proceso de distribución dado que el producto terminado pasa del área de producción hasta los vehículos de carga para ser llevado a los distintos clientes, logrando así que se disminuya la manipulación de las mercancías y se evitan grandes pérdidas porque el ciclo de vida del producto será más óptimo al llegar al cliente, así como también se le da una mayor relación a las mercancías se evitan los errores de las mercancías y se trabaja con tiempo óptimo de entregas cumpliendo y generando satisfacción entre los distintos clientes y proveedores el Cross docking requiere de una serie de conocimientos y habilidades que deben tener los empleados por lo cual deben estar bien capacitados para ejercer esta práctica contando con sistema de digitalización de una información así como un personal entrenado conociendo cómo es la rotación de cada uno de los productos identificando los de mayor demanda y hace una planeación y gestión efectiva del transporte.

## **Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Familia S.A.**

La estrategia de distribución que es la más apropiada para la compañía Familia S.A. es Warehousing, ya que esta estrategia utiliza uno o más centros de almacenamiento temporal antes de alcanzar al cliente, esta estrategia consiste en la utilización de centros de almacenaje durante el proceso de distribución. Familia S.A cuenta con pocos centros de distribución directos en el país lo cual esta estrategia es muy viable ya que necesita tener más centros temporales para poder

llevar toda su mercancía en el territorio del país lo cual es indispensable tener convenios con otras entidades y llevar sus productos a los diferentes clientes.

La estrategia o sistema Warehousing le permite a la empresa Familia S.A cubrir áreas de distribución muy extensas, permite la comercialización de varios productos de diferentes referencias en el caso de la empresa Familia que cuenta con marcas como pequeñín, Petys, Nosotras, Pomys, Tena y papeles higiénicos Familia, permitiéndole a la empresa la regulación del flujo de sus mercancías y los stocks para cubrir las demanda en todo el territorio.

### **Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.**

Tendría ventajas como en la disminución en tiempo de elaboración, permitiendo el aumento de la fabricación con el mismo capital, mejorando el tiempo de entrega por fabricar más rápido, incrementando de esta manera la producción y reducción de los precios.

### **El aprovisionamiento en la empresa.**

En este capítulo veremos principalmente los procesos logísticos de aprovisionamiento de la empresa Familia S.A. con lo cual el equipo de trabajo elabora el instrumento de recolección de la información referente a la evaluación de proveedores en la empresa, desde esta labor se determina el diagnóstico actual de la compañía de forma que se efectúa la propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la misma y con ello la optimización de la gestión, planeación, práctica y coherencia de los procesos logísticos.

Desde esta perspectiva se determina la utilidad de la herramienta para la recolección de la información presentada, en tanto, se logra evaluar a los proveedores en torno a aspectos como la calidad de los bienes y servicios, tiempos de entrega, capacidad de gestión, entre otros.

## **Conceptualización y contextualización**

El aprovisionamiento es muy significativo en la empresa Familia S.A., lo cual constantemente está en progreso, investigando poseer más relación significativa con sus proveedores. En la actualidad la organización crea otras habilidades para el bienestar y progreso de sus proveedores como asociados importantes para el perfeccionamiento de las otras técnicas, y de tal forma estas acciones se hallan en cuanto a los encuentros de proveedores los cuales se ejecutan cada año, destacando esos proveedores que más se han representado por su contribución a los beneficios de la empresa.

## **El proceso de aprovisionamiento en la empresa Familia S.A.**

La empresa siempre destaca aquellas características más importantes que beneficien a la compañía, como son:

Que cumplan con la entrega pertinente de la mercancía

Mejor tiempo en dar respuesta a todas sus solicitudes

Apoyo de servicio post venta

## ***Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento***

La empresa Familia S.A, en su amplio gabinete de proveedores siempre ha sido muy selectivo, a la hora de tomar su servicio, y así cumplir con éxito sus expectativas con sus clientes, mediante la encuesta realizada a algunos trabajadores de la empresa, se evidencia que las respuestas son muy positivas, puesto que la empresa, siempre está al cuidado de mantener al día sus peticiones en cuanto a la selección de sus proveedores, se puede analizar que la empresa, cumple al 100% en mantener al día el desarrollo de un instrumento para la Evaluación de proveedores en su totalidad, siendo muy cuidadosos a respecto, cuenta con un canal de

comunicación específico para sus proveedores, de igual forma, al momento de realizar la respectiva selección de sus proveedores realiza cuadros comparativos analizando la calidad y precio de los distintos proveedores, y de esta manera puede ver que proveedor es más conveniente para la eficiencia de sus servicios, en cuanto al proceso de compras, tiene ya sus reglamentos establecidos, que deben cumplirse en su totalidad, de esta forma la empresa es muy organizada en cuanto al momento de tener en cuenta que tipo de proveedores se requiere de acuerdo al tipo de compras, teniendo en cuenta que el proveedor cumpla los requisitos legales como distribuidor. También fue posible analizar que la empresa tiene algunas fallas, ya que, no realiza al en su totalidad los procedimientos para la elección y contratación de todos sus proveedores y no siempre tiene en cuenta los requisitos ambientales del distribuidor, olvidando en ocasiones los convenios o contratos de confidencialidad con sus proveedores, donde debe reforzar más su base de datos de proveedores clasificados según el bien o servicio que ofrecen. Pero a pesar de algunas falencias la empresa cumple con los requisitos y los exige al momento de llevar a cabo a la selección de sus proveedores, puesto que de ello depende la calidad de su servicio al consumidor.

### ***Instrumento para recolección de la información.***

Para obtener la información se decide realizar un formulario en Google tipo encuesta, la cual es aplicada a 10 trabajadores en el área de producción, recepción y compras, los cuales son los más implicados en el espacio de conocimientos logísticos en aprovisionamiento de la empresa, de esta manera se realiza un total de 10 preguntas, que permitirá conocer más a fondo el estado de aprovisionamiento actual de la empresa. En dicha encuesta se realizaron las siguientes preguntas.

¿La empresa cuenta con un instrumento para la Evaluación de proveedores?

¿La empresa desarrolla un convenio o contrato de confidencialidad con sus proveedores?

¿La empresa cuenta con un canal de comunicación específico para sus proveedores?

