



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.*

**Integrantes:**

Diego Fernando Muñoz Arévalo  
Gerardo Casas  
Juan Carlos Bello  
Omar Javier castillo  
Yobany Alexander Ramírez Rodríguez


**Grupo:**

207115\_5

**Presentado a:**

Ing. Julio Giovanni Molano  
(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística  
Opción de Grado  
10 de diciembre de 2020



**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

**Tabla de Contenido**

<b>Introducción.....</b>	13
<b>Formulación de objetivos .....</b>	14
Objetivo General .....	14
Objetivos específicos.....	14
• Analizar el estado actual de la empresa Doña Leche Alimentos S.A., en el manejo del supply chain management. ....	14
• Identificar la estrategia de producción, manejo de materias primas, clientes, proveedores, transporte, almacenamiento y ventas de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.	
14	
• Mejorar el sistema de logística de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.....	14
<b>1. Configuración de la red de Supply Chain para la empresa .....</b>	15
<b>1.1 Presentación de la empresa.....</b>	15
<b>1.2 Miembros de la red.....</b>	16
<b>1.2.1 Contextualización .....</b>	16
<b>1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	16

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

<b>1.3</b>	<b>Red Estructural de una empresa.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Contextualización .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Red Estructural de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4</b>	<b>Dimensiones estructurales de la red de valor.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Contextualización .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Estructura horizontal de la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Estructura vertical de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4.4</b>	<b>Posición horizontal de la compañía Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>21</b>
<b>1.5</b>	<b>Tipos de Vínculos de procesos .....</b>	<b>21</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Contextualización .....</b>	<b>21</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Vínculo administrado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>22</b>
<b>1.5.3</b>	<b>Vínculo Monitoreado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.....</b>	<b>23</b>
<b>1.5.4</b>	<b>Vínculo No administrado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>24</b>
<b>1.5.5</b>	<b>Vínculo No participante en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>25</b>
<b>2.</b>	<b>Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1</b>	<b>Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF).....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Contextualización .....</b>	<b>28</b>

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

2.1.2	<b>Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	28
3.	<b>Procesos según enfoque de APICS-SCOR.</b>	45
3.1	<b>Contextualización</b>	46
3.2	<b>Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	47
3.2.1	<b>Planificación (plan)</b>	47
3.2.2	<b>Ss- Source</b>	56
3.2.3	<b>Sm-make</b>	58
3.2.4	<b>Sd-Deliver</b>	62
3.2.5	<b>Sr-Return</b>	63
3.2.6	<b>Se-Enable</b>	66
4.	<b>Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	68
4.1	<b>Flujo de información</b>	69
4.1.1	<b>Contextualización</b>	69
4.1.2	<b>Diagrama de flujo</b>	70
4.2	<b>Flujo de producto</b>	71

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

4.2.1	Contextualización .....	71
4.2.2	Diagrama de flujo.....	72
4.3	Flujo de efectivo .....	73
4.3.1	Contextualización .....	73
4.3.2	Diagrama de flujo.....	74
5.	Colombia y el LPI del Banco Mundial. ....	76
5.1	Contextualización .....	76
5.2	Comparativo de Colombia ante el mundo.....	78
6.	Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.....	85
6.1	Contextualización .....	85
6.1.1	Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística .....	86
7.	El efecto látigo (The Bullwhip Effect). ....	87
7.1	Contextualización .....	87
7.2	Análisis de causas en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	87
7.2.1	Demand-forecast updating .....	88
7.2.2	Order batching .....	89
7.2.3	Price fluctuation .....	90
7.2.4	Shortage gaming.....	91

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

<b>8. Gestión de Inventarios .....</b>	<b>93</b>
<b>8.1 Contextualización .....</b>	<b>94</b>
<b>8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>94</b>
<b>8.2.1 Instrumento para recolección de la información. ....</b>	<b>95</b>
<b>8.2.2 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida .....</b>	<b>95</b>
<b>8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. a partir del diagnóstico realizado. ....</b>	<b>97</b>
<b>8.3 Centralización y descentralización de inventarios .....</b>	<b>97</b>
<b>8.3.1 Contextualización .....</b>	<b>97</b>
<b>8.3.2 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>98</b>
<b>8.3.3 Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>98</b>
<b>8.4 Pronósticos de la demanda.....</b>	<b>99</b>
<b>8.4.1 Contextualización .....</b>	<b>99</b>
<b>8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....</b>	<b>99</b>

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

8.4.3	Recomendaciones al respecto para la empresa Doña Leche Alimentos S.A.	
		100
9.	El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	101
9.1	Contextualización .....	102
9.2	Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	102
9.2.1	Descripción de la situación actual.....	102
9.2.2	Plano del Layout actual .....	103
9.3	Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	104
9.3.1	Descripción y justificación de la Propuesta .....	111
9.3.2	Plano del Layout propuesto.....	112
10.	El aprovisionamiento en la empresa.....	115
10.1	El proceso de aprovisionamiento.....	116
10.1.1	Contextualización .....	116
10.1.2	Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	116
10.1.3	Instrumento para recolección de la información.....	118

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

10.1.4	<b>Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida .</b>	118
10.1.5	<b>Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. a partir del diagnóstico realizado.</b>	120
10.2	<b>Selección y evaluación de proveedores.</b>	123
10.2.1	<b>Contextualización</b>	124
10.2.2	<b>Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	124
11.	<b>Procesos Logísticos de Distribución.</b>	126
11.1	<b>El DRP.</b>	126
11.1.1	<b>Conceptualización.</b>	126
11.1.2	<b>Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual.</b>	127
11.1.3	<b>Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	128
11.2	<b>El TMS</b>	129
11.2.1	<b>Conceptualización.</b>	129
11.2.2	<b>Aspectos fundamentales de un TMS</b>	130
11.3	<b>Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.</b>	131

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

11.3.1	Conceptualización de los modos y medios de transporte.....	132
11.3.2	Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Doña Leche Alimentos S.A. en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado. ....	132
11.4	Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	133
11.5	Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	135
11.6	Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Doña Leche Alimentos S.A. ....	136
11.7	Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución. ....	138
12.	Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	139
12.1	Conceptualización.....	139
12.2	Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	140
12.3	Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Doña Leche Alimentos S.A..	141
	Conclusiones .....	142
	Bibliografía .....	147

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

**Tabla de ilustraciones**

Ilustración 1-Diagrama red estructural..... 18

Ilustración 2-Estructura horizontal ..... 19

Ilustración 3-Imagen página web ..... 32

Ilustración 4-Administracion de la demanda..... 34

Ilustración 5-Administracion flujo de manufactura..... 38

Ilustración 6-Diagrama proceso source ..... 57

Ilustración 7-Diagrama proceso de la leche ..... 61

Ilustración 8-Diagrama flujo de información..... 70

Ilustración 9-Diagrama flujo de producto ..... 72

Ilustración 10-Diagrama flujo efectivo..... 74

Ilustración 11-Diagrama de flujo del dinero ..... 75

Ilustración 12-Cuadro sinóptico CONPES 3547 ..... 86

Ilustración 13-Instrumento para la recolección de información ..... 95

Ilustración 14-Plano layuot actual ..... 103

Ilustración 15-Plano 3D actual ..... 104

Ilustración 16-Propuesta layout ..... 106

Ilustración 17-Propuesta 3D..... 107

Ilustración 18-Mejora Laboratorio..... 107

Ilustración 19-Modificacion bodega layout..... 108

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

<i>Ilustración 20-Modificacion bodega 3D .....</i>	108
<i>Ilustración 21-Cambios bodega layout .....</i>	109
<i>Ilustración 22-Modificacion bodega .....</i>	110
<i>Ilustración 23-Creación bodega devoluciones .....</i>	110
<i>Ilustración 24-Modificación bodega devoluciones .....</i>	111
<i>Ilustración 25-Propuesta final layuot .....</i>	112
<i>Ilustración 26-Propuesta final 3D .....</i>	112
<i>Ilustración 27-Lista de verificación .....</i>	118
<i>Ilustración 28-Organigrama propuesto Doña leche.....</i>	121
<i>Ilustración 29-Grupo de compra Categorías.....</i>	122
<i>Ilustración 30-Mapa conceptual DRP .....</i>	127
<i>Ilustración 31-Mapa conceptual TMS .....</i>	130
<i>Ilustración 32-Mapa conceptual mega tendencias .....</i>	140

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**Índice de tablas**

<i>Tabla 1-Vinculos del proceso administrativo .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 2-Vinculos del proceso Monitoreado.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3-Vinculos del proceso no administrativo .....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 4-Procesos APICS-SCOR .....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 5-Composicion química de la leche .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 6-Comparativo Colombia ante el mundo 2012.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 7-Comparativo Colombia ante el mundo 2014.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 8-Comparativo Colombia ante el mundo 2016.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 9-Comparativo Colombia ante el mundo 2018.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 10-Composición personal y turnos doña leche.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 11-Evaluacion de proveedores .....</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 12-Evaluacion de proveedores 1 .....</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 13-Estructura de la red.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 14-Recursos necesarios para la implementación .....</i>	<i>135</i>
<i>Tabla 15-La industria de la distribución .....</i>	<i>138</i>



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **Introducción**

Toda entidad u organización debe contar con un sistema de abastecimiento que agregue valor al proceso y permita el control y seguimiento de la información, con el objetivo abastecer toda la cadena de suministros, para no incurrir en exceso de materia prima o producto terminado, garantizando la optimización de costos y la satisfacción del cliente final.

Para el desarrollo de este trabajo se seleccionó: Doña leche S.A que es una empresa del sector lácteo, que lleva aproximadamente 50 años en este rubro de la economía colombiana, está ubicada en Ubaté - Cundinamarca, actualmente cuenta con un amplio portafolio de productos lácteos, ofrecidos en sus puntos de venta.

Se realizó un análisis del área de recepción de materia prima, producción, control de calidad, proveedores, empaque, etiquetado, almacenamiento, distribución, transporte, venta, etc. Con el objetivo de establecer en qué condiciones está en la cadena de suministros de la empresa en estudio.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**Formulación de objetivos**

Objetivo General

Aplicar los conocimientos adquiridos, para consolidar una propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.

Objetivos específicos

- Analizar el estado actual de la empresa Doña Leche Alimentos S.A., en el manejo del supply chain management.
- Identificar la estrategia de producción, manejo de materias primas, clientes, proveedores, transporte, almacenamiento y ventas de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.
- Aportar mejoras en cada uno de los procesos de la empresa Doña Leche Alimentos S.A, para que ella tenga más competitividad en el mercado.
- Mejorar el sistema de logística de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **1. Configuración de la red de Supply Chain para la empresa**

Una red de suministro es la integración de los procesos entre los proveedores y el fabricante con el fin de cumplir o satisfacer las necesidades del cliente o el consumidor final, en el caso de Doña Leche inicia desde el abono que aplican para el crecimiento del pasto que alimenta las vacas hasta el tipo de persona que va a consumir la leche después de procesada.

En el siguiente capítulo vamos a describir quiénes y cómo funciona la red de suministro de lácteos Doña Leche S.A

#### **1.1 Presentación de la empresa**

Doña Leche es una empresa colombiana que se encuentra ubicada en el municipio de Ubaté (Cundinamarca). Esta empresa inició operaciones en el año de 1969 en la compra y venta de leche. En el año de 1984 se construye la planta de enfriamiento donde hoy en día es la planta de producción y es conocida con el nombre de “Acopio de Leche Ubaté”. Gracias a su excelente calidad la compañía se ha convertido en el principal aliado y proveedor de importantes empresas del sector lácteo y se convirtió en el principal y más importante proveedor de la producción de leches para bebés. El lanzamiento de leche pasteurizada tuvo gran aceptación de los consumidores y a partir de ahí nace la marca “Doña Leches S.A”, este éxito motivo a la compañía a incursionar y ampliar su portafolio productos derivados de la leche, como queso y yogures, adoptando estándares de tecnología suiza. Luego de este gran avance, la empresa fue una de las primeras en producir y comercializar leche de larga duración es así que en el año de 1995 lanza

## ***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

al mercado “leche larga vida UHT. “Doña leche Alimentos S.A” actualmente cuenta con equipos de alta tecnología, un equipo humano calificado y un amplio portafolio de productos lácteos de alta calidad con una marcada participación en el mercado colombiano. Historia Doña Leche S.A (diciembre 2020) <https://www.donaleche.com/la-empresa/>

### **1.2 Miembros de la red**

#### **1.2.1 Contextualización**

Los miembros de la red de suministro normalmente están conformados por los proveedores de los proveedores, el proveedor, el fabricante, el gran distribuidor, el pequeño distribuidor y el cliente o consumidor final. Entre ellos hay una interacción de manera directa e indirecta que permite que la empresa obtenga materias primas de calidad y que el producto llegue al mercado en condiciones óptimas para que el consumidor tenga una buena experiencia con los productos de Doña leche S.A

#### **1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

##### **Proveedores de proveedores**

Las fincas ganaderas cuentan como sus proveedores que son los centros veterinarios, los almacenes de agro insumos, los fabricantes de máquinas de ordeño para cumplir con la provisión de leche cruda y mantener su ganado en buenas condiciones de salud.

Los productores de envases plásticos cuentan con empresas que les facilitan los polímeros para la elaboración de los envases, las máquinas de soplado con los respectivos moldes para la fabricación de envases.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **Proveedores**

Los ganaderos del valle de Ubaté de grandes y pequeñas fincas son los principales vendedores de leche cruda para los procesos de la planta.

Adicional tenemos las empresas que suministran los envases plásticos para el yogurt y la leche sus plantas se encuentran en la ciudad de Bogotá, también se tienen proveedores de químicos como la sosa caustica, peróxido de hidrogeno, saborizantes y tinturas para el yogurt junto a los fermentos lácticos

### **Clientes**

Doña leche S.A le vende sus productos a grandes supermercados de Bogotá como Almacenes Éxito, tiendas Carulla, supermercados Olímpica, almacenes jumbo y frigo norte.

Adicional cuenta con siete puntos de venta propios los cuales son clientes de la plata de producción de Ubaté, las tiendas de barrio son clientes minoristas que se cuentan entre los clientes. Doña leche S.A (diciembre 2020)

[https://www.facebook.com/DonaLeche/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/DonaLeche/about/?ref=page_internal)

## **1.3 Red Estructural de una empresa**

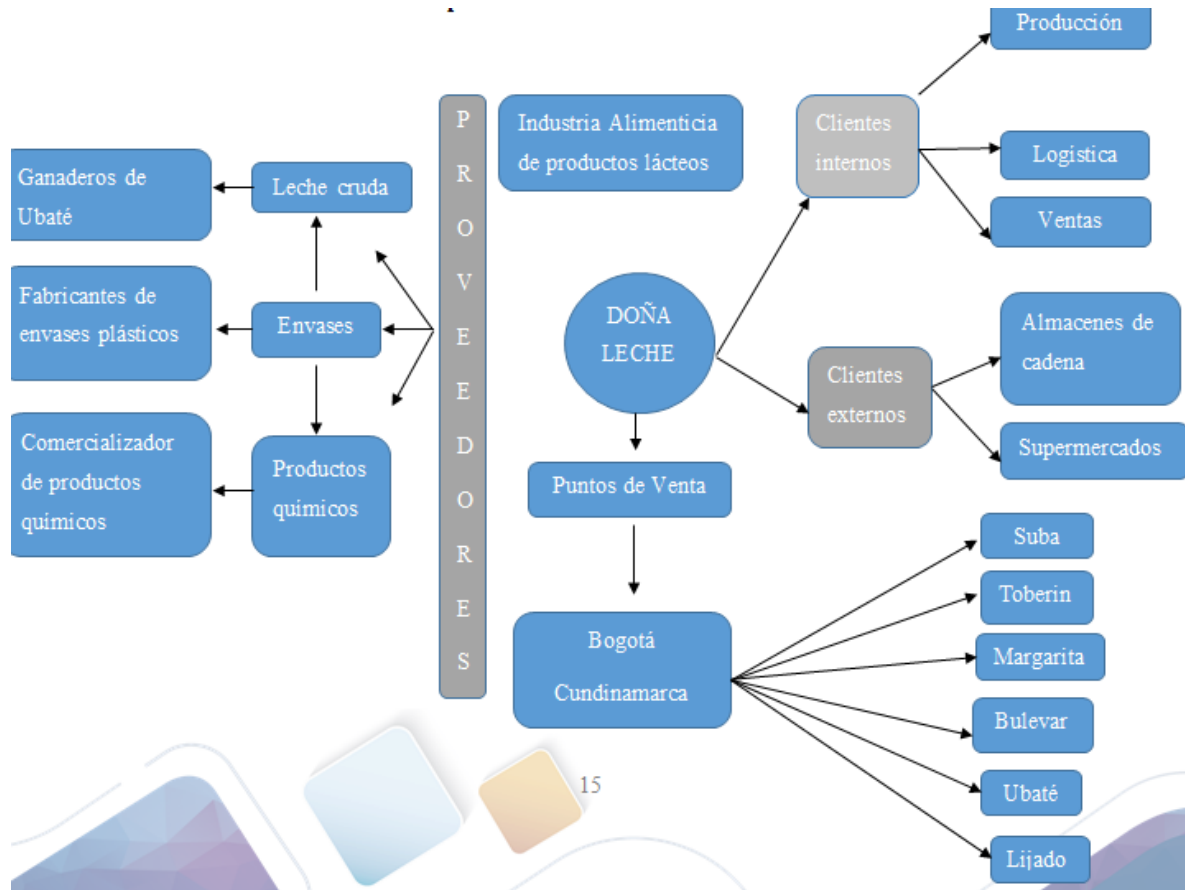
### **1.3.1 Contextualización**

Doña leche S.A tiene una red estructural colaborativa dividida en unidades de negocio que buscan fortalecer la participación de sus productos en diversos mercados y cumplir con los requerimientos de calidad de sus clientes internos y externos.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**1.3.2 Red Estructural de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

*Ilustración 1-Diagrama red estructural*



*Fuente: elaboración propia*

**1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor**

**1.4.1 Contextualización**

Según el Ingeniero (Benjamín Pinzón 2015) "al describir, analizar y administrar el Supply Chain es esencial tener en cuenta las tres dimensiones estructurales de la red. Estas son estructura horizontal, se refiere a la cantidad de niveles que componen el Supply Chain. Puede ser larga,

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

con muchos niveles, o corta con pocos niveles. La estructura vertical indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles. Un Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos proveedores y/o clientes en cada nivel.

La tercera dimensión estructural es la posición horizontal de la compañía objetivo dentro del Supply Chain. Puede estar cerca o ser la fuente de abastecimiento inicial, cerca o ser el último consumidor o en cualquier lugar entre los puntos extremos de la cadena."(pg. 15)

**1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

*Ilustración 2-Estructura horizontal*



*Fuente: elaboración propia*

La estructura horizontal muestra el movimiento dinámico de la empresa con los diferentes proveedores con los que cuenta.

