



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Alberto Saturnino Cortes Caicedo

Andrés Gonzalo Beltrán Salcedo

Juan Carlos Santana Peña

Yeisson Alexander Castañeda Preciado

Natalia Andrea Rivera

Grupo: 207115\_51

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología E Ingeniería

Programa de Ingeniería Industrial

Acacías, Meta, Colombia

14 de diciembre de 2020





*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Alberto Saturnino Cortes Caicedo

Andrés Gonzalo Beltrán Salcedo

Juan Carlos Santana Peña

Yeisson Alexander Castañeda Preciado

Natalia Andrea Rivera

Grupo: 207115\_51

Tutor

Ing. Leonardo Favio Bravo Guaqueta.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología E Ingeniería

Programa de Ingeniería Industrial

Acacías, Meta, Colombia

14 de diciembre de 2020



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	15
Objetivos .....	17
Objetivo General .....	17
Objetivos Específicos .....	17
1. Configuración de la Red de Supply Chain para la empresa SurtiLider .....	18
1.1 Presentación de la Empresa .....	18
1.1.1 ¿Quiénes Somos? .....	18
1.1.2 Historia .....	19
1.1.3 Misión. ....	19
1.1.4 Visión. ....	19
1.1.5 Ubicación. ....	19
1.2 Miembros de la Red .....	20
1.2.1 Contextualización. ....	21
1.2.2 Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa SurtiLider. ....	21
1.3 Red Estructural de SurtiLider .....	22
1.3.1 Red Estructural de Proveedores. ....	22
1.3.2 Red Estructural de Clientes. ....	22
1.3.3 Contextualización. ....	22

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

1.3.4	Red Estructural de la Empresa SurtiLider. ....	23
1.4	Dimensiones Estructurales de la Red de Valor .....	25
1.4.1	Contextualización. ....	26
1.4.2	Estructura Horizontal de la empresa SurtiLider.....	26
1.4.3	Estructura Vertical de la empresa SurtiLider.....	26
1.4.4	Posición Horizontal de la Compañía SurtiLider. ....	27
1.5	Tipos de Vínculos de Procesos .....	28
1.5.1	Contextualización. ....	28
1.5.2	Vinculo Administrado en la Empresa SurtiLider.....	29
1.5.3	Vinculo Monitoreado en la Empresa SurtiLider. ....	29
1.5.4	Vinculo No Administrado en la Empresa SurtiLider.....	30
1.5.5	Vinculo No Participante en la Empresa SurtiLider.....	30
2.	Procesos del SC para una Empresa, Según Enfoque del GSCF .....	31
2.1	Los 8 Procesos Estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF).....	31
2.1.1	Contextualización. ....	31
2.1.2	Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa SurtiLider.....	32
3.	Procesos según Enfoque de APICS-SCOR. ....	46
3.1	Contextualización.....	46

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

3.2	Identificación e Implementación de los Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa SurtiLider.....	48
3.2.1	Plan (Planificar).....	48
3.2.2	Source (Aprovisionar).....	49
3.2.3	Manufactura (Make).....	51
3.2.4	Distribución.....	52
3.2.5	Retorno a Proveedor (SR).....	53
3.2.6	Retorno de Cliente (DR).....	54
3.3	Planificación.....	55
3.4	Compras.....	55
3.5	Manufactura.....	56
3.6	Distribución.....	56
3.7	Devolución de Compras.....	56
3.8	Devolución de Distribución.....	57
3.9	Habilitar (Enable) Gestión de Información, Gestión de Riesgos y Normas.....	57
4.	Identificación de los Flujos en la Supply Chain de la Empresa SurtiLider.....	59
4.1	Flujo de Información.....	59
4.1.1	Contextualización.....	59
4.1.2	Diagrama de Flujo.....	60
4.2	Flujo de Producto.....	60

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

4.2.1	Contextualización.....	60
4.2.2	Diagrama de Flujo.....	61
4.3	Flujo de Efectivo.....	61
4.3.1	Contextualización.....	61
4.3.2	Diagrama de Flujo.....	62
5.	Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	63
5.1	Contextualización.....	63
5.2	Comparativo de Colombia ante el Mundo.....	64
6.	Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.....	69
6.1	Contextualización.....	69
6.1.1	Elementos Fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.....	69
7.	El Efecto Latigo (The Bullwhip Effect).....	70
7.1	Contextualización.....	70
7.2	El Efecto Látigo (The Bullwhip Efect) en la Empresa SurtiLider.....	71
7.3	Análisis de Causas en la Empresa SurtiLider.....	71
7.3.1	Demand-Forecast Updating.....	72
7.3.2	Order Batching.....	73
7.3.3	Price Fluctuation.....	73
7.3.4	Shortage Gaming.....	73
8.	Gestión de Inventarios.....	74

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

8.1	Contextualización.....	74
8.2	Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Surtilider.	74
8.2.1	Instrumento para Recolección de la Información. ....	74
8.2.2	Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida. ....	75
8.2.3	Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios En La Empresa SurtiLider a Partir del Diagnóstico Realizado. ....	76
8.3	Centralización y Descentralización de Inventarios .....	76
8.3.1	Contextualización .....	76
8.3.2	Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Surtilider .....	77
8.3.3	Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Surtilider. ....	79
8.4	Pronósticos de la Demanda .....	79
8.4.1	Contextualización. ....	80
8.4.2	Aspectos Fundamentales en la Empresa SurtiLider.....	81
8.4.3	Recomendaciones al Respecto para la Empresa SurtiLider.....	81
9.	El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.....	82
9.1	Contextualización.....	82
9.2	Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Surtilider .....	83
9.2.1	Descripción de la Situación Actual.....	83
9.3	Gestión de Almacén .....	84

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

9.4	Productos Nacionales e Importados .....	85
9.5	Manipulación de Productos dentro del Almacén .....	85
	Equipos usados en SurtiLider.....	86
9.5.1	Plano del Layout Actual.....	87
9.6	Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa SurtiLider:	88
9.6.1	Descripción y justificación de la Propuesta.....	88
9.6.2	Plano del Layout Propuesto.....	89
10.	El Aprovisionamiento en la Empresa .....	90
10.1	El Proceso de Aprovisionamiento.....	90
10.1.1	Contextualización.....	90
10.1.2	Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento de en la Empresa SurtiLider.....	94
10.1.3	Distribución del Producto Terminado.....	98
10.1.4	Instrumento para Recolección de la Información.....	98
10.1.5	Formato Orden de Compra.....	99
10.1.6	Productos y Servicios.....	100
10.1.7	Selección de Proveedores.....	101
10.1.8	Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa SurtiLider a Partir del Diagnóstico Realizado.....	103
10.2	Selección y Evaluación de Proveedores.....	106



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

10.2.1	Contextualización. ....	107
10.2.2	Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Surtilider .....	107
11.	Procesos Logísticos de Distribución.....	109
11.1	El DRP.....	109
11.1.1	Conceptualización.....	109
11.1.2	Aspectos Fundamentales de un DRP – Mapa Conceptual.....	110
11.1.3	Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Surtilider. ....	110
11.2	El TMS.....	111
11.2.1	Conceptualización.....	111
11.3	Aspectos Fundamentales de un TMS.....	112
11.4	Identificación De La Estrategia De Distribución En La Empresa Surtilider .....	112
11.4.1	Conceptualización de los Modos y Medios de Transporte. ....	113
11.4.2	Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa SurtiLider en sus Procesos de Abastecimiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado. ....	113
11.5	Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Surtilider.....	114
11.6	Viabilidad de lLa Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa SurtiLider .....	114
11.7	Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa SurtiLider. ....	115

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

11.8	Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.....	115
12.	Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.....	116
12.1	Conceptualización.....	116
12.2	Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual.....	118
12.3	Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Megatendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa SurtiLider.....	119
12.3.1	¿Que Dificulta la Implementación de estas Megatendencias en Colombia? .....	119
	Conclusiones.....	121
	Referencias Bibliográficas .....	126

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**LISTADO DE ILUSTRACIONES**

	Pág.
Ilustración 1. Logo de la empresa SurtiLider.....	18
Ilustración 2. Ubicación de la empresa SurtiLider.....	20
Ilustración 3. Foto Empresa SurtiLider.....	20
Ilustración 4. Red estructural de la empresa .....	23
Ilustración 5. Estructura horizontal.....	26
Ilustración 6. Estructura vertical.....	27
Ilustración 7. Posición Horizontal de la Compañía .....	28
Ilustración 8. Vínculo administrado.....	29
Ilustración 9. Vinculo Monitoreado.....	29
Ilustración 10. Vinculo No Administrado.....	30
Ilustración 11. Vinculo No Participante.....	30
Ilustración 12. Procesos Estratégicos Según el Enfoque GSCF .....	32
Ilustración 13. Sincronización Subprocesos Administración de la Demanda .....	37
Ilustración 14. Orden de cumplimiento .....	38
Ilustración 15. Procesos estratégicos según el enfoque APICS-SCOR .....	47
Ilustración 16. Procesos Estratégicos SurtiLider con Enfoque SCOR .....	47
Ilustración 17. Diagrama de flujo de información.....	60
Ilustración 18. Diagrama de Flujo de Productos.....	61

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Ilustración 19. Diagrama de Flujo de Dinero.....	62
Ilustración 20. Mapa Sinóptico CONPES 3547.....	69
Ilustración 21. Estrategias de Gestión de Inventarios para la Empresa SurtiLider.....	72
Ilustración 22. Instrumento para recolección de la información.....	75
Ilustración 23. Fotografías del Almacén SurtiLider .....	83
Ilustración 24. Plano del Layout actual SurtiLider .....	87
Ilustración 25. Propuesta de Layout para SurtiLider .....	89
Ilustración 26. Identificación de los Vehículos y Dimensiones Establecidas por el Ministerio de Transporte .....	94
Ilustración 27. Identificación de un Vehículo de Transporte de Alimentos .....	96
Ilustración 28. Domiciliario .....	98
Ilustración 29. Formato Orden De Compra De La Empresa .....	100
Ilustración 30. Formato Selección de Proveedores.....	101
Ilustración 31. Formato Lista de Chequeo.....	102
Ilustración 32. Estrategia Logística de la Empresa SurtiLider .....	105
Ilustración 33. Selección y Evaluación de Proveedores .....	108
Ilustración 34. Mapa Conceptual DRP .....	110
Ilustración 35. Mapa Conceptual TMS.....	112
Ilustración 36. Mega Tendencias .....	118

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**LISTADO DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Miembros de la Red.....	21
Tabla 2. Clientes SurtiLider.....	36
Tabla 3. Procedimiento de Retorno de Desechos .....	43
Tabla 4. Procedimiento de Retorno de Productos por el Cliente.....	44
Tabla 5. Subprocesos de la Etapa Planificar.....	48
Tabla 6. Subprocesos de la Etapa Source .....	50
Tabla 7. Enable .....	58
Tabla 8. Comparativo vs Puntuación Colombia - Suecia .....	64
Tabla 9. Análisis de Resultados Colombia - Suecia .....	64
Tabla 10. Comparativo vs puntuación Colombia - China.....	65
Tabla 11. Análisis de Resultados Colombia - Asia.....	65
Tabla 12. Comparativo vs Puntuación Colombia - América Latina.....	66
Tabla 13. Análisis de Resultados – América Latina.....	66
Tabla 14. Comparativo vs Puntuación Colombia - América del Norte .....	67
Tabla 15. Análisis de Resultados – América del Norte .....	67
Tabla 16. Comparativo vs Puntuación Colombia – África.....	68
Tabla 17. Análisis de Resultados – África.....	68
Tabla 18. Equipos para Almacenamiento .....	86

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Tabla 19. Herramientas para el Transporte Interno y Almacenaje. .... 97

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **Introducción**

El mundo de la logística evoluciona a pasos agigantados en el campo de la informática, gestión de inventarios en tiempo real, soluciones diferenciadas de picking, transporte y almacenamiento de materiales para satisfacer al consumidor que cada vez exige más reducir los plazos de entrega, también esta evolución está generando cambios a gran escala impulsados por la necesidad de reducir costos convirtiendo a esta en una herramienta imprescindible para que las empresas funcionen de forma ágil y eficiente.

En esta década se está marcando un paso firme hacia el Supply Chain Management dándole la importancia que realmente tiene en la transformación de las capacidades de la cadena de abastecimiento en un entorno tecnológicamente controlado, pero en transición con una implementación desigual entre las compañías.

Y es en este punto de desigualdad donde escogemos la empresa SurtiLider un negocio de autoservicio dedicada al retail de alimentos, ubicada en el municipio de Acacias Meta, se escoge por ser un negocio que se adapta a nuevas formas de consumo del cliente, y busca siempre ofrecer una mejor calidad.

El propósito con esta empresa es elaborar una red estructural con enfoque estratégico en GSCF, analizar los procesos desde el punto de vista de APICS SCOR y proponer un modelo de gestión de inventarios teniendo en cuenta realizar el LAYOUT como pieza fundamental de la planificación, proponer estrategias de aprovisionamiento e identificar beneficios al implementar



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

tecnologías aplicadas a la logística como son el DRP y TMS para así tener un flujo ordenado y eficiente de productos equipos y personas.



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Conocer todos los elementos que intervienen en la cadena de suministros y aplicarlos llevando a cabo el desarrollo de un producto o servicio mediante un caso de estudio en una empresa dedicada al retail de alimentos y consolidar una propuesta en el marco del Supply Chain Management.

#### **Objetivos Específicos**

- Realizar una investigación de empresas que puedan ser objeto de estudio y con fácil acceso a la información en lo referente a la logística y escoger la más viable como caso de estudio para la gestión de la cadena de suministros.
- Configurar una red de Supply Chain para la empresa SurtiLider, de acuerdo al enfoque de los procesos estratégicos del Global Supply Chain Fórum, procesos del APICS-SCOR, y realizar un diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.
- Comprender la organización y distribución de los espacios en las distintas áreas operativas, mediante el Layout de la empresa SurtiLider y realizar un diseño como propuesta de mejora en el área de almacenes.
- Identificar las estrategias en el proceso logístico de distribución, revisar los modos y medios de transporte utilizados por SurtiLider en sus procesos de aprovisionamiento de materia prima y distribución de productos y analizar la viabilidad de implementar la estrategia Cross Docking.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **1. Configuración de la Red de Supply Chain para la empresa SurtiLider**

En este tema estudia la dimensión estructural con la cual se configura la red para una empresa, el Supply Chain nos mostrara la asociatividad que existe entre empresa, proveedores y cliente, luego a través de un ejemplo aplicado a la empresa SurtiLider explicaremos como cada una de estas dimensiones y tipos de vínculos de procesos se relacionan quedando plasmados en un diagrama de la Red.

#### **1.1 Presentación de la Empresa**

*Ilustración 1. Logo de la empresa SurtiLider*



*Fuente: (Surti Lider Acacias, 2019)*

##### **1.1.1 ¿Quiénes Somos?.**

Somos una empresa de autoservicio dedicada al retail de alimentos, ubicados en el pueblo de Acacias Meta, siendo un negocio que se adapta a nuevas formas de consumo del cliente, buscando siempre los mejores precios, ofertas y demás, aprendiendo cada día como mejorar y así

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

ofrecer mejor calidad al cliente. Comercializamos productos de consumo masivo en el canal tienda a tienda en el centro del país con eficiencia y rapidez.

### **1.1.2 Historia.**

SurtiLider fue creado hace tres años, empezando a ser una tienda pequeña y con el tiempo ha ido creciendo hasta llegar como se encuentra en el momento siendo un Autoservicio, esta idea nace de un par de hermanos que salen de su pueblo a buscar nuevas formas de vida, y viendo que tenían una buena atención a los clientes, empiezan a montar un negocio en otra parte de Colombia y de ahí uno de ellos decide venir a iniciar el suyo en Acacias y así surge SurtiLider no dejando de ser un negocio familiar.

### **1.1.3 Misión.**

En SurtiLider queremos siempre brindarle un buen servicio al cliente, ofreciendo productos de calidad y precios cómodos de la canasta familiar, convirtiéndonos en su prioridad para el abastecimiento de las familias Acacireñas.

### **1.1.4 Visión.**

SurtiLider para el año 2025 quiere crecer no solo en un sector del pueblo de Acacias si no llegar a diferentes partes abarcando mas familias, ofreciéndoles confianza y lealtad a sus clientes, proveedores y colaboradores siendo una empresa grata para ellos.

### **1.1.5 Ubicación.**

**Dirección:** Cl. 12 #27-04, Acacias, Meta



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*


### **1.2.1 Contextualización.**

Los miembros de la red son todos los participantes en la cadena de abastecimiento y comercialización independiente del valor de colaboración de cada uno al valor suministrado y al consumidor o cliente final.

Los integrantes de la red son todas las organizaciones con las que la empresa SurtiLider tiene o participa directa o indirectamente por medio de los proveedores y clientes, a partir de un punto de origen, al punto de destino, distinguiendo entre participantes primarios y secundarios o de soporte (Domínguez, 2017).

### **1.2.2 Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa SurtiLider.**

*Tabla 1. Miembros de la Red*

<b>Proveedores</b>		<b>Cientes</b>	<b>Cientes</b>
Nestlé		Restaurantes de la región	Consumidor Final
Alpina		Comerciantes de tiendas al detal	Consumidor Final
Casa Luker		Cafeterías Locales	Consumidor Final
Dersa Detergentes S.A		Comercio informal (vendedores Ambulantes)	Consumidor Final
Colgata-Palmolive CIA.		Cooperativas de colegios locales	Consumidor Final
Colombina		Casinos y restaurantes de empresas contratistas (Ecopetrol)	Consumidor Final
Eveready de Colombia			
Postobón			
Familia-Sancela			
Kellogg de Colombia			
Procter & Gamble			
Team Foods Colombia S.A			
EDEXA S.A.S.			
Tropillano			
Comercializadora del llano S.A.			

*Fuente: Elaboración Propia.*

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **1.3 Red Estructural de SurtiLider**

#### **1.3.1 Contextualización.**

Se integra la información de SurtiLider a través de un diagrama de red estructural, porque es necesario identificar quiénes son los integrantes de la Supply Chain para establecer qué colaboradores son importantes en el éxito de la empresa.

#### **1.3.2 Red Estructural de Proveedores.**

##### *1.3.2.1 Proveedores Primer Nivel.*

Son proveedores de la región sin intermediarios con los cuales negociamos directamente precio, calidad, plazo de entrega y fiabilidad de las entregas.

##### *1.3.2.2 Proveedores Segundo Nivel.*

Es un proveedor con un nivel de integración superior, con calidad de productos garantizada y certificada, con sistema de aseguramiento de la calidad.

##### *1.3.2.3 Proveedores Tercer Nivel.*

Son los proveedores con el máximo nivel de integración aporta una cooperación en el desarrollo de nuevos productos y tecnologías, con mutuas inversiones y mejoras tecnológicas.

#### **1.3.3 Red Estructural de Clientes.**

##### *1.3.3.1 Clientes Primer Nivel.*

Estos clientes pueden optar por utilizar o consumir los bienes adquiridos o utilizarlos en la venta y comercialización.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *1.3.3.2 Clientes Segundo Nivel.*

Los clientes adquieren los productos desde los clientes del primer nivel para para su utilización, consumo o venta.

### *1.3.3.3 Clientes Tercer Nivel.*

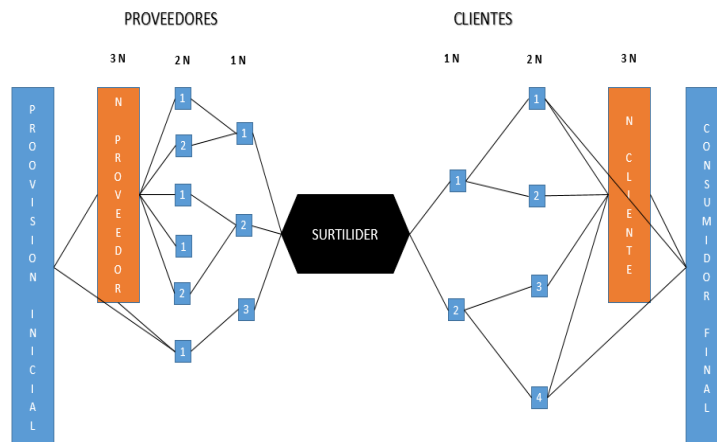
Son los consumidores finales a través de compras personales, familiares o empresariales.

### **1.3.4 Red Estructural de la Empresa SurtiLider.**

Un factor clave para gestionar la Supply Chain es tener explícito conocimiento y entendimiento de la forma en que está configurada la estructura de la red de Supply Chain. Hemos identificado que los tres aspectos primarios de la estructura de la red de una compañía son:

- Los integrantes del Supply Chain
- Las dimensiones estructurales de la red
- Los diferentes tipos de vínculos de los procesos a través del Supply Chain

**Ilustración 4. Red estructural de la empresa**



**Fuente: Elaboración Propia.**



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*1.3.4.1 Los Proveedores de Primer Nivel.*

Corresponden a distribuidoras medianas empresas

- Edexa
- Comercializadora del Llano S.A
- Tropillano

*1.3.4.2 Los proveedores de Segundo Nivel.*

Empresas que fabrican productos y los comercializan

- Los proveedores de segundo nivel primario
  - Nestlé
  - Alpina
- Los proveedores de segundo nivel secundario
  - Dog Show
- Los proveedores de segundo nivel terciario
  - Protect and Gamble
  - Familia
  - Johnson & Johnson
- Los proveedores de segundo nivel cuaternario
  - Clorox o Vanish





## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *1.3.4.3 Los proveedores de Tercer Nivel.*

Son los que financian la adquisición de materias primas e insumos para nuestros proveedores de segundo y tercer nivel y estos son:

- Bancos
- Créditos directos con proveedores

### *1.3.4.4 Los clientes de Primer Nivel.*

- Tiendas
- Supermercados

### *1.3.4.5 Los Clientes de Segundo Nivel.*

- Restaurantes
- Casinos
- Cooperativas
- Vendedores informales

## **1.4 Dimensiones Estructurales de la Red de Valor**

Las dimensiones estructurales en el Supply Chain son tres, estructura horizontal que se refiere a la cantidad de niveles que lo componen, estructura vertical que nos indica el número de proveedores o clientes y la tercera es la posición horizontal de la compañía puede ser la fuente de suministro inicial o el consumidor final (Domínguez, 2017).

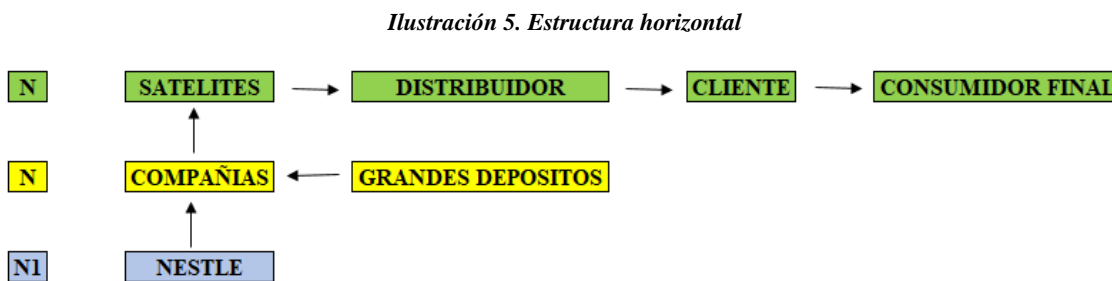
## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **1.4.1 Contextualización.**

En cada una de las dimensiones estructurales se debe realizar el proceso de planificación, puesta en ejecución y control de las operaciones dentro de la cadena de suministro, con el propósito de creando así lazos de confianza fuerte y perdurable entre las dos partes y satisfacer las necesidades del cliente con tanta eficiencia como sea posible.

### **1.4.2 Estructura Horizontal de la empresa SurtiLider.**

Esta es la estructura es la que refiere el número de niveles a través de la cadena de suministro de la leche Klim (Como ejemplo). En la siguiente imagen encontraremos los 3 niveles que componen la estructura para posición horizontal de la compañía.