¿La empresa cuenta con una base de datos de proveedores clasificados según el bien o servicio que ofrecen?

¿La elección de los proveedores se ejecuta en función al tipo de compras?

¿La empresa cuenta con un procedimiento para la elección y contratación de proveedores?

¿Para la elección de proveedores la empresa tiene en cuenta el cumplimiento de requisitos legales de distribuidor?

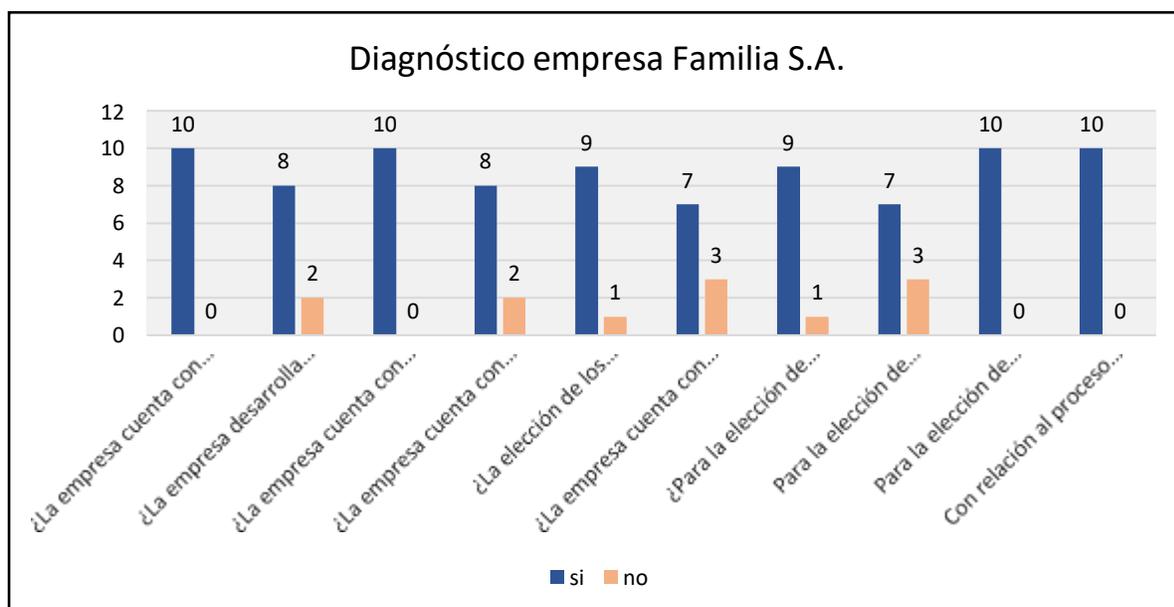
Para la elección de proveedores, ¿La empresa tiene en cuenta el cumplimiento de requisitos ambientales del distribuidor?

Para la elección de proveedores, ¿La empresa realiza cuadros comparativos analizando la calidad y precio de los distintos proveedores?

Con relación al proceso de compras ¿Este se realiza mediante un procedimiento ya establecido en la empresa?

### ***Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida***

A continuación, se presenta por medio de una gráfica el resultado de la encuesta y se presenta su respectivo análisis.



**Figura 5.** Grafica diagnóstico de aprovisionamiento empresa Familia S.A.

*Nota:* Elaboración propia con base a las respuestas de los trabajadores encuestados de la empresa.

***Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Familia S.A. a partir del diagnóstico realizado***

Al momento de lograr mejorar en la gestión de aprovisionamiento de la empresa, es conveniente plantear diferentes estrategias de trabajo en la cual le va a permitir a la empresa ser más eficiente en su cadena de distribución, estrategias tales como:

Ser siempre puntuales en lo establecido en los contratos en cuanto a los abastecimientos

Ejecutar un buen desarrollo en cuanto a las órdenes ejecutadas.

Formalizar reuniones pertinentes y periódicas con los proveedores, con tal de establecer estrategias para mejorar el servicio, y de esta manera ejecutar tareas de registro de sus subestructuras.

En cuanto a las áreas de adquisiciones, fabricación, contrataciones y administración realizar reuniones periódicas, que conlleven a analizar la información necesaria y actualizada para una buena selección de nuevos proveedores

Mantener buenas estrategias para la adecuada supervisión de las compras en cuanto materias primas, herramientas y tecnologías.

Gestionar el suministro de materia prima al mejor al más bajo costo posible, manteniendo la calidad y servicio pertinentes.

Sostener el enfoque de competitividad de la organización, conservando de esta manera el más alto nivel en cuanto a sus servicio, costo y calidad.

### **Selección y evaluación de proveedores**

La evaluación y selección de proveedores un factor fundamental para que la compañía logre desarrollar sus actividades económicas de una manera eficiente dado que estos permiten hacer mejoras en los procesos y tener un mayor control de los chinos proveedores en cuanto lo que se refiere a los requerimientos mínimos que deben de tener los insumos y hacemos productos o servicios que se requieren para el proceso de producción.

### **Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en Familia S.A.**

La empresa Familia S.A., en su amplio gabinete de proveedores siempre ha sido muy selectivo, a la hora de tomar su servicio, y así cumplir con éxito sus expectativas con sus clientes, mediante la encuesta realizada a algunos trabajadores de la empresa, se evidencia que las

respuestas son muy positivas, puesto que la empresa, siempre está al cuidado de mantener al día sus peticiones en cuanto a la selección de sus proveedores, se puede analizar que la empresa Familia S.A., cumple al 100% en mantener al día el desarrollo de un instrumento para la evaluación de proveedores en su totalidad, siendo muy cuidadosos a respecto, cuenta con un canal de comunicación específico para sus proveedores, de igual forma, al momento de realizar la respectiva selección de sus proveedores realiza cuadros comparativos analizando la calidad y precio de los distintos proveedores, y de esta manera puede ver que proveedor es más conveniente para la eficiencia de sus servicios, en cuanto al proceso de compras, tiene ya sus reglamentos establecidos, que deben cumplirse en su totalidad, de esta forma la empresa es muy organizada en cuanto al momento de tener en cuenta que tipo de proveedores se requiere de acuerdo al tipo de compras, teniendo en cuenta que el proveedor cumpla los requisitos legales como distribuidor.