**1.4.3 Estructura vertical de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Estructura Vertical:



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

Nivel 1 Industria Lechera: 5 proveedores (Granja Minga, Finca el Rodeo, Finca la Pedregosa, Ganadería Savir, Granja el triunfo)

Nivel 2 Industria de aditivos alimenticios: Para la identificación de los aditivos se sigue la numeración asignada por la UE, que va precedida por la letra E. Cuando no figure ninguna letra antes del número, se refiere a sustancias que, a pesar de estar autorizado su uso se consideran como provisionales.

1XX Colorantes

2XX Conservantes

3XX Antioxidantes y reguladores del pH.

4XX Agentes que actúan sobre la textura (estabilizantes, espesantes, gelificantes y emulsionantes).

5XX Correctores de la acidez y sustancias minerales.

6XX Potenciadores de sabor.

9XX Otros aditivos (agentes de recubrimiento, gases de envasado y edulcorantes).

11XX Enzimas.

14XX Almidones modificados.

Nivel 3 Industria de Envases y plásticos: 2 proveedores (Empaques Covac Lactopack)



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

Nivel 4: Planta de producción: 4 proveedores (Sistemas de refrigeración, Maquinas UHT Empacadoras, Repuestos y mantenimientos)

#### **1.4.4 Posición horizontal de la compañía Doña Leche Alimentos S.A.**

Así mismo en las tecnologías de transporte interno y externo cuenta con operaciones medianamente actualizadas con el fin de disminuir costos y ofrecer los mejores productos de calidad de forma oportuna. Cabe resaltar que el conjunto de actividades que se realiza en los almacenes tiene como objetivo la conservación de los productos alimenticios a procesar durante el periodo de producción o la llegada a la bodega. La tecnología de almacenamiento abarca la forma de conservación del inventario, las operaciones de transportación interna y demás trabajos de índole operativa.

### **1.5 Tipos de Vínculos de procesos**

#### **1.5.1 Contextualización**

Como sabemos los procesos son la transformación de una materia prima en un producto, pero para realizar un proceso se requiere que participen de forma directa e indirecta como parte de la cadena de suministro el área administrativa, el área de calidad, almacenamiento y transporte, que estén vinculados para el correcto funcionamiento de la cadena.

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

**1.5.2 Vínculo administrado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Los vínculos administrados son aquellos en donde la empresa líder, integra un proceso con uno o más clientes y/o proveedores. Puede ser en colaboración con otras empresas integrantes del Supply Chain. La empresa líder integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1. La empresa líder está involucrada activamente en la administración de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel. (Benjamín Pinzón 2015)

*Tabla 1-Vinculos del proceso administrativo*

← Doña Leche SA. →					
Proveedor de nivel III	Proveedor de nivel II	Proveedor de nivel I	Cliente nivel I	Cliente nivel II	Cliente nivel III
PROVEEDOR INICIAL		Ganaderos de la región del Valle de Ubaté	Producción		USUARIO FINAL
			Logística		
			Ventas		

*Fuente: Elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**1.5.3 Vínculo Monitoreado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Los vínculos monitoreados son aquellos en que la empresa objetivo (foco) realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o monitorea con una frecuencia debidamente establecida. (Benjamín Pinzón 2015)

*Tabla 2-Vinculos del proceso Monitoreado*

← Doña Leche SA. →					
Proveedor de nivel III	Proveedor de nivel II	Proveedor de nivel I	Cliente nivel I	Cliente nivel II	Cliente nivel III
PROVEEDOR INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centros veterinarios,</li> <li>Centros agroquímicos</li> <li>Envases plásticos</li> </ul>	Ganaderos de la región del Valle de Ubaté	Producción Logística Ventas	Tiendas propias <ul style="list-style-type: none"> <li>Toberin. Suba, Ubaté, Bulevar</li> </ul>	USUARIO FINAL

*Fuente: elaboración propia*



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

#### **1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Son aquellos en los que la empresa, no está involucrado activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifiquen dedicar recursos y monitoreo.

En estos procesos la empresa confía en que estos terceros administren el proceso correctamente o dicho de otra forma se respaldan en ellos, por alguna limitante de recurso.

(Benjamín Pinzón 2015)

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

*Tabla 3-Vinculos del proceso no administrativo*

← Doña Leche SA. →					
Proveedor de nivel III	Proveedor de nivel II	Proveedor de nivel I	Cliente nivel I	Cliente nivel II	Cliente nivel III
Comercializadores de productos químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros veterinarios,</li> <li>• Centros agroquímicos</li> <li>• Envases plásticos</li> </ul>	Ganaderos de la región del Valle de Ubaté	Producción	Tiendas propias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toberin,</li> <li>Suba,</li> <li>Ubaté,</li> <li>Bulevar</li> </ul>	Supermercados de grandes superficies, Carulla, éxito, jumbo Tiendas de barrio
Comercializadores de resinas para plásticos			Logística		
			Ventas		

*Fuente: elaboración propia*

**1.5.5 Vínculo No participante en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

En el nivel 3 los proveedores son importantes, pero no llevan monitoreo ni tanto seguimiento, son repuestos, equipos, maquinaria, que son utilizados en el proceso, en caso de un repuesto se cambia y ya, pero el problema es donde llegue un viaje de leche dañada sería un problema serio porque dañaría la calidad del producto, y en el área de clientes desde que se garantice el producto en las áreas anteriores ya no habría monitoreo en la entrega final que es a los supermercados, tiendas de barrio y clientes directos o consumidores, aunque se pueden implementar encuestas de



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

satisfacción y vencimiento de productos en los supermercados o seguimiento para que haya rotación de productos y no se dañen.



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

**2. Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF**

Los ocho procesos que son: administración de las relaciones con el cliente, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, gestión de la orden (order fulfillment), administración del flujo de la manufactura, administración de las relaciones con el proveedor, desarrollo y comercialización de productos, administración del retorno; son importantes en la medida que se conozca su definición y más aún poder identificar su importancia dentro de la cadena de suministros, con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores finales, frente a los productos y a la marca en general.

## ***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

### **2.1 Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF)**

#### **2.1.1 Contextualización**

De estos ocho procesos todos son bastante importante y busca mejorar el nivel estratégico de cualquier empresa con el fin de que haya rapidez en sus pedidos, con calidad, y servicio al cliente, y para esto debe haber una programación o planeación desde el inicio desde la logística de la empresa hasta la entrega del producto a cliente final, si se implementa el Supply Chain Management, mejora los pequeños detalles que hacen la diferencia y hagan que no se acabe una empresa y pueda competir con las demás, mejorando los ocho procesos minimizara los costos y habrá más ganancias.

#### **2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

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

Doña Leche Alimentos S.A. con la Misión de satisfacer las necesidades de las familias colombianas establece relaciones comerciales con grandes superficies para la distribución de sus productos, adicional cuenta con puntos de venta directos en varias zonas de la ciudad de Bogotá, Chía y la distribución de tiendas de barrio

El segmento de clientes de grandes superficies permiten una participación alta en el mercado de los lácteos compitiendo con los grandes alpina, alquería y otros con un buen margen de ganancia ya que compran granes cantidades, cuentan con los recursos para mantener el producto en buenas condiciones (refrigeración), por el gran flujo de producto que tienen estos clientes

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

Doña Leche Alimentos S.A. ofrece promociones de producto que les permite a estos almacenes obtener ganancias y atraer más clientela adicional les brinda la entrega de los lácteos en los diferentes puntos de venta garantizando siempre mantener surtidos los refrigeradores, a su vez esto les permite contabilizar la cantidad de producto solicitado por cada una con las veces que se realizan entregas en cada tienda teniendo en cuenta cual es lácteo que solicitan con más frecuencia, este segmento está compuesto por:

- Carulla
- Almacenes Éxito
- Supermercados Olímpica
- Almacenes Jumbo
- Frigo norte

Los puntos de venta directos son un canal de distribución fijo que permite mayor penetración en el mercado de la ciudad, Doña Leche Alimentos S.A. convierte estos almacenes como clientes de la planta les vende con promociones que aumenten el margen de ganancia para el sostenimiento de estas y no se conviertan en carga económica para la empresa los puntos son:

- Toberín Cra 22 # 166-11 Bogotá
- Suba Cl. 151c # 104-50 Bogotá
- Margarita Cl 150# 19-03 Bogotá
- Bulevar Cra 58 # 128-07 Bogotá
- Pijaos Cl 182 # 45-11 Bogotá

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

- Ubaté Km1 Lenguaque Cundinamarca
- Chía Av. Pradilla # 2-24 Cundinamarca

Para mantener las condiciones y las buenas relaciones con estos dos segmentos de clientes Doña Leche Alimentos S.A. realiza un seguimiento en cada almacén con su personal directo que se encarga de coordinar todo el proceso y la atención al cliente que visita y compra los productos, adicional cuenta con canales digitales como Linkend, Instagram, Facebook, página web con su línea de quejas y reclamos manejando la política protección de datos. Para cumplir las obligaciones contraídas por Doña Leche Alimentos S.A. con sus Clientes, al momento de adquirir nuestros productos.

- Enviar información sobre ofertas relacionadas de los productos que ofrece Doña Leche Alimentos S.A.
- Para el fortalecimiento de las relaciones con los Clientes mediante el envío de información relevante, la toma de pedidos y evaluación de la calidad del servicio.
- Para la determinación de obligaciones pendientes, la consulta de información financiera e historia crediticia y el reporte a centrales de información de obligaciones incumplidas, respecto de sus deudores.
- Utilizar los distintos servicios a través de los sitios web de Doña Leche Alimentos S.A.
- Para la elaboración de documentos comerciales como: pedidos, facturación, certificaciones comerciales, entre otros. (Doña Leche Alimentos S.A, 2016)

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

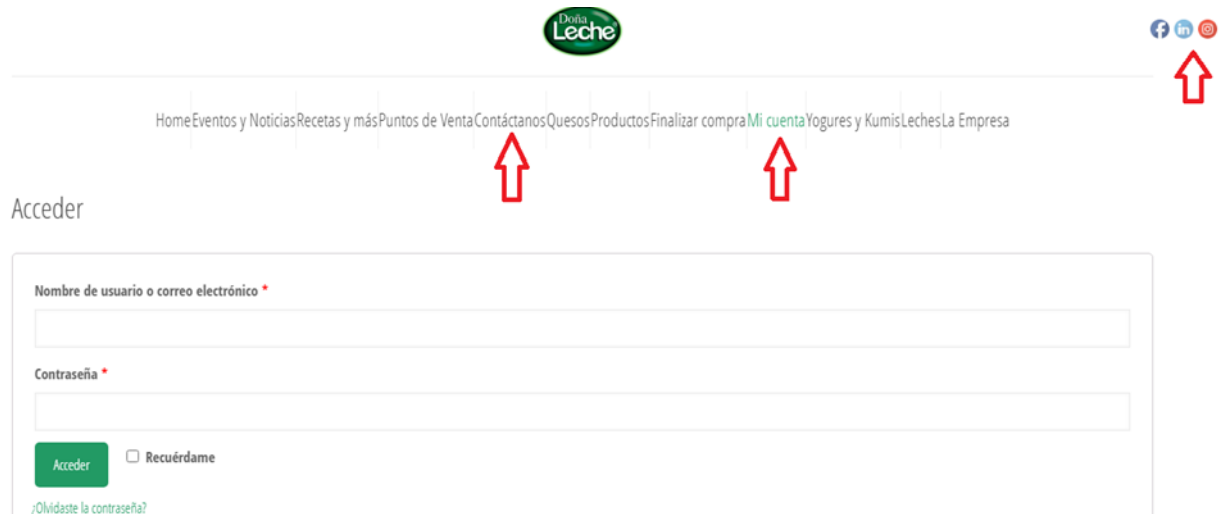
**Administración del servicio al cliente**

La empresa Doña Leche Alimentos S.A. cuenta con una serie de procesos administrativos para la gestión de la demanda donde la relación con el cliente inicia a través de su personal de venta quienes ofrecen nuestro portafolio basado en la existencia en inventario del producto para la distribución y entrega a tiempo en nuestros puntos de venta y en grandes superficies, esto requiere un constante seguimiento en el mercado verificando la efectividad en la entrega y calidad de nuestros productos que a su vez por ser alimentos que requieren refrigeración constante hacen que nuestra área de calidad verifique en el mercado el cumplimiento de estos puntos. Este nivel de servicio está acompañado con un sistema GPS para reportar la entrega por parte del distribuidor a cada uno de nuestros clientes en tiempo real lo que nos garantiza llevar indicadores logísticos como cumplimiento de entrega y motivos de rechazos, asignación de números de clientes por cada distribuidor, además de definir planes de acción en caso de que las zonas asignadas a los distribuidores requieran apoyo para la entrega como vehículos transportadores adicionales

La página Web cuenta con la información de contacto para nuestros usuarios y proveedores en donde garantizamos repuesta a las solicitudes de requerimientos, inquietudes, quejas o reclamos que se presenten en la cadena distribución o en clientes finales con una repuesta inmediata o hasta 24 horas de acuerdo al requerimiento, este tipo de solicitudes llevan un estricto seguimiento de respuesta que en caso de ser necesario los asesores se desplazan a la zona para orientar y verificar cada acción que se deba llevar buscando el mejoramiento de estos procesos.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 3-Imagen página web*



*Fuente: Home - Site Doña Leche [www.donaleche.com](http://www.donaleche.com)*

El proceso estratégico parte de un control de inventario del producto terminado que en tiempo real muestra al personal de ventas la disponibilidad del producto para ofertar a los clientes lo que nos permite asegurar el cumplimiento de la entrega bajo las condiciones acordadas en el pedido y estos datos a su vez se reciben en el almacén de producto terminado para el alistamiento de los cargues en los vehículos transportadores y la relación de cada pedido por cliente en la handheld que confirma la venta, hora de entrega, lugar (GPS) o motivos de rechazos que son tomados por nuestros analistas. Aunque este es un proceso logístico está enfocado en la administración para el servicio al cliente que desarrolla datos estadísticos y va enfocado a buscar oportunidades de mejora.

Cada evento de servicio al cliente es tomado a través de nuestro personal analista de distribución que se encarga de revisar acordar las medidas necesarias en la atención,



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

direccionamiento del tipo de reclamo o sugerencia al área correspondiente, seguimiento y finalmente elevar el nivel de servicio.

**Administración de la demanda**

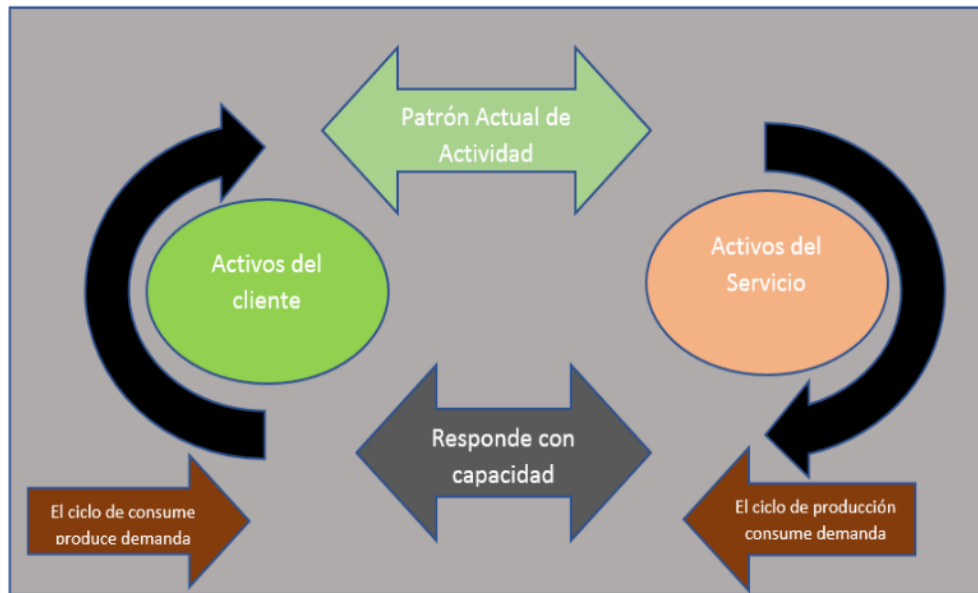
La administración de la demanda de nuestra empresa Doña Leche Alimentos S.A. se insertó en la industria del sector lechero con un enfoque diferente, desarrollar y pertenecer en el mercado con grandes aspiraciones cuyo objetivo era satisfacer la creciente demanda de los compradores para poder adquirir los productos que siguieran las últimas tendencias del mercado, ofreciendo los mismos productos a un precio accesible. Las nuevas tecnologías y la globalización, estrategias comerciales permiten a los consumidores de menor poder adquisitivo tener un mayor acceso a la industria del sector lechero para así estar a la vanguardia de nuevas necesidades y llevar el producto final al consumidor.

Doña Leche Alimentos S.A. en el mercado se pudo evidenciar con las necesidades del cliente y satisfacer la demanda de diseño y calidad. Su éxito y su capacidad creativa esta correlacionada con la aptitud para interpretar tendencias y la habilidad para convertirlas en un producto físico en pocas semanas.

El crecimiento de la Empresa Doña Leche Alimentos S.A. de sus ventas está relacionado con el alto volumen de producción, así como también su ubicación de sus puntos de ventas en sitios estratégicos que van de la mano con el alto volumen de personas que viven por la zona, además su sistema de logística con la buena coordinación se encuentre coordinado para satisfacer las demandas del mercado.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 4-Administracion de la demanda*



*Fuente: Elaboración propia.*

**Beneficios de la gestión de demanda, en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

- Ajuste de implementación para poder llevar a cabo los recursos de la mejor forma posible realizando una mejor planificación para llevar a cabo esquemas comunes de demanda en nuestra empresa.
- Definición de patrones para realizar y llevar la demanda para los productos a nuestro servicio de acuerdo con la región o el centro de distribución en una mejora para el cliente.
- Cambios en las ofertas para garantizar el producto al consumidor con base en el consumo y las tendencias que se pueden ofrecer para cada una sus regiones donde se puedan comercializar y distribuir los productos.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

- Doña Leche va al desarrollo para la optimización, planificación para adaptarse al consumo de sus productos.

Doña Leche Alimentos S.A. centra su actividad en la coordinación y cohesión por lo que realiza y/o coordina pronósticos de demanda y estudios de los clientes en un alto grado de investigación para así poder llevarlos a cabo, igualmente dentro de un conjunto de procesos internos y externos que nos dará la capacidad para llevarlos a cabo, especialistas responsables de los pronósticos de demanda para garantizar al consumidor final que un buen nivel de servicio al cliente es la ventana al éxito de los productos.

La curva de la demanda muestra la demanda total del mercado como diferencia de los diferentes precios del mercado, para así garantizar un buen producto, pero si la empresa a la competencia con precios y calidad, su demanda a precios diferentes dependerá de si los precios de la competencia se mantienen constantes o varían.