*Fuente: Elaboración propia.*

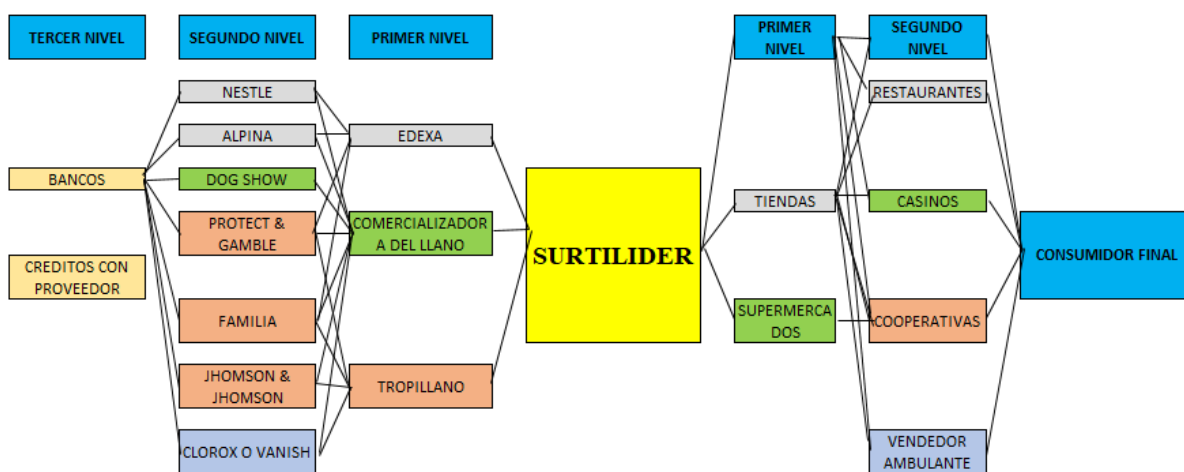
### **1.4.3 Estructura Vertical de la empresa SurtiLider.**

Entre los clientes y nuestra empresa la configuración que más se adecua es la de Integrador; ya que esta se caracteriza por crear una fidelidad del cliente hacia la calidad del producto y hacia la empresa por ofrecerle una excelente atención, creando así lazos de confianza fuerte y perdurable entre las dos partes.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Entre nuestra empresa y los proveedores podríamos manejar la estructura de Administrador ya que produciríamos a grandes escalas, pero a bajos costos. Y como explicamos en el primer colaborativo (Vínculos) mantendremos en nuestros procesos con los proveedores listas de chequeo y revisiones (mecanismos de control) a nuestros proveedores para garantizar un mercado estable y eficaz.

*Ilustración 6. Estructura vertical*



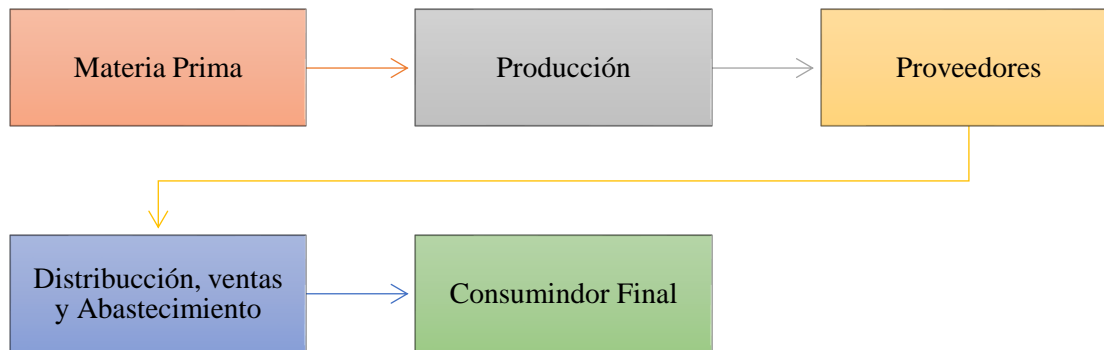
*Fuente: Elaboración Propia.*

#### **1.4.4 Posición Horizontal de la Compañía SurtiLider.**

La posición horizontal de nuestra compañía Superlider, se ubica cerca al consumidor final, siendo la fuente de distribución y o abastecimiento, es decir, tiene el control del inventario de sus productos, logrando llevar un control de preciso, además, puede implementar ajustes en sus métodos de distribución y de ventas que logren satisfacer las necesidades del consumidor final.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Ilustración 7. Posición Horizontal de la Compañía*



*Fuente: Elaboración Propia.*

## 1.5 Tipos de Vínculos de Procesos

Hay cuatro tipos de vínculos de procesos de negocios, entre miembros del Supply Chain: vínculos administrados, monitoreados, no administrados, vínculos de no participantes, estos vínculos se concretan mediante reglas de negocio, las cuales propician relaciones perdurables entre SurtiLider, clientes y proveedores. (Universidad Manuela Beltran, 2010)

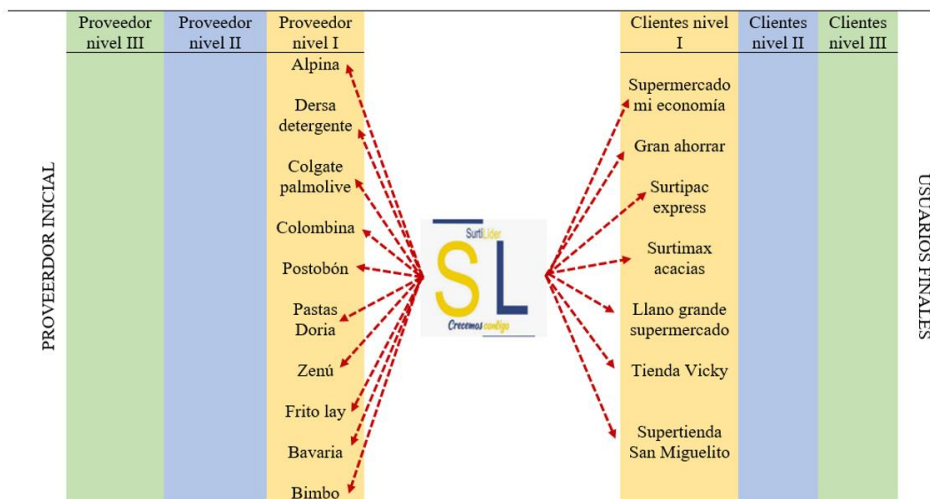
### 1.5.1 Contextualización.

Los vínculos de procesos dentro de la cadena de suministros en SurtiLider pueden realizarse y llevarse a cabo, pero para que se cumplan los objetivos propuestos es necesario considerar una función principal en el Supply Chain Management, esta función es el control proceso por el cual el desempeño se mantiene regulado.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**1.5.2 Vínculo Administrado en la Empresa SurtiLider.**

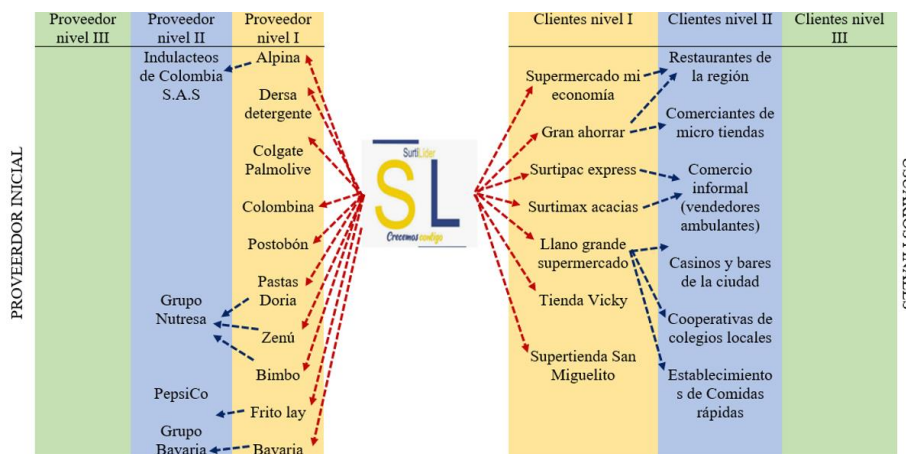
*Ilustración 8. Vínculo administrado*



*Fuente: Elaboración Propia.*

**1.5.3 Vínculo Monitoreado en la Empresa SurtiLider.**

*Ilustración 9. Vínculo Monitoreado*

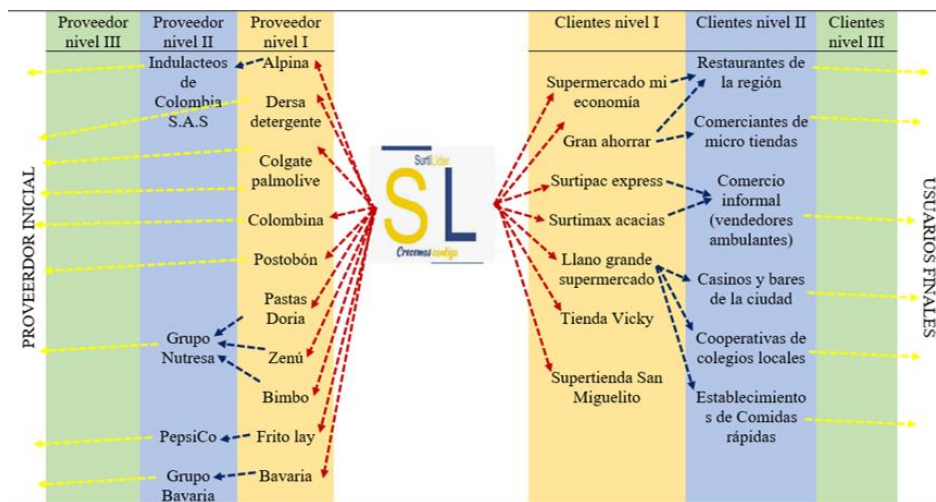


*Fuente: Elaboración Propia. (2020)*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**1.5.4 Vinculo No Administrado en la Empresa SurtiLider.**

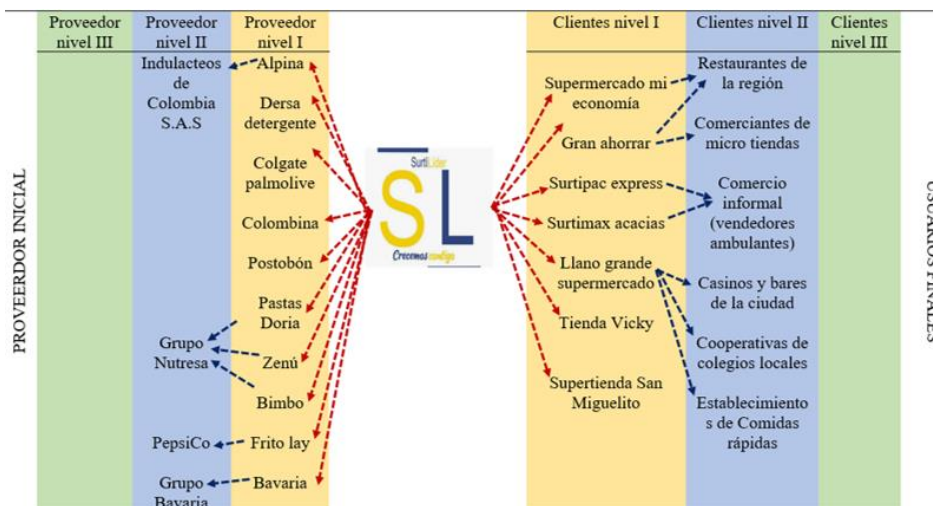
*Ilustración 10. Vinculo No Administrado*



*Fuente: Elaboración Propia*

**1.5.5 Vinculo No Participante en la Empresa SurtiLider.**

*Ilustración 11. Vinculo No Participante*



*Fuente: Elaboración Propia*

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **2. Procesos del SC para una Empresa, Según Enfoque del GSCF**

Mediante esta fase nos permite conocer los procesos que se implementan en la empresa SurtiLider a partir del conocimiento obtenido por los 8 procesos estratégicos de global Supply Chain fórum (GSCF) ya que ellos quieren ayudar a las empresas con estos conceptos generar mejoras en cada modelo de las organizaciones.

#### **2.1 Los 8 Procesos Estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF)**

##### **2.1.1 Contextualización.**

El modelo de gestión de cadena de suministro se basa en la combinación de los procesos clave del negocio de las empresas a través de su cadena de suministro definiéndose en el enfoque de Global Supply Chain Fórum (GSCF). Este es un grupo de ejecutivos de empresas y por un equipo de trabajo académica, estas empresas simbolizan a varias industrias dentro del Supply Chain donde tratan de buscar nuevos desafíos entre empresas no para convertirse en competencia si no en mejorar, con oportunidades y ventaja competitiva. Para comprender la dinámica de este grupo que conforma el GSCF es integrar los procesos de negocio claves a los proveedores que proporcionen bienes y servicios.

El enfoque Estratégico GSCF es una herramienta para la gestión y optimización de procesos de negocio con el objetivo de aumentar la rentabilidad de la empresa, en nuestro caso es la empresa SurtiLider los responsables del control de procesos y la gestión de la cadena de suministro deben conocer los pasos claves que están implicados, mejorarlos, implementarlos y controlarlos, para

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

repetir de forma interactiva esa mejora, implementación y control de los 8 procesos que veremos a continuación:

***Ilustración 12. Procesos Estratégicos Según el Enfoque GSCF***



*Fuente: Elaboración Propia.*

**2.1.2 Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa SurtiLider.**

Para la identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos es importante indagar cada uno de ellos así:

***2.1.2.1 Administración de la Relación con los Clientes.***

En este proceso se ejecuta la estructura para mantener las buenas relaciones con los clientes con el objetivo de que fidelicen con la empresa.

Para SurtiLider es primordial segmentar su nicho de clientes de acuerdo con sus necesidades o intereses ofreciendo un servicio de atención y un producto de calidad que cumpla con sus expectativas. Algunos de estos clientes a segmentar serán llamados así: Clientes claves, clientes



### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

objetivos, clientes de adaptación de acuerdo al producto, nuevos clientes y otros que surjan de acuerdo a la evaluación de necesidades del cliente.

El objetivo primordial de este proceso es formar un solo equipo de trabajo con los clientes actuales y nuevos que buscan implementar procesos y controles que blinden la relación y brinden seguridad a la cadena de suministros. Es por ello que algunos factores de gran impacto que influyen en la estrategia de administrar las relaciones con el cliente son:

#### 2.1.2.1.1 Enfocados en el Cliente.

- Adaptación y flexibilidad con las exigencias del cliente.
- Brindar una rápida atención en la caja al cliente
- Mejorar la atención al cliente en base a los comentarios y sugerencias de los mismos a través de aplicaciones, cadenas de servicios, que brindan información clara y oportuna.
- Entrega de pedidos por venta electrónica en el mismo día de la compra.
- Crear un canal para brindar promociones u ofertas

#### 2.1.2.1.2 Enfocados en la Empresa.

- Jornadas formativas para los equipos de trabajo de la tienda.
- Crear un plan de incentivos para los trabajadores de la tienda “Un trabajador motivado, es más productivo”
- Crear cronograma para rotar funciones en la tienda para que ningún trabajador sea indispensable

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *2.1.2.2 Administración del Servicio al Cliente.*

En este proceso se busca generar nuevas alternativas para llegar a los clientes, de tal forma que a estos se les haga más fácil comprar y sentirse satisfecho con la atención brindada y el producto entregado.

#### *2.1.2.2.1 Estrategia Voz a Voz.*

En esta estrategia se incluyen los socios, trabajadores y familiares de estos los cuales tienen como misión contar su experiencia sobre algún producto comprado en la empresa, describir los beneficios del mismo y la atención que le dieron al momento de la compra ya sea por un canal tradicional o digital. Motivo que lleva a la empresa a posicionarse rápidamente en el tipo de servicio deseado, demostrando cobertura integral en cuanto a personal capacitado y un inventario para aquellos productos con alto índice de rotación.

#### *2.1.2.2.2 Estrategia de Voz del Cliente.*

Para este caso se implementaría un sistema de medición presencial donde se aplique a través de un tablero de calificación una encuesta donde el cliente calificara algunos aspectos de la tienda y la atención al cliente que le brindaron.

#### *2.1.2.2.3 Redes Sociales.*

Hoy en día las redes sociales son una herramienta esencial para cualquier negocio, debido a que gran porcentaje del mundo tiene acceso a estas ya sea para chatear, hacer compras, montar un negocio, etc. Es por ello que para la empresa modelo es esencial estar en redes sociales ya que puede tener una mayor visibilidad y puede generar ventas a través de ellas de la siguiente forma:

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

- **Estrategia orgánica:** Teniendo una Fan Page o tienda virtual, las personas pueden dejar sus comentarios o calificaciones que pueden ayudar a que otras personas que tenían dudas sobre adquirir un producto las despejen y puedan acceder a comprar el producto.
- **Estrategia pagada:** A través de un administrador de anuncios se pueden crear campañas de productos a bajo costo dirigidos a diferentes nichos para que estos visiten la Fan Page tienda virtual y puedan acceder a comprar alguno de los productos de la empresa
- **Estrategia Crashing:** Es una herramienta muy innovadora que busca integrar diferentes herramientas digitales a fin de crear ventas en piloto automático apalancándose de páginas web, fan page, bots y emails automatizados.

#### 2.1.2.2.4 Identificar Criterios para Categorizar los Clientes.

En este proceso se pretenden identificar algunos criterios que categoricen a sus clientes de acuerdo con sus intereses o necesidades. Estas son:

- Nichos de productos con mayor número de consumidores.
- Poder adquisitivo de cada cliente
- Canales donde la atención prestada cause mayor impacto
- Identificación de productos de poco índice de rotación

Teniendo como base estos criterios, la empresa tendrá más posibilidad de trabajar en cada categoría de cliente lo cual puede incrementar su planta de personal competente, lo que generará una mayor productividad y posicionamiento estratégico.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

2.1.2.2.5 Administración de la Demanda.

Este proceso busca soportar las obligaciones del cliente, con la capacidad de abastecimiento de SurtiLider, Esto implica conocer el pronóstico de la demanda y la sincronización acertada del mismo pronostico a través de la producción, las compras, y la distribución. Los principales clientes que cuenta SurtiLider en la actualidad son lo que se pueden ver en la tabla 2.

*Tabla 2. Clientes SurtiLider*

<b>Primer nivel</b>	<b>Segundo Nivel</b>	<b>Consumidor Final</b>
	Restaurantes	Consumidor Final
Tiendas	Casinos	Consumidor Final
Supermercados	Cooperativas	Consumidor Final
	Vendedores Ambulantes	Consumidor Final

*Fuente: Elaboración Propia.*

Con esta tabla de clientes SurtiLider saca el cuadro estadístico de pronóstico de la demanda y la administración, la sincroniza con los tres subprocesos que son Interfaz, Estratégico y operacional como vemos a continuación.

2.1.2.2.6 Proceso Estratégico.

Este proceso busca saber cuál es el pronóstico cercano para utilizar por SurtiLider, esto implica también establecer los niveles y el tiempo del pronóstico necesario para la empresa, es por eso que también determina los recursos de información requerida por los proveedores para generar el pronóstico, esto puede incluir datos históricos de ventas, proyecciones de venta,

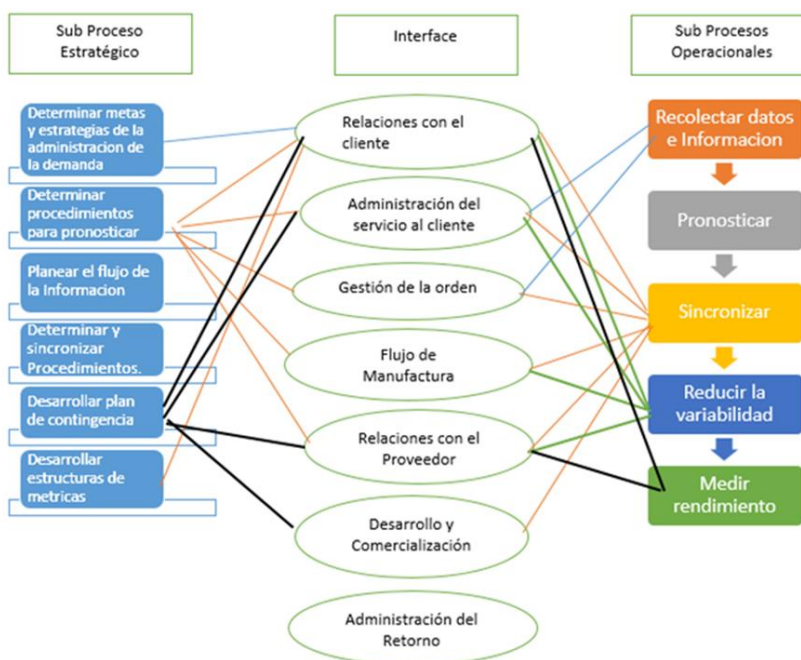
**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider**

capacidad de inventario, es por eso que el cliente es la fuente directa de la información donde la necesitaremos.

**2.1.2.2.7 Proceso Operacional.**

En este proceso el equipo de procesos de SurtiLider ejecuta el pronóstico con su sincronización necesaria como el diseñado en el nivel estratégico, este empieza con la recolección de los datos, para hacer esto, el equipo interactúa con el silo funcional de marketing, así como con los procesos de órdenes perfectas y administración del servicio al cliente, estas fuentes están cerca del cliente y producen información crítica en cuanto a proyecciones de venta y demanda anticipada.

**Ilustración 13. Sincronización Subprocesos Administración de la Demanda**



**Fuente:** (Cortes, 2020)

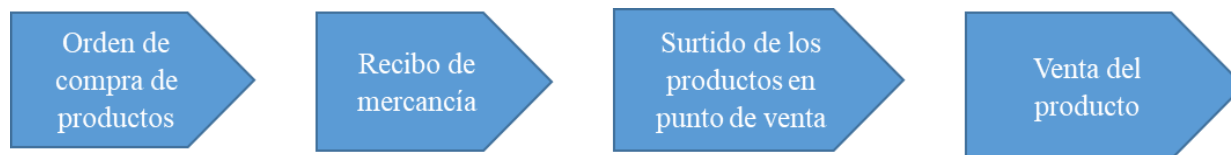
***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Con este pronóstico se indica para calcular la demanda con suministros de acuerdo con nuestro inventario, es por eso que las fuentes de información contienen administración de las relaciones con el cliente y comercialización de productos, la salida de la sincronización de nuestro producto el cual, verificado por nuestros inventarios, SurtiLider ha impartido conocimiento del desarrollo de nuevos productos el cual están prontamente lanzados al mercado.

***2.1.2.3 Order Fulfillment: Orden de Cumplimento.***

Conocer los requerimientos del cliente es algo indispensable a la hora de hacerse la compra a los proveedores, para tener el abastecimiento de los productos focos en la canasta familiar que ofrece SurtiLider, así mismo el cumple con una serie de procesos en la hora de cumplir con la meta.

***Ilustración 14. Orden de cumplimiento***



***Fuente: Elaboración Propia.***

Se evalúa los proveedores mensualmente, para poder identificar si cumplen con la entrega de los productos de los cuales se necesitan en el punto de venta, si no es eficiente se busca nuevas estrategias de compra. Entre ellas se maneja compra de ofertas que se manejan en supermercados mayoristas a un buen precio aún mejor que el que el propio fabricante ofrece, así pudiendo sostener precios y haciendo un lugar más rentable para los clientes.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Se hacen eventos dependiendo la celebración que sea del mes para motivar a los clientes a seguir comprando en el autoservicio, haciendo rifas, ofreciendo incentivos, así los clientes saben que al venir siempre encontrarán algo novedoso.

Se analiza como los empleados tienen el servicio al cliente y la presentación personal, tratando de ser siempre amables, comprensivos y colaboradores con las personas que vienen al establecimiento a realizar la compra.

Por último, se le da un agregado diferente de lo que ofrece la competencia, que es el servicio de domicilio gratis, sea presencial o por redes sociales, queriendo ser una ayuda para aquellos clientes no poseen de tiempo o de un medio de transporte para desplazarse hasta sus viviendas.

#### *2.1.2.4 Manufacturing Flow Management: Administración del Flujo de Manufactura.*

En este proceso se desea tener en cuenta las necesidades del cliente a cuanto a los productos que más común utiliza.