### **Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en Familia S.A.**

Para la selección y evaluación de proveedores diseñamos un instrumento mediante un aplicativo en Excel, dicho instrumento es tipo cuantitativo, que nos permite calificar a los proveedores entre un rango de 0,0 a 5,0 siendo el cero la calificación más baja y cinco la más alta, para ello el proveedor debe cumplir con ciertos criterios que se exigen en la empresa Familia S.A. El aplicativo se divide en cuatro secciones explicadas a continuación:

**Figura 6.** *Sección 1 instrumento de evaluación y selección de proveedores.*

	<b>EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código:
		Página: 1 de 1
		Versión:
		Vigente a partir de:
<hr/>		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR:	<u>FIBRAS NACIONALES S.A.S</u>	
C.C. O NIT:	<u>891401094-6</u>	
LUGAR Y FECHA DE LA EVALUACIÓN:	<u>XXX</u>	
CONTRATO No.	<u>XXX</u>	

En esta primera sección, se coloca la información del proveedor tales como el nombre, Nit. o el número de contrato. También podemos ver en la parte superior derecha el código del archivo, la fecha en la que se realizó, la versión y el número de páginas que contiene, que es indispensable para la gestión documental de la empresa.

**Figura 7.** Sección 2 instrumento de evaluación y selección de proveedores.

Verificado el cumplimiento o no de los factores de evaluación establecidos en la siguiente tabla, se calificará al Proveedor con un puntaje entre 0.0 a 5.0 puntos, conforme a los siguientes criterios:			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS	CALIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	5,0	EXCELENTE.- Cumple con la entregas antes en las fechas estipulada.	4,0
	4,0	BUENO.- Cumple con la entregas en las fechas estipulada.	
	3,0	REGULAR.- Realiza las entregas posterior a la fecha estipulada, pero no supera los 5 días de retraso.	
	0,0	NO CUMPLE.- Realiza las entregas posterior a la fecha estipulada, pero supera los 5 días de retraso.	
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	5,0	EXCELENTE.- El proveedor supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	4,0
	4,0	BUENO.- El proveedor cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	
	3,0	REGULAR.- El proveedor faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en perjuicios para la empresa Familia S.A.	
	0,0	NO CUMPLE.- El proveedor presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.	
DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	5,0	EXCELENTE.- El proveedor mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la empresa Familia S.A. y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	5,0
	4,0	BUENO.- El proveedor presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.	
	3,0	REGULAR.- El proveedor no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.	
	0,0	NO CUMPLE.- El proveedor no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o se rehúsa a constituir la garantías requeridas.	
SERVICIO POSTVENTA	5,0	EXCELENTE.- El proveedor lleva control postventa sobre la calidad y/o correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado, sin petición y/o requerimiento de la empresa.	4,0
	4,0	BUENO.- El proveedor atiende las peticiones y/o requerimientos de la empresa y se preocupa por garantizar la calidad y/o funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	3,0	REGULAR.- El proveedor atiende en forma desobligada a las peticiones y/o requerimientos de la empresa frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	0,0	NO CUMPLE.- El proveedor desatiende o atiende tardíamente las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
PRECIO	Entre 3,0 y 5,0	EXCELENTE: El precio es competitivo	4,0
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: el precio no es competitivo	
SOPORTE TÉCNICO	5,0	EXCELENTE: La asesoría es oportuna y acertada.	5,0
	4,0	BUENO: Realizará asesoría cuando se requiere.	
	3,0	REGULAR: La asesoría es ocasional.	
	0,0	NO CUMPLE: No realiza el servicio de asesorías pactado en el contrato.	
PROMEDIO			4,3

En la segunda sección encontramos las características que se van analizar, los criterios de evaluación y la forma en que se deben calificar cada proveedor dependiendo de estos, al finalizar se hace promedia la calificación que se encuentra en color amarillo.

**Figura 8.** *Sección 2 instrumento de evaluación y selección de proveedores.*

Criterios de Calificación Definida	PUNTAJE	RESULTADO
	5,0	Excelente - Proveedor confiable y recomendado.
	4,0	Bueno - Proveedor confiable.
	3,0	Regular - Proveedor poco confiable. Condicionado y/o Sancionado
	0,0	No Confiable - Proveedor NO confiable. Restringido.

En esta sección teniendo en cuenta el puntaje del resultado final con base al promedio, según las calificaciones dadas al proveedor, se establece el criterio de calificación definido, en donde establece que los resultados y con base a este se realiza la selección del proveedor.

Por ejemplo, el proveedor Fibras Nacionales al que se le aplico el instrumento, tuvo un puntaje de calificación de 4.3, esta entre el rango de 3.5 y 4.4 lo que quiere decir que ese proveedor es confiable, por lo tanto, se puede contratar; Por otro lado, si la calificación fue de 2.2, este no es confiable y no se puede contratar.

**Figura 9.** *Sección 4 instrumento de evaluación y selección de proveedores.*

<b>OBSERVACIONES:</b> Para poder en parctica el aplicatvio de tomo como muestra el proveedor fibras Nacionales, el cual arrojo una calificación de 4.3 que según el criterio es un Buen proveedor y es confiable.	
<b>RESPONSABLES:</b>	
_____	_____
Jefe de compras	Interventor / Supervisor

Al final se encuentra la sección de observaciones, donde se pueden agregar los comentarios que se tenga con respecto al proveedor y las firmas de los responsables de hacer la evaluación.

Este aplicativo lo podemos encontrar en el siguiente link:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1\\_PxcFAW\\_OdxQ4\\_Q3CitepQbU2ApggP0a-roKkiwIC14/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_PxcFAW_OdxQ4_Q3CitepQbU2ApggP0a-roKkiwIC14/edit#gid=0)

### **Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística**

En este capítulo vamos a realizar una identificación de las estructuras y procesos logísticos mediante modelos propios de las disciplinas en las Megatendencias en Supply Chain Management y logística; diseñaremos un mapa conceptual aludido a este tema referente y elaboraremos un comentario relacionado con los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias en las empresas colombianas.