Para llevar a cabo la demanda y poderla medir es necesario en el mercado estimar los precios de competencia relación precio-demanda con una disminución en el precio incrementa la demanda se debe a la baja de precio lo que demostraría una demanda elástica, frente al caso contrario de una variación en el precio no altere la demanda sería inelástica ya que no existiría susceptibilidad en los cambios de precio sin embargo los competidores influirán en el precio para un mercado dentro de estas condiciones. Por las condiciones y las necesidades del ser humano el producto de la leche es una necesidad del ser humano de primera necesidad el cual responde a una demanda inelástica en cuanto al precio, como sabemos que el producto es elástico frente a



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

los competidores cuando cambian los precios ya se factible que los precios aumenten o disminuyan en aras de un buen comercio y necesidades respectivamente

**Gestión de la orden (order fulfillment)**

La importancia de satisfacer al cliente en todas las etapas nos permite: generar ingresos y además la garantía de tener siempre a ese cliente, pero todos los procesos son susceptibles a errores.

Para el proceso de órdenes perfectas es necesario llevar los productos al cliente final no solo en el tiempo estimado, sino con la calidad esperada, y que su pedido sea entregado completo, con el objetivo de no cambiar la perspectiva del cliente sobre los productos o sobre la empresa.

Para esto es necesario que la empresa se organice y que tenga en cuenta algunos aspectos importantes al momento de realizar el proceso de órdenes perfectas: la empresa debe generar las órdenes, comunicarlás e ingresarlas, luego deben ser procesadas documentadas, solo así podrán ser recogidas y entregadas.

También es importante recopilar y trabajar sobre la información documentada, para así realizar las actividades necesarias, incluyendo las de post despacho. Dentro de estas actividades están: entrega a tiempo, que las órdenes estén completas, es decir sin faltantes, la entrega debe ser libre de daños, y también la facturación y documentación debe ser libre de daños.

La empresa Doña Leche Alimentos S.A., podría aplicar los modelos o software de ERP, planificación de recursos empresariales, estos son sistemas que integran una empresa, como lo



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

son la producción, la logística, los inventarios y la contabilidad. Estos sistemas permiten que la información sea manejada de forma eficiente para ayudar en la toma de decisiones y minimizar costos.

Una de las ventajas de los ERP, es que pueden ser implementados en cualquier empresa, ya que, sin importar su tamaño o el tipo de procesos, pueden personalizar el software a su conveniencia, claro está que si se cuenta con el recurso financiero y una estructura informática adecuada.

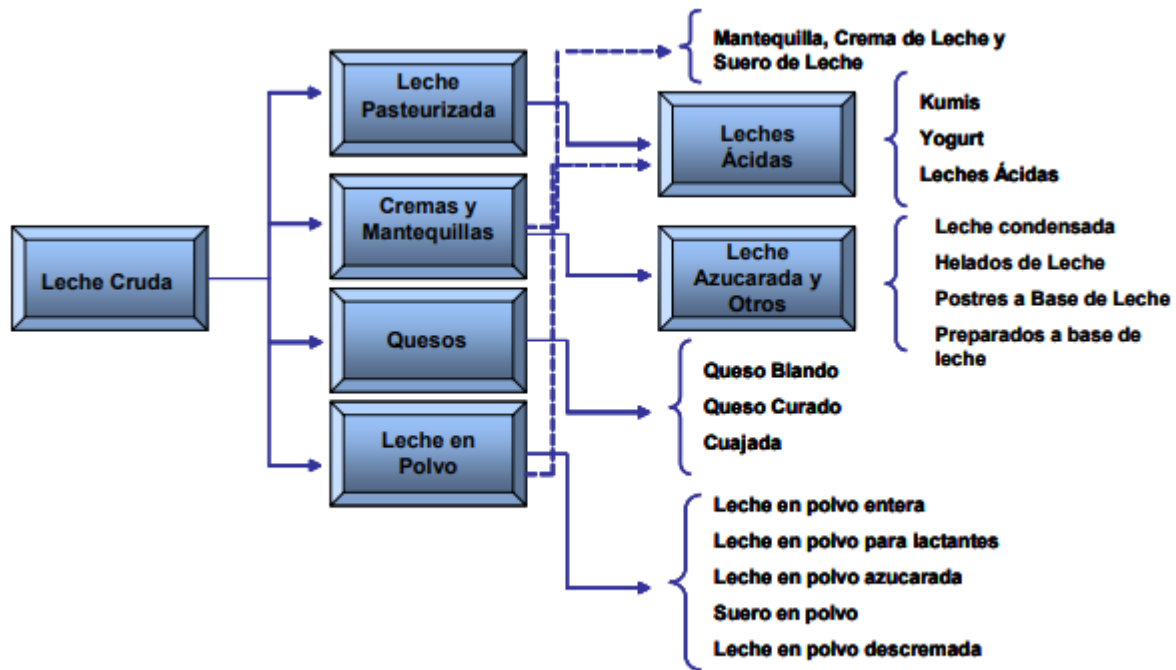
La elección del software varía de acuerdo con las necesidades de la empresa y al poder adquisitivo de la misma

**Administración del flujo de la manufactura**

Doña Leche Alimentos SA, empresa colombiana, dedicada a la manufactura de leche larga vida, yogurt, bebida láctea, quesos frescos y quesos maduros. Ofrecemos productos lácteos de alta calidad con tecnología europea en diferentes presentaciones para satisfacer las necesidades de nuestros consumidores.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 5-Administracion flujo de manufactura*



Fuente: Espinal, Martínez & Rodríguez (2005).

En la empresa Doña Leche Alimentos SA, se debe implementar más control en la recepción del producto, en la recogida de la leche cruda que se hace desde la fincas, primero se instalaría sistema de GPS, para llevar el seguimiento de los camiones, se puede instalar sellos para que apenas carguen la leche no se pueda quitar hasta llegar al depósito con el fin de evitar alteraciones por parte de los conductores, sistema de análisis de la leche en tiempo real para evitar modificaciones por parte de la finca, con estos controles sabemos cuanto leche llegara a la planta, condiciones, y el tiempo de llegada, así se podrá realizar, programaciones, pedidos, etc.

En el proceso se debe hacer un análisis de tiempos, jornadas de operación, en cada uno de los productos, igualmente se debe revisar los procedimientos de las maquinas, preoperacionales,

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

mantenimientos con el fin de no perder tiempo en el proceso, evitar costos en mantenimientos correctivos, ya que la empresa maneja tecnología europea lo cual si se daña un repuesto, por un lado el tiempo perdido por la demora en la llegada en el repuesto porque se debe realizar el trámite de importación y lo otro si se llega a parar la producción no se cumpliría con los pedidos a los clientes, además se debe establecer si los procedimientos han sido implementados al personal, y si ha estado con soportes de evaluación y desempeño, si no se ha implementado se deben crear los procedimientos, si se ha hecho alguna modificación, actualizar, revisar, socializar y evaluar.

En cuanto a la disposición de materia prima se debe mantener a la mano del personal operativo, en Doña Leche Alimentos SA se evidencia una buena organización y distribución de las áreas de producción, manteniendo las condiciones que eviten la contaminación o plagas, teniendo áreas suficientes para que los operadores trabajen con espacio, evitando aglomeraciones, buena iluminación y ventilación, es muy importante que el personal antes de ingresar al área de producción debe estar desinfectados y realizar la limpieza antes de ingresar, en Doña Leche Alimentos SA cuentan con todo el sistema de desinfección, lavamanos con sensores, los cuales evitan cualquier contaminante, y dan a conocer a los trabajadores la importancia de la higiene personal, teniendo actualizado el curso de manejo de alimentos, deben tener conocimiento y experiencia en el proceso de Lácteos, la dotación debe estar limpio, el uso obligatorio de tapabocas, además deben ingresar bañados, siempre evitando la contaminación de la materia prima.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Evaluar condiciones de seguridad y de operación al personal, por si se encuentran riesgos latentes en el área de trabajo, en este caso evaluar los riesgos mecánicos, eléctricos, físicos, psicosociales, químicos, ergonómicos tal vez como realizando malas posturas, o problemas ergonómicos, esto hace que en la jornada de trabajo se cansen demasiado, bajando el ritmo de trabajo, y disminuyendo el rendimiento del proceso, para mejorar todo esto se debe realizar pausas activas a los colaboradores, rotación de área, turnos de 8 horas de trabajo, horarios flexibles, charlas de seguridad y motivación en el trabajo, socialización del reglamento interno de trabajo y políticas de trabajo, en esta pandemia se debe socializar protocolos de bioseguridad para evitar cualquier tipo de contagio.

El personal de Doña Leche Alimentos SA se contrata mínimo con el bachillerato, porque debe tener conocimiento en lectura y tratamiento de datos, para el control de planillas para llevar los datos de calidad y certificados de manipulación de alimentos, experiencia en producción láctea, dependiendo el nivel educativo se puede ubicar en algún sitio de trabajo mientras se capacita, se entrena y hay si se inicia en el mundo de la leche.

En cuanto al personal se debe tener personal calificado para cada una de las labores de la planta, que cuente con su inducción y capacitación en cada una de las máquinas para el proceso, se debe hacer capacitaciones al personal, ascensos, bonos de producción, darles la oportunidad para que se preparen y continúen sus estudios, todo esto hace que mejore el ambiente personal y mejore la producción.



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

En la planta Doña Leche Alimentos SA, los productos se someten a rigurosos controles de calidad y procesada con la más moderna tecnología. Luego es envasada en máquinas asépticas, que mantienen el producto protegido al paso de luz y aire, conservando su sabor y frescura originales en óptimas condiciones por más tiempo.

Una palabra fundamental de Doña Leche Alimentos SA es la inocuidad, calidad de materia prima, manipulación de alimentos, protocolos de limpieza y desinfección, debe estar documentado, separación de alimentos, temperatura de almacenamiento (refrigeración, termómetros, control de refrigeradores), cocción si se requiere, etc. Todo esto garantiza la calidad del producto, la integridad del empaque o envase, limpieza, sellos, objetos extraños, pérdida de vacío.

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

En este proceso se evalúa como la empresa Doña Leche Alimentos SA interactúa con sus proveedores de leche cruda, envases y maquinaria, entonces en este proceso se ven reflejado el fomento de las relaciones entre compañía y proveedores.

La empresa debe revisar inicialmente todo el tema de las estrategias de manufactura y con qué recursos corporativos cuenta, además debe identificar a futuro y en el presente los componentes claves de productos y servicios. De acuerdo con esta identificación se categorizan los proveedores dependiendo de la importancia de los componentes y/o servicios que ofrecen. De allí se identifican proveedores claves y proveedores por segmentos.



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Es importante que el proveedor tenga plena conciencia de cuál es su rol dentro del Supply Chain de la empresa Doña Leche Alimentos SA, de esta manera podrá trabajar en conjunto con el equipo de administración de las relaciones con el proveedor, de allí que van a salir oportunidades de mejora, que se deben convertir en un “gana – gana”, de ahí que es importante esta parte, ya que la idea es que ambas partes se beneficien, sino no tendría sentido invertir en este proceso. El equipo también debe interactuar con los demás procesos, con el fin de evidenciar y revisar si pueden ajustarse a cambios o las alternativas presentadas por los proveedores.

### **Desarrollo y comercialización de productos**

Como dice su historia Doña Leche Alimentos SA, inicio con la recolección y distribución de leche, pero con el pasar de los años fueron viendo oportunidades de crecimiento que les exigía entrar en la producción de leche pasteurizada, luego desarrollaron los derivados yogurt y quesos y mejoraron el proceso de la leche con la Ultra Alta Temperatura, (UHT).

Con las líneas definidas leche, derivados y quesería inician a desarrollar productos dentro de estas para ampliar su rango de clientes en las leches comercializa entera, semidescremada, deslactosada y leche de chocolate toda UHT.

En derivados comercializa Yogurt entero en diferentes tamaños y sabores para ser más competitivos desarrollo el yogurt Slim para tener productos dentro de la línea de los dietéticos.

La línea quesera está dividida en frescos (campesino, doble crema, Mozzarella, tipo pera y su producto Slim.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Los maduros comercializan (Gruyere, holandés, Parmesano, Raclette, Tilsiter Ahumado y Tilsiter Natural).

Con productos de calidad la empresa Doña Leche Alimentos SA con sus clientes de grandes superficies mantiene un promedio de venta estable, pero le apuestan a comercializar su productos en sus propias tiendas ubicadas en barrios de la capital para poder llegar al pequeño consumidor de forma directa para que reconozca la marca, sabe que tiene grandes competidores alpina, alquería pero piensan que su forma de venta le hace una fuerte competencia al modelo de la cabaña de Alpina, y la venta de tiendas que hace la alquería con los derivados no es igual a la venta personal que tienen sus puntos, sus quesos en las neveras de Carulla tienen buena aceptación y esto les ha servido para darse a conocer en los restaurantes cada vez realizan más acompañamiento directo en los supermercados como estrategia de mercadeo.

### **Administración del retorno**

Doña Leche Alimentos S.A por tener planta de procesamiento de leche debe cumplir con los requisitos establecidos en el decreto 307 de 1997, es decir debe tener un laboratorio para realizar el análisis fisicoquímico y microbiológico de la leche, contar con equipos mínimos para la recepción de la leche cruda a sus proveedores para el control de la materia prima, que se utilizara en los productos que se pondrán en venta evitando tener las devoluciones por mala calidad de estos.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Otra forma de reducir el retorno de producto se realiza por medio de los comerciales que se tienen en los grandes almacenes vigilando la rotación del producto, las fechas de vencimiento y posibles filtraciones al momento de entregar el producto en el almacén por parte de Doña Leche.

En las tiendas propias el administrador del almacén hace el trabajo del comercial adicional se mantiene un control de temperatura del local y de los equipos de refrigeración.

En ambos casos el comercial realiza un barrido de los productos próximos a cumplir la fecha de vencimiento y son devueltos a la planta por medio de los camiones de distribución para no perder el frío, se realiza una reposición al cliente según sea la cantidad y el producto es de tener en cuenta la leche UHT (Ultra Alta Temperatura) tiene un promedio de tres meses para su venta y consumo, estando en planta algunos productos son donados otros son de consumo para los trabajadores después de pruebas en los laboratorios y según lote de fabricación, los derivados no pueden ser reprocesados su disposición final puede ser en alimento de granjas nunca debe ser arrojado a las aguas residuales.

Es así como Doña Leche Alimentos SA controla todo su proceso de retorno de producto su atención y cuidado de producto de forma directa en los supermercados reduce el porcentaje de retorno



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

Con el fin de definir los procesos de Supply Chain Management, es decir lo que se llama el modelo SCOR, en este encontramos los diferentes procesos que ayudaran a las empresas a evaluar sus requerimientos y a optimizar sus procesos, desde el proveedor hasta la entrega de producto terminado al cliente final, de esta manera se encuentran definidos los procesos de: Planeación (Plan), Producción (make), Entregas (Deliver), Retorno (Return), y ensamble (Enable).

También es importante identificar dichos procesos en las empresas y cómo interactúan entre ellas, para este caso se evalúa la empresa Doña Leche Alimentos SA, con el fin de identificar oportunidades de mejora en los procesos antes mencionados.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **3.1 Contextualización**

SCOR, este modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro describe las actividades comerciales asociado con todas las fases para satisfacer la demanda de un cliente, es un modelo muy bien estructurado y organizado. (APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0.)

El modelo SCOR, nos permite representar y configurar la cadena de suministro observando el comportamiento y la comunicación entre proveedores y la empresa y los distribuidores hasta el cliente final, así como los indicadores de gestión para cada elemento.

Al implementar el modelo SCOR podemos describir las actividades que realiza la empresa para satisfacer la demanda del cliente. Mostrando las diferencias de rendimiento entre sus elementos, mostrando las diferencias de rendimiento entre sus elementos.

El SCOR, permite desplegar las actividades de negocio para conseguir cubrir la demanda del cliente. (González, 2013).

Se divide en cinco procesos claves de gestión:

- Planificación (Plan)
- Aprovechamiento (Source)
- Fabricación (Make)
- Logística (Deliver)
- Devolución (Return)

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

**3.2.1 Planificación (plan)**

*Tabla 4-Procesos APICS-SCOR*

<b>Sp1 Planeación de la cadena de suministro Doña Leche</b>			
<b>sP1.1</b>	<b>sP1.2:</b>	<b>sP1.3:</b>	<b>sP1.4:</b>
Identificar, priorizar y agregar requisitos de la cadena de suministro	Identificar, priorizar y agregar los recursos a la cadena de suministros	Balancear los recursos con los requisitos de la cadena de suministro	Establecer y comunicar el Plan de la cadena de suministro
Todos los proveedores de leche cruda deben tener certificación ICA	Definir capital para precio de la leche según la oferta en verano e invierno donde hay variación de precio	Pactar precios fijos de compra de leche cruda con los hatos	Los precios de leche son estipulados en los contratos de compraventa por parte de Doña leche y el proveedor
Para la importación de	Selección de un logístico importador de	Reducir las importaciones de	El grupo de mantenimiento creara

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

<p>repuestos y otros se acoge al Decreto 0925 del 2013</p>	<p>mercancías.</p> <p>Definir una flota de transporte de leche cruda y procesada junto a los derivados</p>	<p>repuestos,</p> <p>Tener camiones propios, y pactar un precio fijo de flete a los externos</p>	<p>plan de mantenimiento y un presupuesto para el año.</p> <p>Se determinará cantidad de transportadores rutas y funciones de transportadoras contratistas</p>
<p>Cumplimiento de requisitos ambientales para los proveedores de envases plásticos</p>	<p>Establecer relaciones comerciales con empresas productoras de envases plásticos</p>	<p>Definir un solo proveedor con precios de compra acordes a la necesidad de doña leche</p>	<p>Se notificarán cantidades y precios en la orden de compra de los envases</p>
<p>Capacidad de producción de litros de leche y fácil acceso al hato</p>	<p>Comprar la leche a fincas que cuenten con más de cien cabezas lecheras</p>	<p>Selección de fincas lecheras</p>	<p>En el contrato se establecer un promedio de cantidad de litros de leche que se debe suministrar</p>

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

<b>sP2 Planeación del aprovisionamiento de la cadena de suministro Doña Leche</b>			
<b>sP2.1:</b>	<b>sP2.2:</b>	<b>sP2.3:</b>	<b>sP2.4:</b>
Identificar y agregar los requerimientos de los productos	Identificara, evaluará el producto y los recursos agregados	Balancear los recursos del producto con los requisitos del producto	Establecer el plan de abastecimiento
Tener la cantidad de empaque necesaria para no parar la producción	Definirá la cantidad de empaques según el tipo de leche que se envasará UHT, Deslactosada, Entera, Slim	se compra la cantidad promedio de empaque para el mes, con una reserva mientras se monta la orden de compra	Se promedia el presupuesto para la compra de empaque plástico para el año, se dejará el proveedor que se adapte al presupuesto, se fijaran fechas de orden de compra
Definir la cantidad litros de leche cruda a comprar y almacenar en silos	Calidad de la leche cruda Acidez, PH establecidos por el laboratorio de Doña Leche	Se define la cantidad de litros mensual a procesar	Se ampliará el sistema de almacenamiento de leche en la planta de proceso de Ubaté, No solo se comprar leche en hatos aledaños sino