##### *2.1.2.4.1 Proceso Estratégico.*

Con el equipo de trabajo se busca estrategias que den solución a los requerimientos de los clientes, tratando tener un buen servicio en cuanto a que el cliente busca todo en un solo lugar, esto va muy enlazado con el servicio que presta el cajero conjunto al operador logístico quien es el encargado de el surtido, con la debida revisión de las existencias que se encuentra en la bodega disponibles. Al realizar una buena comunicación entre las diferentes áreas de trabajo se obtiene una mejor calidad en el servicio.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### 2.1.2.4.2 Proceso Operacional.

Al realizar los pedidos bien sea mediante el vendedor de cada proveedor o vía telefónico, se estima el costo y la capacidad de endeudamiento que tendrá la semana, al llegar el producto al almacén se dispone a liquidar para proporcionar los precios de ventas, así luego se surten o se lleva a la bodega, pero con la factura se sube al sistema para en el momento de los inventarios, saber que se tiene en existencia, su rotación y si es rentable pedir más productos, de esta manera se realiza un buen flujo de mercancía.

### 2.1.2.5 Administración Relación con los Proveedores.

En este proceso de la empresa SurtiLider, tiene la importante función de llevar una buena relación con los proveedores que proporcionan los productos de alta calidad y cumpliendo con las leyes y normas como los protocolos de bioseguridad por la situación actual del país.

#### 2.1.2.5.1 Proceso Estratégico.

Este proceso identifica que los proveedores son un eslabón importante para el éxito de la empresa SurtiLider, tomando decisiones para mantener una relación adecuada, teniendo un adecuado sistema de suministros de los productos e insumos que ofrece la empresa, mediante la revisión de estrategias de marketing y abastecimiento, esta red de proveedores es importante para el perfeccionamiento de la rentabilidad de la empresa, teniendo en cuenta la calidad, disponibilidad y la entrega de a tiempo de los productos.



### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

#### 2.1.2.5.2 Proceso Operacional.

En este proceso de relación con los proveedores de la empresa identificando las oportunidades con el proveedor con el fin de realizar mejoras, así mismo van trabajan a la mano, para establecer acuerdos acerca de los productos e insumos que benefician a las ambas, esto con el fin de medir el desempeño, generando pronóstico de costo y ganancia.

#### 2.1.2.6 Desarrollo y Comercialización de Productos.

Este proceso tiene la circunstancia de disminuir el tiempo de marketing de los productos mediante la unificación de los clientes y los proveedores, ya que ayuda en las diferentes partes de la cadena para una efectiva logística y comercialización del producto e insumo, esta debe de coordinar la identificación de los clientes importantes y los proveedores que implementan la innovación en un producto.

##### 2.1.2.6.1 Proceso Estratégico.

La empresa SurtiLider examina estrategias de marketing, fabricación y abastecimiento, así mismo organizando el presupuesto para formar objetivos de marketing de los productos, así mismo la empresa establece nuevos productos de innovación teniendo en cuenta las limitaciones con el producto.

##### 2.1.2.6.2 Proceso Operacional.

En este proceso la empresa identifica nuevos productos de los proveedores, los cuales son evaluados de acuerdo con los clientes para sí mismo ser implementados, así mismo se evalúa y toma la decisión, con el fin que el producto tenga una fuerza en las ventas.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *2.1.2.7 Administración de Retorno.*

La administración de retorno o proceso de gestión de devoluciones se considera un proceso crítico, esto debido a que necesita tener una muy buena planificación y una ejecución efectiva por cada persona que participa activamente en la cadena de suministros, a esto se le agrega que, las empresas descuidan este proceso del Supply Chain porque no lo consideran importante. Pero como lo mencionan Rogers, Dale S. and Ronald S. Tibben-Lembke. (2001) “El proceso de devoluciones permite a la empresa identificar oportunidades de mejora de la productividad y proyectos revolucionarios”

#### *2.1.2.7.1 Proceso Estratégico.*

La elaboración y ejecución de la administración del retorno se considera un proceso importante para la empresa modelo SurtiLider SL, pues mediante este se busca cumplir objetivos como: el minimizar el impacto de los retornos en la venta e inventarios, implementar acciones preventivas y de mejoramiento para evitar retornos, ser una empresa justa con los clientes y proveedores; además, ser una empresa que desde sus funciones contribuya en el cuidado del medio ambiente.

#### *2.1.2.8 Políticas de Retorno o Devolución de Productos SurtiLider por el Cliente.*

- El cliente debe presentar factura de compra original.
- Dispone de 10 días a partir de la fecha de compra para realizar el retorno.
- El retorno se debe realizar en el punto de venta en donde se realizó la compra.
- Productos como licores y cigarrillos no se acepta retorno o devolución.

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

- Dependiendo el causal del retorno se genera bono por el valor del producto.

Para la implementación de este proceso, a continuación, se plantean las principales causas que generan retorno por parte del cliente.

- Productos no apto para el consumo.
- Productos con fecha próxima a vencer.
- Productos con empaque averiado.
- Retorno por gusto u equivocación

***2.1.2.9 Políticas de Retorno de Desechos.***

- El empelado verifica si el embalaje es de plástico o cartón, después del proceso de surtido son ubicados en el contenedor correspondiente para ser reciclados.

*Tabla 3. Procedimiento de Retorno de Desechos*

<b>Procedimiento de Retorno de Desechos</b>		
<b>Proceso</b>	<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>
1. Verificar si el embalaje	Auxiliar de surtido	El auxiliar verifica si el embalaje del producto a surtir es de plástico o de cartón aptos para reciclar
2. Ubicar los materiales en su contenedor	Auxiliar de surtido	Separar los materiales (cartón o plástico) y ubicarlos en el contener correcto.

*Fuente: Elaboración propia.*

## Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

### 2.1.2.9.1 Proceso Operativo.

Tabla 4. Procedimiento de Retorno de Productos por el Cliente

Procedimiento de Retorno O Devolución por el Cliente		
Proceso	Responsable	Descripción
1. Solicitud de retorno de producto según el caso	Cliente	El cliente solicita la devolución de producto, en base a uno de las anteriores causales.
2. Solicitar factura original y verificar que este dentro del tiempo establecido para el retorno.	Auxiliar de servicio al cliente	Solicitar la factura original al cliente, verificando que la fecha de compra sea menor o igual a los 10 días habilitados para aceptar el retorno o devolución. Nota: En caso de que el cliente no tenga la factura, proceder a solicitar copia de esta.
3. Solicitar al cliente la ubicación del producto. En casi de que no lo traiga.	Auxiliar de servicio al cliente	Se solicita la ubicación del producto, para ser recogido dentro de las próximas 3 horas por parte de un empleado debidamente certificado. Nota: La recogida se realiza solo dentro del perímetro urbano.
4. Verificar, inspeccionar y comprobar si el producto aplica para el retorno.	Auxiliar de servicio al cliente	<p>Cuando el producto es llevado por el cliente se verifica y comprueba el motivo por el cual el cliente solicita el retorno.</p> <p>Cuando el cliente no lleva el producto, se espera a ser recogido para realizar dicha verificación.</p> <p>Si el producto aplica con las causales, continua con el proceso de retorno, de lo contrario se le informa al cliente.</p> <p>Causales de el retorno de productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Productos no apto para el consumo:</b> Se evidencia que el producto presenta deterioro o descomposición teniendo fecha de vencimiento vigente.</li> <li>➤ <b>Productos con fecha próxima a vencer:</b> Productos que al momento de la compra tengan fecha de vencimiento menor o igual a 3 días.</li> <li>➤ <b>Productos con empaque averiado:</b> Productos que presenten deterioro en su empaque, afectando su contenido y limitando la fecha de consumo.</li> <li>➤ <b>Retorno por gusto u equivocación:</b> El producto se encuentra en perfecto estado (empaque, fecha de vencimiento, etc.) este debe estar apto para el punto de venta.</li> </ul>
		<p>Luego de realizar la verificación y es aprobado del retorno, se genera un documento en donde se especifica fecha, nombre del cliente, cédula, dirección, número de factura, nombre del producto, descripción el causal, bono de compra por el valor del producto, firma y numero de cedula del cliente.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de que el cliente solicite la devolución del dinero, se solicita autorización de administración.</p>
5. Aceptar retorno o devolución.	Auxiliar de servicio al cliente /Administración	Escanear y archivar el retorno o devolución aprobado en su respectiva carpeta física y virtual, se debe crear carpetas virtuales por año, por mes, por día y por nombre del cliente; la carpeta física se lleva por mes y se archiva máximo los 2 meses anteriores.
6. Archivar soportes	Auxiliar de servicio al cliente	Determinar la disposición del producto que fue devuelto, según las siguientes causales:
7. Clasificar las disposiciones de los productos.	Auxiliar de servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producto no apto con devolución a proveedor</li> <li>➤ Producto apto para la venta – Punto de venta</li> <li>➤ Producto no apto para venta – destrucción</li> </ul>

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producto con empaque averiado pero que se puede recuperar – Punto de venta.</li> <li>➤ Producto con fecha corta o empaque averiado que no se puede recuperar - consumo interno o donación.</li> </ul>
<b>8. Entregar y ubicar los productos según su disposición</b>	Auxiliar de servicio al cliente / Aux. de surtido	Entregar y ubicar los productos con devolución en la respectiva disposición descritas en los causales anteriores.
<b>9. Cerrar el retorno</b>	Auxiliar de servicio al cliente	Dar cierre al caso de retorno o devolución en físico y virtual.

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**3. Procesos según Enfoque de APICS-SCOR.**

En esta fase podemos identificar e indagar la aplicación del enfoque a los procesos con relación al APICS-SCOR en la empresa SurtiLider por medio de procesos estratégicos que permitan la descripción de su proceso de aprovisionamiento, de manufactura, de distribución y los procesos de devolución o retorno.

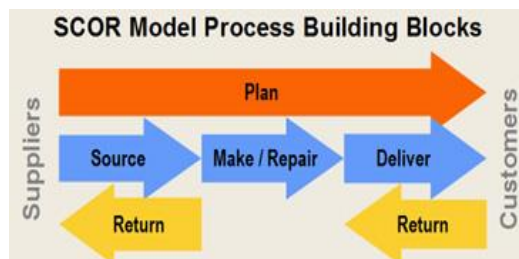
**3.1 Contextualización**

El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference Model, SCOR-model) es una herramienta para representar, analizar y configurar las Supply Chain, que dependiendo de los usos y costumbres en denominaciones se las llama también Cadenas de Abastecimiento o de Suministros. (Aballay, 2020)

El Modelo proporciona un marco único que reúne los Procesos de Negocio, los Indicadores de Gestión, las Mejores Prácticas y las Tecnologías en una estructura unificada para apoyar la comunicación entre los Socios de la Supply Chain y mejorar la eficiencia de la Gestión de la Supply Chain (GSC) y la mejora de las actividades relacionadas de la Supply Chain (SC). El Modelo ha sido capaz proporcionar una base para la mejora de la SC en proyectos globales, así como en proyectos localizados específicos, tomando inclusive un conjunto homogéneo de procesos relacionados (Aballay, 2020).

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

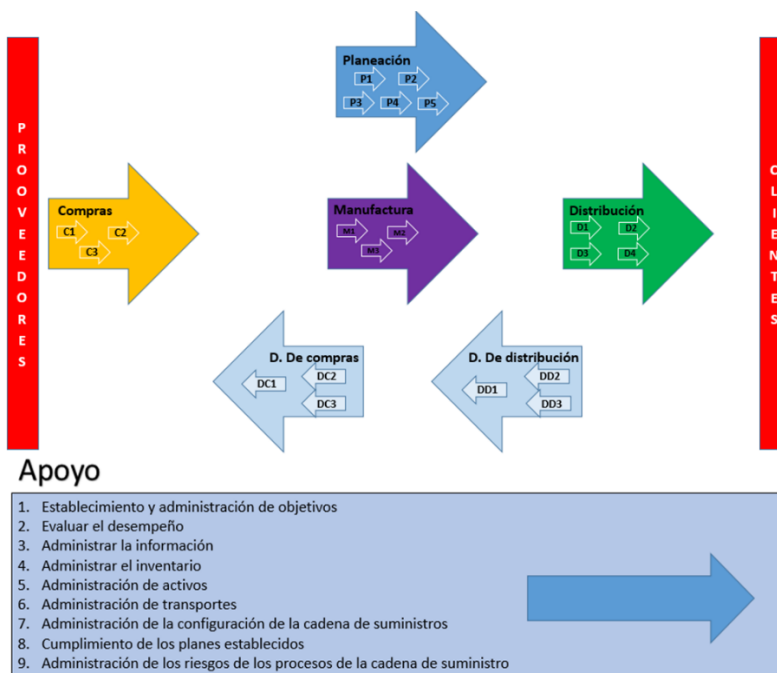
*Ilustración 15. Procesos estratégicos según el enfoque APICS-SCOR*



Fuente: (Gonzalez, 2013)

Para la correcta implementación del modelo SCOR se toma la información del modelo referencia suministrada por Supply Chain Council, el modelo SCOR permite describir las actividades de la empresa SurtiLider, para satisfacer las necesidades de sus clientes.

*Ilustración 16. Procesos Estratégicos SurtiLider con Enfoque SCOR*



Fuente: *Elaboración Propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**3.2 Identificación e Implementación de los Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa SurtiLider**

**3.2.1 Plan (Planificar).**

En este proceso SurtiLider maneja todas las actividades definidas a la planificación de la operación de la cadena de suministro, incluyendo la toma de información, requisitos y recursos disponibles, la identificación de huecos (gaps) en la demanda de recursos y determinación de acciones para corregir esos gaps.

*3.2.1.1 P1: Planear Cadena de Suministros de SurtiLider.*

Para SurtiLider realizar este subproceso implica lograr una correcta alineación entre la demanda y el suministro buscando dos grandes objetivos, reducir los costos de servir e incrementar el nivel de servicio al mercado.

*Tabla 5. Subprocesos de la Etapa Planificar*

<b>sP1.1</b>	Identificar, priorizar y agregar los requisitos de la cadena de suministro en SurtiLider.
<b>sP1.2</b>	Identificar, priorizar y agregar recursos de la cadena de suministro
<b>Sp1.3</b>	Equilibrar los recursos de la cadena de suministro con los requisitos de SC
<b>Sp1.4</b>	Establecer y comunicar planes de cadena de suministro

*Fuente: Elaboración Propia*

*3.2.1.2 P2: Planear el Aprovechamiento de Insumos en SurtiLider.*

Este subproceso ayuda a decidir qué comprar, cuándo y a qué proveedor, durante este proceso, se asigna el método a utilizar y se determinan los tiempos para el cumplimiento de la



### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

meta, por tal motivo, es fundamental tenerla en cuenta sobre todo para la gestión que se realiza en el almacén de SurtiLider.

#### *3.2.1.3 P3: Planear la Manufactura.*

El proceso de identificar y medir las brechas y desequilibrios entre demanda y recursos para determinar cómo resolver mejor las variaciones a través del marketing, la fijación de precios, embalaje, almacenamiento, planes de subcontratación o alguna otra acción que optimice el servicio, flexibilidad, costos, activos (u otras inconsistencias de la cadena de suministro) en un proceso iterativo y colaborativo medio ambiente, el proceso de desarrollo de un curso de acción por fases que compromete los recursos de la cadena de suministro para cumplir con los requisitos.

#### *3.2.1.4 P4: Planear la Distribución.*

Es aquí donde SurtiLider puede planificar la emisión de órdenes de productos dentro de la cadena de suministro realizar el control del inventario y calcular el tiempo de fase entre los requerimientos.

### **3.2.2 Source (Aprovisionar).**

En este paso SurtiLider analiza la organización de abastecimiento y adquisición de material, mira cómo logra controlar su inventario, los determinados acuerdos con proveedores, los pagos, propone como recibir, verificar y transportar.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *3.2.2.1 C1: Producto en Stock.*

Son la cantidad de productos o materias primas que posee SurtiLider en su almacén a la espera de su venta o comercialización.

El stock de los productos se los guarda con referencias en los inventarios, de esta manera se puede saber cuántos son los productos que quedan en las bodegas y cuántos son las que se han vendido, si no quedan más productos en stock se debe reponer el stock del producto, esto se hace pidiendo al proveedor o realizar el producto con la materia prima que cuenta SurtiLider.

*Tabla 6. Subprocesos de la Etapa Source*

<b>sS1.1</b>	Calendario Entregas de productos SurtiLider
<b>sS1.2</b>	Recibir producto
<b>sS1.3</b>	Verificar producto
<b>sS1.4</b>	Transferir producto
<b>sS1.5</b>	Autorizar Pago del proveedor

*Fuente: Elaboración propia*

### *3.2.2.2 C2: Producto Hecho a Pedido.*

La compra por pedido, esta forma de producir aplicada a SurtiLider significa que un producto se trae a bodega solo cuando el cliente lo requiera y se hace con productos exclusivos o de baja demanda entre nuestros clientes, por lo que no se trabaja con un inventario fijo.

### *3.2.2.3 C3: Producto Nuevo Hecho a Pedido.*

La investigación inicial del producto nuevo se puede usar para evaluar nuevas ideas, probar un concepto puede ayudarlo a descartar ideas poco prometedoras, lo que le permite concentrar la

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

inversión de tiempo y dinero en productos con las mejores posibilidades de lograr el éxito comercial.

#### **3.2.3 Manufactura (Make).**

En este proceso la manufactura y la producción van de la mano, teniendo en cuenta que abarcan la producción en la empresa, Make es encarga de la producción a nivel stock a través de la organización adecuada de los diferentes productos que ofrece una empresa, en este paso la empresa SurtiLider no hace procesos de productivos de elaboración de productos, la empresa se encarga de recibir productos de excelente calidad para ofrecerlos a los minoristas teniendo en cuenta qué debe cumplir los estándares de calidad, es por eso que la empresa utiliza: (Castillo, 2012)

##### *3.2.3.1 M1: Producción para Almacenar (Make to Stock).*

En esta sección de Make, conlleva a la recepción continua de productos que tienen demanda en la empresa, ya que son productos que predominan en la vida cotidiana, cabe resaltar que el pronóstico de las ventas es muy importante, ya que si se tiene un balance de ventas mayores esto conllevara a una satisfacción acertada de la demanda, teniendo en cuenta siempre el almacenamiento adecuado de los producto e insumos de la empresa, la empresa SurtiLider (TIC.Portal, 2018).

##### *3.2.3.2 M2: Producción por orden (Make to Order).*

En esta sección de Make, se enfoca básicamente a los productos que ofrecemos a nuestros clientes teniendo en cuenta que son productos únicos elaborados por los proveedores, en este

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

caso como empresa distribuidora, se encarga de pedido a requerimientos del cliente, esto teniendo en cuenta la cantidad de productos que solicite (TIC.Portal, 2018).

#### **3.2.4 Distribución.**

##### *3.2.4.1 D1: Distribución de Productos Almacenados.*

Este proceso se enfoca en la distribución de productos que son almacenados de tal forma que estos, roten de forma adecuada para evitando averías o productos en mal estado que lleguen a las manos de nuestro consumidor.

##### *3.2.4.2 D2: Distribución de Fabricación contra Almacén.*

Este proceso se enfoca en los productos que son distribuidos por parte de nuestro proveedor con los cuales se manejan unos ANS (Acuerdos de nivel de servicio) para que estos lleguen en el tiempo y cantidad pactados.

##### *3.2.4.3 D3: Distribución de Productos Bajo Pedidos.*

Este proceso se utiliza más que todos con productos que son de baja rotación o cuando no se tiene establecido la satisfacción del producto frente al consumidor por lo que se opta por solicitar bajo pedido dichos productos hasta que estos llegan donde su cliente.

##### *3.2.4.4 D4: Distribuidor de Ventas al por Menor.*

Este proceso se enfoca en solicitar pequeños lotes de productos de alta rotación a bajo costo para ser distribuidos de proveedor a cliente.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**3.2.5 Retorno a Proveedor (SR).**

Este proceso se encarga de realizar la devolución de los productos que, según el área comercial, y de acuerdo a las negociaciones, políticas y procedimientos planteados con anterioridad entre la empresa y el proveedor con devolución a estos, para ello se maneja un listado actualizado de los proveedores que reciben retornos de productos

*3.2.5.1 SR1: Retorno de Productos Defectuosos.*

Para la empresa SurtiLider SL, el retorno o devolución a proveedor de un producto defectuoso, se hace cuando dentro del pedido solicitado llegan productos con daños que pueden ser de empaque y fechas con vigencia más corta de lo establecido por las políticas de la empresa, además, cuando los productos se deterioran dentro del punto de venta y tienen devolución a proveedor se realiza el proceso de retorno.

*3.2.5.2 SR2: Retorno de Productos para Mantenimiento, Reparación o Reacondicionamiento.*

Básicamente la devolución en este ítem se ejecuta en el momento en donde la empresa verifica que un producto requiere una devolución al proveedor debido a que presenta deterioro que puede ser reparado o reacondicionado; para saber qué productos pueden entrar en este ítem, se debe revisar las negociaciones entre proveedor y la empresa.

*3.2.5.3 SR3: Retorno de Productos en Exceso.*

Esta devolución se realiza cuando existe un sobre stock de mercancía en el inventario de la empresa, se debe tener en cuenta el listado de proveedores para saber cuáles reciben este retorno.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**3.2.6 Retorno de Cliente (DR).**

La ejecución de devolución por parte de un cliente, se considera un proceso importante para la empresa SurtiLider SL, pues mediante este se busca cumplir objetivos de servicio al cliente, además, se busca reducir considerablemente este proceso que afecta los inventarios, las ventas y la relación entre cliente – empresa. Para ello, la empresa SurtiLider cuenta con unas políticas de devolución.

*3.2.6.1 DR1: Devolución de Productos Defectuosos.*

La devolución de productos por ser defectuosos o no aptos para el consumo, son productos que presentan síntomas de deterioro o descomposición, ya sea por su fecha de vencimiento o por llevar mucho tiempo en el punto de venta y su empaque y contenido ya no se apto para la venta.

*3.2.6.2 DR2: Devolución de productos para mantenimiento, reparación o reacondicionamiento.*

El retorno o devolución de productos para mantenimiento (MTO) aplica cuando el cliente solicita una devolución de un producto, pero este requiere de mantenimiento o reparación, y además ya no entra en las políticas de devolución de la empresa, para ello, la empresa sirve de intermediario entre el cliente y el proveedor con el fin de garantizar un buen servicio para el cliente.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### *3.2.6.3 DR3: Devolución de Productos en Exceso.*

Dado que este modelo APICS-SCORE busca mejorar la Cadena de Suministro proporcionando herramientas que ayudan a evaluar la cadena e identifica las oportunidades de alto valor aplicando las posibles opciones de mejora. (Calderón Lama & Lario Esteban, 2005) Es por ello que para SurtiLider se aplica de la siguiente manera:

### **3.3 Planificación**

La planeación es una de las partes más importantes del proceso de administración de cualquier negocio y SurtiLider la puede aplicar con el modelo APICS-SCOR.

SurtiLider debe crear un plan de trabajo para prevenir cualquier problema futuro que se pueda presentar, considerando las tareas con prioridad, de forma organizada y cronológica, este plan debe dirigir los elementos para que se cumplan objetivos, también podemos pensar en los contratiempos que se pudieran generar, después de revisar el tipo de problemas entonces seguimos a elegir factores y procesos que ayuden a acelerar la corrección o incluso a evitar que sucedan.

### **3.4 Compras**

El aprovisionamiento tiene en cuenta las cantidades a abastecer, la periodicidad y la previsión de la demanda, el impacto acerca del inventario de la cadena de suministros, la selección acertada de proveedores, las fechas de recepción del pedido y los tipos de empaque y carga que son empleados por los proveedores, entre otros.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Con el modelo APICS-SCOR SurtiLider puede analizar la estructura de abastecimiento y adquisición de producto y mirar cómo se maneja su inventario los acuerdos con proveedores, el pago a demás propone como recibir, verificar y transporta

#### **3.5 Manufactura**

La empresa SurtiLider debe de tener en cuenta la demanda de productos que requiere el cliente, esto conlleva a tener un adecuado almacenamiento de productos que cumplen con los estándares de calidad, así mismo de tener una cantidad para sí mismo darles la satisfacción a los clientes de entregar los productos a tiempo.

#### **3.6 Distribución**

La empresa SurtiLider debe planificar de la mejor forma la Distribución de sus productos, su adecuado almacenaje aplicando metodología PEPS para la rotación y complementando con un transporte eficaz de tal forma que se pueda brindar la satisfacción que el cliente espera al momento de recibir su producto o pedido con su respectiva factura donde se discrimina el valor de los artículos y una normatividad por parte de la DIAN.