## **Conceptualización y contextualización**

La gestión de la cadena de suministro siempre se encuentra en un proceso de evolución a través de los desafíos y tendencias que aparecen. Es muy importante tener presente el tema de distribución inversa y como ser este implementado para obtener los rendimientos deseados y a bajo costo posible, además se deben utilizar las soluciones electrónicas y beneficiarse de la logística en Línea para así las estrategias logísticas deber estar acompañadas de las estrategias empresariales para afrontar los desafíos y las tendencias presentadas durante la gestión de las cadenas de suministro.

### **Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual**

A continuación, presentamos el mapa conceptual en el cual representamos los aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management, tales como su concepto, finalidad, ventajas y desventajas, al igual que sus variantes en el aspecto legal, económico, social y ambiental. (ver **Figura 10**).

**Figura 10.** Mapa conceptual “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”<sup>3</sup>



*Nota:* Elaboración propia, con base a la bibliografía consultada (Moreno, S.f.)

<sup>3</sup> Recurso disponible en <https://www.goconqr.com/es-ES/flowchart/37121231/megatendencias-en-s-c>

### **Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Familia S.A.**

En un mundo globalizado donde las tecnologías y los cambios en la industria avanzando una manera para tejidos a la revolución industrial cuando se ha llegado y se ha convertido en una obligación para todas las compañías dado que el proceso hace la digitalización es más agresivo y requiere de gran interés por parte de las compañías para mejorar sus procesos, el manejo de los datos en tiempo real nos permite evaluar de manera estadística los ciertos factores que incurren en una actividad no se realice de una manera correcta dar el paso hacia la información y la automatización se ha convertido en un factor fundamental para que las empresas progresan hacia la digitalización y tenga mayor control de sus procesos dado que los datos se manejan de manera digital y se lograrán toma de decisiones en tiempo real.

Los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de las mega tendencias de la Supply Chain en Colombia, son una serie de factores que intervienen positiva o negativamente en la implementación de dicha mega tendencias las cuales están enfatizadas en mejoras en los procesos logísticos así como también culturales a nivel ambiental organizacional y personal una correcta gestión de la cadena de suministro aplica está mega tendencias y las implementa sin embargo existe una serie de factores que intervienen en esta implementación, estos factores podría ser para las empresas colombianas el proceso de digitalización, así como el proceso intercambio tecnológico, los factores socioculturales también juega un papel fundamental dentro de la aplicación de estas megatendencias así como también inversión en Innovación en las compañías, no dejando atrás los factores sociopolíticos que intervienen directamente en el desarrollo de las labores operativas de las compañías y también un capital económico el cual debe

estar sustentado en Innovación y cambios ya que las nuevas tendencias de este mundo globalizado requieren una inversión de recursos, otro factor es la poca inversión en infraestructura, vías, carreteras juega un papel crucial dado que dificulta el comercio y el transporte de las mercancías y también el constante cambio de las legislaciones otro factor fundamental es el nivel educativo de los empleados sus estilos de vida y los hábitos de consumo estos patrones socioculturales juegan un papel fundamental dado que se dificulta la innovación y se mantienen prácticas más análogas dentro de la empresa los recursos de la compañía y manteniendo altos estándares de calidad.

## Conclusiones

Jorge Ribon; A lo largo del desarrollo de las fases del curso logramos comprender como las cadenas logísticas se complementan e intervienen dentro del desarrollo económico de la compañía Hacienda estás un factor fundamental de éxito dado que de esta depende el proceso de aprovisionamiento así como también el transporte de las mercancías y su almacenamiento, gracias al desarrollo de esta actividad se concluye qué Colombia es un país que tiene muchas cosas para mejorar a nivel de aplicación de las mega tendencias en Supply Chain, se puede concluir que se entendió cómo funciona la cadena de valor y cómo intervienen los procesos de la Supply Chain dentro del desarrollo económico en la empresa.

Oscar Conrado; La Supply Chain Management y logística se asocia a un conjunto de prácticas relacionadas con diferentes procesos que permiten determinar las acciones a tomar en una compañía para mejorar su sistema de gestión de la cadena de suministro, dentro de las actividades desarrolladas en este diplomado, se lograron identificar ocho procesos clave de la Supply Chain management en la empresa Familia S.A. donde igualmente se plantearon estrategias de mejora para la optimización de los mismos. Así mismo, se abordaron temas relacionados con modelos de referencia para configurar la cadena de suministro tales como el Modelo SCOR, donde se determinaron las mejores prácticas para Familia S.A. desde los procesos de planeación, hasta los procesos de organización de la dinámica logística en la empresa tanto a nivel interno como con los diferentes participantes de su red de valor. Temas como la gestión de inventarios y la gestión de almacenamiento por medio de propuestas que le apuestan al valor agregado y a la mejora de la productividad logística de la compañía. Todo esto ha servido de referencia para aplicar estrategias a futuro posiblemente en organizaciones que requieran mejorar su sistema de abastecimiento, logística y distribución.

Luis Felipe Martínez; Podemos concluir que la Supply Chain Management es una estructura de la gestión de las relaciones o enlaces entre las empresas del Supply Chain, o redes de valor y la logística lo que fomenta las relaciones entre ellas. Ya que este es la administración de los procesos que controla el flujo de bienes y servicios de la organización, también implica diseñar, ejecutar, controlar y dar seguimiento a todas las actividades que se realiza en las cadenas de suministro logrando así crear el valor neto construir una infraestructura logística aprovechando la logística mundial, buscando aumentar la velocidad con que viaja el efectivo en la cadena de suministro pudimos de terminar que el proceso dentro de la empresa Familia S.A necesitaba mejoras lo cuales fueron plasmadas en todo el contenido del trabajo logrando mejorar cada una de los diferentes proceso que intervienen el proceso de la Supply Chain Management.

Lina Salgado; Con el desarrollo de este trabajo logramos identificar la Supply Chain Management en la empresa Familia S.A. y con ello aprendimos una de las partes fundamentales de la competitividad empresarial, estudiando paso a paso cada una de las estrategias establecidas por la empresa para llevar a cabo su cadena de suministro, tales como, su sistema de bodegas autoportante, totalmente automatizado que facilita la distribución y producción de sus productos, convirtiendo su centro de distribución ubicado en Cajicá, en uno de los más grandes a nivel nacional. Con base a esto podemos concluir con las cinco competencias más importantes que aprendí en el desarrollo de este trabajo, y que abarcan todo el proceso de la cadena de suministro:

La gestión eficiente del stock; en esta aprendí que hay que tener un equilibrio entre lo que nos demandan y lo que vamos a ofertar.