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

de planta de Ubaté			de otros municipios del valle de Ubaté
Tener stop de fermentos, azúcar, pulpa de fruta, leche en polvo saborizantes para los derivados (yogurt, quesos)	Creación de lista de proveedores nacionales de aditivos y de proveedores internacionales para repuestos de maquinaria	Definir un proveedor fijo para la compra de fermentos y saborizantes con opciones de cambio de producto por vencimiento	El almacenista de planta de Doña de Leche guardara, etiquetara los productos aditivos por fecha de vencimiento para llevar control de inventario de estos
	Verificar la documentación de los hatos productores de leche cruda		
<b>sP3 Planeación de fabricación Doña Leche Plan Make</b>			
<b>sP3.1:</b> Identificar y agregar los requerimientos de los productos	<b>sP3.2:</b> Identificara, evaluara el producto y los recursos agregados	<b>sP3.3:</b> Balancear los recursos del producto con los requisitos del	<b>sP3.4:</b> Establecer el plan de abastecimiento

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

		producto	
<p>Definición de la Cantidad de litros de leche a procesar para la oferta en:</p> <p>Leche Chocolate UHT</p> <p>Leche UHT Semidescremada</p> <p>Leche UHT Deslactosada – Línea Slim</p> <p>Leche UHT Entera Media Vida</p> <p>Leche UHT Semidescremada – Media Vida</p>	<p>Doña Leche debe cuenta con</p> <p>Registro sanitario</p> <p>Centro de recepción y acopio de leche</p> <p>Maquinaria para proceso UHT</p> <p>Calderas</p> <p>Operarios capacitados en BPM</p>	<p>Se realiza</p> <p>cronograma de envasado de cada tipo de leche, y se supervisa el estado de los equipos junto con un plan de mantenimiento para no parar la producción</p>	<p>Se tiene</p> <p>cronograma de producción mensual y se vigila las ventas de producto por mes, se mantiene stop de producción constante en la planta de Ubaté</p>
<p>Cantidad de leche para la fabricación de derivados:</p>	<p>Para la línea de derivados Doña Leche cuenta con</p>	<p>Cronograma de producción de yogurt, y aplicación de</p>	<p>Se tiene</p> <p>cronograma de producción mensual</p>

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

Chupigurt Yogurt Entero Garrafa Yogurt Descremado – Línea Slim Yogurt Entero Bolsa Yogurt Natural – Línea Slim Yogurt Entero Vaso	Depósitos de fermentación Pasteurizadores, marmitas. Máquinas de envasado Cuartos friso de gran capacidad de bodegaje Operarios	sistema de envasado para el máximo aprovechamiento de los equipos	y se vigila las ventas de producto por mes, se mantiene stop de producción constante en la planta de Ubaté controlando la fecha de caducidad del producto
<b>Sp4 Planeación de Logística de Doña Leche Plan Deliver</b>			
<b>sP4.1:</b> Identificar y agregar los requerimientos de las entregas	<b>sP4.2:</b> Identificara, evaluar los requerimientos y los recursos de entrega	<b>sP4.3:</b> Balancear los recursos de entrega con los requisitos de entrega	<b>sP4.4:</b> Establecer el plan de entregas
La entrega de leche cruda en planta debe	Doña leche cuenta con camiones cisterna,	Camiones cisterna de gran capacidad,	Plan de recolección y

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

<p>ser leche fresca, y la entrega de leche procesada y sus derivados al cliente debe ser puntual y organizada</p>	<p>flota de camiones con refrigeración</p>	<p>con tanques asilados,</p>	<p>transporte de leche cruda de los hatos al centro de acopio de Ubaté, Diseño de rutas con clientes definidos a las diferentes ciudades y puntos de venta de Bogotá</p>
<p>Orden de pedido por el área producción de leche cruda</p>	<p>Centro de acopio de la planta con sistema de bombeo para su transporte</p>	<p>Los silos de almacenamiento de leche se deben mantener a más de la mitad de su capacidad</p>	<p>Se entregará la leche a producción según cronograma establecido mensualmente</p>
<p>Orden de compra de producto terminado por el centro de ventas de doña leche</p>	<p>Logística interna de Doña leche para el procesamiento de las órdenes de compra</p>	<p>Sistema logístico de picking</p>	<p>Programa de despacho de pedido al cliente con definición de ruta</p>
<p>Manejo de inventario</p>	<p>Logística de</p>	<p>Sistemas de</p>	

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

de los productos terminados en planta	almacenamiento	comunicación de almacén de producto terminado con vendedores para rotar el inventario	
<b>Sp5 Planeación del retorno de producto de Doña Leche Plan Returns</b>			
<b>sP5.1:</b> Identificar y agregar los requerimientos de los retornos	<b>sP5.2:</b> Identificara, evaluar los requerimientos y los recursos de los retornos	<b>sP5.3:</b> Balancear los recursos de entrega con los requisitos de los retornos	<b>sP5.4:</b> Establecer el plan de retorno de producto
Producto vencido	Transporte, personal de recepción de retorno	Manejo de inventario de producto	Definición de ruta de recolección de producto,
Producto con filtración	Transporte, personal, disposición final de producto	Capacitación de manejo de producto en proceso y bodegaje	Programa de calidad de producto terminado e inspección antes de despacho

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

<p>Pedido cruzado</p>	<p>Transporte, verificación de producto personal de recepción, devolución de crédito al cliente</p>	<p>Capacitación en el proceso de alistamiento y despacho de productos</p>	<p>Establecer formato de inspección de los despachos antes de salir de la planta  Manejo de sistema de nota crédito</p>
<p>Producto no solicitado por el cliente</p>	<p>Transporte, verificación de producto y orden de compra personal de recepción devolución de crédito</p>	<p>Control de pedidos con los mercaderistas</p>	<p>Establecer formato de inspección de los despachos antes de salir de la planta  Manejo de sistema de nota crédito</p>

*Fuente: elaboración propia*



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### 3.2.2 Ss- Source

La emisión de ordenes se realizan a través de una solicitud de pedido bien sea para materiales o servicios de acuerdo con el requerimiento o necesidad, el sistema genera de manera parametrizada las fechas de entrega de cada material o producto para el respectivo seguimiento, la solicitud llega al área de compras quienes gestionan las cotizaciones, generación de pedidos y asignación de proveedores.

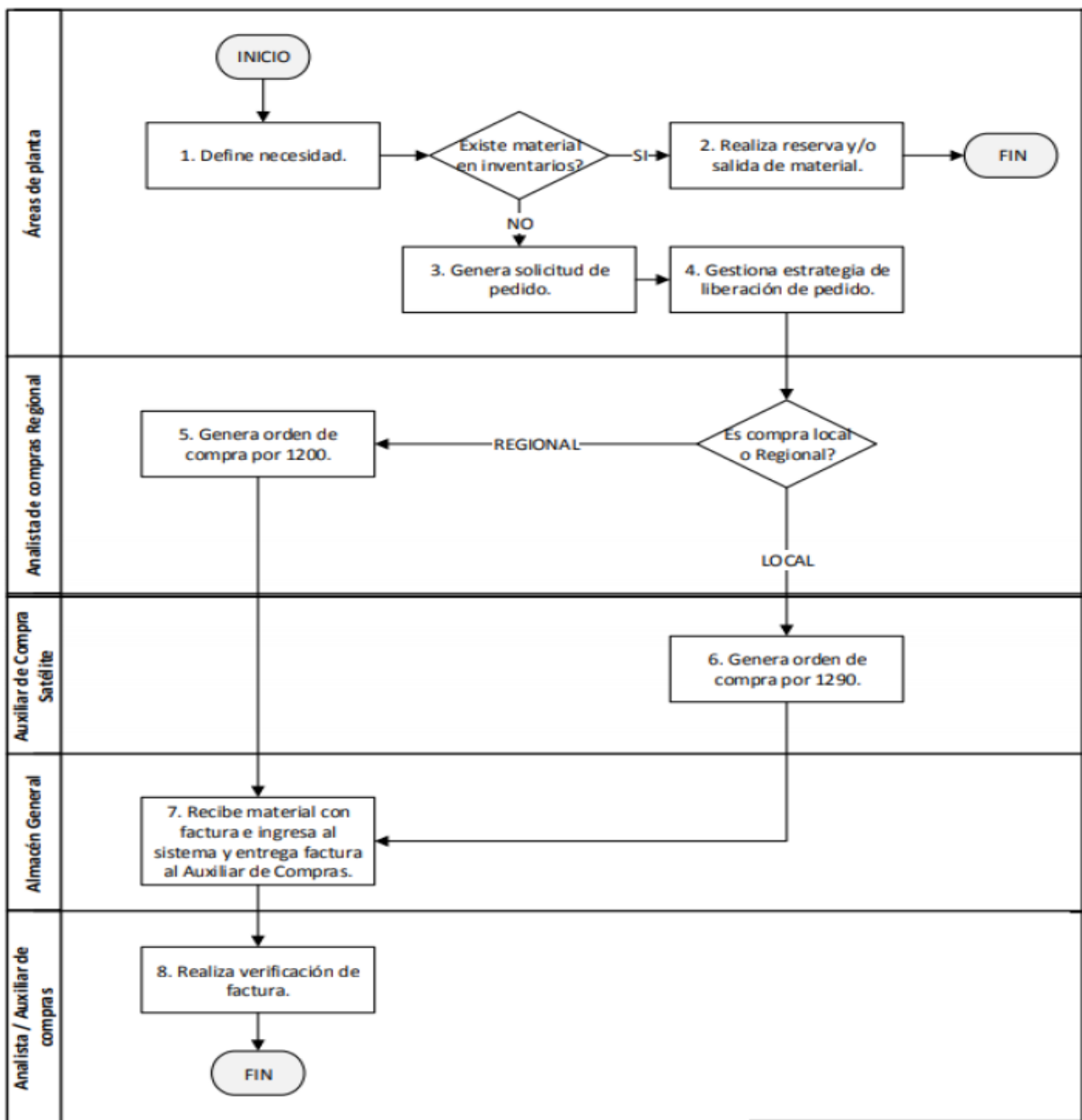
Una vez el proveedor acepta la orden de compra procede a despachar los materiales dentro de los tiempos y precios establecidos al almacén general quienes verifican e ingresan al inventario los productos y reciben las facturas para la verificación por parte del área de compras.

Si la solicitud corresponde a un servicio la aceptación y verificación de la factura la realiza el usuario o área encargada

A continuación, se describe el proceso Source:

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 6-Diagrama proceso source*



*Fuente: elaboración propia*



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### 3.2.3 Sm-make

La leche es el único alimento que es un líquido en su estado natural, contiene varios de los nutrientes requeridos para conservar la vida. La leche de vaca está compuesta por agua (solvente) en un 87.5%, sólidos totales en un 13%, los sólidos no grasos representan en promedio 8.7%, proteínas (caseína + p suero) en un 3.4%, lactosa en un 3.4%, grasa (triglicéridos) en un 3.9%, vitaminas y minerales en un 0.8%. Estos componentes se encuentran en equilibrio y dan a la leche su color, sabor, y consistencias características. Los diferentes componentes pueden variar dependiendo la raza, las más predominante son Holstein, jersey y algo de pardo suizo y sus cruces.

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

*Tabla 5-Composicion química de la leche*

COMPOSICION QUIMICA DE LA LECHE	
COMPONENTES	LECHE NORMAL
Grasa %	3.45
Proteína %	3.61
Caseína g/L	27.9
Proteína del suero mg/ml	8.7
Albumina del suero mg/ml	0.24
Lactosa %	4.85
Na mg/100ml	57
Cl mg/100ml	91
Ca mg/100l	129.8
Mg mg/100ml	129.8
P mg/100ml	6.65

*Fuente: elaboración propia*

Es de gran importancia tener en cuenta este tema ya que es nuestro producto final debe contener los estándares mínimos exigidos del producto final de la leche, se debe verificar cada paso de fabricación en los que encontramos el secado el cual nos favorece para que la humedad disminuya y da para que el producto se conserve en excelentes condiciones nutricionales; el envasado del producto se realiza cuando de una temperatura de 35° ambiente, pasa a enfriamiento a 4 grados. Lo cual permite que no haya humedad y se conserve mejor, el sellado del producto se da de una forma hermética y garantizar que cada producto se envase en su empaque de acuerdo con su presentación, además debemos verificar que los empaques lleven la

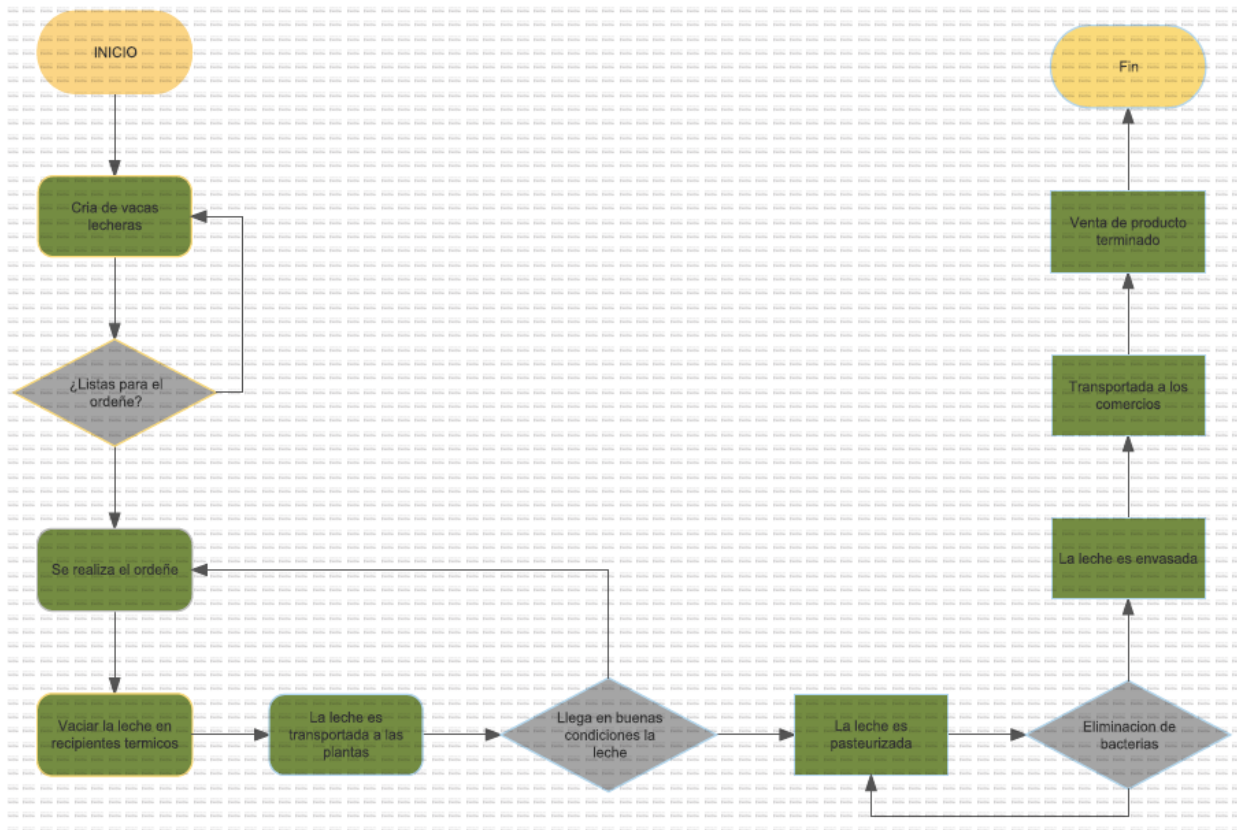


***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

fecha de vencimiento y el código que identifique nuestro producto para garantizar llevar un buen inventario y la debida facturación para los clientes.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 7-Diagrama proceso de la leche*



*Fuente: elaboración propia*

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **3.2.4 Sd-Deliver**

En este proceso, se gestiona, se prepara y se entregan los pedidos de los clientes, teniendo en cuenta que estrategias de distribución y las opciones de transporte, todo esto para satisfacer las necesidades del cliente. Para cumplir con lo anterior es necesario tener actualizados y en orden los inventarios.

En este proceso también es importante definir la infraestructura de las plantas de producción, almacenes y centros de distribución, ya que esto permite tener una mejor cobertura la realizar una entrega. Además de contar con un centro de distribución que ofrezcan el nivel ofrecido al cliente, soportándose en el uso de tecnología y de métodos que ofrezcan una correcta trazabilidad de los pedidos, con el fin de establecer seguimientos en caso de presentarse errores.

La empresa doña leche además de tener al día los inventarios, desde materia prima, hasta el producto terminado, para poder cumplir con los pedidos, además de tener en cuenta toda la normativa legal si la empresa llegase a importar materia prima o exportar productos, esto con el objetivo de cumplir las normas legales.

Es importante contar con tecnologías para controlar, los inventarios, los pedidos y asegurar la correcta trazabilidad, como ejemplo podemos hablar de Colombina, quienes seleccionaron el “reconocimiento de voz” como estrategia y herramienta, en el área de picking, esto con el objetivo de reducir tiempos muertos y aumentar la eficiencia en esta sección. Para Doña leche, sería una gran oportunidad de mejora, ya que aseguraría que los pedidos se envíen, en las cantidades y los productos solicitados por los clientes.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**3.2.5 Sr-Return**

En este proceso Doña Leche Alimentos S.A cuenta con un departamento encargado de las devoluciones, aunque lo ideal es que no hayan este tipo de problemas, se debe tener muy en cuenta debido a que puede tener pérdidas significantes para la empresa, se tiene una persona que está encargada del control de calidad del producto o de la leche desde las fincas para que cumplan con los estándares de calidad requeridas por el cliente interno que en este caso es Doña Leche Alimentos S.A, para eso en los contratos de compra se debe estar sujeto a todas las condiciones de calidad, desde el inicio la persona encargada asegura que son muy pocas las devoluciones en ese sentido, que en un tiempo le compraban a minoristas los cuales alteraban el producto, y simplemente no recibían la leche para el debido procesamiento.

El otro aspecto a tener en cuenta son los químicos necesarios para preparar los productos lácteos, deben contar con las características necesarias para no dañar el producto, se maneja un sistema de rotación para gastar lo próximo a vencer, y se debe estar muy pendiente en este caso, el sistema SR-RETURN se debe encargar que esto nunca pase, los proveedores encargados de suministrar los recursos para realizar el proceso de convertir la leche en productos lácteos, trabaja en pro de llevar un producto de excelente calidad.