#### **3.7 Devolución de Compras**

La empresa debe implementar un sistema de comunicación con el proveedor en donde se establezcan unas políticas de retorno claras, especificando que proveedores aceptan devoluciones, que productos aceptan, con cuanto tiempo antes de su fecha de vigencia se aceptan los productos, el estado de sus empaques, entre otros. Esto con el fin de establecer un



### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

procedimiento interno de retornos a proveedor, logrando el cumplimiento de objetivos que tiene la empresa.

#### **3.8 Devolución de Distribución**

Para SurtiLider SL, una empresa en busca de lograr sus objetivos de crecimiento y expansión; la elaboración y ejecución de un sistema de retorno de distribución o de clientes permite minimizar el impacto de los retornos en la venta e inventarios, implementar acciones preventivas y de mejoramiento para evitar retornos, para ello, se debe realizar e implementar unas políticas internas en donde se especifique los ítems que se aceptan en el momento de que el cliente solicite una devolución, junto a esto un implementar un procedimiento en donde quede claro la ruta a seguir en estos casos.

#### **3.9 Habilitar (Enable) Gestión de Información, Gestión de Riesgos y Normas**

Este proceso trata de mejorar todos los procesos de la información y el cumplimiento de las normas desde la planeación hasta el retorno aplicándolo de la siguiente manera.

El Autoservicio SurtiLider puede mejorar a partir de que maneje Big-Data para este proceso el cual le permite guardar la información relacionada con la gestión de la cadena de suministro desde los pedidos hasta la entrega, y así mismo poder cumplir con la normatividad.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Tabla 7. Enable*

<b>Gestión de la Información</b>	Documentación – Información Identificación y Trazabilidad
<b>Gestión del Riesgo</b>	Planificación de los Requisitos Controles Operativos Medición, Análisis
<b>Normas</b>	Verificación de los Productos y Servicios Comprados

*Fuente: Elaboración Propia.*

De acuerdo a esto el Autoservicio SurtiLider realiza evaluación a los proveedores para saber cómo se encuentran actualmente y con respecto a la mercancía, revisando su certificado de Invima, la calidad del producto, rotulo y demás para ofrecer a sus clientes un buen producto, al ingreso de la mercancía al negocio, las facturas son guardadas en el sistema y luego se dispone a surtir o guardar en bodega con todos los cuidados pertinentes, así sabiendo que se tiene en stock, así para manejos de inventarios y facilidad de pedidos con la información pertinente.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **4. Identificación de los Flujos en la Supply Chain de la Empresa SurtiLider.**

Uno de los procesos más importantes para la empresa SurtiLider es el identificar los flujos que hacen parte de los procesos del Supply Chain, continuación se describe cada uno de ellos mediante diagramas de flujo, con el fin de mostrar cómo está constituido cada proceso dentro de la empresa.

#### **4.1 Flujo de Información**

El flujo de información en el contexto logístico abarca la circulación de esta desde que se genera un contacto con el proveedor de primer nivel donde se tiene un recorrido que realiza la materia prima o producto hasta que está llega a las manos del consumidor final.

Lo cual para el caso de SurtiLider empieza a partir de revisar el inventario y así mismo determina las existencias y productos que tienen mayor índice de rotación. Por lo tanto, se genera una orden de compra que es previamente aprobada antes de ser enviada al proveedor para el respectivo despacho de pedido.

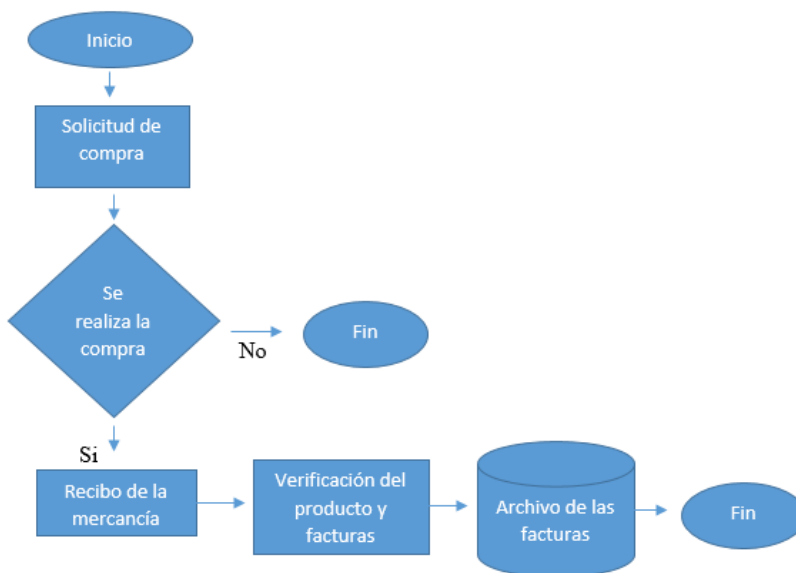
##### **4.1.1 Contextualización.**

Cuando se realiza la solicitud de compra, se realiza a partir de llamada del vendedor o visita del mismo al local, donde se revisa si hay las cantidades, de no haber se realiza la compra, luego dependiendo de los días de despacho que realicen los proveedores envían la mercancía, donde se verifica el buen estado de los productos, fechas de vencimiento, embalaje y cantidades, de ser bien se archivan las facturas.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**4.1.2 Diagrama de Flujo.**

*Ilustración 17. Diagrama de flujo de información*



*Fuente: Elaboración Propia.*

**4.2 Flujo de Producto**

SurtiLider genera a orden de compra y esta es enviada al proveedor quien revisa también la existencia de la demanda y realiza la orden de pedido para ejecutar los respectivos despachos para los aprovisionamientos de sus clientes.

**4.2.1 Contextualización.**

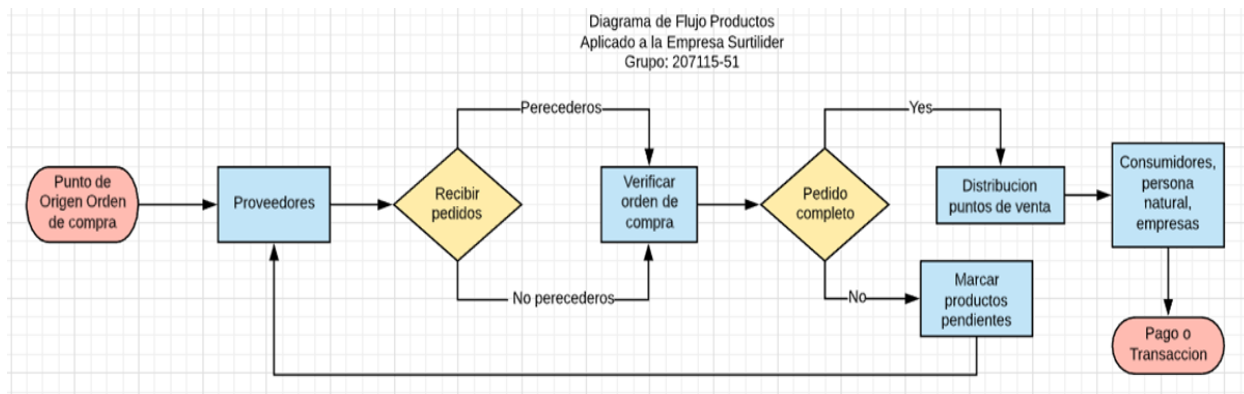
La finalidad de este flujo de productos es para una mejora continua, desde el momento en que ingresan hasta la disposición final al cliente, dándole la satisfacción al cliente de que se le está haciendo un buen proceso de recibo a los productos en cuanto a la rotación de ellos, la

### Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

durabilidad y otros puntos los cuales hacen que SurtiLider sea confiable a la hora de adquirir un producto en el punto de venta.

#### 4.2.2 Diagrama de Flujo.

Ilustración 18. Diagrama de Flujo de Productos



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.3 Flujo de Efectivo

Posterior a haber generado el proceso de aprovisionamiento se generan costos sobre los productos e insumos (transporte, alistamiento, etc.). Posteriormente también debe tenerse en cuenta la nómina que se cancela de acuerdo con la modalidad de cada contrato, servicios públicos, tecnología utilizada para el desarrollo de funciones, etc.

##### 4.3.1 Contextualización.

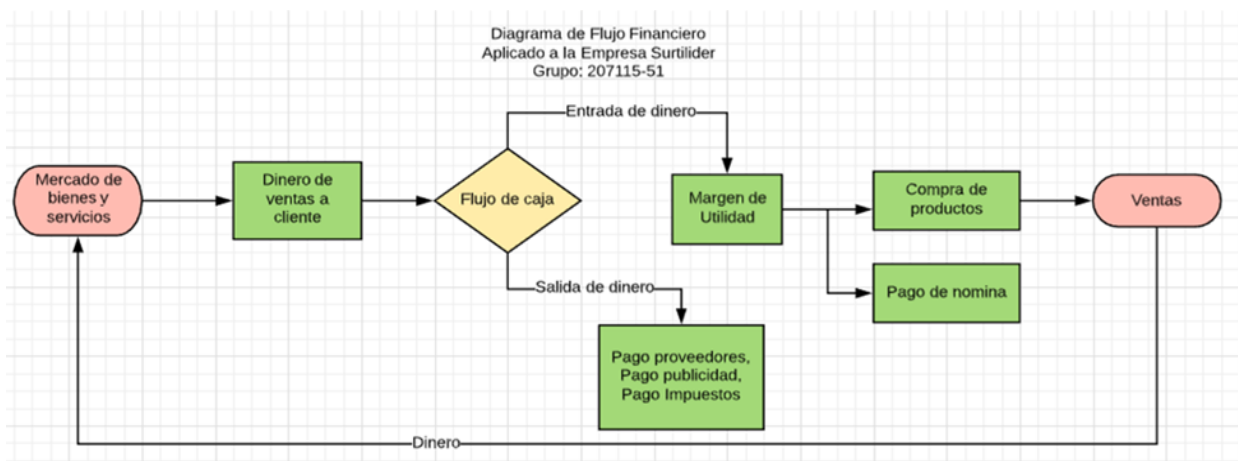
Con este proceso se desea explicar la parte financiera donde debe ser controlado, aquí se explica para que son destinados, pagos de facturas de proveedores, pago de nómina, pago de

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

publicidad y pago de impuestos, más inversión en nuevos productos o instrumentos ofimáticos que se necesiten a la hora de realizar innovación y mejoras.

**4.3.2 Diagrama de Flujo.**

*Ilustración 19. Diagrama de Flujo de Dinero*



*Fuente: Elaboración Propia*

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

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

Esta fase describe un análisis descriptivo de la logística el cual Colombia se ha posicionado de acuerdo al banco mundial, este análisis se efectúa en comparación de varios países del mundo, los cuales se evalúan diferentes factores los cuales permiten tener una posición con respecto al LPI en los años del 2012 en adelante.

#### **5.1 Contextualización.**

Teniendo en cuenta la globalización la logística ha tenido un avance imprescindible, es por eso que Colombia ha tenido que mejorar sus aspectos logísticos frente al resto del mundo, es por eso que el análisis de las mejoras ha permitido el desarrollo, crecimiento y contribución significativa del PIB.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**5.2 Comparativo de Colombia ante el Mundo.**

*Tabla 8. Comparativo vs Puntuación Colombia - Suecia*

País	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	Aduana	Infraestructura	Envío Internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Oportunidad
Colombia	2018	58	2.98	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Suecia		2	4.05	4.05	4.24	3.92	3.98	3.88	4.28
Colombia	2016	94	2.61	2.50	2.58	2.93	2.79	2.84	3.17
Suecia		3	4.20	3.95	4.22	3.88	4.04	4.02	4.32
Colombia	2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
Suecia		6	3.96	3.75	4.09	3.76	3.98	3.98	4.26
Colombia	2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
Suecia		13	3.85	3.68	4.13	3.39	3.90	3.82	4.26

*Fuente: Grupo del Banco Mundial. (2018)*

*Tabla 9. Análisis de Resultados Colombia - Suecia*

CUADRO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL LPI	
País	Análisis
<b>Colombia</b>	<p>Basado en los resultados que arroja el LPI del Banco Mundial en los años 2012, 2014, 2016 y 2018; Colombia ha tenido una notable mejora desde el año 2014 en donde se ubicaba en el puesto 97, que ha sido la posición más baja, al 2018 en donde se encuentra en el puesto 58 de 167 países. Este leve, pero importante ascenso en el rango LPI se logra debido a que los subíndices como los envíos nacionales en donde se evalúa la capacidad de organizar envíos a precios competitivos y seguimiento y rastreo en donde se observa la capacidad de rastrear un envío han aumentado un 0.26 y 0.24 respectivamente con relación al año 2016, además que la oportunidad o puntualidad que se encarga de medir la frecuencia en que los envíos llegan a los destinatarios dentro de los tiempos programados se ha mantenido con un puntaje de 3.17 desde el año 2016.</p> <p>A nivel suramericano, Colombia en el 2018 se encuentra en el tercer puesto solo por debajo de Chile y Brasil que ocupan los puestos 34 y 56 respectivamente.</p>
<b>Suecia</b>	<p>El crecimiento del desempeño logístico de Suecia a través de los últimos años ha sido de admirar, pues paso de estar en el puesto 64 en el año 2012 a ser el segundo país con mejor desempeño en logística comercial del mundo con una calificación de 4.05, solo por detrás de Alemania que tiene un puntaje de 4.20.</p> <p>Claramente Suecia es un país que ha sido superior a Colombia, con una diferencia de 1.07 en la puntuación del LPI; diferencia que se ve reflejada en todos los 6 subíndices, pues si comparamos el puntaje más alto de Colombia que es el de Envío Internacionales con 3.19, con el más bajo de Suecia que es de Seguimiento y Rastreo con 3.88 puntos, este le saca una diferencia de 0.69.</p> <p>El rango más cercano que ha habido entre estos dos países fue en el 2012, en donde Colombia ocupaba el puesto 64 y Suecia con el puesto 13, uno de sus peores rangos, con una diferencia de 51 puestos y de 0.98 en puntuación.</p> <p>Suecia años tras año continúa creciendo en cuanto su desempeño logístico, esto se debe en gran parte a sus mejoras en las instalaciones portuarias y aeroportuarias, además, los trámites aduaneros son muy rápidos, debido a que facilita el comercio por medio de la disminución de documentos, y el fácil acceso a estos.</p>

*Fuente: Elaboración Propia*



## Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

Tabla 10. Comparativo vs puntuación Colombia - China

País	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	Aduana	Infraestructura	Envío Internacional	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Oportunidad
Colombia	2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
China		26	3.61	3.29	3.75	3.54	3.59	3.65	3.84
Colombia	2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	3.68	3.23
China		27	3.66	3.32	3.75	3.70	3.62	2.55	3.90
Colombia	2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
China		28	3.53	3.21	3.67	3.50	3.46	3.50	3.87
Colombia	2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
China		26	3.52	3.25	3.61	3.46	3.47	3.52	3.80

Fuente: Grupo del Banco Mundial. (2018)

Tabla 11. Análisis de Resultados Colombia - Asia

CUADRO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL LPI	
País	Análisis
<b>Colombia</b>	<p>En base a la información del <b>índice de desempeño logístico (LPI)</b> por sus siglas en inglés suministrada por el Banco Mundial y la facultad de economía de Turku, y en lo referente a Colombia en los años estipulados, Colombia ha escalado varios puestos (36 puestos) en este ranking, en este periodo de 6 años, denotando una considerable mejora en aspectos como seguimiento y rastreo, y envíos internacionales, aunque no todo es tan utópicamente bueno como se cree, ya que si nos fijamos en la tabla anteriormente presentada Colombia tuvo un desplome en lo que respecta del año 2012 al 2016 pasando de un promedio de 2.87 a 2.61 que en términos económicos y estadísticos refleja una gran volatilidad, generando así un estado de incertidumbre por la tendencia a la caída en esos 4 años, inclusive si se hace una comparación precisa con los resultados obtenidos en el 2012 y el 2018 se puede apreciar como aspectos tales como competencia logística y aduana no han podido superar en el año 2018 a los del 2012, aunque en lo que respecta a una visión global se nota como la media de esos ítem que mide el <b>LPI</b> ha mejorado considerablemente con puntuación de 2,94 que es histórico para Colombia ya que lo deja mejor posicionado que varios países latinoamericanos y del caribe, demostrando que al paso de los años se ha vuelto mucho más competente y calificado para así hacerle frente a países de la región como Chile o Panamá.</p>
<b>China</b>	<p>En el caso de China ha sido de los países más estables y constantes, durante los 6 años en cuestión ha sabido mantenerse en el mismo rango de puestos en el ranking, con una puntuación promedio de 3.58, los ítems donde mejor calificación recibe son los de infraestructura, oportunidad, seguimiento y rastreo, resultados muy acorde a su posición como potencia mundial, algo muy interesante serán los resultados del <b>LPI</b> en este año (2020) ya que desde el 2018 empezó una guerra comercial entre China y EE.UU la cual ha llevado a la alza en los aranceles, sanciones comerciales y bloqueos económicos, entonces será interesante ver como registra china en el próximo reporte del LPI para saber si conserva su estabilidad o se vuelve más volátil.</p>

Fuente: Elaboración Propia

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Tabla 12. Comparativo vs Puntuación Colombia - América Latina*

País	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	Aduana	Infraestructura	Envío Internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Oportunidad
Colombia	2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Chile		34	3.32	3.27	3.21	3.27	3.13	3.20	3.80
Colombia	2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	3.68	3.23
Chile		46	3.25	3.19	2.77	3.30	2.97	3.50	3.71
Colombia	2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
Chile		42	3.26	3.17	3.17	3.12	3.19	3.30	3.59
Colombia	2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
Chile		39	3.17	3.11	3.18	3.06	3.00	3.22	3.47

*Fuente: Grupo del Banco Mundial. (2018)*

*Tabla 13. Análisis de Resultados – América Latina*

CUADRO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL LPI	
País	Análisis
Colombia vs Chile	En el rango LPI Colombia ha estado por encima que Chile en los años de 2012-2018, pero en cuanto a la calificación si hay variaciones en los años, como también se observa la variación en cuanto a Aduana, infraestructura, envíos internacionales etc. Con esto podemos concluir que Colombia tiene un buen puntaje ya que lo hace un poco más efectivo y mejora continua en sus procesos.

*Fuente: Elaboración Propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**Tabla 14. Comparativo vs Puntuación Colombia - América del Norte**

País	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	Aduana	Infraestructura	Envío Internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Oportunidad
Colombia	2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Canadá		20	3.73	3.60	3.75	3.38	3.90	3.81	3.96
Colombia	2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	3.68	3.23
Canadá		14	3.93	3.95	4.14	3.56	3.90	4.10	4.01
Colombia	2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
Canadá		12	3.86	3.61	4.05	3.46	3.94	3.97	4.18
Colombia	2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
Canadá		14	3.85	3.58	3.99	3.55	3.85	3.86	4.31

*Fuente: Grupo del Banco Mundial. (2018)*

**Tabla 15. Análisis de Resultados – América del Norte**

CUADRO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL LPI	
País	Análisis
<b>Colombia</b>	<p>Con relación al LPI, los indicadores que nos suministra el Banco Mundial indican que Colombia ha tenido un gran crecimiento en el contexto logístico debido a que cayó en el 2016 con un rango de 94. Sin embargo, con las nuevas reformas gubernamentales y la implementación de nuevas tecnologías logro alcanzar para el 2018 un rango de 58 subiendo 36 posiciones en promedio lo cual hace a Colombia más competitivo por lo que en estos momentos esta apuntado por la logística 4.0 que se enfoca en hacer que la tecnología aplicada haga que la información esté disponible desde cualquier medio para la toma de decisiones que le agregan valor a un negocio. (Forero, 2018)</p> <p>Para este momento se ha visto un amplio crecimiento en el indicador de envíos internacionales ya que muestra una marcación que resalta bastante</p>
<b>Canadá</b>	<p>Para el caso de Canadá este ha estado bajando posiciones posiblemente a que estableció restricciones al acceso de ciertos productos en sus fronteras como: textiles y prendas de vestir, productos agrícolas, productos de acero, armas y municiones; los cuales requieren permisos para su debida legalización. Además de un incremento notable en sus aranceles.</p>

*Fuente Elaboración Propia*

## Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

**Tabla 16. Comparativo vs Puntuación Colombia – África**

País		Rango LPI	Puntuación LPI	Aduana	Infraestructura	Envío Internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Oportunidad
Colombia	2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Egipto		67	2.82	2.60	2.82	2.79	2.82	2.72	3.19
Colombia	2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	3.68	3.23
Egipto		49	3.18	2.75	3.07	3.27	3.20	3.15	3.63
Colombia	2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
Egipto		62	2.97	2.85	2.86	2.87	2.99	3.23	2.99
Colombia	2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
Egipto		57	2.98	2.60	3.07	3.00	2.95	2.86	3.39

Fuente: Grupo del Banco Mundial. (2018)

**Tabla 17. Análisis de Resultados – África**

CUADRO DE ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL LPI	
País	Análisis
<b>Colombia</b>	<p>Con relación al desempeño logístico de los países a nivel mundial, Colombia ha tenido un gran avance en el rango LPI, donde en el 2016 estuvo en el puesto 94 a estar en el puesto 58 en el 2018, esto quiere decir que el país ha tenido un gran avance de los grandes esfuerzos de gobierno, esto gracias a las mejoras de infraestructura la cual ha subido notablemente a comparación de los años 2014 y 2016 y que a pesar que en el año 2012 estuvo en el puesto 64, por otro lado la implementación de nuevas técnicas hacia el sector aduanero las cuales se volvió a recuperar el puntaje de los años anteriores permitiendo demostrar los diferentes avances que hace que el país mejore progresivamente; por otro lado la puntualidad de los envíos los cuales aumento notablemente en el 2018 dándole a Colombia un puntaje de 3.19, así mismo la mejora continua y la innovación de los productos han permitido el mejoramiento continuo de las empresas colombianas permitiendo un papel importante para la competencia logística en el año 2018 aumentando drásticamente.</p> <p>Con el análisis anterior conlleva a que Colombia a pesar de que el desempeño logístico en el 2014 decayó al puesto 97 el cual fue el peor desde que se creó el LPI, ha venido mejorado continuamente a través de la tecnología e implementación de nuevas técnicas ha permitido el mejoramiento continuo es por eso que el país se obtenga este puesto lo cual es un gran logro para el país.</p>
<b>Egipto</b>	<p>Para el caso de Egipto, el desempeño logístico ha venido descendiendo drásticamente, en el año 2018 la puntuación ha sido una de las peores con una puntuación de 2.82, esto conlleva también a la desmejora de todos sus rangos de puntaje como lo son: la aduana con 2.82, infraestructura con 2.6, envío internacionales con 2.82, competencia 2.82 y seguimiento y rastreo con un 2.72, como podemos identificar en la tabla Egipto a pesar de las falencias ocupa el puesto 67 de los países de mundo superando a Colombia.</p> <p>Esto quiere decir que el gobierno de Egipto no está haciendo las mejoras adecuadas, ni las técnicas las cuales permiten el mejoramiento continuo para que permitan alcanzar nuevamente el rango de LPI, a pesar de esto Colombia supero a Egipto gracias a su desempeño a través de los envíos internacionales y el seguimiento y rastreo los cuales son rangos superiores.</p>

Fuente: Elaboración Propia

## Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

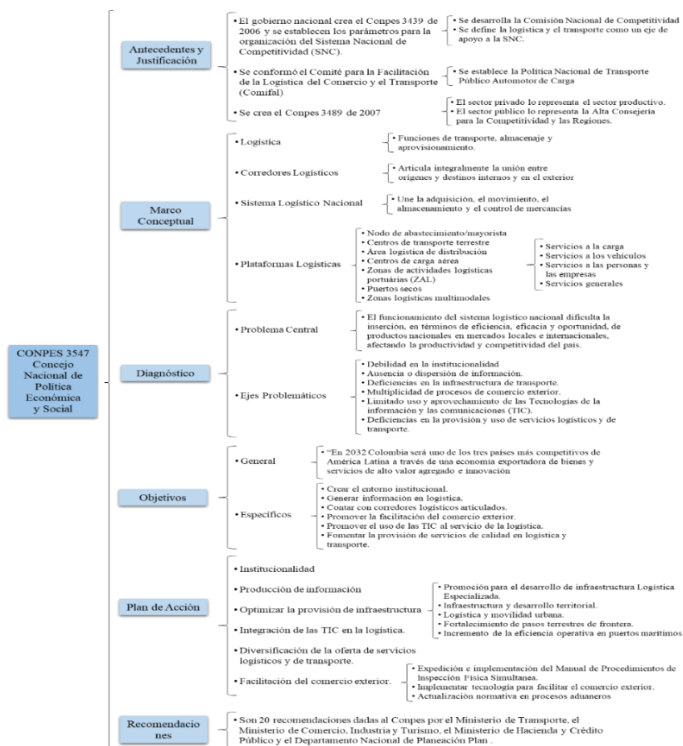
### 6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística

#### 6.1 Contextualización

La logística ha permitido varias estrategias que permiten tener un desarrollo de sistemas logísticos nacionales, los cuales, mediante el apoyo efectivo al incremento de la competitividad y la productividad, es por eso que enfoca en la facilitación de la logística del transporte de mercancías y la distribución física del intercambio comercial de bienes (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2008)

#### 6.1.1 Elementos Fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.

Ilustración 20. Mapa Sinóptico CONPES 3547



Fuente: Elaboración Propia

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

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

En esta fase podemos ver como el efecto látigo consiste en una excesiva fluctuación de los inventarios y los pedidos, incluso cuando la demanda es estable, afectando a la cadena de suministros este efecto se produce cuando un desajuste sucede en un punto determinado de la cadena va en aumento al avanzar en la cadena de suministro.