La gestión de almacenes; aquí la correcta disposición de los elementos y/o productos es clave para el buen funcionamiento de la cadena de suministro, al igual que la distribución de los espacios y el personal.

El transporte; saber gestionar, organizar y aprovechar la rentabilidad potencial de los servicios de transporte es fundamental.

Los flujos logísticos; para esto es importante llevar a cabo una planificación con el fin de buscar un equilibrio perfecto justo a tiempo, esto ayuda a mejorar notablemente los resultados de una empresa.

Dirección de la cadena de suministro, para ello es importante desarrollar habilidades de liderazgo y tener la capacidad de resolver problemas en poco tiempo y con el desarrollo de este trabajo pudimos lograrlo.

Sin duda, como futuros ingenieros industriales, el campo de la gestión de suministro es la más completa para el crecimiento de nuestra profesión, ya que por medio de esta podemos ayudar a aumentar la rentabilidad de las empresas, contribuyendo así al mejoramiento de la economía del país, y convertirnos por qué no, en los próximos empresarios.

Senaida Quiroz; Al llevar a cabo la presente diplomado, me fue posible aprender de la importancia de la integración de los procesos a través de la cadena de suministro, en la cual comprendo que para que una compañía logre la unificación de SCM, es preciso la implementación común de los procesos de negocio, de modo que es necesario realizar una serie de procesos estándar en lo que abarca las diferentes necesidades de la empresa, en la actualidad es indispensable modernizar los diferentes procesos que integran el desarrollo de la organización, lo que conlleva el gran reto, para reducir los costos, aumentar la calidad y activar las operaciones. El desarrollo de inventarios y de almacenamiento en paralelo al sistema de envío adecuado para el transporte de los productos de en todo lo largo del proceso de almacenamiento, toma un papel muy significativo en el tema de la cadena de suministro, ya que, al momento de hacer un paso

mal, se puede desmejorar todo el proceso del inventario y obtener retrasos, pérdidas, e insatisfacción del cliente.

Es importante tener en cuenta la composición que se logra en la Supply Chain Management y Logística en todos los procedimientos de las técnicas a desarrollar para éxito empresarial, la cual va desde los proveedores hasta el consumidor final, que conlleva a tener en cuenta los subprocesos importantes mediante Global Supply Chain Fórum, toda esta investigación desarrollada y puesta en marcha mediante el ejemplo de una empresa, será de gran utilidad al momento de llevar a cabo nuestro campo como ingenieros industriales, en lo cual, sin duda alguna nos aportará el conocimiento de emplear técnicas, habilidades y destrezas que sobrelleven a la buena tarea de todos lo coherente con las técnicas logísticas y provisiones de una empresa. A parte de todo conseguimos conocer como ejecutar el desarrollo existente, el cual fue formado en cada momento al tomar toda la información necesaria de la empresa Familia S.A, que fue de gran ayuda para llevar a cabo este conocimiento. Por último, se puede concluir que la Supply Chain Management, es un instrumento que nos permite llegar a la satisfacción del cliente y al éxito empresarial.

## Bibliografía

- CONPES 3547. (27 de octubre de 2008). *política nacional logística*. obtenido de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>
- Faena, L. (19 de noviembre de 2021). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*. Obtenido de Trafimar Logistics: <https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>
- Grupo del Banco Mundial. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018*. Obtenido de [herramienta de benchmarking en línea].: <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>
- Grupo Familia . (2021). *Reporte Integrado 2021*. Obtenido de <https://assets.ctfassets.net/dl9pcukqhmm/1xinyPOif9qvFKY9jwYtdz/a26993617090f85dd51c223087ac2302/informe-familia-baja.pdf>
- Grupo Familia. (22 de octubre de 2021). *En Grupo Familia realizamos nuestro 8° Encuentro de Proveedores*. Obtenido de <https://www.grupofamilia.com/noticias/en-grupo-familia-realizamos-nuestro-8-encuentro-de-proveedores/>
- Grupo Familia. (s.f.). *Familia Institucional* . Obtenido de ¿Dón comprar?: <https://familiainstitucional.com/donde-comprar-familia/#>
- Mecalux. (s.f.). *Grupo Familia se posiciona a la vanguardia logística en el sector de productos de higiene personal de Colombia*. Obtenido de Caso Práctico: grupo Familia: <https://mecaluxco.cdnwm.com/casos-practicos/ejemplo-bodega-automatizada-autoportante-grupo-familia-colombia/pdf.1.1.pdf>

Moreno, A. F. (S.f.). *diez mega tendencias que revolucionarán la logística*.

Obtenido de Repositorio UNAD:

[https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5541/SCM\\_tendencias.pdf?sequence=1](https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5541/SCM_tendencias.pdf?sequence=1)

Pinzón Hoyos, B. (2004). *Los procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II*.

Obtenido de Repositorio Institucional UNAD:

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5653>.

Pinzón Hoyos, B. (2004). *Supply Chain Management y Logística. Conocimiento Útil I*. Obtenido

de Repositorio Institucional UNAD.: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5581>.

Shollande, R. (15 de junio de 2022). *Capítulo 7. Planeación de Requerimientos de Distribución*.

Obtenido de Gestión Tácticas de las operaciones.:

<http://caromeroshpc.blogspot.com/2012/03/capitulo-7-planeacion-de-requerimientos.html>

## **Apéndice**

En las siguientes paginas se presentan todas las tablas y figuras pertenecientes a los capítulos de este documento.

### Apéndice A. Proveedores Familia S.A.

Esta tabla pertenece al capítulo 1 Configuración de la red de suministro para la empresa Familia S.A. identificando la red estructural de la empresa Familia S.A. (Proveedores).