Me comenta una persona que trabaja en Doña Leche Alimentos S.A que hubo una devolución en un tiempo de unos repuestos de maquinaria traídas de Europa, lo cual afecto bastante el proceso de la empresa y hasta esa área se vio afectada en la realización de ese producto en especial que fueron los quesos, además los costos de envió, por una mala decisión y



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

especificación, ya que no tenían una persona encargada en las compras, no se pudo hacer devolución y es la hora que los repuestos están en almacén, son costos perdidos, gastos innecesarios, stock de repuestos que no se van a usar, eso hace que sube los costos del producto y disminuye la ganancia, entonces se debe a la hora de realizar una adquisición de material, herramientas, equipos para compra, se tiene que llevar las especificaciones del producto, realizar un buen seguimiento, para evitar estos inconvenientes.

Lo mismo en la compra de los envases y etiquetas, igual se ha tenido problemas con los diseños del mismo, se envían los diseños a los proveedores de envases y envían a la empresa otros que nos son los adecuados, la marca es única y tiene que ser diferente a las demás, etiquetas con errores, lo cual se ha tenido problemas con la devolución del material, y cuando se tiene un pedido grande no puede haber ese tipo de percances, se debe garantizar al cliente un envase resistente, con la imagen deseada, y el contenido deseado.

En cuanto a la devolución por un lado se debe garantizar antes de salir del almacén interno, se contempla personal a cargo que se dedica a revisar minuciosamente, contenido, envase, etiqueta, sellos de seguridad, anexo de fechas de fabricación y de vencimiento, y pruebas de que nada falle, al realizar el transporte a las bodegas, puntos de venta se hace con el mayor cuidado y se hace entrega a satisfacción del cliente firmando planillas de entrega a entera satisfacción, aunque en la página web de doña leche se encuentra un ítem de quejas y reclamos, todo con el fin de mejorar cada día más el producto.



## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

La empresa también cuenta con asesores o personal encargado de suministrar, apoyar y dotar los almacenes en las vitrinas establecidas los productos, igualmente revisando y haciendo rotación para que el cliente se lleve el producto próximo a vencer y que lo consuma en el menor tiempo posible, si por algún motivo el producto se queda en vitrina, se debe recoger hacer el respectivo trámite de devolución, por lo general con los almacenes de cadena se debe cambiar por productos nuevos, se lleva nuevamente a la empresa y se hace darle de baja y desechar el producto, lo cual hay pérdidas en tiempo de manufactura, químicos, operación, materia prima, cuando se pueden recuperar los envases se hace el proceso de limpieza y desinfección y se reutiliza.

Para que Doña Leche maneje un tiempo de devolución a clientes de 24 horas por modificación en el contenido del producto, 48 horas para las grandes empresas, aunque la persona encargada de entregar los pedidos, tiene que estar pendiente del almacenamiento, distribución de los productos que garanticen la integridad del producto, se ha tenido antecedentes en problemas con otras empresas, obvio la competencia es dura con grandes empresas, dando prioridad a las demás, además los clientes tienen preferencia de comprar a marcas reconocidas y no a esta marca que hasta ahora está abarcando el mercado, se le han hecho preguntas a los clientes de la región sobre los productos de Doña Leche, dando satisfacción del mismo, dicen que es económico, y que es bueno.

En la empresa se debe gestionar con almacenes, supermercados, tiendas de barrio para que estos productos alimenticios tengan su área de almacenamiento, para que no se contaminen con

### *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

otros productos, o con hongos, virus, bacterias, que pueden afectar la integridad de estos, todo esto hace parte de la logística inversa, los asesores de ventas deben estar pendientes de que nada falle que la cadena de suministros cumpla con lo requerido, manejo, transporte, descargue, distribución, etc.

Se debe realizar con todo esto un análisis de que productos son los que se hace con frecuencia la devolución, tomar medidas de cambio, si hay problemas de producción, calidad, operación, etc.

Con la creación de un plan de devoluciones el fin de este es evitar los sobrecostos, la pérdida de materia prima, el costo de manufactura también trae consigo las mejoras, que más el cliente es el que evalúa los productos, son los que hacen que la empresa surja o se destruya.

Esto hace que la empresa le dé más motivación en seguir adelante, lo importante la empresa debe estar involucrada desde los proveedores de materia prima, el procesamiento, la transformación, el transporte y la entrega del producto final a los consumidores, para esto se implementa el sistema SOR, siempre para evitar el aumento de costos en la producción, el aumento de costos, mejorar la cadena de suministros, con todo esto ayuda al crecimiento de la empresa.

#### **3.2.6 Se-Enable**

Es un proceso nuevo que hasta ahora se está implementando para mejorar los procesos de la empresa para mejora continua, trae 11 subprocesos ya que logra unir la parte administrativa,



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

financiera y de recursos, incluyendo recursos humanos y de tecnología, para mejorar la cadena de suministros.



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

**4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Todas las industrias que vendan un producto o servicio cuentan con un sistema logístico desarrollado de acuerdo con sus necesidades y tipos de clientes en algunos casos son similares otros mueven mayor volumen, otros tienen grandes espacios de trabajo, pero tienen un mismo objetivo que es la entrega y almacenamiento de los productos al cliente interno y externo. Colombia ha estado evolucionando de manera constante ya que las empresas quieren llevar su producto de forma correcta y eficiente a los consumidores lo que ha implicado hacer mejoras de sistemas viales tratados de comercio y otros, exigiendo al proceso logístico al máximo para el cumplimiento de las metas. En el siguiente trabajo explicamos cómo funciona el proceso logístico con la información y las decisiones tomadas, el movimiento del producto por parte de la logística y el flujo de ingresos, adicional se muestra como esta Colombia en cuanto a su nivel competitivo con los otros países según Logistics Performance Índice



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

#### **4.1 Flujo de información**

##### **4.1.1 Contextualización**

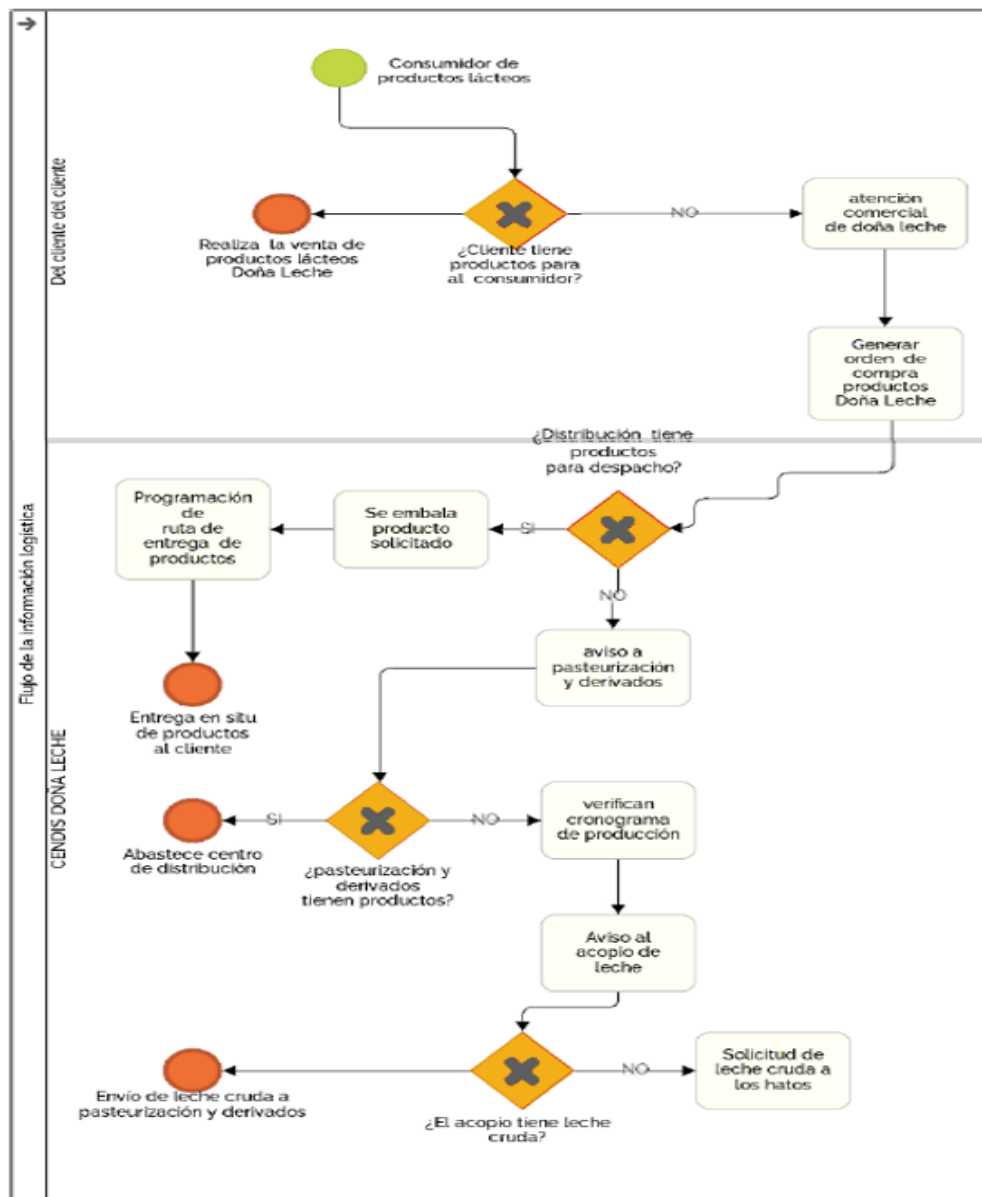
La infraestructura logística se debe mejorar cada día, pero con ayuda del gobierno nacional, trabajando en pro del pueblo, y de los pequeños, medianos y grandes empresarios, mejorando sus corredores viales, bajando el precio de los peajes, y disminuyendo al máximo una palabra que a los políticos les ofenden que es la corrupción que por eso el país no avanza hacia una mejoría en su desarrollo económico y poder competir con multinacionales de otros países, Colombia tiene mucha riqueza pero desgraciadamente la corrupción hace que se pierdan los recursos.

El flujo de la información es la vinculación que existe entre los pedidos y toda la información correspondiente a las entregas realizados.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

4.1.2 Diagrama de flujo

*Ilustración 8-Diagrama flujo de información*



Fuente: elaboración propia



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

## **4.2 Flujo de producto**

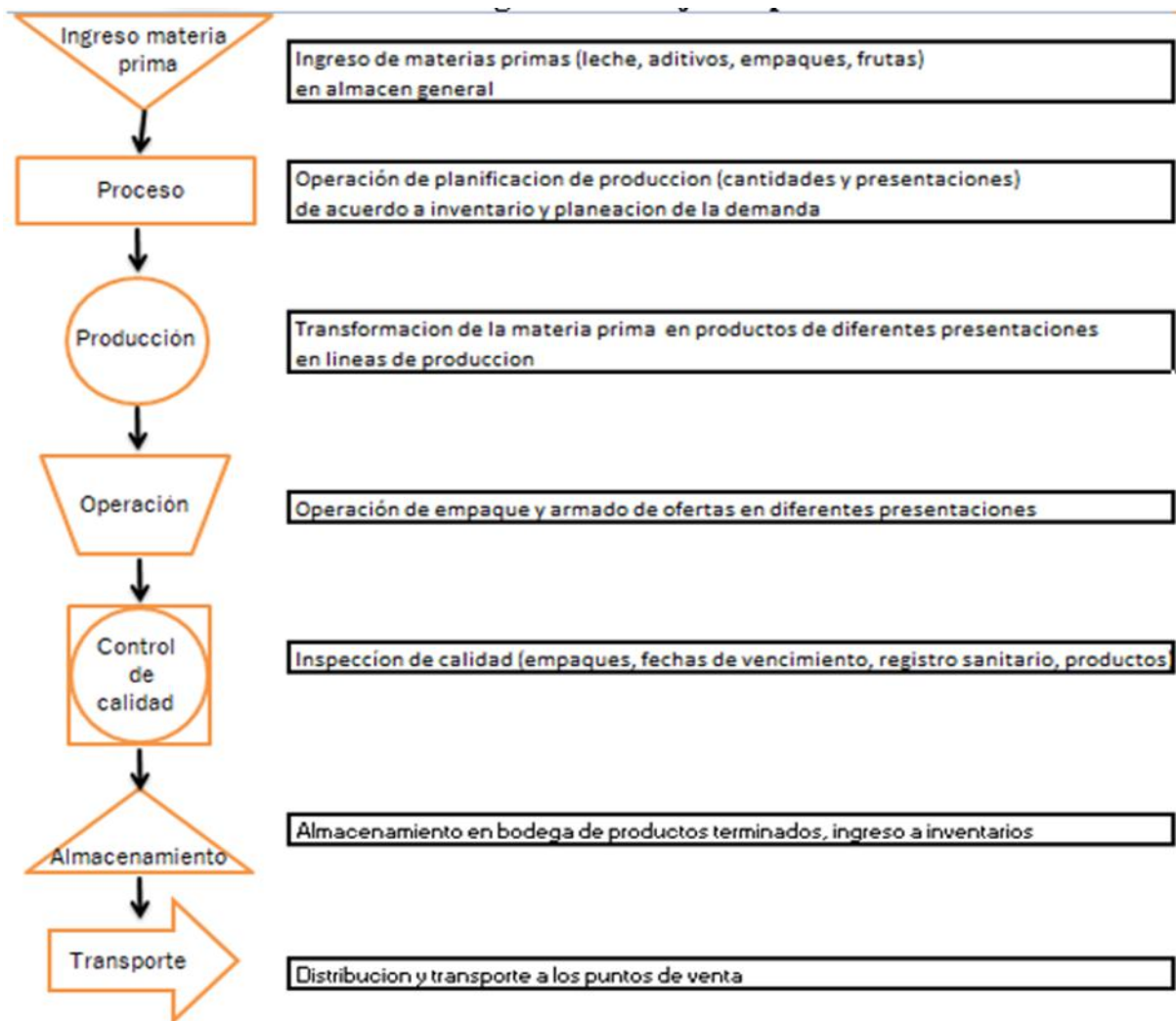
### **4.2.1 Contextualización**

En este se relacionan las actividades que tienen las mercancías, desde los movimientos de proveedores y los clientes, las devoluciones y las necesidades de los servicios

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**4.2.2 Diagrama de flujo**

*Ilustración 9-Diagrama flujo de producto*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **4.3 Flujo de efectivo**

#### **4.3.1 Contextualización**

Es una herramienta utilizada para observar de una mejor manera los movimientos de efectivo (Ingresos y Egresos) en un periodo. Es útil para la definición, interpretación y análisis de los problemas financieros y generalmente es definida como: “El comportamiento del dinero a medida que transcurre los periodos de tiempo”.

Tener presente el periodo o unidad del tiempo.

La magnitud de las flechas que se plasman en el grafico depende del valor (\$) que contenga ingreso o egreso.

Cuando se realizan varias transacciones en el mismo periodo, se pueden sumar o restar para sacar el flujo neto del periodo. Solamente se pueden realizar estas operaciones a movimientos en el mismo periodo, no se pueden cambiar con transacciones de periodos diferentes.

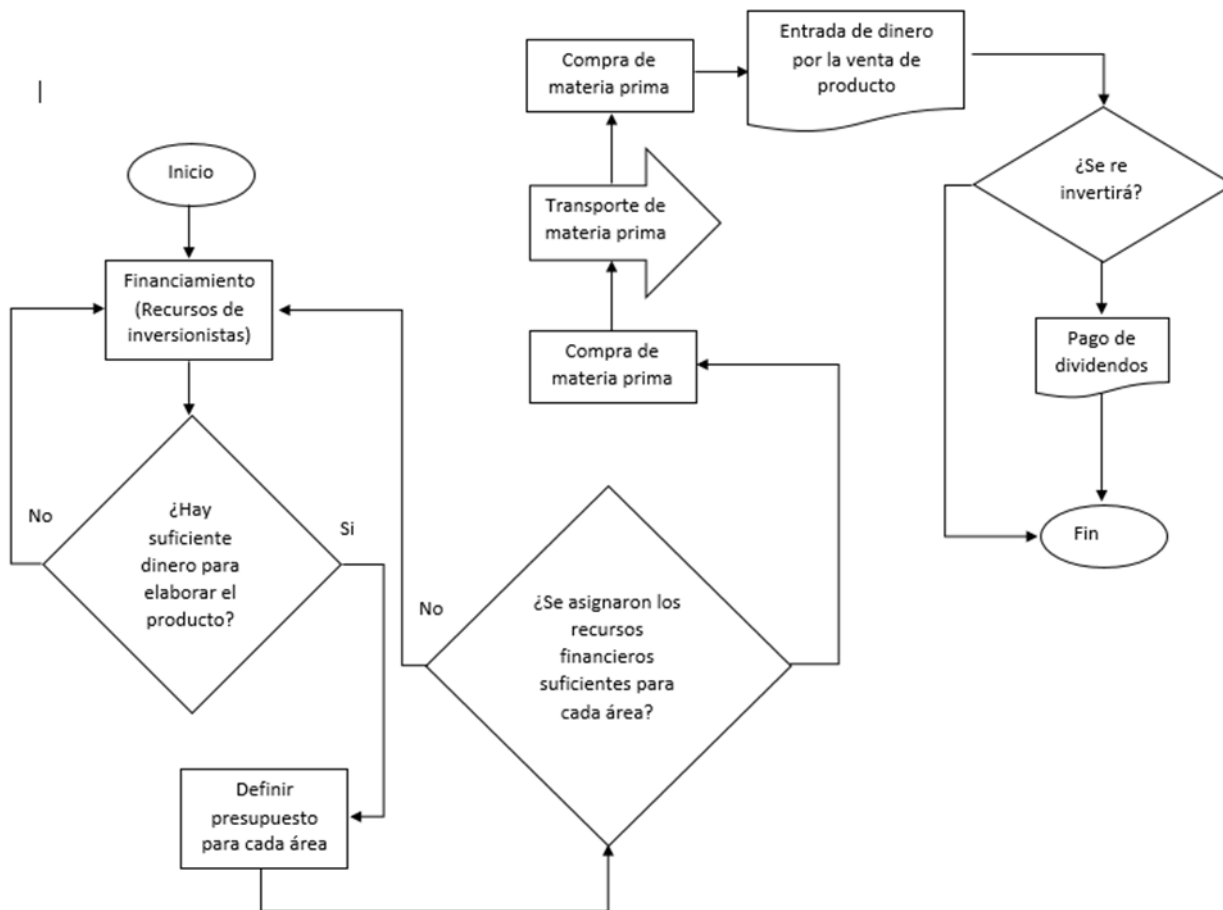
Para tener en cuenta existe el supuesto de que todos los flujos de efectivo ocurren al final del periodo para poder simplificar el grafico.