#### **7.1 Contextualización**

El efecto látigo es un fenómeno que implica la variación de la demanda contemplada por la empresa que es transmitida por los proveedores, este fenómeno implica la realización de un buen pronóstico de inventario, produciendo falencias con el control de inventario y el servicio al cliente a raíz de faltas de coordinación; es por eso que este efecto afecta a la planificación estratégica de las empresas, es por eso que la cadena de suministros relaciona todos los aspectos de la empresa, es por eso que este efecto es muy complejo teniendo en cuenta que va más allá de sus áreas funcionales pero a su vez dentro de la misma empresa (Reyes Paez, 2019).

Hau Lee et al. Identifica cuatro causas principales para la existencia del efecto de Bullwhip, los cuales pueden ser claramente adaptados en la empresa SurtiLider (Arboleda Valencia, 2017):

- Actualización del pronóstico de demanda
- Ordenamiento por lotes periódico
- Fluctuación del precio
- Escasez de juegos.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**7.2 El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect) en la Empresa SurtiLider**

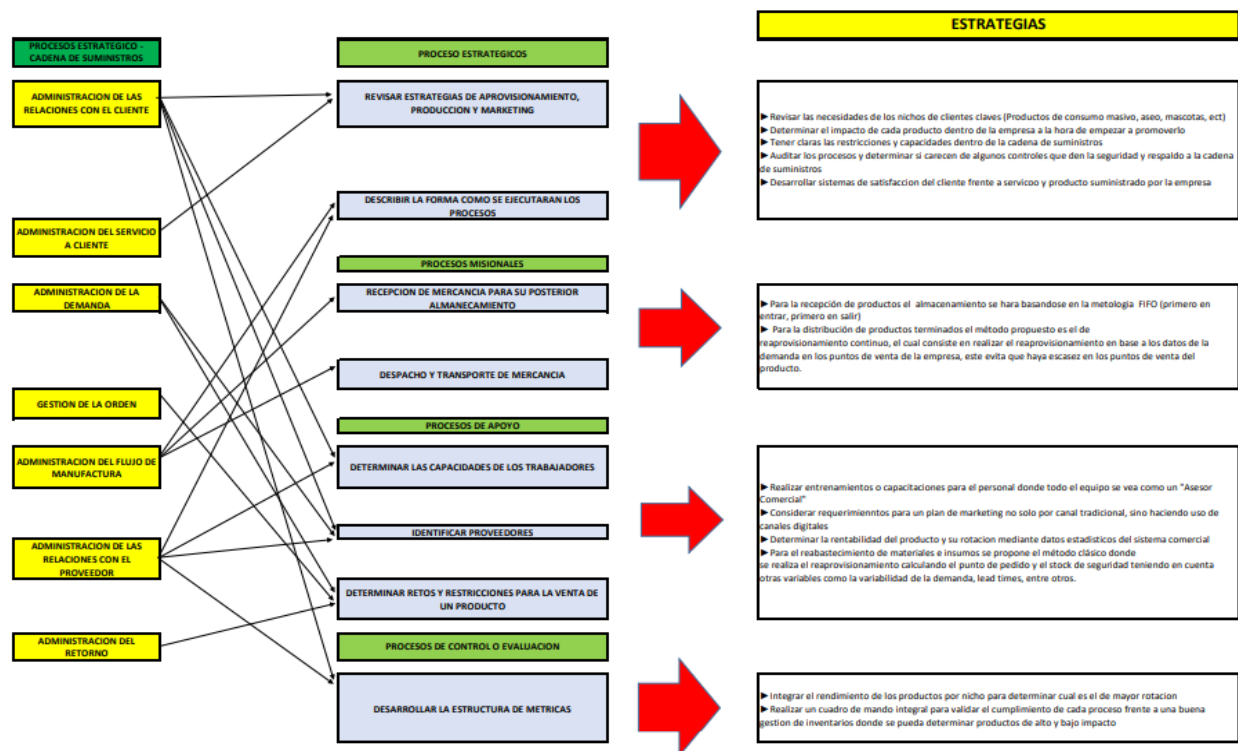
En SurtiLider, se puede ver y afectar por un posible efecto látigo ante la demanda de los productos que se adquieren al proveedor para la venta a los consumidores. La demanda esta variedad en la solicitud del cliente, precio ofrecido por el proveedor, promociones etc. la finalidad es sincronizar la demanda con la venta o adquisición de los productos intentando minimizar costos, toda la cadena sufre un efecto por hacer este procedimiento. SurtiLider con una diversidad de clientes, cada día intenta satisfacer las necesidades de ellos, actualizándose en los procesos y productos que se estén ofreciendo en el mercado. (Martínez, 2013)

**7.3 Análisis de Causas en la Empresa SurtiLider**

Para determinar las mejores estrategias para la gestión de inventarios se aplicará como instrumento un gráfico donde veamos la relación entre los procesos de la interface y los procesos estratégicos de la empresa SurtiLider como se mostrará a continuación:

## Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

Ilustración 21. Estrategias de Gestión de Inventarios para la Empresa SurtiLider



Fuente: Elaboración propia

### 7.3.1 Demand-Forecast Updating.

Si hay una escasez de algún producto de alta rotación como lo son los de consumo masivo disminuirá la venta del producto a los proveedores, con el fin de no verse afectado por dicho producto teniendo en cuenta que sea menor producto, teniendo en cuenta de hacer un pronóstico bajo, mediante estas condiciones no es confiado. Debido a la escasez del producto, el valor de este tiende a incrementar a medida de ir incrementando la oferta, pero a su vez es desencadena que algunos clientes se encuentren insatisfechos por no tener la disponibilidad de los productos cuando sean requeridos. (Stitchdiary, 2017)



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**7.3.2 Order Batching.**

SurtiLider realiza los pedidos con base a los stocks que se encuentran en el sistema, una vez sepa cuanto hace falta se realiza la solicitud vía telefónica, bien sea mediante correo o visita de los vendedores, una vez hecho el pedido la duración depende de la ubicación del proveedor así se garantiza la agilidad del despacho.

**7.3.3 Price Fluctuation.**

La fluctuación económica es un conjunto de sucesivos y constantes cambios en los precios o ratios económicos, esto a lo largo de un determinado periodo de tiempo y por causas de diverso tipo económico, político o social.

Para SurtiLider es conveniente mantener cierta coherencia en los precios y anticiparnos cada vez que realicemos una programación de descuentos, no podemos olvidar que las bajadas en el precio generalmente originan incrementos en la cantidad demandada y la relación no tiene por qué ser proporcional, dependerá de la elasticidad de la demanda que tenga cada producto.

**7.3.4 Shortage Gaming.**

Este ocurre cuando la demanda del producto excede la oferta, teniendo en cuenta que si hay una escasez de algún producto de alta rotación como lo son los de consumo diario los proveedores minoristas se anticipan a la escasez exagerando sus pedidos al momento de hacerlos muy posiblemente sean cancelados (Stitchdiary, 2017).

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

## **8. Gestión de Inventarios**

### **8.1 Contextualización**

Se elabora un instrumento para la recolección de información para saber el nivel en que la empresa se encuentra en cuanto a la realización de los inventarios, una vez obtenida la información se realiza una estrategia para la empresa en pro de una mejora que ayude a que sus procesos sean de total eficiencia.

### **8.2 Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa SurtiLider**

La empresa SurtiLider cuenta con un sistema post y software el cual se dispone para la recolección de la información de las facturas de la mercancía para ser procesada en el sistema para saber las cantidades, los precios y características del producto para saber si tuvo algún cambio; también cuenta con una bodega en la cual es bastante los stocks de toda la mercancía del punto de venta. Cuenta con tres computadores, dos en punto de venta y un portátil.

#### **8.2.1 Instrumento para Recolección de la Información.**

Para determinar las mejores estrategias para la gestión de inventarios se aplicará como instrumento un gráfico donde veamos la relación entre los procesos de la interfaz y los procesos estratégicos de la empresa SurtiLider como se mostrará a continuación:

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Ilustración 22. Instrumento para recolección de la información*

Item	Artículo de medicion	Calificación			
		Excelente	Buena	Mala	Deficiente
1	la empresa cuenta con un software de inventarios	x			
2	la empresa cuenta con personal adecuado para realizar los inventarios		x		
3	se cuenta con la mercancia necesaria		x		
4	mantiene un buen stock en bodega		x		
5	la bodega tiene buenos espacios para el almacenaje de la mercancia		x		
6	se usan los pronosticos de produccion basados en la demanda		x		
7	se realiza nuevamente el inventario de un producto si se detectan faltantes		x		
8	se justifica la perdida de alguna mercancia		x		
9	se lleva a cabo inventarios periodicos		x		
10	los implementos e instalaciones son los adecuados		x		

*Fuente: Elaboración Propia*

- **Excelente:** la empresa cuenta con todos los estándares de calidad
- **Buena:** la empresa está estable en sus procesos
- **Mala:** es deficiente el servicio
- **Deficiente:** el servicio no es el adecuado para la empresa

**8.2.2 Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.**

Según la encuesta realizada a la empresa SurtiLider podemos concluir que aún le hace falta con la información obtenida a través del instrumento de encuesta de recolección de los datos se puede obtener los siguientes resultados:

La empresa cuenta con una bodega con el suficiente espacio para el almacenaje de la mercancía, donde se puede realizar los inventarios con facilidad.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

El software es de fácil manejo, accesible y con la información adecuada, el proveedor de esta licencia mantiene al pendiente de alguna falla o inquietud que se pueda presentar.

### **8.2.3 Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios En La Empresa SurtiLider a Partir del Diagnóstico Realizado.**

La estrategia para proponer es hacer pequeños inventarios de mercancía que tenga mayor valor para llevar un mejor control evitando pérdidas o que sea de posible robo, revisión en el sistema de aquellas unidades que no tienen stock y dar precio para la salida más fácil de ellos, revisión de facturas. Una actualización del sistema con el proveedor para mantener en la era digital así siendo una empresa competitiva al nivel de la competencia.

## **8.3 Centralización y Descentralización de Inventarios**

### **8.3.1 Contextualización**

Cuando hablamos de centralización de los inventarios es cuando la distribución se maneja a través de un punto de acopio con el fin de ahorrar espacio, aunque esto implica realizar desplazamientos un poco largos y hasta costosos. (Perez, 2019)

Las ventajas y desventajas de centralización:

- Manejo eficiente de productos ya que los productos se encuentran en un solo punto
- Hay una división del trabajo eficaz
- Mayor seguridad al ingreso y salir del espacio de acopio
- Personal limitado para el desarrollo de las funciones lo que impacta de manera positiva los costos

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

- Mejoras en procesos de aprovisionamiento
- Mayor satisfacción en cuenta a requerimientos de demanda
- Las decisiones que se tomen son de forma global
- Desplazamientos largos y costosos
- Errores o distorsiones en el proceso

Al referirnos a la descentralización se enfoca en tener varios centros de acopio lo cual se basa en tendencias económicas y políticas del país donde se ubique la compañía. Pues allí se entran a evaluar costos y se toman las decisiones que más se beneficien. (Perez, 2019)

Las ventajas y desventajas de descentralización:

- Tiempos exactos para no generar contratiempos en las sucursales
- Mejores decisiones reduciendo los niveles jerárquicos
- Mayor autonomía
- Mayor relación con el proveedor de la sucursal

### **8.3.2 Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los**

#### **Inventarios de la Empresa SurtiLider**

Teniendo en cuenta el análisis de los controles de inventarió tenemos la empresa SurtiLider la cual es una empresa donde va creciendo cada día haciéndose conocer en el mercado, como el mejor distribuidor, para esto es importante tener un control de inventario centralizado principalmente por su ubicación teniendo en cuenta que la ciudad de Acacias es una ciudad

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

pequeña esto conlleva a que sería eficaz el control de inventario en la empresa, esto conlleva a varias ventajas como:

**Costos:** la empresa SurtiLider almacena el inventario en la misma empresa permite que la empresa sea rentable, teniendo en cuenta los diferentes costos lo cuales son el arrendamiento de establecimiento, compras de insumos y equipos e incluso transporte de inventarios, esto debido a que solamente se tiene el almacén centralizado sale menos costosos que tener numerosos.

- **Mejoramiento y control del inventario:** teniendo en cuenta que la empresa SurtiLider solamente tiene un almacén este hace facilitar el manejo de este, ya que permite hacer seguimientos de los inventarios, así mismo manteniendo las cantidades necesarias para los pedidos futuros.
- **Competitividad:** esta ventaja es muy importante ya que la empresa SurtiLider puede competir en el mercado eficazmente ya que se encuentra ubicado en el centro de la ciudad, esto permite transportar los productos de manera efectiva en el menor tiempo posible a los clientes dando a si mismo su compromiso.

Por otro lado, la empresa SurtiLider no aplicaría para tener un control de inventario descentralizado, como lo mencionado en el principio, la ciudad donde se encuentra la empresa no es la adecuada, teniendo en cuenta el incremento de los costos como lo son los alquileres y logística de los centros que se vayan a desarrollar, por otro lado, generaría mayor relación con los diferentes proveedores y el aumento de nuevos clientes lo cual favorece a la empresa.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**8.3.3 Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa SurtiLider.**

Para la empresa SurtiLider, el modelo de gestión de inventarios más recomendable es el "Modelo Wilson". Este modelo a partir de fórmulas matemáticas que son de gran ayuda en encontrar la mejor opción a la hora de realizar los pedidos para ser más eficiente en el abastecimiento, sin generar sobre stock.

Se debe tener una base de datos de los proveedores con sus productos que manejan para poder tener más facilidad a la hora de realizar los pedidos, así diariamente se tendría una base monetaria bien distribuida para no generar más costos de los establecidos semanalmente.

- Para conocer más a fondo del modelo recomendado, estas son las características:
- Una demanda de productos constantes
- Los precios son acordados y siempre se mantienen de acuerdo con el nivel de los inventarios y tamaño del pedido precio estables sin tener en cuenta la cantidad de pedidos
- Los stocks deben ser constantes de acuerdo con el requerimiento del cliente
- Un buen almacenaje

**8.4 Pronósticos de la Demanda**

Basándonos en la información dada por la empresa SurtiLider SL, el pronóstico de la demanda se realiza en base a los productos que se consideran a través de un diagrama de Pareto o de alto consumo y en su inventario actual de productos, con esta información la empresa realiza los pedidos que creen son necesarios para solventar la demanda futura. Actualmente el sistema para determinar el pronóstico de la demanda que maneja la empresa es básico, y un alto

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

margen de error, pues no tienen estipulado un procedimiento o plan de acción para solventar un déficit o agotamiento de algún producto.

Como recomendación para mejorar el pronóstico de demanda en la empresa SurtiLider, se considera necesario realizar un comparativo de ventas semanales de cada subdirección del área de ventas (alimentos, aseo personal, licores, detergentes, mascotas), determinar mensualmente los productos de alto consumo, contar con un sistema de inventarios que permite saber con un alto porcentaje de exactitud la cantidad de productos recibidos y la cantidad de productos vendidos, y realizar un plan de contingencia en caso de agotamiento de productos Pareto, todo esto en conjunto y mediante la implementación de un procedimiento permitiría que la empresa pronostique una demanda futura correctamente.

#### **8.4.1 Contextualización.**

El pronóstico de la demanda es estimar las ventas de un producto durante determinado periodo futuro. Los ejecutivos calculan primero la demanda en toda la industria o mercado para luego predecir las ventas de los productos de la compañía en ellos. Por ejemplo, un pronóstico puede referirse a una industria entera, a una línea de productos o bien a una marca individual. Puede aplicarse a la totalidad de un mercado o a un segmento en particular. La estimación puede basarse en factores generales o en un plan específico de comercialización. Por lo tanto, para que un pronóstico se entienda y sea útil, es importante aclarar exactamente qué cosa describe.

(Acción Consultores, 2007)



### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

El resultado del pronóstico de la demanda es un pronóstico de ventas, que suele abarcar un periodo de 1 año. (Acción Consultores, 2007)

#### **8.4.2 Aspectos Fundamentales en la Empresa SurtiLider**

Haciendo énfasis en la Gestión de inventarios de la empresa SurtiLider se puede validar en que la empresa cuenta con un sistema de inventarios convencional al cual le hace falta la inclusión de nuevas tecnologías que podrían apuntar a un crecimiento notorio.

Pues para comenzar los procesos no están documentados y estos se ejecutan de manera mecanizada por parte de los colaboradores para dar cumplimiento a sus funciones. Agregado a esto que los insumos (maquinaria, herramientas) son tradicionales de una bodega o espacio de almacenamiento y despacho.

#### **8.4.3 Recomendaciones al Respecto para la Empresa SurtiLider**

Al momento de realizar los inventarios disponer de:

- El tiempo
- Personal
- Fechas estipuladas
- Herramientas necesarias
- Organización de la mercancía ante de productos.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**9. El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.**

En esta fase podemos identificar como el almacenaje dentro del proceso logístico donde la importancia del Layout a través del flujo de información en donde se logran identificar los distintos controles para la gestión de almacenamiento e inventarios.

**9.1 Contextualización**

El Layout de un almacén es la disposición que tiene en su interior, su planificación y diseño es una tarea importante y compleja por su impacto en la cadena de suministros, este trata de reducir el número de manejos del producto, descartando, de esta forma, aquellas que no aumenten el valor al producto y a si mismo el aprovechamiento de los espacios disponibles de forma eficaz con el fin de conseguir un recorrido mínimo (lo que disminuirá los costes de suelo, inversión y recurso humano) (EAE Business School, 2014)

Para el diseño del Layout del almacén hay que tener en cuenta:

- La estrategia de ingreso y despacho de la mercancía en el almacén.
- El tipo de almacén más eficaz para los productos teniendo en cuenta sus características técnicas.
- El sistema de transporte interno del producto que se vaya a emplear.
- La periodicidad en la rotación de los productos.
- El nivel de almacenaje que se quiere mantener.
- Las pautas de embalaje y preparación de los pedidos al momento de salir del almacén.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**9.2 Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa SurtiLider**

*Ilustración 23. Fotografías del Almacén SurtiLider*



*Fuente: Elaboración Propia.*

**9.2.1 Descripción de la Situación Actual**

Como bien sabemos, la empresa SurtiLider actualmente tiene una sola bodega de almacenamiento de sus productos ubicada en la misma empresa, así mismo la empresa realiza la distribución de los productos a las pequeñas empresas y clientes minoristas, el almacén de los productos trabaja bajo los criterios del método EOQ más conocido como modelo Wilson, este modelo conlleva a que el inventario se acabe o este por acabarse, inmediatamente se reabastece teniendo en cuenta el tiempo de entrega del proveedor.

La cantidad económica de pedido es un modelo indispensable en el control de inventarios, el cual asume la demanda de los productos y el costo determinado, con el fin de conservar el inventario

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

y pedir más productos, es ideal para soportar salidas de cantidad de productos, así mismo, permite la disminución de los costos de sostenimiento de los productos; la empresa siempre tiene en cuenta la demanda constante del orden de inventario y el orden de los pedidos, teniendo en cuenta que los proveedores hacen entrega de los productos pedidos en el tiempo acertado, para así mismo tener en el stock una cantidad que solvete las necesidades que podría llegar a tener. Por otro lado este método es sistemático teniendo en cuenta que la empresa siempre debe de tener producto en stock para poder cumplir con los pedidos, así mismo los proveedores dan una fecha oportuna para la recepción de los diferentes productos, todo llega a la bodega de descarga donde el encargado del almacén realiza inspección detallada de los productos pedidos de acuerdo a su estado, calidad y fecha de vencimiento del producto, una vez realizado este procedimiento es llevado a su ubicación de almacenaje.

### **9.3 Gestión de Almacén**

SurtiLider maneja una sección aparte de la bodega, el cual es empleada para la venta de productos al público, donde se está ubicado el producto en estantes, vitrinas y demás debidamente organizado por secciones, separando los alimentos de los productos de aseo, licores, mascotas, entre otras, logrando una mejor distribución de productos para aquellos clientes que requieran comprar por unidad.

Por otro lado, la bodega cuenta con aproximadamente 60m<sup>2</sup> dotada de estantería la cual no está debidamente adecuada. Sin embargo, se tienen separadas las referencias con relación al uso del

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

producto (comestibles, productos de aseo, etc.). Los muelles de carga y descarga están en toda la puerta de la distribuidora por lo cual todo entra por una sola misma puerta.

#### **9.4 Productos Nacionales e Importados**

El ingreso, la recepción y manipulación de los productos nacionales e importados, se realiza de la misma forma dentro de la empresa SurtiLider, esto se debe a que la empresa no importa directamente de otro país, los productos de otros países que son vendidos y distribuidos en el punto de venta son importados por empresas nacionales, a las cuales SurtiLider realiza la compra, evitando así los altos gastos de importación y la dependencia al mercado extranjero. Los pedidos de productos nacionales e importados que realiza la empresa se hacen de acuerdo a su sistema de inventarios, la mercancía se recibe en bodega teniendo en cuenta solo el tiempo de llegada del proveedor, es decir, no tiene un sistema de recibo de proveedores, posteriormente se habilita el muelle para realizar la descarga de los productos, estos son distribuidos dentro de la bodega teniendo en cuenta los espacios vacíos, y el no mezclar alimentos con aseo del hogar o personal.

#### **9.5 Manipulación de Productos dentro del Almacén**




En la empresa SurtiLider la manipulación y almacenamiento de productos dentro del almacén se realiza por medio de equipos que contribuyen a disminuir los tiempos de manipulación, almacenamiento y desplazamiento, como lo son las carretillas y el Pallet Jack o transpaleta; como sistema de almacenamiento, la empresa utiliza el almacenamiento aplicado o en bloque,

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider**

que se caracteriza por no emplear estructura de estanterías, solo se apilan los productos unos sobre otros teniendo como base una estiba de madera o plástico.

Por otro lado, para el proceso de surtido la manipulación y distribución de productos se realiza manualmente por parte de los auxiliares de surtido, los productos que necesitan los trasladan desde bodega hasta el pasillo correspondiente con las carretillas manuales o en casos cargados por el auxiliar de surtido, para posteriormente hacer el surtido en las estanterías ligeras, que son aptas para el almacenamiento de productos de poco peso.