**Tabla 2.** *Listado de proveedores empresa Familia S.A.*

Proveedores	Actividad económica
Dorfan S.A.	Fabricación de otros productos de plásticos.
Lipesa S.A.	Fabricación de otros productos químicos.
Nordson Corporation Andina Ltda.	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo.
KADANT LAMORT S.A. S	Es un proveedor líder de equipos de reciclaje y procesamiento de fibras que diseña y fabrica equipos utilizados en la preparación de pasta virgen y reciclada, manejo del agua, valorización de rechazos y microfibrillas de celulosa.
Arauco Argentina S. A	Se dedica a la producción de distintos tipos de materiales y productos derivados de la madera – muebles y piezas para muebles y también celulosa.
Comercializadora y Recuperadora Ambiental	Ofrecen Plástico Aglutinado como materia prima.
Laura Sofia S.A.S.	
Fibras Nacionales S.A.	Dedicada a la compra de materiales reciclables como papel archivo, cartón, plásticos, chatarra y chatarra electrónica.
Milanplastic S.A.	Se dedica a fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera.

Proveedores	Actividad económica
Saladín Industria Gráfica SRL	Ofrecemos productos y servicios de comunicación gráfica, a través de impresos comerciales, empaques plegadizos y etiquetas.
CIACEX	Administración de Tratados Comerciales.
PROCOLORES S.A.S.	Impresión de gran formato, vinilos adhesivos, pendones, vallas, entre otros, contamos con tecnología de última generación
ISAGEN S.A.	Desarrolla un portafolio de energías renovables que aprovechan fuentes como el agua, el viento y la luz solar.
Walter Villa Arquitectos S.A.S.	Actividades de arquitectura.
Industria Ambiental S.A.S.	Comercio al por mayor de desperdicios desechos y chatarra.
Grupo Semedic S.A.S.	Actividades de la práctica médica sin internación.
Globant	Es una empresa de ingeniería de software y tecnología de la información.
Softweb Asesores S.A.S.	Comercio al por mayor de computadores equipo periférico y programas de informática.
FBM S.A.	Realiza obras y proyectos para instituciones bancarias, industria farmacéutica, hospitales y sanatorios, organismos oficiales y comercio en general.

*Nota.* Este listado se realizó con base a algunos proveedores destacados en el último encuentro de proveedores realizado por la empresa Familia S.A. no representan la totalidad de sus proveedores.

### Apéndice B. Distribuidores y clientes Familia S.A.

Esta tabla pertenece al capítulo 1 Configuración de la red de suministro para la empresa Familia S.A. identificando la red estructural de la empresa Familia S.A. (Distribuidores y clientes).

**Tabla 3.** *Listado de los principales distribuidores y clientes de Familia S.A.*

<b>Distribuidoras/Clientes</b>	<b>Actividad</b>
Life Suministros Médicos S.A.S.	Suministro, comercialización e importación de medicamentos, dispositivos e insumos médicos.
Juan D. Hoyos Distribuciones S.A.S.	Comerciantes al por Mayor de Comestibles y Productos Relacionados.
Representaciones Lastra S.A.S.	Comercio al por mayor no especializado.
Integral Distribuciones Y Soluciones	Comercio al por mayor de materiales de construcción artículos de ferretería pinturas productos de vidrio equipo y materiales de fontanería y calefacción.
Ronelly S.A.	Comercio al por mayor de productos farmacéuticos medicinales cosméticos y de tocador.
Sumicorp	Comercialización de insumos corporativos.
Almacén El Aseo	Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados
Grupo Litoral S.A.S.	distribución mayorista de productos de primera necesidad en los que encontramos productos de aseo personal, de consumo masivo, de hogar, electrodomésticos, licores, etc.

*Nota:* Este listado se realizó con base a algunos distribuidores en Colombia de la empresa

Familia S.A. no representan la totalidad de sus clientes.

### Apéndice C. Comparativo de Colombia ante el mundo.

Este anexo pertenece al capítulo 5, Colombia y el LPI del Banco Mundial.