El efectivo gana interés (%), con el tiempo así que cuando depositas en un banco cierta cantidad de dinero, lo más probable es que cuando retires tu dinero, tengas una cantidad mayor a la depositada (igualmente cuanto te presta dinero un banco, debes pagar el monto que te prestaron, además de cierto (%) de intereses.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**4.3.2 Diagrama de flujo**

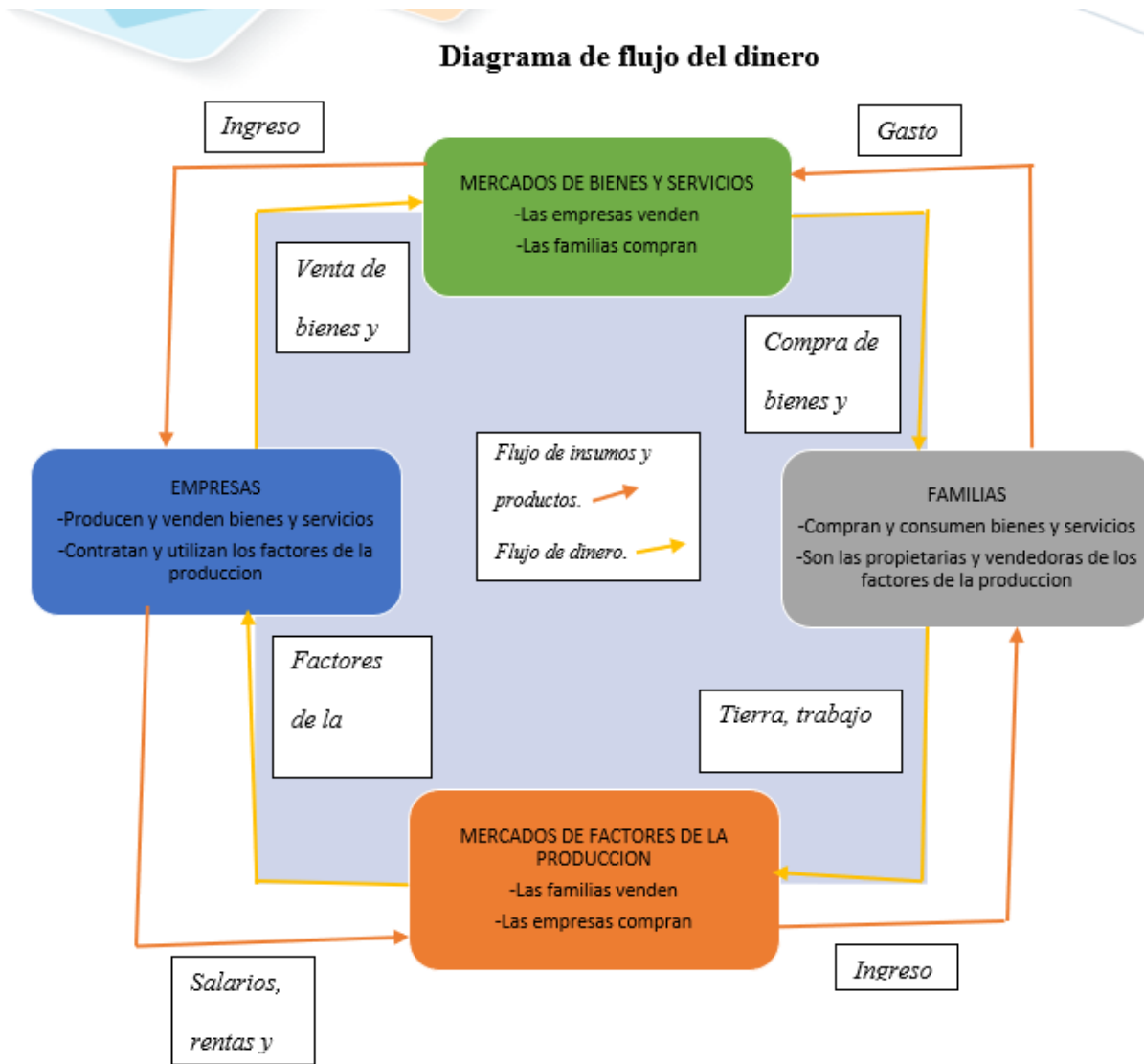
*Ilustración 10-Diagrama flujo efectivo*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 11-Diagrama de flujo del dinero*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

**5.1 Contextualización**

Antes de realizar una comparación de cómo esta Colombia ante el mundo en cuanto a logística, es necesario conocer que es el LPI (Logistics Performance Index), en español sería índice de desempeño logístico, esto se trata de una herramienta de medición del Banco Mundial donde se muestran las tendencias globales en logística y de esta manera se mide el desempeño logístico de cada país, de acuerdo a esta calificación las economías toman decisiones, con el objetivo de fortalecer sus debilidades, también es importante saber que esta información es de importancia para los países en vía de desarrollo, ya que les sirve de modelo a seguir en el mejoramiento de su cadena de suministro. Esta herramienta mide seis parámetros que son:

**Eficiencia de aduanas y fronteras:** Este parámetro mide el proceso aduanero y evalúa la claridad, la rapidez, la eficiencia entre otros.

**Infraestructura:** Este aspecto se evalúa la calidad de la infraestructura de transporte y comercio, donde se incluyen los puertos.

**Envíos internacionales:** Aquí se evalúa la facilidad para realizar envíos a precios competitivos.

**Servicios Logísticos:** En este parámetro se analiza que la competencia y calidad de los servicios logísticos, evaluando a los operadores logísticos del país y de igual manera se evalúan las empresas de transporte nacional.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Trazabilidad: En este aspecto se evalúa la capacidad de las empresas para seguir y rastrear los pedidos con el propósito de conocer el estado de los envíos, es decir que se debe saber si hay algún cambio en el envío, si está en proceso de embarque, que él envío llegue a al destino o si está en proceso de entrega.

Puntualidad: aquí se mide la capacidad que tiene un país en entregar y recibir los envíos, teniendo en cuenta el cuidado y haciendo las cosas a su debido tiempo.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo**

*Tabla 6-Comparativo Colombia ante el mundo 2012*

Año 2012							
	Colom bia	Singa pur	Alema nia	Estados Unidos	Sudáf rica	Ch ile	Pana má
Posición	#64	#1	# 4	# 9	# 23	# 39	# 61
Despacho de aduana	2,6	4,1	3,9	3,7	3,3	3,1	2,6
Infraestructura	2,7	4,1	4,3	4,1	3,8	3,2	2,9
Envíos internacionales	2,8	4,0	3,7	3,6	3,5	3,1	2,8
Servicios logísticos	2,9	4,1	4,1	4,0	3,6	3,0	2,8
Seguimiento y rastreo de envíos	2,7	4,1	4,0	4,1	3,8	3,2	3,0
Puntualidad	3,5	4,4	4,3	4,2	4,0	3,5	3,5

*Fuente: elaboración propia*

En el año 2012 Colombia ocupaba el puesto número 64. En ese año Colombia no contaba con una buena infraestructura, comparado con los países que vemos en la tabla, y de igual manera se

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

ve que en los demás parámetros que se evalúa Colombia no está al nivel de competencia de países desarrollados.

*Tabla 7-Comparativo Colombia ante el mundo 2014*

Año 2014							
	Colombia	Singapur	Alemania	Estados Unidos	Sudáfrica	Chile	Panamá
Posición	#97	#5	#1	#9	#34	#42	#45
Despacho de aduana	2,6	4,0	4,1	3,7	3,1	3,2	3,1
Infraestructura	2,4	4,3	4,3	4,2	3,2	3,2	3,0
Envíos internacionales	2,7	3,7	3,7	3,4	3,5	3,1	3,2
Servicios logísticos	2,6	4,0	4,1	4,0	3,6	3,2	2,9
Seguimiento y rastreo de envíos	2,5	3,9	4,2	4,1	3,3	3,3	3,3
Puntualidad	2,9	4,2	4,4	4,1	3,9	3,6	3,6

*Fuente: elaboración propia*



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Año 2014

En el año 2014 Colombia ocupaba el puesto número 97, es decir que a comparación del año 2012, bajo sus índices de desempeño, esto sería un retroceso en los procesos logísticos

Con respecto a los demás países no se ve que tenga un avance significativo con respecto a los demás países. Esta situación puede darse a la falta de inversión en materia de investigación y desarrollo.

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

*Tabla 8-Comparativo Colombia ante el mundo 2016*

Año 2016							
	Colom bia	Singa pur	Alema nia	Estados Unidos	Sudáf rica	Ch ile	Pana má
Posición	#94	#5	#1	#10	#20	#4 6	#40
Despacho de aduana	2,2	4,2	4,1	3,8	3,6	3,2	3,1
Infraestructura	2,4	4,2	4,4	4,2	3,8	2,8	3,3
Envíos internacionales	2,6	4,0	3,9	3,7	3,6	3,3	3,7
Servicios logísticos	2,7	4,1	4,3	4,0	3,7	3,0	3,2
Seguimiento y rastreo de envíos	2,6	4,0	4,3	4,2	3,9	3,5	3,0
Puntualidad	3,2	4,4	4,5	4,3	4,0	3,7	3,7

*Fuente: elaboración propia*

Año 2016

En el año 2016 Colombia ocupaba el puesto número 94, no se ve un cambio significativo, con respecto al periodo anterior,



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

Con respecto a los demás países no se ve que tenga un avance significativo con respecto a los demás países. Esta situación puede darse a la falta de inversión en materia de investigación y desarrollo

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.**

*Tabla 9-Comparativo Colombia ante el mundo 2018*

Año 2018							
	Colom bia	Singa pur	Alema nia	Estados Unidos	Sudáfr ica	Ch ile	Pana má
Posición	#58	#7	#1	#14	#33	#3 4	#38
Despacho de aduana	2,6	3,9	4,1	3,8	3,2	3,3	2,9
Infraestructura	2,7	4,1	4,4	4,0	3,2	3,2	3,1
Envíos internacionales	3,2	3,6	3,9	3,5	3,5	3,3	3,3
Servicios logísticos	2,9	4,1	4,3	3,9	3,2	3,1	3,3
Seguimiento y rastreo de envíos	3,1	4,1	4,2	4,1	3,4	3,2	3,4
Puntualidad	3,2	4,3	4,4	4,1	3,7	3,8	3,6

*Fuente: elaboración propia*

Año 2018

Para este periodo, se ve un cambio notable ya que pasa del lugar 95 al 58, aun así, cada puntaje se ha mantenido en un rango cercano.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Como Análisis general podemos establecer que Colombia no ha obtenido mayor desempeño en logística en el mundo, basta ver el desempeño que ha tenido Alemania, ya que en los periodos del 2014 al 2018 ha mantenido su posición en el primer lugar.

Colombia debe desarrollar más los procesos de logística y fortalecer las cadenas de suministro, teniendo como base la investigación y desarrollo de modelos logísticos, para así lograr un cambio significativo en los desempeños.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

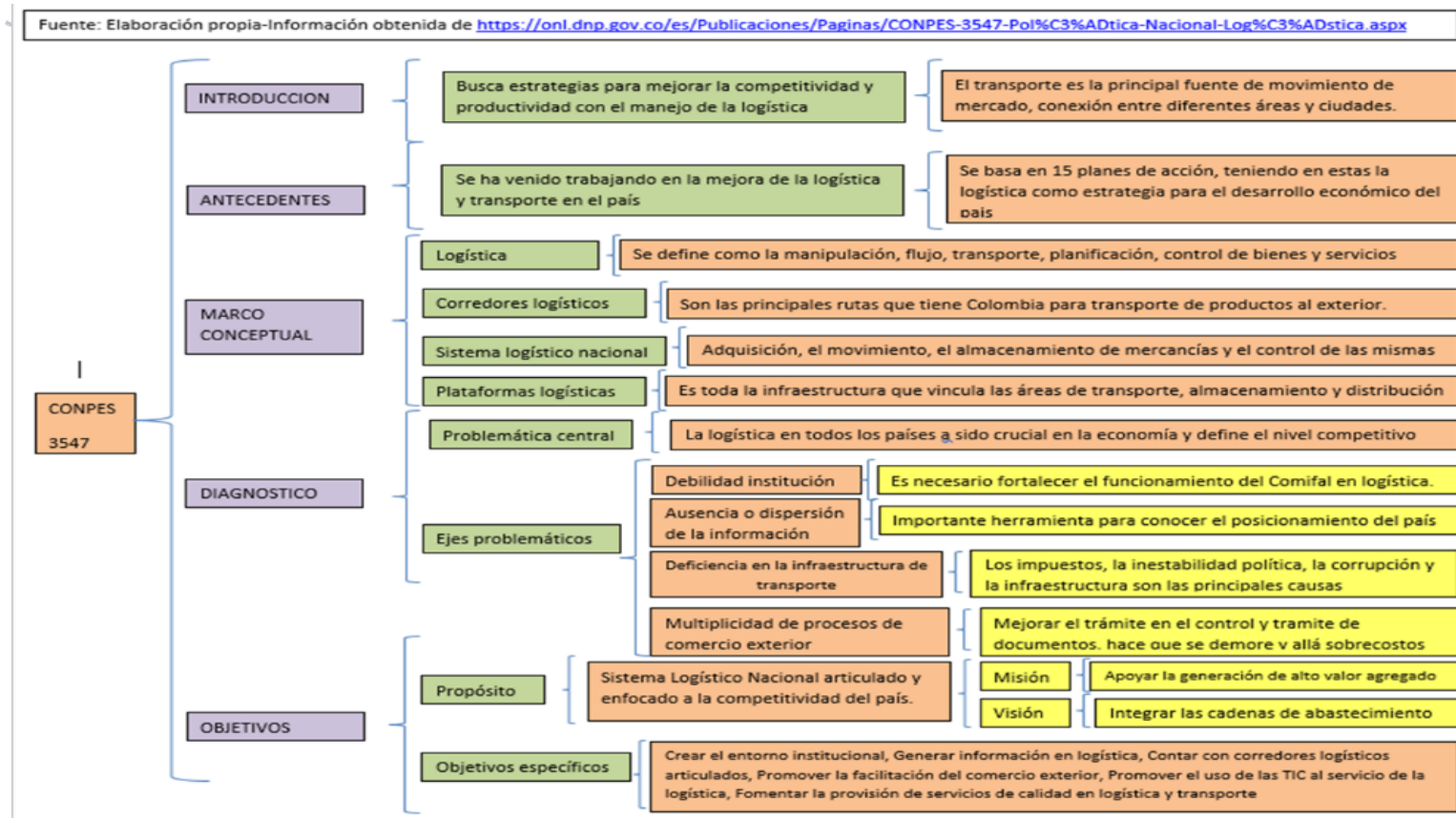
De acuerdo con las estrategias del gobierno nacional, se implementaron las políticas de logística, para promover la competitividad del país, enfocándose en la infraestructura, modernización de servicios de transporte de carga, optimizar tramites de importación y exportación. De acuerdo con esto se definen y se identifican los elementos principales del CONPES.

**6.1 Contextualización**

El consejo nacional de Política y social – (CONPES) definió estrategias para el desarrollo social, económico y logístico del país, ya que permite mejorar la conectividad entre las zonas de producción y las de venta de bienes o servicios, el objetivo de estas estrategias es aumentar la competitividad y productividad del sistema de logística en Colombia. El gobierno formulo la política nacional logística para mejorar lo factores evaluados por el banco mundial, esta política se enfoca en la reducción de costos y tiempos logísticos

## 6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística

Ilustración 12-Cuadro sinóptico CONPES 3547



Fuente: elaboración propia

## 7. El efecto látigo (The Bullwhip Effect).

A continuación, se muestran diferentes conceptos de economía e inventarios, que nos ayudaran a realizar una comparativa con el caso de estudio, para ello se identificaron las siguientes temáticas: El efecto látigo (the bullwhip effect), Demand-forecast updating, Order batching (orden por lote), Price fluctuation, Shortage gaming

### 7.1 Contextualización

Se desarrolla una análisis del efecto látigo en que la empresa basa sus actividades para la atención de la demanda de sus clientes internos y externos, además de la orden por lote de su materia prima, ahora se debe contemplar la fluctuación de precios y cuáles son sus políticas en base a este factor económico de vital importancia en sus márgenes de comercialización y ganancias en la que busca una estabilidad y manejo apropiado del mismo, por ultimo sus estrategias del nivel de escasez que buscan una administración coherente ante los cambios de la demanda.

### 7.2 Análisis de causas en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.

En doña leche, se maneja un stock de inventario con el fin de optimizar la demanda de los clientes, y aprovechar los descuentos por volúmenes de compra, en la actualidad la mayoría de las empresas manejan inventarios de una manera sistematizada con el fin de tener un tiempo real, la salida, alistamiento de productos, las rutas y las maneras de trabajar con los clientes, de una manera en tiempo real que mejora el estatus de la compañía, la optimización de recursos.

Aunque internamente manejan recursos como Kardex, tienen un sistema computarizado que por

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

medio de internet enlazan las bases de datos y el personal administrativo, operativo y hasta gerencial tienen la información, manejo de pedidos de una manera rápida.

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

Basado en los datos históricos de la demanda de los últimos 3 años Doña leche S.A cuenta con una amplia experiencia en manejo de inventarios y suministros de productos que forman parte de la cadena de abastecimiento de producción además se debe contemplar las metas de ventas de la compañía la cual debe garantizar el presupuesto necesario para la obtención de los recursos.

**Datos históricos de producción:** los analistas de producción deben basarse en los datos obtenidos a lo largo de los últimos periodos (trimestrales) y revisar los resultados de litros producidos del mismo periodo del año anterior con esto se busca programar el plan de producción para atender la demanda del área comercial

**Metas de ventas:** el área comercial es la encargada de informar al departamento de producción y logística cuales van a ser las metas de ventas y los productos que impulsaran durante el periodo para que estos puedan proyectar los litros a producir por categorías y el consumo de inventarios para atender dicha demanda, esta proyección de ventas se convierte en un elemento clave para el pronóstico de la demanda dentro de la cadena logística.

**Ordenes de materia prima y suministros:** El almacén general crea las ordenes de suministro a los proveedores y este debe mantener un inventario de seguridad basados en el histórico de

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

compra de materia prima y la planeación de producción, en este caso el almacén interactúa directamente el área de producción.

**Área logística:** el almacén de empaque y producto terminado quienes controlan el manejo de inventarios proporcionan la información al área comercial y los analistas de producción las cantidades de inventarios por categorías y fechas de vencimiento, información clave para la programación de la producción y para que el área de ventas pueda ofertar productos que están a disposición de los clientes dentro de sus solicitudes de pedido.