**Tabla 18. Equipos para Almacenamiento**

<b>Equipos usados en SurtiLider</b>	
<p><b>Carretillas par almacén:</b> Es un equipo manual, que permite el desplazamiento de la mercancía que va ser surtida en el punto de venta.</p>	
<p><b>Pallet Jack o Transpaleta manual:</b> Es una carretilla hidráulica y el medio más simple y usado por el almacén con el fin de levantar, bajar y movilizar cargas con gran facilidad.</p>	
<p><b>Estibas:</b> Esta estructura de madera o en algunos casos de plástico, permite apilar o estibar la mercancía para que pueda ser movilizada fácilmente.</p>	

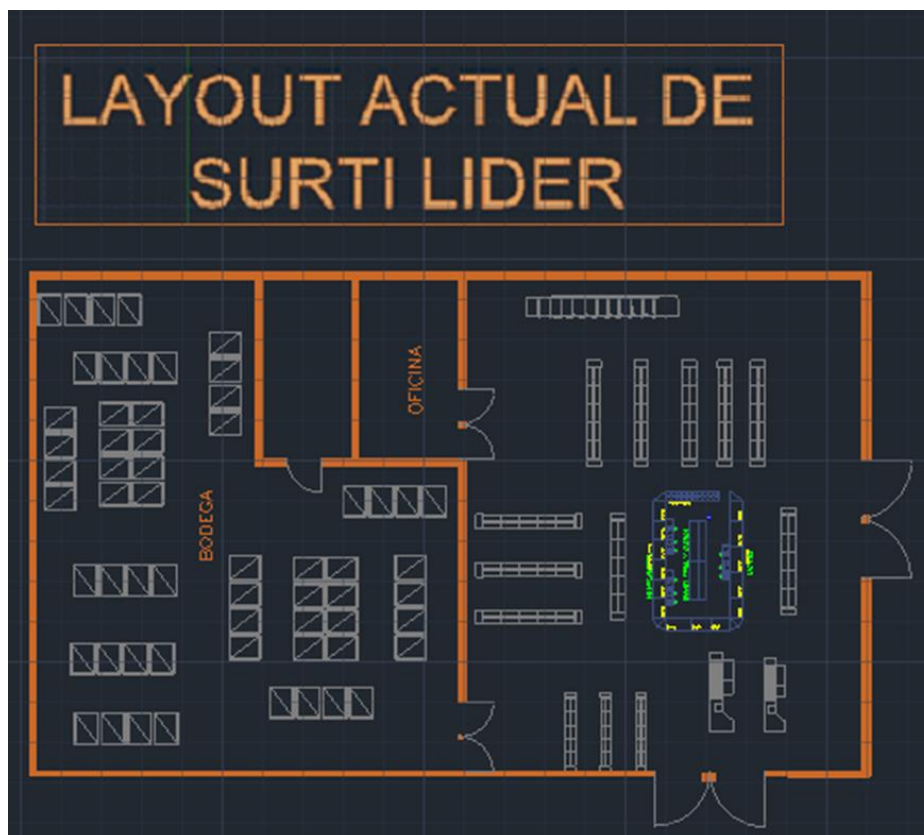
Fuente: Propia – Imágenes tomadas de: (Ratio form, 2016)

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**9.5.1 Plano del Layout Actual.**

SurtiLider cuenta con una infraestructura ubicada en la Calle 12 # 27\_04, Acacias-Meta, esta infraestructura tiene un área logística compuesta por una oficina, un centro de distribución de productos al por mayor y detal, con ingreso para clientes y proveedores y una zona de almacenaje la cual cobra una gran importancia ya que no puede verse sólo como un elemento para almacenar la mercancía sino como un elemento de apoyo y servicio a toda la organización.

*Ilustración 24. Plano del Layout actual SurtiLider*



*Fuente: Elaboración Propia*

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Los movimientos que se llevan a cabo en la empresa SurtiLider comprenden desde la recepción de los productos, almacenaje, posterior su entrega para su distribución, teniendo en cuenta que los productos van trasladada y clasificada, todo ello de acuerdo con los requisitos y necesidades que recuerde el cliente, evitando retrasos.

### **9.6 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa SurtiLider:**

La ubicación y distribución de los productos en la bodega y almacén nos permite presentar una propuesta de relevancia para SurtiLider, se propone un sistema más eficiente que permita obtener un alto índice de rotación de los productos, aumentar el flujo de materiales y la disminución significativa en los costos.

Con este diseño se le propone a SurtiLider utilizar como método de gestión de existencias FE-FO el cual nos dice que el primer producto que caduca es el primero que sale por la cantidad de productos perecederos que se maneja en stock. (LD Logistica Dinámica, 2020)

#### **9.6.1 Descripción y justificación de la Propuesta.**

En el plano de Layout que se propone se puede observar la disposición que tiene en su interior su planificación y diseño se organizan las áreas de almacenamiento de forma estratégica con un espacio entre estanterías y productos amplio cumpliendo con los requisitos de movilidad, con una zona de carga y espera que permite la recepción y control en el ingreso de los productos.

Con esta propuesta se logra:

- Un almacenamiento más eficiente para los productos teniendo en cuenta sus características.
- Aprovechar el espacio disponible de forma eficiente para conseguir un recorrido mínimo.

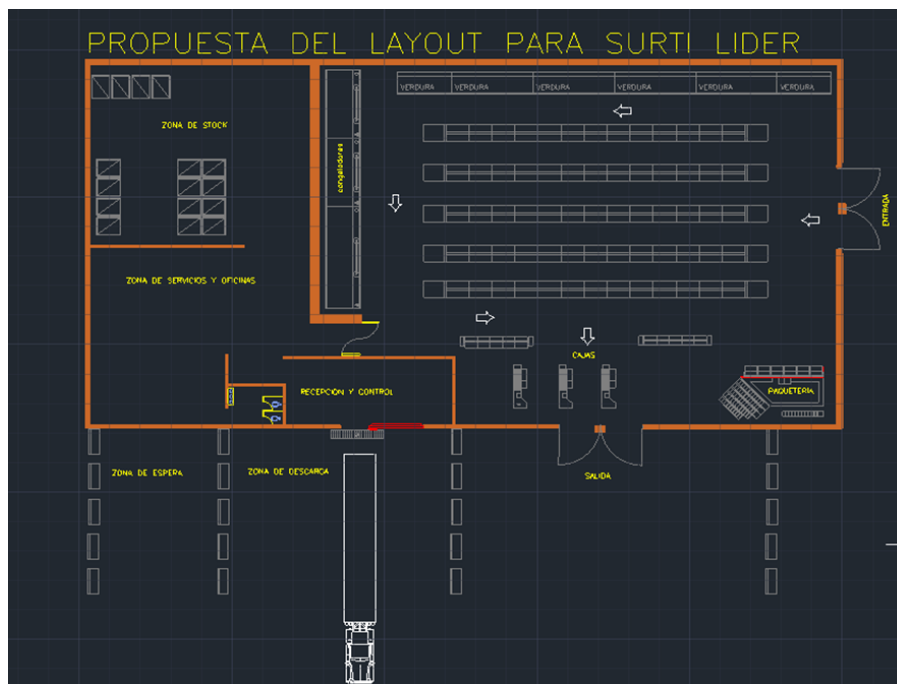


### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

- Flexibilidad a la hora de ubicar productos.
- Se consigue un valioso índice de rotación de producto.
- Se mejora el sistema de transporte interno
- Se reduce el número de manipulaciones del material.
- Permite un control de los stocks de forma fácil.
- Mejoras en infraestructura física
- Ampliación y reubicación de estantería
- Póliza con el fin de brindar un cubrimiento a la mercancía, colaboradores o el patrimonio.

#### **9.6.2 Plano del Layout Propuesto.**

*Ilustración 25. Propuesta de Layout para SurtiLider*



Fuente: Elaboración Propia

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**10. El Aprovisionamiento en la Empresa**

El proceso de aprovisionamiento y compras están fuertemente interconectadas y en función de la estructura de SurtiLider, también veremos como el área de aprovisionamiento se ha convertido en una parte fundamental en la gestión de la empresa, para así proponer una estrategia de aprovisionamiento que aporte al mejoramiento de este proceso.

**10.1 El Proceso de Aprovisionamiento**

El aprovisionamiento no es una función exclusiva del departamento o la unidad de adquisiciones, sino un proceso consistente en varias actividades donde interactúan diversos actores, como otras áreas, clientes internos y externos, proveedores, compradores, etc.

**10.1.1 Contextualización.**

El proceso de transporte es sin duda el componente vertebral de la distribución en las cadenas logísticas, por ello es fundamental conocer las diferentes opciones que se presentan y determinar mediante elementos conformados técnica y jurídicamente cuál de estas es la que se ha de utilizar, en este sentido la competitividad de los productos que van a ser comercializados depende mucho del transporte y específicamente del costo de este, de la factibilidad de la entrega y de la seguridad del medio utilizado. (Castellanos Ramírez, 2009).

También considerado como un proceso crítico en la gestión y administración de las Cadenas de Logística y además generalmente representa un costo importante del total del costo logístico, por tal consideración se hace prioritario en las cadenas de logística de las empresas el manejar y

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

planificar adecuadamente sus redes de transporte y distribución a través de un sistema de gestión de transportes como el TMS.

Los TMS permiten realizar la planificación y el control de los movimientos físicos de las mercaderías a lo largo de toda la Supply Chain, considerando cada una de las variables y factores técnicos y humanos, las distintas modalidades de transporte, optimizando las rutas y los recursos para mejorar los costos, así como también facilitar la gestión administrativa y documental de todo el proceso logístico. (Panaggio, s.f.)

#### *10.1.1.1 Objetivos principales del Sistema de Gestión de Transporte “TMS”.*

Mejorar la eficiencia del envío, reducir costos, garantizar la satisfacción del cliente. Lograr registro en la cadena de suministro en tiempo real.

#### *10.1.1.2 Funciones del Sistema de Gestión de Transporte “TMS”.*

- Planear y optimizar el transporte, simulación de costo y tiempo de embarques Seleccionar al proveedor para el tipo de transporte o equipo adecuado.
- Manejo de transporte terrestre, aéreo, marítimo y ferrocarril.
- Rastreo de embarques en tiempo real (con la ayuda de otras aplicaciones).
- Manejo de reportes y estadísticas, validación de facturas, optimización de carga de acuerdo con la ruta y capacidad del equipo.

#### *10.1.1.3 Reducción de Costos de Transporte y Mejora en el Control de Operaciones.*

Muchas compañías han experimentado una disminución en costo de transporte como resultado de una mejor planeación y por el manejo sistematizado. Con el uso de esta tecnología

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

se optimiza la gestión del transporte. Mejor Consolidación de Carga e Incremento en los Niveles de Servicio. Al usar un TMS para consolidar la carga se logra un nivel que no es posible con análisis manual. Algunos usuarios muestran un incremento en las ventas como un resultado directo del buen servicio (Revista Logistec, 2012).

#### *10.1.1.4 Mejora en la Eficiencia de los Procesos y Monitoreo del Desempeño.*

Reduce las desviaciones causadas por procesos manuales y disminuye los costos de la administración del transporte, con esta información se pueden negociar mejores tarifas e incrementar los niveles de servicio.

#### *10.1.1.5 Movimiento de Carga por Modo de Transporte en Colombia.*

En Colombia, el modo terrestre es el más característico del total de movilización de carga, con un 73,5% de participación; seguido por el modo férreo, con el 23,6%; el modo fluvial con el 1,5%, el cabotaje con un 1,3%, y el modo aéreo con un 0,1% (Departamento Nacional de Planeacion, 2018).

Teniendo en cuenta que, al excluir el transporte de carga minero-energética, el modo de transporte terrestre moviliza el 97,0 %, el cabotaje 1,9 %, el fluvial el 0,9 %, el aéreo con 0,1 % y el férreo moviliza el 0,1 %, infiriendo que a nivel Nacional el modo terrestre representa un alto grado de importancia para la movilización de carga (Departamento Nacional de Planeacion, 2018).

Ahora bien, considerando cifras de movimiento de carga por modo de transporte, a nivel nacional se presenta lo siguiente:

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### 10.1.1.5.1 Modo Terrestre.

De acuerdo al 2018 se movilizaron 243.171.446 toneladas en el modo terrestre, distribuidas en 34.453.083 viajes estimados, en los que en promedio se transportan 7,05 toneladas por viaje.

Del total de toneladas transportadas, sólo el 6 % se realiza en contenedores, equivaliendo a 14,6 millones de toneladas (Departamento Nacional de Planeacion, 2018).

### 10.1.1.5.2 Modo Ferroviario.

En segundo nivel de importancia, el modo férreo movilizó 78 millones de toneladas en 2018. Por las vías férreas concesionadas del País se movilizaron 47.556.000 toneladas, distribuidas en 99,9% de carbón y 0,05 % de otros tipos de carga (Departamento Nacional de Planeacion, 2018).

### 10.1.1.5.3 Modo Marítimo Nacional o Cabotaje.

El modo de transporte marítimo se incrementó el volumen de carga movilizada entre 2008 y 2018 en 1070%, pasando de 372.000 a 4,3 millones de toneladas transportadas de carga durante el periodo mencionado. En la Figura 2, se puede observar el incremento que ha tenido durante los últimos cuatro periodos 2015-2018 (Departamento Nacional de Planeacion, 2018)

### 10.1.1.5.4 Modo Aéreo.

El modo de transporte aéreo nacional incrementó el volumen de carga movilizada entre 2008 y 2018 en 43,7%, pasando de movilizar 123.000 a 176.700 toneladas de carga (Departamento Nacional de Planeacion, 2018).

Finalmente, respecto al transporte de carga para comercio exterior, los puertos marítimos se consolidaron como los nodos más representativos dentro del total de movilización de carga para

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***






el año 2018, con un 97,3% de participación; seguido por el terrestre, con una participación de 2,4% y por los aeropuertos, con el 0,2% (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

**10.1.2 Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento de en la Empresa SurtiLider.**

*10.1.2.1 Aprovisionamiento de materias primas en la empresa SurtiLider.*

La empresa SurtiLider se abastece de productos e insumos de manera terrestre y el medio utilizado es en vehículos de diferentes capacidades según las dimensiones de la carga seca, teniendo en cuenta las características de la mercancía que se vaya a despachar por parte del proveedor, ya que por tratarse de proveedores nacionales el modo y el medio que se está utilizando es el más apropiado para las partes.

**Ilustración 26. Identificación de los Vehículos y Dimensiones Establecidas por el Ministerio de Transporte**

		Largo Metros	Ancho Metros	Alto Metros	Peso
TURBO		4,8	2,15	2,20	4 Ton
SENCILLO		6,00	2,40	2,4	8 Ton
PATINETA		12,00	2,50	2,4	17 Ton
MULA DE DOS EJES		12,00	2,50	2,4	32 Ton
MULA DE TRES EJES		12,00	2,50	2,4	35 Ton

Fuente: [http://www.logisticatotal.co/principal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=21&Itemid=157&lang=es](http://www.logisticatotal.co/principal/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=157&lang=es)

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

A continuación, se identifica los proveedores potenciales de la empresa los cuales proveen productos de consumo masivo como lo son: lácteos, detergentes o jabones, refrescos, aseo personal, belleza, entre otros.

- Nestlé
- Alpina
- Casa Luker
- Dersa Detergentes S.A
- Colgate-Palmolive CIA.
- Colombina
- Eveready de Colombia
- Postobón
- Familia-Sancela
- Kellogg de Colombia
- Procter & Gamble
- Team Foods Colombia S.A
- EDEXA S.A.S.
- Tropillano

Para el ingreso y/o entrega de las materias primas dichos vehículos deben presentarse en la entrada principal donde serán anunciados al destino y lo dirigirán según el tipo de operación que se vaya a realizar, de ser un producto de pocas dimensiones con un precio elevado se debe dirigir a la oficina para que allá una persona destinada para su recepción.

Cuando se revise toda la documentación pertinente (Factura, orden de compra, documentación del vehículo, documentación del conductor) se procede a realizar una inspección del vehículo para validar si cumple con la normatividad del transporte de alimentos.

“La Resolución 2674 de 2013 en el numeral 10 del artículo 29, reglamenta lo siguiente: Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas deben cumplir dentro del territorio colombiano con los requisitos sanitarios que garanticen la adecuada protección y

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

conservación de estos, para lo cual las autoridades sanitarias realizarán las actividades de inspección, vigilancia y control necesarias para su cumplimiento.”

El transporte de los productos por parte de los proveedores hacia nuestra empresa es por medio de vehículos especiales de transporte de alimentos los cuales deben de cumplir las condiciones y el adecuado manejo de los productos según el Ministerio de Transporte, ya que por medio de esto nos permite recibir el producto en óptimas condiciones y de calidad. (AsTransportes, 2020)

Es por eso que hoy en día la mayoría de los vehículos de transporte deben de tener en cuenta las temperaturas adecuadas el transporte para cada producto, es por eso que cuentan con un adecuado sistema de frio que mantiene el producto fresco.

***Ilustración 27. Identificación de un Vehículo de Transporte de Alimentos***







Fuente: <https://www.dometic.com/pt-br/br/produtos/solu%C3%A7%C3%B5es-comerciais/professional-cooling/transporte-de-alimentos>



**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider**

Al momento del descargue se tiene una cuadrilla fidelizada para realizar este proceso cada vez que llegue un vehículo de carga con mercancía los cuales tienen un tiempo promedio de 240 minutos para realizar el descargue y rotación del producto donde el encargado de la bodega indique, para lo cual tiene a su disposición las siguientes herramientas para el transporte interno y almacenaje dentro de la bodega.

**Tabla 19. Herramientas para el Transporte Interno y Almacenaje.**

Nombre de la herramienta	Cantidad	Especificaciones	Ilustración
<b>Estibador Manual</b>	1	Esta herramienta es usada para el transporte de los productos por medio de estibas y productos en caja grande dentro de la bodega ya que por su fácil manejo es empleado en la empresa	
<b>Estibas de madera y plásticas</b>	25 30	Estos elementos son un medio para el almacenamiento de los productos dentro de la bodega teniendo en cuenta el espacio y organización del mismo ya que permiten la emerticidad de los productos	
<b>Canastillas</b>	40	Estos elementos son un medio de almacenamieto de productos pequeños ya que son de mayor facilidad de movimiento, tambien son usadas para la separacion de pedidos.	
<b>Carretilla de carga</b>	1	Esta herramienta es muy empleada en la empresa para el transporte de productos en la caja ya que es de fácil manejo dentro y fuera de la bodega ya que por su tamaño es práctica.	

**Fuente: Elaboración Propia**

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**10.1.3 Distribución del Producto Terminado.**

La distribución del producto terminado se hace en la estantería del autoservicio donde son exhibidos los productos al público ya que el esquema de trabajo es autoservicio mas no distribuidor. Sin embargo, hay ocasiones donde los clientes realizan sus pedidos vía telefónica para lo cual se tiene una motocicleta en óptimas condiciones y con documentación al día para ejecutar el proceso de domicilio con el fin de hacer llegar el producto al consumidor final.

Domiciliario:

*Ilustración 28. Domiciliario*



*Fuente: <https://motoshipdomicilios.com/>*

**10.1.4 Instrumento para Recolección de la Información.**

La empresa SurtiLider establece un modelo para la selección de los proveedores donde se establecen criterios específicos, de acuerdo al tipo de labor que este se desempeñe para establecer si este es aplicable para cumplir las perspectiva y expectativas de la empresa teniendo en cuenta el sistema de gestión (calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambiental)

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

garantizando la transferencia del conocimiento y trazabilidad de la información, entregada y su competitividad en el mercado, este resultado se mide de forma cuantitativa y la organización establece una escala de A, B,C y D, donde A es nivel más alto de la escala, con una puntuación de 80 a100, con esto se inicia la interacción entre el proveedor y la organización y el resultado que se tiene previsto esperar del mismo por parte del proveedor.

Para la presentación de las necesidades la organización usa un formato denominado orden de compra en el cual se describe el requerimiento, cuando es recibido por el encargado del proceso responsable de la compra a realizar a si mismo tomar los datos para una verificación de los criterios presentándose y realiza la compra.


Es por ello que los proveedores con distintos segmentos (Productos de consumo humano, productos de belleza, productos de cuidado persona, etc.) deben contar con toda la logística de transportes, personal y empacada para hacer llegar el producto a su cliente.

#### **10.1.5 Formato Orden de Compra.**

En este formato de orden de compra se identifica los datos del proveedor de acuerdo a los requerimientos de la empresa se efectúa la orden de los productos ofrecidos por la empresa, así mismo dando especificaciones como el termino de pago y fecha requerida del pedido.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Ilustración 29. Formato Orden De Compra De La Empresa*

	ORDEN DE COMPRA		F-SST-55	
			Versión: 01	
			Fecha: Abril 18 de 2018	
FECHA DE ORDEN DE COMPRA:		N° ORDEN DE COMPRA:		
DATOS DEL PROVEEDOR				
NOMBRE:		NIT:		
DIRECCION:		N° DE TELEFONO:		
EMAIL:		N° CELULAR:		
FECHA DE ENTREGA REQUERIDA:				
TERMINO: CREDITO <input type="checkbox"/> CONTADO <input type="checkbox"/>				
DESCRIPCION DE LA ORDEN				
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
			SUB.TOTAL	
			I.V.A. 19%	
			TOTAL:	
OBSERVACIONES:		PROVEEDOR		
		FECHA RECIBIDO		
		NOMBRE Y FIRMA		
		SELLO DEL PROVEEDOR		

*Fuente: Elaboración Propia*

**10.1.6 Productos y Servicios.**

Para el diligenciamiento de la orden de compra, el representante de la empresa proveedora especifica los productos y servicios que ofrece el cual establece el tiempo o fecha determinada teniendo en cuenta la disponibilidad de productos y el resumen de stock de la empresa de acuerdo con el control de abastecimiento interno.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**10.1.7 Selección de Proveedores.**

En este formato de selección de proveedores se identifica los datos del proveedor y los criterios de acuerdo con la empresa SurtiLider, esto con el fin de darle una calificación acertada para poder identificar si cumple como proveedor o no.

*Ilustración 30. Formato Selección de Proveedores*


	<b>FORMATO SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>		F-SST-58
			Versión: 01
			Fecha: Enero 24 de 2018
		FECHA:	
<b>DATOS DEL PROVEEDOR</b>			
NOMBRE:	_____	NIT:	_____
DIRECCIÓN:	_____	Nº DE TELEFONO:	_____
EMAIL:	_____	Nº CELULAR:	_____
<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES POR CRITERIOS</b>			
<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>PONDERACION</b>	<b>PARAMETROS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>CALIFICACION</b>
PRECIO	22%		
DISPONIBILIDAD	15%		
CALIDAD	20%		
CUMPLIMIENTO DE ENTREGA	18%		
FLEXIBILIDAD DE PAGO	15%		
ATENCIÓN AL CLIENTE	10%		
		<b>TOTAL CALIFICACION</b>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>			
<b>A</b>	<b>80% A 100%</b>	<b>CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS</b>	
<b>B</b>	<b>60% A 80%</b>	<b>REQUERIMIENTOS ACEPTABLES</b>	
<b>C</b>	<b>40% A 60%</b>	<b>REQUERIMIENTOS DEFICIENTES</b>	
<b>D</b>	<b>0% A 40%</b>	<b>NO CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>			

*Fuente: Elaboración propia*

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider**

Actualmente donde prima un mercado más dinámico y aumentan cada vez más las exigencias por parte de los clientes es importante garantizar la efectividad y seguridad en la cadena de suministros. Por lo tanto, para SurtiLider se inicia con la licitación privada o recepción de ofertas por parte de proveedores y posterior a ello se solicita el proveedor mediante un Check List y una documentación para validar información de gran relevancia para la empresa.