**Tabla 4.** *Cuadro comparativo*

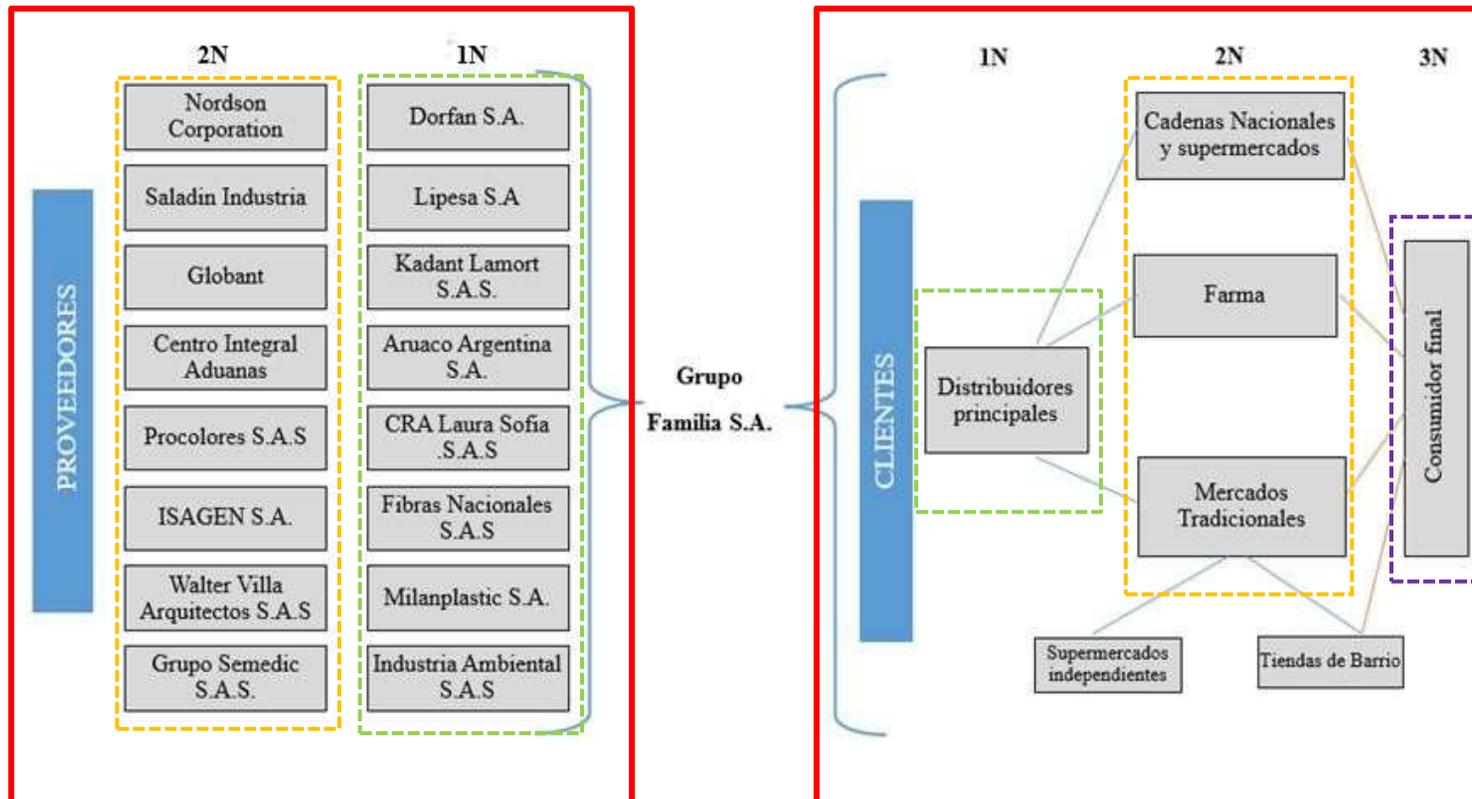
Clasificación General	
Colombia	De acuerdo con las clasificaciones asignadas, al comparar a Colombia con los países seleccionados, se observa que se obtiene un puesto en el Rank número 64 en 2012, el cual es más bajo en comparación con Argentina, Estados Unidos, Croacia, Japón y Sudáfrica, puesto que fue disminuyendo su nivel de competitividad en los años 2014 y 2016 ya que, se consideró en esos años que la calidad de la infraestructura y entorno logístico operativo del país se encontraron tarifas muy altas sobre todo en lo referentes al sistema de transporte interno que en su mayoría se realiza por carretera y para el cual se encuentra a la infraestructura relacionada con el comercio y transporte con muchas deficiencias.
Argentina	Por otra parte, Argentina como país suramericano que inicialmente se encontraba por encima de Colombia en la lista de clasificaciones, bajó su nivel en comparación a Colombia del 2012 al 2018, esto fue determinante por que se disminuyó la frecuencia de evaluación de eficiencia a los procesos logísticos y así mismo aumentó el nivel de frecuencia en los retrasos asociados a las operaciones de transporte.
Estados Unidos	Estados Unidos por su parte, siempre ha sido un referente en materia de eficiencia en el entorno logístico, esto debido a su nivel de desarrollo como país potencia, su comparación con Colombia lo ha mantenido en una clasificación más alta en todos los años, sin embargo, en un análisis individual, su posición ha bajado con respecto al año 2012.

*Nota:* Este comparativo fue realizado con base a la fuente consultada (Grupo del Banco Mundial, 2018)

### Apéndice D. Red estructural Familia S.A.

Esta figura pertenece al capítulo 1 Configuración de la red de suministro para la empresa Familia S.A.