### 7.2.2 Order batching

Doña Leche sabe que su proveedor más importante son los hatos de la región, pero como sabemos las vacas no producen leche por una orden de trabajo si no por su condición natural y tipo de alimentación, por tanto hay épocas de abundante pasto y factores climáticos a favor donde las vacas producen un porcentaje alto de leche, por esta razón para ser equitativos Doña Leche pacta un precio de compra por litro para todo el año con los hatos sea alta o baja la cantidad de leche que den las vacas, esto con el fin que los campesinos de la región del valle de Ubaté puedan tener ingresos fijos variables con la cantidad de leche que den sus vacas y la empresa mantenga los silos en niveles favorables para la producción. En cuanto a los envases su proveedor fábrica de forma periódica los plásticos casi que mensual para no tener stop de este y garantizar que Doña Leche tenga envase de forma permanente para sus productos, algunos se piden a gran volumen como el plástico de para envasar leche.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Como proveedor de grandes superficies Doña Leche tiene un control semanal de la rotación de sus productos esto permite conocer casi de forma anticipada las cantidades y productos que el cliente va a solicitar en su próxima compra, adicional mantiene una comunicación constante con su cliente para que este pueda generar ofertas que aumenten el consumo de los productos, esto facilita la organización de transporte y producción ya que Doña Leche si procesa por lotes en la leche UHT por cuestiones de tiempo de vida de la leche envasada y control de calidad. Por tanto, trata de que sus clientes compren grandes lotes de leche UHT dando como facilidad que esta no requiere refrigeración y la capacidad de un tiempo largo de almacenamiento sin afectar su calidad con la opción de cambio por si no la vende toda.

### **7.2.3 Price fluctuation**

Doña Leche dentro de sus estrategias para la fluctuación de los precios, determina los objetivos de la compañía en la fijación de precios tiene limitaciones. Debemos tener en cuenta las leyes sobre la oferta y la demanda, los costos variables, la política gubernamental y hasta el propio proceso interno de la empresa son alguna de ellas que son necesarias para llegar a conocer la fluctuación de los precios.

- Conocer el mercado objetivo y medir el posicionamiento del producto.
- Definir el bien/servicio ofrecido, así como las estrategias de promoción y distribución.
- Estimar la influencia de los distintos niveles de demanda posible sobre el precio de venta al público (curva de la demanda).
- Debemos calcular el costo total del servicio o producto ofrecido.

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

- Considerar el entorno legal y características de la competencia.
- Determinar el objetivo de la fijación de precios, (acatar a la competencia, maximizar ganancias, estabilizar el mercado).

Tener en cuenta la curva de la demanda, curva decreciente de demanda debe estar relacionada la cantidad demanda con el precio. Al reducirse el precio aumenta la cantidad demandada.

La curva de la demanda muestra las cantidades del bien en cuestión que serán demandadas durante un periodo de tiempo determinado por una población específica a cada uno de los posibles precios.

Podemos decir que la cantidad de demanda de un bien (QA) se ve influida por el precio de ese bien (PA), la renta (Y), y los gustos de los consumidores (G), los precios relativos de los demás bienes (PB), estamos refiriéndolos a la función de la demanda, que podemos expresar de la siguiente forma.

$$QA=D (PA, Y, PB, G)$$

Los desplazamientos a lo largo de la curva de demanda expresan la variación de la cantidad demandada por efecto del precio, asumiendo que los demás factores se mantienen constantes para poder determinar los resultados de los precios en el mercado.

#### **7.2.4 Shortage gaming**

Este término se refiere a ley de escasez, que en términos generales es que las necesidades de las personas son ilimitadas, que los recursos son insuficientes para producir los bienes. La



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

administración los recursos, en la economía se utilizan como herramienta, es decir que la demanda y la oferta se regula con los precios, por ejemplo, si hay un bien escaso, generalmente se aumenta su precio con el objetivo de racionalizarlo.

Las causas de la escasez se pueden dar por incremento en la demanda, disminución o agotamiento de fuentes y/o recursos.

Teniendo en cuenta esto en la empresa Doña Leche, se podría presentar escasez por el aumento de empresas del mismo sector, también puede darse por falta de insumos, dado por las épocas de sequía que afecta la producción de pastos y por tanto la producción de leche, es ahí donde empieza la escasez de la leche que es el insumo principal en la compañía en estudio.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

## 8. Gestión de Inventarios

Los inventarios son fundamentales en cualquier empresa debido a que debe haber un control entre los clientes y la empresa, debe haber una cantidad de productos que se debe producir de acuerdo con la demanda de ventas, porque no se debe producir cantidad si no hay un pedido ya establecido por los clientes, parece una tarea fácil, pero es de vital importancia en el manejo de cadenas y suministros.

Todo depende de la demanda en el mercado, si no hay demanda no hay mercado, la empresa doña leche debe tener una estrategia que minimice los retrasos que ella pueda tener, y no perder un cliente que es lo más importante, aunque debe la empresa tener materia prima disponible, producto final para entrega inmediata y repuestos en stock por alguna varada improvisada, la empresa debe estar preparada para alguna eventualidad, con ese fin se hacen los inventarios.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **8.1 Contextualización**

La gestión de inventarios basa su análisis a través de una herramienta de verificación que luego es definida para dar un diagnóstico del manejo actual y proponer un modelo que pueda implementarse.

### **8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Dentro del sistema de gestión de inventarios periódico actual que lleva la empresa se cuenta con registros y base de datos solidas donde hay un evidente desarrollo en la implementación de estrategias como lo es una política de gestión donde sus empleados conocen cada manejo que deben dar al inventario de la empresa, verificación con controles de calidad de la materia prima, personal dedicado a la compra y gestión de las solicitudes de pedido interna, fechas de vencimiento controladas y un programa de manejo mínimo de stock para atender las fluctuaciones de la demanda .

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

*Ilustración 13-Instrumento para la recolección de información*

LISTA DE VERIFICACION GESTION DE INVENTARIOS				VALORACIÓN	
	PERIODICO	PERPETUO			
1 SISTEMA DE INVENTARIO UTILIZADO		<input checked="" type="checkbox"/>			10
2 CUENTAN CON UN SISTEMA HACCP	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>			0
3 LA COMPAÑÍA CUENTA CON POLITICAS DE GESTION DE INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
4 SE AUTORIZA PREVIAMENTE LA COMPRA DE SUMINISTROS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
5 SE REGISTRA EN INVENTARIOS LA MATERIA PRIMA QUE INGRESA A LA EMPRESA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
6 SE REALIZA CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
7 EXISTE UNA PERSONA ENCARGADA DE COMPRAS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
8 SE ELABORA UN CONTROL DE KARDEX	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
9 SE DESARROLLA UNA VERIFICACION PERIODICA DE LOS INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
10 EXISTE UNA BASE DE DATOS DE PROVEEDORES AUTORIZADOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
11 SE REGISTRA LAS UNIDADES PRODUCIDAS DIRECTAMENTE EN INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
12 SE LLEVA UN REGISTRO DE DIFERENCIA DE INVENTARIOS DIARIAMENTE	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>			0
13 EXISTE UN FLUJOGRAMA DE PROCESOS DE INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
14 LOS INSUMOS INDIRECTOS ESTAN DENTRO DE LOS INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
15 EN EL ULTIMO AÑO SE DESARROLLO PROGRAMAS DE CAPACITACION DE INVENTA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>			0
16 SE LLEVA REGISTROS DE FECHAS DE VENCIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
17 SE DESARROLLA UNA PLANIFICACION DE MATERIA PRIMA POR CONSUMIR	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
18 LA COMPAÑÍA CUENTA CON UN INDICADOR DE GESTION DE INVENTARIOS	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
19 SE TIENE ESTABLECIDO UN MINIMO DE STOCK PARA INSUMOS DE ALTA ROTACION	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
20 SE EVIDENCIA ALGUN INSUMO O MATERIA PRIMA NO REGISTRADA EN EL INVENTA	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			10
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>	
<b>PROCENT</b>				<b>90%</b>	

90% O MAS

75 A 89%

MENOS DE 74%

*Fuente: elaboración propia*

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

Se aplicó esta lista de verificación a una persona de la empresa doña leche donde nos contesta las preguntas antes mencionadas, aunque se trata de observar un buen manejo de los inventarios,

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

se debe implementar un método para llegar a un 100 por ciento en efectividad. Nos cuenta también que llevan un control a los clientes con una base de datos de cada uno de ellos con el fin de manejar los pedidos de una manera más eficaz y rápida, teniendo un control en toda la empresa porque se realizan los pedidos se hace por medio del personal de ventas en los supermercados o directamente a los clientes, por medio de tabletas e internet a una aplicación o sistema, cuando se hace esto o se cierra el pedido, inmediatamente la planta ya sabe que cantidad de productos del pedido y el área de logística, producción, e inventarios revisa que hay y que se debe producir inmediatamente, el manejo de inventarios comenta que se realiza por lotes en los cuales el acceso a ellos esta de una manera muy organizada.

Se cuenta con un control de suministros con el fin de satisfacer las necesidades de los procesos operativos desde el análisis de mercados detallados y estrategias de mercadeo a largo plazo.

Igualmente, al hacer él envío de los productos se hace por medio de los sistemas enlazados la salida de productos, modificando en tiempo real las existencias de materia prima, productos,

etc., y un control de cuándo y a qué hora llegara el camión al destino, todo se maneja sistematizado.

Tiene un modelo que maneja matemáticamente los inventarios, que involucra la adecuada administración del registro, adquisición y despacho dentro de la empresa doña leche, maneja la cantidad optima, inventario de seguridad, punto de pedido, rotación, duración del ciclo, número de pedidos, etc.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. a partir del diagnóstico realizado.**

Se debe implementar el sistema HACCP que exigen hoy en día grandes clientes y entes gubernamentales que permiten identificar peligros y establece sistemas de control para la seguridad alimentaria, un control de diferencias diario que debe ir atado a un indicador de gestión logístico que cumpla con un objetivo de minimizar cualquier diferencia que puede presentarse en este proceso y por ultimo un plan de capacitación anual para el personal buscando formar especialista en esta actividad con miras de optimizar y administrar mejor los recursos para el beneficio económico de la compañía.

### **8.3 Centralización y descentralización de inventarios**

Tener un inventario centralizado, le permite a la empresa controlar y administrar los inventarios y hacer seguimientos y mantener las cantidades de inventarios, además de gestionar los pedidos y entregas. Además de ser más rentable ya que se ahorraría costos de alquiler, compra de equipos para manipular los bienes, costos laborales, seguros, impuestos, y otros

#### **8.3.1 Contextualización**

Se presenta el análisis de la centralización o descentralización de los inventarios y su modelo de gestión actual proponiendo mejoras enfocadas en nuevas estrategias y mejoramiento continuo.

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

**8.3.2 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Para la empresa Doña Leche es más fácil tener un inventario centralizado, ya que, por temas de productos perecederos, puede gestionar mejor como, cuando y donde distribuir sus productos, de esta manera evita que se tengan diferentes criterios a la hora de tomar decisiones y hallan retrasos o devoluciones en los pedidos. La finalidad es de ahorrar costos en la compañía, es más barato mantener u operar un almacén que varios almacenes, los puntos de venta que tiene doña leche son puntos que tienen un stock mínimo de acuerdo al historial de ventas y que se mantienen casi diariamente para evitar la aglomeración de productos y el aumento de costos cómo se maneja el sistema en tiempo real, se observa el movimiento en cada uno de los almacenes y se sabe que productos se venden con más frecuencia o cuales están próximos a terminar al saber esto se realiza las ordenes de fabricación de los productos, mejora la eficiencia. Por otro lado, las zonas de la empresa son relativamente cercanas, a comparación de otras empresas grandes de productos Lácteos se hace fácil el manejo y está centralizada, se mejora la competitividad y evitan los excedentes de inventarios

**8.3.3 Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Inventario Perpetuo lleva un registro de existencias después de cada realizar una transición, llevar actualizada y confiada la base diaria de los productos y llevar el inventario a nivel diario.

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

El sistema que está llevando doña leche cumple con las expectativas, aunque es una mediana empresa, se observa que el manejo de inventarios es útil, y de buen control en la empresa, manejar datos en tiempo real por medio de internet, hace que se facilite las cosas, es muy bueno y además cuenta con datos reales en tiempo récord, se está implementando este método en la empresa

### **8.4 Pronósticos de la demanda**

El pronóstico de la demanda está basado en el estudio histórico que se toman en cuenta en gran medida con el resumen de ventas el año anterior y los objetivos del área de ventas y metas de producción.

#### **8.4.1 Contextualización**

El presente trabajo desarrolla un análisis en el aspecto fundamental el manejo de da la empresa a el pronóstico de la demanda y los cambios que puedan presentarse en diferentes periodos del año donde se debe tener una preparación de respuesta inmediata con el único objetivo de cumplir a sus clientes.

#### **8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Se fundamenta en el histórico de producción y ventas de la compañía, datos que están dentro de los recursos tecnológicos (SAP) que contienen esta información, además de la constante interacción de las áreas de ventas, logística y producción que a través de sus analistas logran un alto porcentaje de asertividad de la demanda tanto interna en la cadena de suministro como al cliente final, igualmente las requisiciones de materias primas incluye en el proceso a los



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

proveedores quienes están en la capacidad de suministrar sus productos en una alta demanda. El pronóstico de la demanda con el fin de evitar sobrecostos, con el sistema que maneja doña leche, hasta se sabe que productos son los que menos rotan o tienen ventas y se tomara en definitivas decisiones de sacarlas del mercado como se observa en los inventarios o en el catálogo de productos.

#### **8.4.3 Recomendaciones al respecto para la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Crear un cargo de analista tanto para las ventas como para la producción que se especialice en obtener los datos y el asertividad necesario aproximada para responder ante los cambios de la demanda lo cual garantice un manejo apropiado de los recursos sin limitarse o excederse en la adquisición de la materia prima o en el caso del área de ventas pronosticar los niveles de consumo de los diferentes periodos del año.



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

**9. El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.**

Doña Leche tiene su planta de proceso ubicada en el municipio de Lenguaque Cundinamarca desde allí hace la distribución de sus productos hacia Bogotá y otras ciudades, la planta cuenta con zona de recibo de leche cruda, cuartos fríos, el área de derivados y UHT y las oficinas administrativas. Con el presente trabajo vamos a realizar un análisis de la actual distribución que tiene la planta y proponer mejorara que permitan el máximo aprovechamiento de los espacios del centro de distribución y reducir los tiempos de entrega a los clientes, el ahorro de energía en los cuartos fríos, y una sincronización con la fabricación de los derivados y el envasado UHT.

Esto incidirá de manera directa en la cadena de suministro de doña leche haciéndola más efectiva, mejorando la competitividad de la planta y la satisfacción de los clientes.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

## **9.1 Contextualización**

La distribución del almacén y de la planta son importantes para el manejo de mercancía, evitando la mala manipulación de los productos, los tiempos excesivos de transporte entre planta, como son productos fríos, el choque térmico en el transporte, la aglomeración de personal entre áreas de trabajo.

## **9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

El almacén cuenta con áreas apartadas de recepción de productos, tienen áreas de producción en las tienen un poco de desorden, además deben tener montacargas para mover productos al cuarto frío.

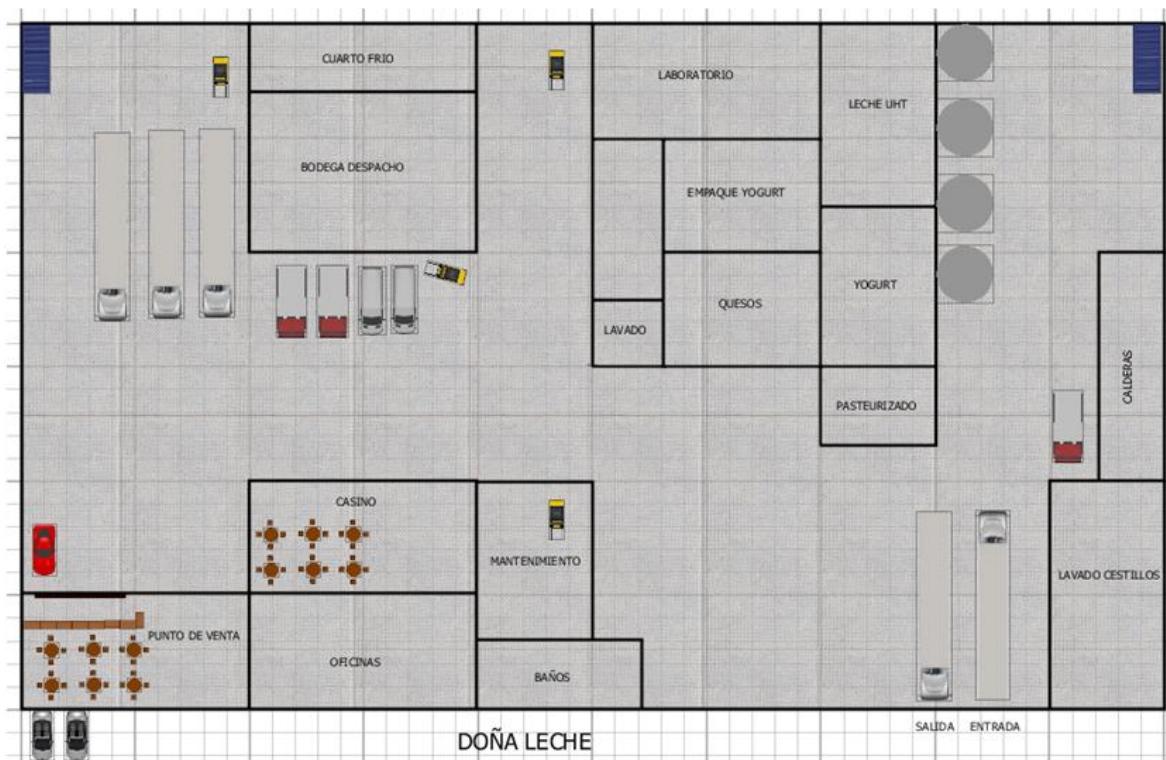
### **9.2.1 Descripción de la situación actual**

Según el plano de distribución se observa que el cuarto frío y bodega se encuentra en áreas aparte donde por lo general va unido estas dos áreas, el laboratorio también se encuentra unido con el área de proceso de producción, y hace falta una bodega de almacenamiento de todos los productos que han sido parte de las devoluciones de los almacenes, tiendas o compradores.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**9.2.2 Plano del Layout actual**

*Ilustración 14-Plano layout actual*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 15-Plano 3D actual*



*Fuente: elaboración propia*

**9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Por otra parte, al formular la propuesta es necesario que justifiquen la razón de los cambios:

1. Aumento en capacidad de almacenamiento en la bodega de despacho
2. Disponibilidad de productos lo que permite gastar menor tiempo en cargue de los camiones de reparto
3. Aumento en la capacidad de cargue ya que se obtiene un mayor flujo de camiones diario
4. Menores tiempos en movimientos del producto terminado refrigerado, disminución de tiempos de alistamiento o despacho, disminución en manipulación de los productos; etc.