**Ilustración 31. Formato Lista de Chequeo**

	<b>FORMATO LISTA DE CHEQUEO PARA LA GESTION DE APROVISIONAMIENTO</b>		<b>F-SST-15</b>																																																													
			<b>Versión: 01</b>																																																													
			<b>Fecha: Junio 3 de 2018</b>																																																													
<b>OBJETIVO:</b> Estudio y verificación de los proveedores que ofrecen los productos requeridos según las demandas requeridas por los clientes de la empresa																																																																
			<b>FECHA:</b> _____																																																													
<b>DATOS DEL PROVEEDOR</b>																																																																
<b>NOMBRE:</b> _____		<b>NIT:</b> _____																																																														
<b>DIRECCIÓN:</b> _____		<b>N° DE TELEFONO:</b> _____																																																														
<b>EMAIL:</b> _____		<b>N° CELULAR:</b> _____																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIOS</th> <th>CUMPLE</th> <th>NO CUMPLE</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>OFRECE PRODUCTOS DE TENDENCIA CON EL MERCADO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>COORDINA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS A LA EMPRESA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ESTABLECE REQUERIMIENTOS DE ORDENES DE COMPRA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>PROGRAMA DE ENTREGAS DE LOS PEDIDOS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ANALIZA PROPUESTAS COMERCIALES DE LOS CLIENTES</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CONTROLA EL SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DE COMPRA</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>GESTIONA LAS PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS (PQRS)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SUMINISTRA INFORMACION DE LOS PRODUCTOS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CUMPLE CON LOS PORGRAMAS ESTANDARIZADOS PARA EL APROVISIONAMIENTO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ANALIZA LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ANALIZA LAS FECHAS DE CADUCIDAD DEL PRODUCTO</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>REALIZA PORYECCIONES DE LOS PRONOSTICO DE LAS VENTAS</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>SOCIALIZA LAS OBSERVACIONES, INCONVENIENTES Y BENEFICIOS QUE SUCE DAN</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CUMPLE CON LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD Y SALUD</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	OFRECE PRODUCTOS DE TENDENCIA CON EL MERCADO				COORDINA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS A LA EMPRESA				ESTABLECE REQUERIMIENTOS DE ORDENES DE COMPRA				PROGRAMA DE ENTREGAS DE LOS PEDIDOS				ANALIZA PROPUESTAS COMERCIALES DE LOS CLIENTES				CONTROLA EL SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DE COMPRA				GESTIONA LAS PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS (PQRS)				SUMINISTRA INFORMACION DE LOS PRODUCTOS				CUMPLE CON LOS PORGRAMAS ESTANDARIZADOS PARA EL APROVISIONAMIENTO				ANALIZA LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS				ANALIZA LAS FECHAS DE CADUCIDAD DEL PRODUCTO				REALIZA PORYECCIONES DE LOS PRONOSTICO DE LAS VENTAS				SOCIALIZA LAS OBSERVACIONES, INCONVENIENTES Y BENEFICIOS QUE SUCE DAN				CUMPLE CON LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD Y SALUD			
CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES																																																													
OFRECE PRODUCTOS DE TENDENCIA CON EL MERCADO																																																																
COORDINA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS A LA EMPRESA																																																																
ESTABLECE REQUERIMIENTOS DE ORDENES DE COMPRA																																																																
PROGRAMA DE ENTREGAS DE LOS PEDIDOS																																																																
ANALIZA PROPUESTAS COMERCIALES DE LOS CLIENTES																																																																
CONTROLA EL SEGUIMIENTO DE LAS ORDENES DE COMPRA																																																																
GESTIONA LAS PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS (PQRS)																																																																
SUMINISTRA INFORMACION DE LOS PRODUCTOS																																																																
CUMPLE CON LOS PORGRAMAS ESTANDARIZADOS PARA EL APROVISIONAMIENTO																																																																
ANALIZA LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS																																																																
ANALIZA LAS FECHAS DE CADUCIDAD DEL PRODUCTO																																																																
REALIZA PORYECCIONES DE LOS PRONOSTICO DE LAS VENTAS																																																																
SOCIALIZA LAS OBSERVACIONES, INCONVENIENTES Y BENEFICIOS QUE SUCE DAN																																																																
CUMPLE CON LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD Y SALUD																																																																
<b>AUDITADO POR:</b> _____																																																																
<b>OBSERVACIONES:</b> _____ _____ _____																																																																

**Fuente: Elaboración Propia**

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Documentación para validar información de que los proveedores sean legales

- ✓ Cámara de comercio
- ✓ Runt
- ✓ Fotocopia de la cedula del representante legal
- ✓ Portafolio de producto o servicio

Una vez el proveedor entregue la documentación solicitada se procede a revisar antecedentes en las plataformas gratuitas como: policía, contraloría, procuraduría, lista Clinton y cerciorarse de que todo este correctamente.

#### **10.1.8 Estrategia Propuesta para el Aprovechamiento en la Empresa SurtiLider a Partir del Diagnóstico Realizado.**

La distribución de los productos se realiza a nivel nacional y local. Es por ello que SurtiLider emplea el transporte terrestre ya que la distribución se realiza en mayor cuantía a nivel local y en bajo impacto a nivel nacional. Por lo tanto, la empresa maneja una motocicleta con tráiler dependiendo de la cantidad a distribuir y la distancia del destino a entregar la cual permite realizar el cumplimiento de sus entregas de manera óptima, efectiva y oportuna en sus entregas de pedidos a los diferentes clientes.

Estas estrategias de distribución tienen un propósito fundamental en distribuir los productos de la empresa al cliente con un servicio eficiente y con calidad, esto conllevando a la optimización de los costos de transporte esto teniendo en cuenta las diferentes estrategias de distribución que permiten la satisfacción de los clientes.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Dichas estrategias son empleadas generalmente mediante diferentes tipos de distribución como lo es el propio fabricante el encargado de suministrar su producto al distribuidor final. Por el contrario, la indirecta cuenta con uno o más distribuidores para hacer llegar su producto al consumidor (Dircomfidencial.com, 2016).

#### *10.1.8.1 Estrategias de Distribución.*

**Canal de Venta directa:** la empresa SurtiLider dispone de mostradores y estantes dentro de las mismas instalaciones de la empresa donde se realiza la exhibición de los productos a su vez de la venta en público por lo que es claramente expuesto y ofrecido a clientes al menudeo en las diferentes presentaciones del producto al igual que venta a mayoristas en estas mismas condiciones

**Canal de venta Indirecta:** La comercialización del producto se hará mediante el proveedor hacia el cliente final si las cantidades solicitadas o permiten, estos constituyen una importante fuente de venta indirecta de los productos ya que son clientes de primer orden que cubren gran parte de demanda.

Los tipos de distribución aplicables a SurtiLider son:

**Distribución directa:** este proceso de la empresa es realizado desde el proceso de despacho de productos donde solo se distribuye de forma directa a clientes que solicitan pequeñas cantidades en la localidad.

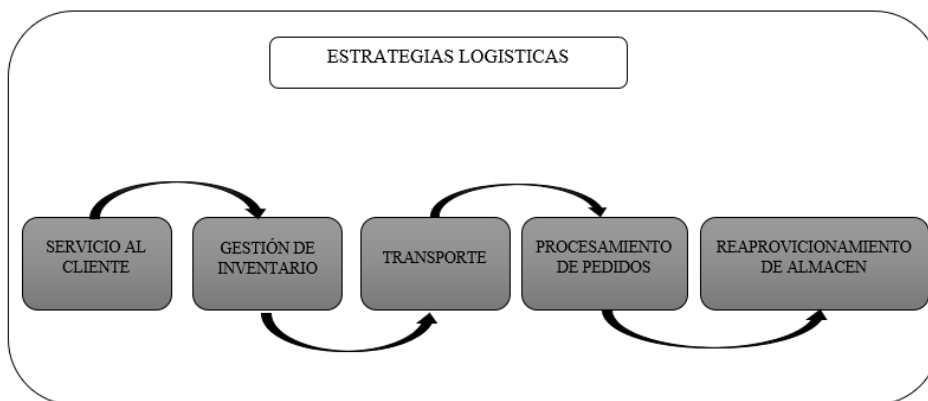
**Tercerización de distribución:** se realiza el abastecimiento a través de distribuidores, estos dan apoyo a la empresa en la entrega a clientes con pedidos significativos y de gran impacto.



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Por otro lado, las estrategias de distribución de la empresa SurtiLider que implementa va enfocado por medio de estrategias logísticas a través de una cadena de procesos permitiendo así mismo una adecuada coordinación en la gestión de inventario y a sí mismo una adecuada distribución al cliente a través de un servicio eficaz.

***Ilustración 32. Estrategia Logística de la Empresa SurtiLider***



***Fuente: Elaboración propia***

La distribución de productos y la elección de puntos de venta de acuerdo al análisis y seguimiento son la clave en el desarrollo de toda una cadena de negocio, pueden ser directa o indirecta, entendiéndose por distribución directa a aquella que prescinde de los mayoristas y minoristas.

SurtiLider al no ser fabricante utiliza la distribución Indirecta.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

No existe en la logística una mejor forma de distribución, las empresas tienen que adaptarse al negocio, los objetivos del cliente, la zona geográfica, los avances tecnológicos, las políticas de transporte, los casos fortuitos como la pandemia del 2020 y la capacidad económica.

### **10.2 Selección y Evaluación de Proveedores**

Actualmente donde prima un mercado más dinámico y aumentan cada vez más las exigencias por parte de los clientes es importante garantizar la efectividad y seguridad en la cadena de suministros.

Por lo tanto, para SurtiLider se inicia con la licitación privada o recepción de ofertas por parte de proveedores y posterior a ello se solicita el proveedor mediante un Check List una documentación para validar información de gran relevancia para la empresa.

Poner Formato Check List

- Cámara de comercio
- Runt
- Fotocopia de la cedula del representante legal
- Portafolio de producto o servicio

Una vez el proveedor entregue la documentación solicitada se procede a revisar antecedentes en las plataformas gratuitas como: policía, contraloría, procuraduría, lista Clinton y cerciorarse de que todo este correctamente.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

### **10.2.1 Contextualización.**

El tema de selección de proveedores es un proceso que está presente en toda organización y es de gran impacto debido a que es necesaria la adquisición de bienes o servicios tales como maquinaria, materia prima, servicios de limpieza, etc.; por lo que este proceso debe ser enfocado a la búsqueda de calidad con relación a los costos que se generen a partir de estos.

En la mayoría de las empresas se reconoce al departamento o área de compras como los responsables de ejecutar la investigación y elección de proveedores que mejor se adecuen a las necesidades de la organización. Pues la clave en la selección de los proveedores de un producto o servicio recae en la importancia de saber qué criterios utilizar para seleccionarlos, ya que se debe tomar en cuenta que tipo de impacto tendrán los productos o servicios que ofrecen y si este será un impacto positivo con la productividad, calidad y competitividad de la organización misma (Webquery, 2010).


Por lo tanto, la búsqueda y selección de proveedores puede darse por diferentes causas, ya sea porque la organización inicia operaciones y no cuentan con proveedores, la organización ya posee proveedores, pero estos no le satisfacen sus necesidades y requieren de mejor calidad, o se desea ampliar la cartera de proveedores para que la organización tenga. (Webquery, 2010)

### **10.2.2 Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa SurtiLider.**

El siguiente formato se utiliza para la selección y evaluación cada año, para así saber si se sigue con este proveedor o se desea encontrar otro proveedor.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

*Ilustración 33. Selección y Evaluación de Proveedores*

	FORMATO SELECCIÓN DE PROVEEDORES		F3	20/09/2016																																			
			Versión 1	Página 1 de 1																																			
Nombre del proveedor		Fecha																																					
Producto o servicio:																																							
Nit:		Contacto																																					
Dirección		Telefono																																					
<b>Selección de proveedores</b>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterios de selección</th> <th>Ponderación</th> <th>Parametros de calificación</th> <th>Calificación</th> <th>observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Precio</td> <td>30%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Disponibilidad</td> <td>20%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Experiencia</td> <td>20%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oportunidad</td> <td>20%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Atencion a las reclamos</td> <td>10%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Calificación</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Criterios de selección	Ponderación	Parametros de calificación	Calificación	observaciones	Precio	30%				Disponibilidad	20%				Experiencia	20%				Oportunidad	20%				Atencion a las reclamos	10%				<b>Calificación</b>								
Criterios de selección	Ponderación	Parametros de calificación	Calificación	observaciones																																			
Precio	30%																																						
Disponibilidad	20%																																						
Experiencia	20%																																						
Oportunidad	20%																																						
Atencion a las reclamos	10%																																						
<b>Calificación</b>																																							
<b>Resultados de la evaluación</b>																																							
Cumple	Proveedores que cuente con una calificación de un rango de 75 al			X																																			
No cumple	Proveedores que obtenga una calificación menor o igual 74																																						

*Fuente: Elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**11. Procesos Logísticos de Distribución**

En la cadena de suministros uno de los principales pilares para el adecuado funcionamiento del proceso se encuentra la distribución y el transporte, esto debido a su gran influencia y presencia en cada una de las etapas productivas lo cual se presenta gracias a que el área involucra muchos actores como los proveedores hasta el consumidor final. Por lo tanto, el adecuado funcionamiento permite su eficiencia y eficacia en pro del cumplimiento de los objetivos. Es por ello que, con el presente trabajo, se busca analizar la distribución y el proceso de transporte identificando las metodologías, sistemas, procesos de trabajo mediante el DPR y el TMS dando aplicación a la empresa SurtiLider.

**11.1 El DRP**

**11.1.1 Conceptualización.**

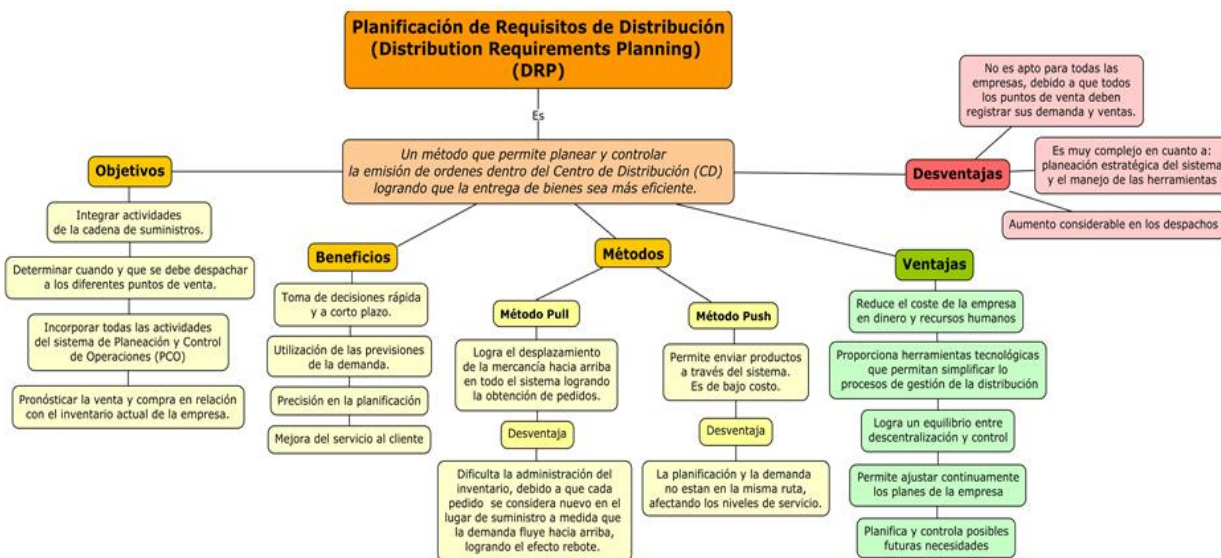
La DPR la constituyen las necesidades de reabastecimiento dentro de intervalos de tiempo en los almacenes de las sucursales sumados por periodo. Estos requerimientos están basados en la diferencia entre la demanda de los clientes y el inventario disponible o el de productos en tránsito. (Cabanzo Niño, 2011)

Los sistemas de administración para la distribución de inventario se pueden clasificar como sistemas de jalar o de empujar. En un sistema de jalar o de arrastre, la bodega determina sus requerimientos y los pedidos de la fábrica; “jala” inventario hacia la bodega (Cabanzo Niño, 2011).

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**11.1.2 Aspectos Fundamentales de un DRP – Mapa Conceptual.**

*Ilustración 34. Mapa Conceptual DRP*



Fuente: Elaboración propia

**11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa SurtiLider.**

El DPR es una estrategia que es muy empleada en la planificación de las ordenes de los productos por medio de toda la cadena logística de una empresa, este es un sistema que permite la organización de las medidas de control y seguimiento del inventario, ya sea por medio del análisis de los ciclos de entrega y las necesidades nuestro inventario, así mismo el DRP tiene sus ventajas y desventajas frente a la empresa

*11.1.3.1 Ventajas.*

- Esta estrategia mejora los procesos de entrada y salida de los productos con buena rotación.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

- Permite una organización frente a los tiempos de abastecimiento y el despacho de los productos solicitados por el cliente a partir del sistema de envíos
- Permite la facilitación del control de stock mediante la distribución y rotación de los productos en el almacén
- Mejoramiento del servicio al cliente permitiendo la satisfacción de este
- Incrementa la productividad del personal de la empresa
- Tiene la capacidad de suplir la alta demanda de los productos evitando el desabastecimiento.

#### *11.1.3.2 Desventajas.*

- Pueden ocurrir falencias en los procesos de distribución de los productos por causa de la falta de un adecuado sistema de transporte
- Aumento de costos
- Falencias con la mano de obra calificada
- Empleo inadecuado el sistema de DRP, ya que afectaría el conocimiento de las fechas programadas de entrega de los productos

## **11.2 El TMS**

### **11.2.1 Conceptualización.**

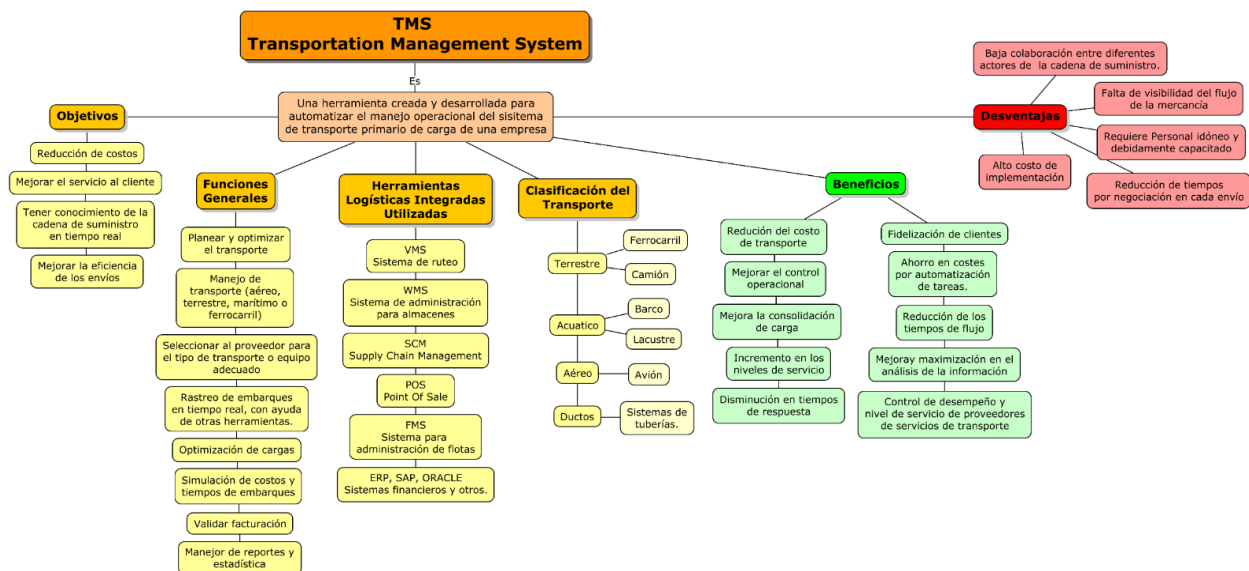
El TMS es una herramienta creada y desarrollada para automatizar el manejo operacional del sistema de transporte primario de carga de una empresa, podemos ver cómo el proceso de aprovisionamiento y compras están fuertemente interconectadas y en función de la estructura de SurtiLider, también veremos como el área de aprovisionamiento se ha convertido en una parte

### Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider

fundamental en la gestión de la empresa, para así proponer una estrategia de aprovisionamiento que aporte al mejoramiento de este proceso.

### 11.3 Aspectos Fundamentales de un TMS

Ilustración 35. Mapa Conceptual TMS



Fuente: Elaboración propia

### 11.4 Identificación De La Estrategia De Distribución En La Empresa SurtiLider

**Canal de Venta directa:** para este caso la empresa SurtiLider presenta un punto al público dentro de las mismas instalaciones de la empresa donde se realiza la exhibición de los productos, lo cuales son para algunos consumidores finales que se presentan en la calle.

**Canal de venta Indirecta:** La comercialización del producto se hará mediante el proveedor hacia el cliente final si las cantidades solicitadas o permiten, estos constituyen una importante



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

fuente de venta indirecta de los productos ya que son clientes de primer orden que cubren gran parte de demanda. Los tipos de distribución aplicables a SurtiLider son:

**Distribución directa:** este proceso de la empresa es realizado desde el proceso de despacho donde solo se distribuye de forma directa a clientes que solicitan pequeñas cantidades en la localidad, por anterior hasta a su envío.

**Tercerización de distribución:** Entrega a terceros (distribuidores) se realiza el abastecimiento a través de distribuidores, estos dan apoyo a la empresa en la entrega a clientes con pedidos significativos y de gran impacto.

### **11.4.1 Conceptualización de los Modos y Medios de Transporte.**

Cada día la manera de transportar mercancías se hace aún más efectiva y rápida, gracias a la tecnología que se va descubriendo día a día entre ellos sabemos que se puede utilizar: aérea, terrestre, marítima y férrea, ya se utilizan de acuerdo a la necesidad del cliente y en lo que las empresas estén destinadas a prestar el servicio así escoge el transporte que más les es conveniente.

### **11.4.2 Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa SurtiLider en sus**

#### **Procesos de Abastecimiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado.**

La empresa SurtiLider utiliza su aprovisionamiento a través de sus proveedores de los cuales, ellos mismos ponen el servicio de transportes dependiendo a la mercancía que se necesite así mismo es el tipo de transporte utilizado.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**11.5 Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa**

**SurtiLider**

Es un esquema planteado bajo el servicio de embarque directo no se presenta una comunicación o entrega de las necesidades de forma directa con el cliente, es importante describir los tipos de clientes que maneja la organización como los son: Tiendas, supermercados, etc. y lo que busca la empresa es la fidelización del cliente. Teniendo en cuenta que son productos de alta demanda y rotación al ser de consumo masivo.

**11.6 Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa**

**SurtiLider**

Hay dos tipos de Cross Docking directo e Indirecto, para el caso de SurtiLider es viable el Indirecto el cual es “donde llega la mercancía y esta debe ser separada en un proceso de picking, para que pueda salir del almacén” (Iglesias, 2018)

¿Por qué?

Es viable por que se logra mejorar la eficiencia y la productividad dentro de la cadena de suministro que maneja SurtiLider, además permite tener una interesante reducción de costos en el almacenaje, distribución, inventario y personal.

Adicional con el Cross-Docking también da beneficios al proveedor y cliente mejorando con esto las relaciones comerciales.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**11.7 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa SurtiLider**

SurtiLider con la estrategia con que se ha desempeñado ha logrado cumplir con la meta de sus ventas, se demuestra de tal manera en el modelo del orden logístico y las estrategias que se han establecido para conseguir el crecimiento que ha tenido hasta el momento.

Pero aun así, se puede evidenciar con una investigación exhaustiva que existen mejores métodos para una buena estrategia de distribución, por ello se escoge aplicar la estrategia de distribución intensiva; como esta se basa en todo tipo de cliente no solo priorizando en cierto tamaño de consumidores al que destinar los productos, con esto se quiere es posicionar la organización en cuanto a todo el pueblo mucho mejor y fuera de él, teniendo varias ventajas como aumento de ventas, que el cliente sea el vos a vos, fidelidad de clientes y reconocida por muchas personas.

**11.8 Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución**

La empresa se puede beneficiar a través de las TIC'S avanzadas que se puedan implementar, buscando siempre la mejora continua de los procesos en cuanto a mayor eficiencia de los recursos para lograr tener los mejores estándares de calidad. También con la ayuda del internet, redes sociales y pagina web, se puede encontrar mejores proveedores con mejores precios y servicios, promociones y demás, al igual que se pueden realizar ventas electrónicas y mercadeo.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**12. Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística**

**12.1 Conceptualización**

En la actualidad las cadenas logísticas han podido modernizarse y mejorar sus procesos gracias a que la tecnología avanza rápidamente, lo que permite que las grandes industrias enseñen a las pequeñas, así todo globalizar de manera conjunta, como la compra de maquinaria, software y demás, en los años anteriores era más ineficiente ya que no había manera de comunicaciones rápidas y envíos que diera satisfacción a los empresarios, por ello solo algunos países eran más sofisticados que otros.

Por ello la logística y cadena logística se convierten cada día en un factor clave para que los empresarios tengan éxito y no se queden tan atrás de los retos que se imponen cada día por el cambio y transformación de las tecnologías, esto conlleva a realizar e implementar buenas prácticas empresariales que permitan alcanzar mejoras y rendimientos con el fin de tener altos índices de eficiencia.