**Figura 11.** Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Familia S.A.<sup>4</sup>

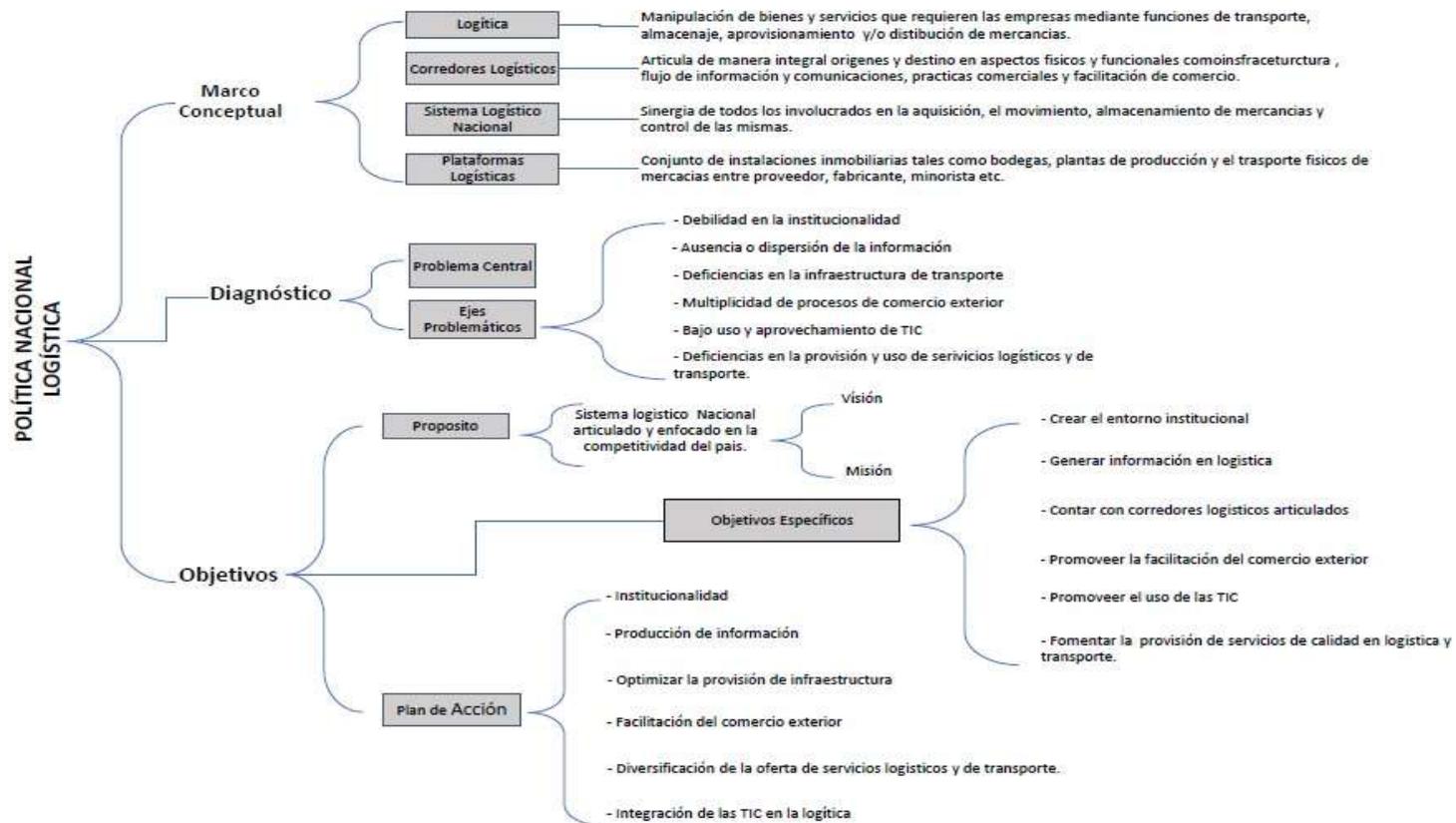


<sup>4</sup> Nota: En la figura podemos identificar al lado derecho a los proveedores y al lado izquierdo los clientes pertenecientes a la red de suministro de la empresa, así mismo, identificamos sus dimensiones estructurales demarcados con la línea roja su estructura horizontal y con guiones señalamos su estructura vertical, verde para el nivel 1, naranja nivel 2 y morado nivel 3, este último solo perteneciente a su red de clientes.

**Apéndice E. Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística**

Esta figura pertenece al capítulo 5, Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

**Figura 12. Cuadro sinóptico “Política Nacional Logística”; CONPES 3547.<sup>5</sup>**

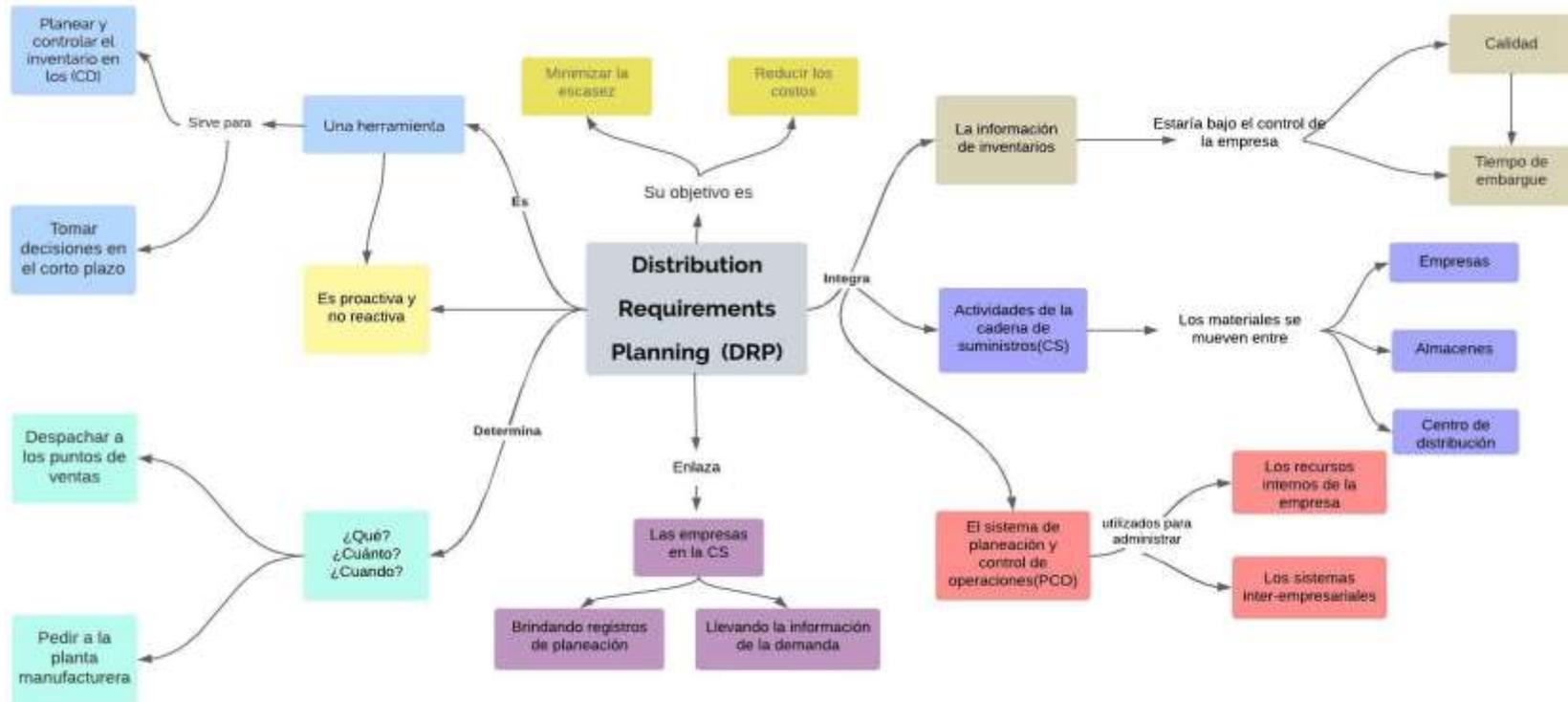


<sup>5</sup> Nota: Este cuadro fue realizado con base a la fuente bibliográfica consultada CONPES 3547. (27 de octubre de 2008). POLÍTICA NACIONAL LOGÍSTICA. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vice-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>

## Apéndice F. Mapa conceptual DRP

Esta figura corresponde al capítulo 10, Procesos logísticos de distribución.

**Figura 13.** Mapa conceptual “Distribution Requirements Planning (DRP).<sup>6</sup>



<sup>6</sup>Nota: Elaborado a partir de la fuente consultada Romero Shollande, C. (2022, 15 junio). *Capítulo 7. Planeación de Requerimientos de Distribución*. Gestión Táctica de las Operaciones. Recuperado 15 de junio de 2022, de <http://caromeroshpc.com/2012/03/capitulo-7-planeacion-de-requerimientos.html>