Las tecnologías de la cuarta revolución industrial es conocida por industria 4.0 es la cuarta etapa de la industria más importante que se ha presentado a partir de la revolución industrial del siglo XVIII, es caracterizada por una fusión de tecnologías en desarrollo, principalmente para las organizaciones del sector manufacturero quienes indagaran a incrementar su productividad, mejorar sus costos y aumentar su rentabilidad (Garduño, 2019), es por eso que esta etapa es identificada por los avances tecnológicos en una serie de campos, como lo es la robótica, IA, cadena de bloques, nanotecnología, IoT, etc. (Molano, 2020).

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Es por eso que hoy en día existen muchas mega tendencias que permiten la competitividad y la globalización de las organizaciones

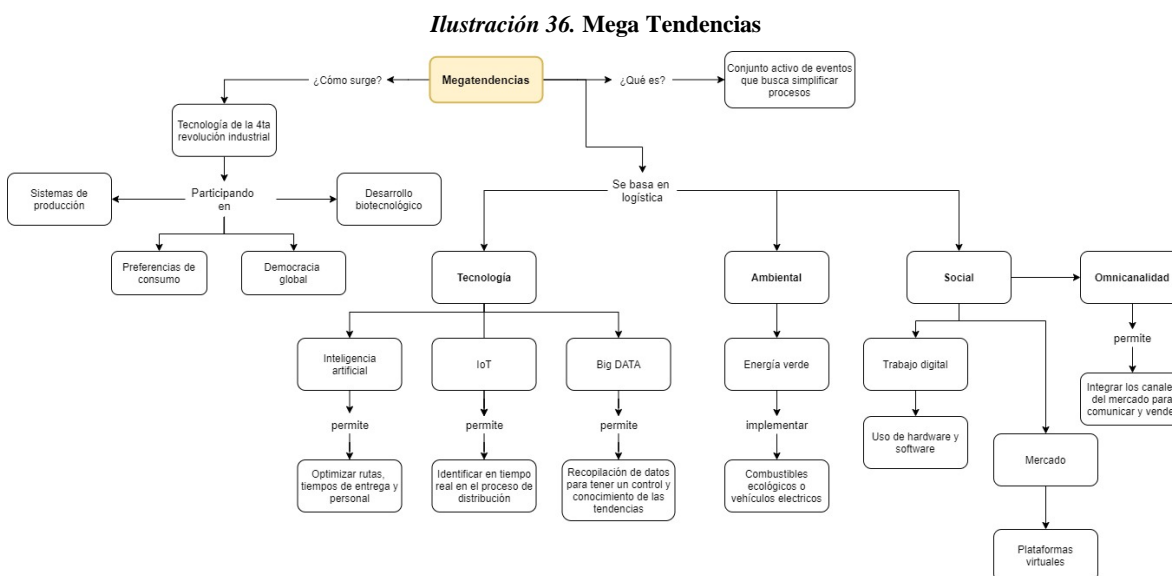
- **Big data en la logística:** Es un término progresivo que identifica una cantidad abultada de datos estructurados, ya que permite recopilar los datos que se generan durante la cadena de suministro, a partir de un análisis, identifica las tendencias y comportamiento de los clientes o errores en las operaciones, con el fin de aplicar soluciones a los procesos y averiguar nuevos negocios en un futuro. Por otro lado, mejora la eficacia de los procesos y el control eficiente de los activos (Parada Torralba, 2020).
- **IoT en logística:** Está mega tendencias está basada en las cosas, productos que contemplan en el Supply Chain, el cual nos permite saber dónde se encuentran los productos en tiempo real dentro de la cadena de suministro, también identificamos la información en tiempo real a través del transporte por medio de monitoreo del rastreo del producto (Alsina, 2018).
- **Omnichannel logistics:** Se basa en todos los canales existentes en el mercado y la capacidad de la organización para comunicar vender y fidelizar a los clientes, este enfoque requiere que los diferentes canales de ventas separados converjan a un solo canal continuo, esto con el fin de ofrecer no solo productos si no la calidad de compra esperada por el cliente (AcaciaTec, 2019).
- **Robótica:** Es una rama de la ingeniería mecatrónica, eléctrica, mecánica entre otras, esta es usada para diseñar y construir robots y aparatos que utilizan para trabajos en la industria con el fin de sustituir la mano de obra humana, a pesar de ello el 80% de las instalaciones

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

logísticas se manejan de forma manual, pero no está muy lejos de la logística, hoy en día las grandes empresas juegan un papel muy importante por medio de la innovación (Universidad Internacional de Valencia, 2019).

- **Inteligencia Artificial (IA):** Su enfoque se basa en las rutas de reparto, mejorando la eficiencia en el consumo de combustibles y reducir los tiempos de entrega, por medio de esta tecnología se estima de acertar con la demanda diaria y organizar mejor los trabajadores y de un modo más eficiente y productivo

## 12.2 Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual



**Fuente: Elaboración Propia**

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**12.3 Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa SurtiLider**

Al revisar las mega tendencias en el Supply Chain Management y Logística encuentro, el crecimiento en las relaciones de sistemas ERP (sistemas de planificación de recursos empresariales) y el rendimiento de SCM, a esto se le adhiere otra mega tendencia que va de la mano, la cual es una mayor necesidad de los sistemas en la nube buscando la integración de las cadenas de suministro y el internet de las cosas.

Otra mega tendencia es la utilización de inteligencia artificial para el pronóstico de la demanda y análisis de datos dentro de la cadena de suministros, la utilización de realidad aumentada y realidad virtual. En estas mega tendencias se encuentran marcados los procesos de transformación digital que contienen tecnologías prioritarias como el análisis de datos, IoT, Cloud Computing, seguridad de la información, análisis productivo, Blockchain y Apps.

**12.3.1 ¿Que Dificulta la Implementación de estas Mega tendencias en Colombia?**

Dificulta que en las empresas colombianas no existe un área dedicada única y exclusivamente al Supply Chain con visibilidad y capacidad de gestión, con el poder de articular operaciones en conjunto con áreas homólogas de proveedores y clientes para buscar mayores beneficios, así como lo tienen grandes multinacionales, que llegan a nuestro país ya con una estructura de SCM desarrollada dejándonos en desventaja competitiva.

Otro aspecto que dificulta la implementación de estas mega tendencias es que en las empresas colombianas no existe una cultura de innovación a niveles profundos de tecnología trayendo

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

como consecuencia la falta de una gestión clara y consolidada de la información de planificación de demanda, y cómo esto impactará en los niveles de compra, inventarios y capacidades logísticas de las empresas.

Uno de los aspectos más visibles en estos días que dificulta la implementación de estas megatendencias es la falta de una red con cobertura nacional y la debilidad de las plataformas virtuales que están en un nivel muy básico, esto lo hemos podido evidenciar en los tres días sin IVA que decretó el gobierno nacional, donde en cada uno se demostró que Colombia debe mejorar su comercio virtual para fortalecer las empresas.

De acuerdo a Javier Echeverri Hincapié, presidente de Manpower Group Colombia, la automatización está permitiendo la actualización y redefinición de habilidades en los trabajadores. “Está cambiando la forma cómo operan las organizaciones, ahora están contratando más personas, creando más puestos y mejorando las calificaciones para contar con la fuerza de trabajo que necesitan para tener éxito”. En el caso de Colombia, el 84% de los empleadores encuestados planean mantener a su equipo o aumentar su número de trabajadores con los nuevos cambios. A nivel mundial, el 77 % de las organizaciones pretende mejorar las habilidades de su propia mano de obra y que 93 % está llevando a cabo estrategias de talento para asegurarse de contar con las habilidades que necesita (El Espectador - Redacción Economía, 2019).



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**Conclusiones**

El futuro laboral las tendencias económicas globales y el comportamiento de las grandes industrias juegan un papel importante, el cual veremos plasmado en la temática tratada en este diplomado enfocada en el aumento de la demanda, satisfacción del cliente y disminución de gastos, todo esto es de gran relevancia y mucho valor ya que nos muestra la necesidad de adquirir nuevas competencias y conocimientos, fruto de futuras demandas profesionales enfocadas en el Supply Chain Management el cual forja el camino para la integración y gestión de procesos complementando nuestro trabajo como futuros ingenieros industriales, es difícil visualizar el futuro de una carrera tan grande y multifuncional como es la ingeniería industrial, pero si observamos las mega tendencias en la actualidad podemos visualizar el presente venidero de esta hermosa profesión.

La configuración de la red de Supply Chain en la empresa SurtiLider, la identificación y aplicación de los ocho procesos estratégicos y los temas revisados durante el diplomado como son efecto látigo, el análisis y gestión de inventarios, la mejora en el almacenamiento a través de un Layout y los procesos de distribución DRP y TMS, nos dejan ver el panorama de una empresa como muchas en Colombia buscando posicionarse en un mercado muy competitivo donde se pelea codo a codo con empresas que tienen una infraestructura en gestión de la cadena de suministros muy consolidadas y esto es lo que hace interesante poder proponer mejoras en cada una de las fases que dinamicen y faciliten la manera de funcionar de esta empresa.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Durante este diplomado se logró ver la magnitud e importancia que tiene la cadena de suministros y la ventaja competitiva que busca siempre resultados tangibles que se pueden tener si se aplica apalancándose en las mega tendencias, el procesamiento de órdenes, el control de inventarios en el almacén, la programación de la producción y los sistemas tecnológicos para supervisar las actividades, pero estos procesos no son independientes ellos están conectados a través de los transportes por medio de los cuales se mueven las materias primas y los productos con mayor demanda, logrando una mayor eficiencia a un menor costo manteniendo los estándares de calidad con un excelente servicio al cliente.

Durante el desarrollo colaborativo se profundizó en la gestión de la cadena de suministros y logística de una empresa distribuidora mediante un caso de estudio establecido en la empresa elegida la cual es SurtiLider, consolidando la propuesta en Supply Chain Management y Logística a través del desarrollo de este diplomado de profundización para optar el título como Ingeniero Industrial, es por eso que mediante este trabajo identificamos que el Supply Chain ha evolucionado conjuntamente con el desarrollo industrial y la tecnología, ya que por medio de optimización de las empresas permiten adaptarse al entorno, ofreciendo valor estratégico, por medio de la implementación de estrategias y los diferentes procesos logísticos como la gestión de inventarios y almacenes, así como el transporte y la distribución son elementos fundamentales para la mejora continua.

Podemos concluir que la implementación de la gestión de la cadena de suministros y logística de la empresa SurtiLider ha sido una buena práctica con el fin de optimizar y mejorar cada día más,

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

ya que la capacidad de la empresa es poder trabajar adecuada y linealmente con el fin de continuar en la misma dirección, permitiendo así una proyección que permita ser diferentes a las demás.

A nivel profesional considero que la aplicación de este conocimiento detallado de este diplomado de Supply Chain Management, el cual nos permite un enfoque más amplio en la gestión y distribución de las organizaciones, ya que hoy en día la tecnología y la innovación han permitido la automatización de los diferentes procesos, es por eso que nosotros como profesionales debemos de conocer e implementar las diferentes herramientas que permiten mantener la eficiencia y desempeño, determinando así su competitividad en el mercado.

Con la organización, aplicación y análisis de la Supply Chain Management para la empresa SurtiLider los procesos se estructuraron de tal forma que se volvieron integrales. Capaces de identificar a los Stake-holders que intervienen durante toda la secuencia. Además de un contexto logístico más organizado que piensa en todo, incluso en planes de contingencia en caso de imprevistos, haciendo de la cadena de suministros algo positivo que busca mediante materias primas llevar un producto terminado al consumidor final.

Por lo anterior la empresa tiene un gran impactó, logrando un mayor crecimiento y visualización en el mercado con el fin de no solo brindar un buen servicio al momento de ofertar sus productos, sino enamorar y fidelizar al usuario. Pues como dicen por ahí un cliente satisfecho puede traerme 1 o hasta más clientes que busquen lo mismo.

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

Con la implementación del CSM (Supply Chain Management) y logística, podemos concluir que los procesos, estrategias y diseños se pueden mejorar gracias a la calidad que este incentiva a tener en las empresas, así obteniendo más ventas, mejores costos y fidelidad de clientes, ayudando a crecer no solo económicamente si no éticamente, que sus colaboradores amen su trabajo. A demás con la tecnología innovando día a día hace que las cosas sean mucho mejor, ya siendo la logística una parte fundamental en las empresas volviéndolas más competitivas llevándolas siempre al éxito, por ello aplicar los procesos de Supply Chain son tan importantes, por lo tanto, la empresa SurtiLider está comprometida en aplicar lo recomendado, ya que su lema es crecemos contigo, queriendo ofrecerles a sus clientes un lugar cómodo en la venta de sus productos con la mejor calidad.

La red logística de la empresa SurtiLider fue el centro de investigación y desarrollo a lo largo de este periodo en el que se tenía como objetivo la implementación integral del Supply Chain; a raíz de esto, la empresa SurtiLider, dedicada a la venta y distribución al mayor al detal de productos de consumo masivo, nos permitió comprender que cualquier compañía por más pequeña que sea, debería implementar de forma adecuada toda la red logística, pues esta, es una herramienta muy indispensable, que les permite tener controlado cada proceso que este conlleva, desde la compra de materia prima hasta la venta y entrega a la puerta del cliente. Lograr la satisfacción de un cliente se genera con la venta de un producto perfecto en el momento adecuado, y esta es una de las grandes metas que se puede cumplir con la implementación de un Supply Chain adecuado, pues este, es la unión de procesos importantes que para la empresa

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

SurtiLider no estaba claros, pues un proceso como la gestión de inventarios que permitió a la empresa mejorar los procesos que perjudicaban significativamente los costos, con la propuesta para mejorar el Layout, que contribuye a la reducción de tiempos muertos en el proceso de surtido, mejorando la distribución, el orden y los tiempos en cada proceso.

Cada una de las fases permitió comprender que la logística en una empresa es una herramienta eficaz que produce muchas ventajas en cuanto a la competitividad, optimizando los tiempos en cada proceso, ayuda a impulsar la empresa para lograr una estabilidad dentro de los estándares de calidad, por otro lado, reduce los costos de ejecución en cada proceso, se encarga de buscar siempre la satisfacción de todos los clientes, la logística es la base de toda empresa, desde ella parte el desarrollo de cada proceso, por esto, es importante una buena planeación, buscando siempre ser los mejores, destacándose por la ejecución perfecta en cada paso para lograr que la empresa sea excelente y de calidad.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider*

**Referencias Bibliográficas**

Aballay, J. (2020). *IEEC*. Obtenido de <https://ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-scor/>

AcaciaTec. (2019). *Estrategia Logística Omnicanal*. Obtenido de <https://www.acaciatec.com/estrategia-logistica-omnicanal/#:~:text=interesa%20saber%20m%C3%A1s,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20log%C3%ADstica%20omnicanal%3F,estrechar%20la%20relaci%C3%B3n%20con%20estos.>

Acción Consultores. (2007). *8.2 Los planes...la mezcla de mercadotecnia y el plan anual de comercialización*. Obtenido de [http://www.cca.org.mx/cca/cursos/administracion/artra/comerc/planes/8.2.1/ppal\\_pro.htm#:~:text=El%20pron%C3%B3stico%20de%20la%20demanda,de%20la%20compa%C3%B1a%20en%20ellos.](http://www.cca.org.mx/cca/cursos/administracion/artra/comerc/planes/8.2.1/ppal_pro.htm#:~:text=El%20pron%C3%B3stico%20de%20la%20demanda,de%20la%20compa%C3%B1a%20en%20ellos.)

Alsina, A. (2018). *Beneficios del IoT o Internet of Things aplicado a la logística*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/internet-of-things-sector-logistica/#:~:text=El%20IoT%20aplicado%20a%20la%20log%C3%ADstica%20permite%20mejorar%20los%20procesos,mano%20humana%20aporte%20valor%20a%20C3%B1a%20dido.>

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Arboleda Valencia, Y. A. (2017). *Efecto de la competencia mayorista en las cadenas de abastecimiento: Análisis experimental con múltiples decisores*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/58592/7/1128271650.2017.pdf>

AsTransportes. (2020). *Requisitos para transporte de alimentos en Colombia*. Obtenido de <https://www.astransportes.com.co/requisitos-para-transporte-de-alimentos-en-colombia-todo-lo-que-no-te-han-contado/>

Cabanzo Niño, Y. L. (2011). *Aplicación de DRP*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9187/Proyecto%20de%20grado%2024-02-2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calderón Lama, J. L., & Lario Esteban, F. C. (2005). *Análisis del modelo SCOR para la gestión de la cadena de suministro*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/45192275\\_Analisis\\_del\\_modelo\\_SCOR\\_para\\_la\\_gestion\\_de\\_la\\_cadena\\_de\\_suministro](https://www.researchgate.net/publication/45192275_Analisis_del_modelo_SCOR_para_la_gestion_de_la_cadena_de_suministro)

Castellanos Ramírez, A. (2009). *Manual de Gestión Logística del Transporte y Distribución de Mercancías*. (U. d. Norte, Productor, & Universidad del Norte) Recuperado el 30 de Octubre de 2020, de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69792?page=9>

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Castillo, L. (2012). *Modelo Supply Chain Operations Reference (SCOR)*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/scm/2012/11/06/modelo-supply-chain-operations-reference-scor/>

Cortes, A. S. (2020). *Administración de la demanda*. Villavicencio, Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Nueva Misión de la Política Nacional Logística - Informe Técnico*. Obtenido de <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Documents/Nueva%20Visi%C3%B3n%20de%20la%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20Log%C3%ADstica.pdf>

Dircomfidencial.com. (2016). *Distribución directa e indirecta*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://dircomfidencial.com/diccionario/distribucion-directa-e-indirecta-20161022-1707/>

Domínguez, M. J. (2017). *Qué es la cadena de suministros o cadena de abastecimiento*. (d. c. EvaluandoSoftware.com, Ed.) Recuperado el 9 de Diciembre de 2020, de <https://www.evaluandosoftware.com/la-cadena-suministros-cadena-abastecimiento/>

EAE Business School. (2014). *Retos en Supply Chain*. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/layout-del-almacen-y-planificacion-de-la-cadena-de-suministros/#:~:text=El%20layout%20de%20un%20almac%C3%A9n,la%20mercanc%C3%ADa%20en%20el%20almac%C3%A9n.>



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

El Espectador - Redacción Economía. (2019). Automatización generaría más puestos de trabajo, según empleadores. Obtenido de

<https://www.elespectador.com/noticias/economia/automatizacion-generaria-mas-puestos-de-trabajo-segun-empleadores/>

Forero, R. A. (2018). Una apuesta por la logística 4.0. *DINERO*, 1. Obtenido de

<https://www.dinero.com/hablan-las-marcas/articulo/una-apuesta-por-la-logistica-40/257365>

Garduño, R. M. (2019). *Megatendencias Tecnológicas en la Industria 4.0*. Obtenido de

<https://periodicoelmomento.com/2019/10/28/megatendencias-tecnologicas-en-la-industria-4-0/>

Gonzalez, R. (2013). *Modelo SCOR: Desarrollar un modelo de gestión de cadena de suministro*.

Obtenido de <https://www.pdcahome.com/4753/desarrollar-un-modelo-de-gestion-de-cadena-de-suministro-modelo-scor/>

Google Maps. (2020). *Google.com Maps*. Obtenido de

[https://www.google.com/maps/place/Autoservicio+SurtiL%C3%ADder+SL/@3.985844,](https://www.google.com/maps/place/Autoservicio+SurtiL%C3%ADder+SL/@3.985844,-73.7719746,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3e3fa07eab3f23:0x9013d8e252fb0118!8m2!3d3.9858387!4d-73.7697859)

-

[73.7719746,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3e3fa07eab3f23:0x9013d8e252fb0118](https://www.google.com/maps/place/Autoservicio+SurtiL%C3%ADder+SL/@3.985844,-73.7719746,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3e3fa07eab3f23:0x9013d8e252fb0118!8m2!3d3.9858387!4d-73.7697859)

[!8m2!3d3.9858387!4d-73.7697859](https://www.google.com/maps/place/Autoservicio+SurtiL%C3%ADder+SL/@3.985844,-73.7719746,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3e3fa07eab3f23:0x9013d8e252fb0118!8m2!3d3.9858387!4d-73.7697859)

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Iglesias, A. (2018). *¿Qué es el cross docking en logística y cuáles son sus ventajas?* (L. y. Monterrey, Productor) Recuperado el 18 de Noviembre de 2020, de <https://www.logycom.mx/blog/cross-docking-en-logistica>

LD Logistica Dinámica. (2020). *La Técnica FEFO/ FIFO en la Gestión del Almacén.* (P. L. Dinámica, Productor) Obtenido de <https://www.ld.com.mx/blog/logistica/la-tecnica-fefo-fifo-en-la-gestion-del-almacen/>

Martínez, E. (2013). *El efecto Látigo de la cadena de suministro: qué es y cómo prevenirlo.* (I. &. School, Editor) Recuperado el 16 de Octubre de 2020, de <https://www.iebschool.com/blog/efecto-latigo-logistica/>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2008). *CONPES 3547.* Obtenido de <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Documents/CONPES%203547%20-%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20Log%C3%ADstica.pdf>

Molano, J. G. (2020). *Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.* Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=fry7ONyQ4hk>

Panaggio, M. (s.f.). *TMS: Sistema de Gestión de Transporte.* Recuperado el 30 de Octubre de 2020, de <https://obsbusiness.school/es/blog-investigacion/logistica/tms-sistema-de-gestion-de-transporte#:~:text=Los%20TMS%20permiten%20realizar%20la,mejorar%20los%20costos%20as%C3%AD%20como>

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

Parada Torralba, P. (2020). *Cómo el Big Data ha revolucionado la logística*. Obtenido de

<https://www.iebschool.com/blog/big-data-en-logistica-big-data/#:~:text=El%20Big%20Data%20permite%20recopilar,negocios%20de%20cara%20al%20futuro.>

Perez, I. (2019). *Opinión: ¿Centralizar o descentralizar?* Obtenido de <https://www.america-retail.com/opinion/opinion-centralizar-o-descentralizar/>

Revista Logistec. (2012). TMS, UNA SOLUCIÓN PARA EL TRANSPORTE. Obtenido de <https://www.revistalogistec.com/index.php/equipamiento-y-tecnologia/gestion-de-rutas/item/2423-tms-una-solucion-para-el-transporte>

Reyes Paez, H. P. (2019). *The Bullwhip Effect—Exploring Causes and Counter Strategies Supply Chain Management*. Obtenido de [https://www.academia.edu/9001063/The\\_Bullwhip\\_Effect\\_Exploring\\_Causes\\_and\\_Counter\\_Strategies\\_Supply\\_Chain\\_Management](https://www.academia.edu/9001063/The_Bullwhip_Effect_Exploring_Causes_and_Counter_Strategies_Supply_Chain_Management)

Stitchdiary. (2017). *The Bullwhip Effect*. Obtenido de <https://medium.com/@stitchdiary/the-bullwhip-effect-c40751d768ba#:~:text=Demand%20forecast%20updating%3A%20Every%20company,fluctuations%20are%20not%20accounted%20for.>

Surti Lider Acacias. (2019). *Surti Lider Acacias*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2020, de <https://m.facebook.com/pg/surtiliderSL/posts/>



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa SurtiLider***

TIC.Portal. (2018). *Fabricación por pedido (Make To Order)*. Obtenido de  
<https://www.ticportal.es/glosario-tic/fabricacion-pedido-make-order>

TIC.Portal. (2018). *Fabricación por stock (Make To Stock)*. Obtenido de  
<https://www.ticportal.es/glosario-tic/fabricacion-stock>

Universidad Internacional de Valencia. (2019). *Aplicaciones de la robótica en logística*.  
Obtenido de <https://www.universidadviu.com/aplicaciones-de-la-robotica-en-logistica/>

Universidad Manuela Beltrán. (2010). *Fundamentos en Supply Chain Management*. Obtenido de  
[http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976\\_13/modulo1/pdf/contenido\\_modulo1.pdf](http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/contenido_modulo1.pdf)

Webquery. (2010). *CAPÍTULO 3: Selección de proveedores*. Obtenido de  
<https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADPS0000636/C3.pdf>