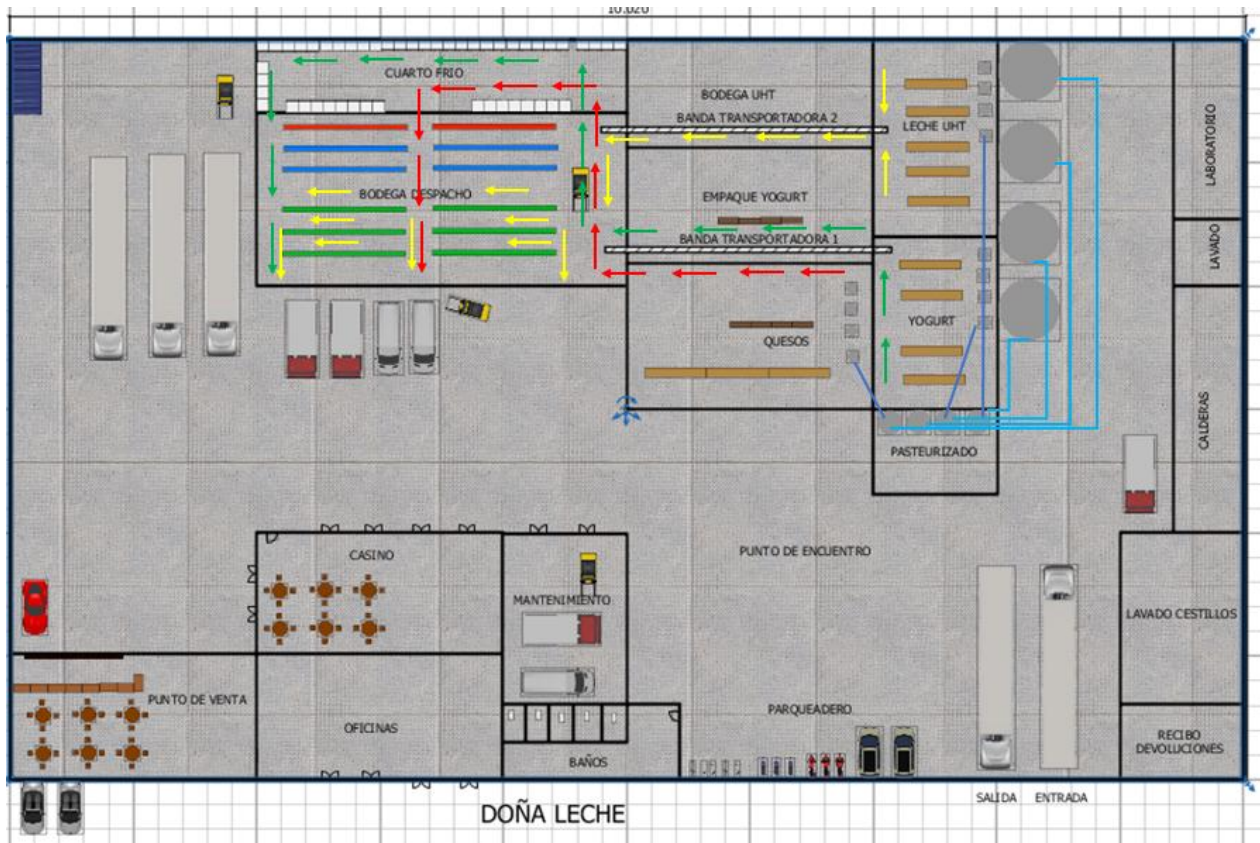
***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

El cambio de la distribución de la planta se realiza con el fin de que quede línea directa entre la producción de los lácteos, empaque y almacenamiento en cuarto frío, bodega de despacho, y transporte de los productos, como se observa en la propuesta se instala bandas transportadoras para el transporte de los productos sin necesidad de tener maquinaria, o desgaste físico de las personas.

Por otro lado, se especifica la ubicación de los productos en la bodega de despacho, donde se observa productos de baja rotación que están en la estantería de color rojo, los de media rotación de color azul, y los de alta rotación es de color verde.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 16-Propuesta layout*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

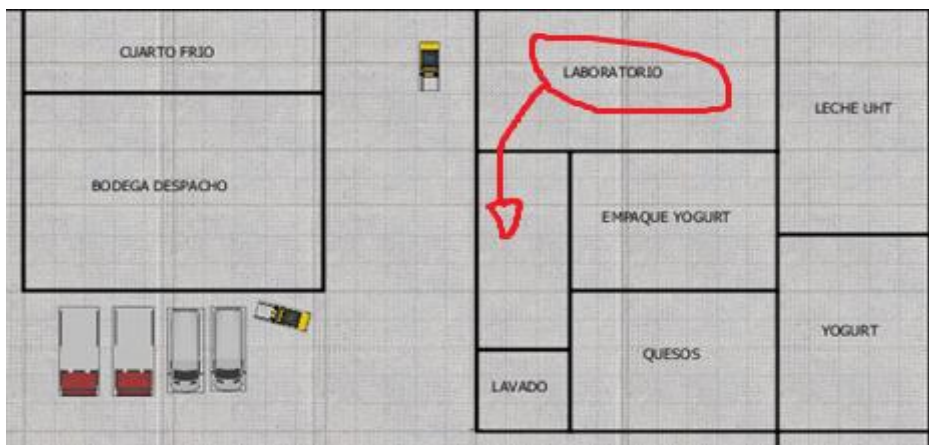
*Ilustración 17-Propuesta 3D*



*Fuente: elaboración propia.*

ANTES

*Ilustración 18-Mejora Laboratorio*



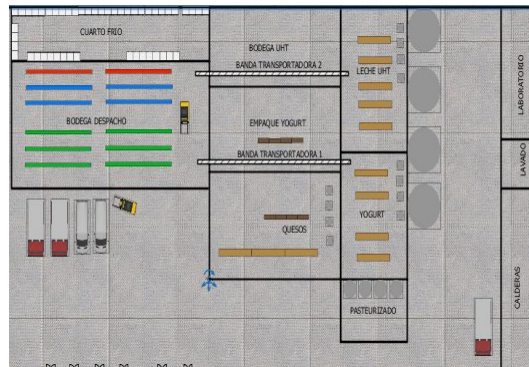
*Fuente: elaboración propia*

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

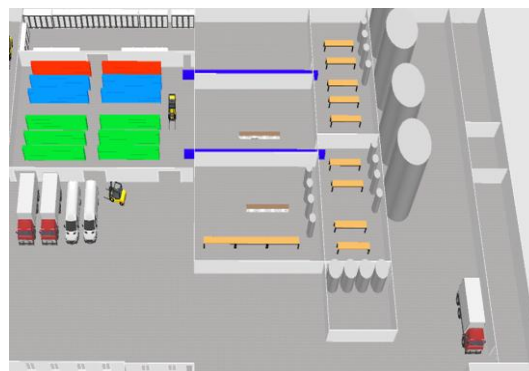
Cambiar de ubicación el laboratorio con el espacio liberado convertirlo en la bodega de UHT ya que esta leche no requiere refrigeración, y saldría directamente de las maquinas a la bodega de almacenamiento ahorrando tiempos de traslado a la bodega de despacho.

*DESPUES*

*Ilustración 19-Modificacion bodega layout*



*Ilustración 20-Modificacion bodega 3D*

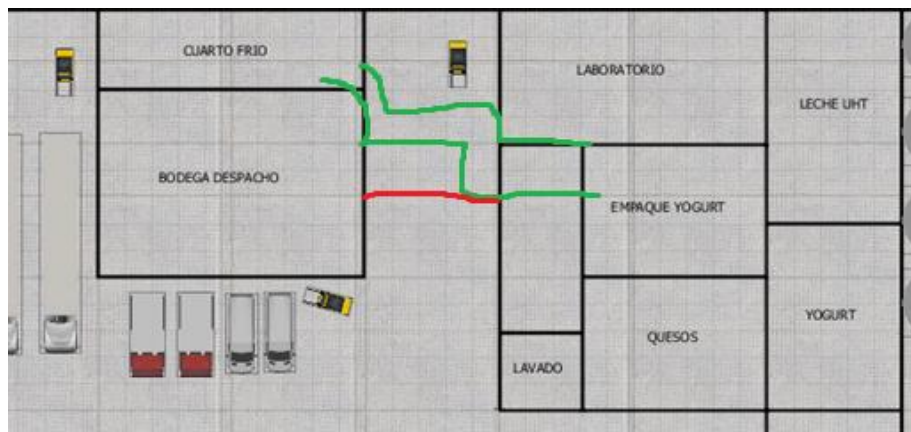


*Fuente: elaboración propia.*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

ANTES

*Ilustración 21-Cambios bodega layout*



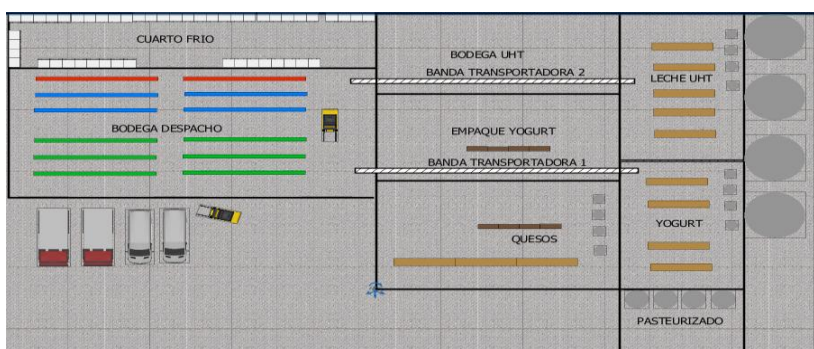
*Fuente: elaboración propia.*

Realizar la ampliación de la bodega despacho con una comunicación directa con la zona de empaque de los derivados y quesos que requieran la refrigeración después de envasados.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

DESPUES

*Ilustración 22-Modificación bodega*



*Fuente: elaboración propia*

ANTES

*Ilustración 23-Creación bodega devoluciones*



*Fuente: elaboración propia.*

Crear la zona de recepción de las devoluciones para que los camiones entren vacíos y limpios a la bodega de despachos. Y los productos sean revisados y determinar su disposición según sea

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

el caso de la devolución por vencimiento de fechas del producto, por filtraciones en las bolsas de leche, o devolución de pedido por parte del cliente.

DESPUES

*Ilustración 24-Modificación bodega devoluciones*



*Fuente: elaboración propia.*

La recepción de los productos ya vencidos, devoluciones, o dañados, llegan a la bodega de almacenamiento inicial, que queda al lado del lavado de cestillos, el cual este producto se desocupa y los desechos se llevan para alimentación de cerdos de una granja de los propietarios, si hay productos que les falte pocos días para vencer se los regalan a los mismos trabajadores.

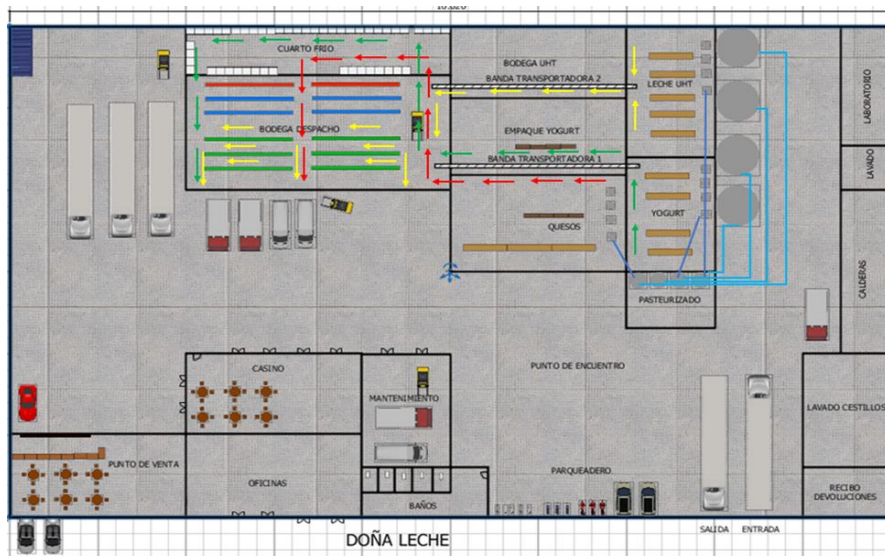
### **9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta**

La instalación de bandas y la adecuación de las áreas de almacenamiento de los productos, hace que mejore la distribución, organización, control y cargue de los camiones, se observa el flujo de carga

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

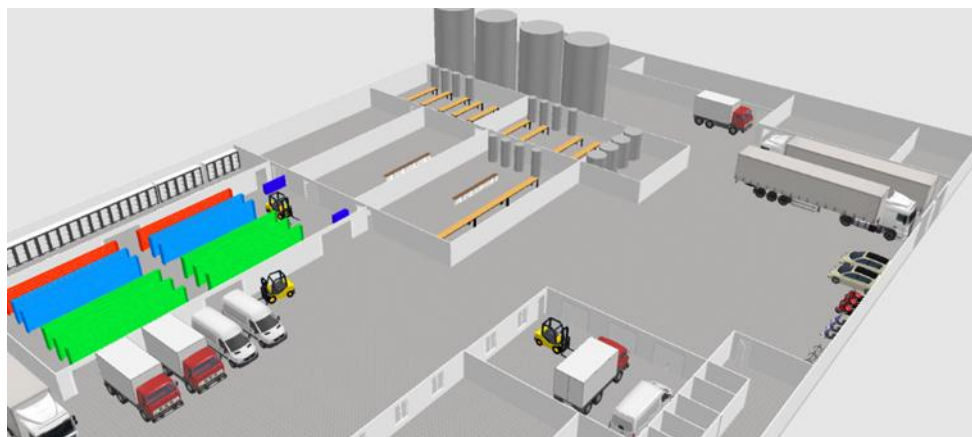
**9.3.2 Plano del Layout propuesto**

*Ilustración 25-Propuesta final layout*



*Fuente: elaboración propia*

*Ilustración 26-Propuesta final 3D*



*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Tabla 10-Composición personal y turnos doña leche*

<b>DESCRIPCION DE COMO SE COMPONE EL PERSONAL DOÑA LECHE ALIMENTOS SA.</b>		
<b>PROCESO</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>TURNOS</b>
Elaboración de yogurt	10 trabajadores	8 trabajadores de 8am a 4pm 2 trabajadores de 5am a 1pm
Empaque yogurt	8 trabajadores	6 am a 2 pm
Quesos	3 trabajadores	7 am a 3pm
UHT	15 trabajadores	6 am a 6 pm
Despacho	10 trabajadores	8 am a 6 pm
Punto de venta	3 trabajadores	8 am a 6 pm
Laboratorio	2 trabajadores	1 trabajador de 5 am a 1 pm 1 trabajador de 1 pm a 9 pm
Recepción de leche	3 trabajadores	1 trabajador de 3 am a 11 am 1 trabajador de 7 am a 3 pm 1 trabajador de 12 pm a 8 pm
Queseras	12 trabajadores	2 trabajador de 3 am a 11 am 2 trabajador de 6 am a 2 pm 8 trabajador de 9 am a 5 pm
Empaque queso	7 trabajadores	6 am a 2 pm
Almacén	3 trabajadores	1 trabajador de 5 am a 1 pm 2 trabajador de 9 am a 5 pm
Caldera	6 trabajadores	2 trabajador de 5 am a 1 pm 2 trabajador de 1 pm a 9 pm 2 trabajador de 9 pm a 5 am
Recepcionista	2 trabajadores	7 am a 5 pm

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Comprador de leche	3 trabajadores	7 am a 5 pm
Recursos humanos	2 trabajadores	7 am a 5 pm
Ingenieros	4 trabajadores	7 am a 5 pm
Gerente	1 trabajadores	7 am a 5 pm
Mantenimiento mecánico	6 trabajadores	2 trabajador de 5 am a 1 pm 2 trabajador de 1 pm a 9 pm 2 trabajador de 9 pm a 5 am
Mantenimiento eléctrico	3 trabajadores	1 trabajador de 5 am a 1 pm 1 trabajador de 1 pm a 9 pm 1 trabajador de 9 pm a 5 am
Vigilantes	10 trabajadores	3 trabajador de 5 am a 5 pm 7 trabajador de 5 pm a 5 am
Conductores	33 trabajadores <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 carro tanque leche</li> <li>• 20 transporte mercancía minivan</li> <li>• 3 transporte mercancía tractomulas</li> </ul>	6 trabajador de 5 am a 1 pm 4 trabajador de 1 pm a 9 pm 20 trabajador de 7 am a 5 pm 3 trabajador de 7 am a 5 pm
Auxiliar tintos	1 trabajadores	7 am a 5 pm
Aseadoras	2 trabajadores	7 am a 5 pm
<b>TOTAL</b>	<b>153 TRABAJADORES</b>	

*Fuente: elaboración propia*

OBSERVACIONES: se han hecho cambios de horario debido a la pandemia, para que no haya tanta aglomeración de personal, cada trabajador realiza la desinfección de su área con amonio cuaternario, además el aseo de cada área es responsabilidad de cada uno.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**10. El aprovisionamiento en la empresa.**

El presente trabajo plantean instrumentos para medir el sistema de gestión de compras y evaluar el desempeño de los proveedores, estas mediciones son importantes ya que en el caso del sistema de compras nos permite analizar la situación actual de la empresa Doña Leche, de ahí que se proponen estrategias de aprovisionamiento, modelos que permiten mejorar el proceso de compras, también se propone un paso a paso del proceso de compras, esto fundamentado en los conceptos de cadena de suministros y aprovisionamiento.

## ***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

### **10.1 El proceso de aprovisionamiento.**

Para que los procesos de compras y aprovisionamiento sean eficientes, es necesario hacer una medición del desempeño de los proveedores, para esto se crea un instrumento de evaluación de proveedores, en que se evalúa la capacidad que tienen para cumplir con los plazos de entrega, la calidad y el servicio prestado, si un proveedor falla en alguno de estos campos puede llegar a afectar el abastecimiento y por tanto generar inconvenientes en los procesos productivos, este instrumento nos ayuda a identificar que tan confiables y eficientes son los proveedores, y así poder priorizar las órdenes de compra en función de los resultados de la evaluación.

#### **10.1.1 Contextualización**

Se presenta el desarrollo de la herramienta para conocer la forma en que la empresa gestiona el proceso de aprovisionamiento destacando sus fortalezas y se propone una serie de estrategias para fortalecer algunos conceptos que presentan debilidades, buscando siempre la mejora continua de los procesos.

#### **10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa**

##### **Doña Leche Alimentos S.A.**

La empresa debe implementar un modelo de inventarios, manejo de demanda por parte de productos del área de ventas y así mismo tener una demanda para los proveedores que son los que suministran la leche, empezando la empresa no podemos tener sobre costos por parte de sobre producción, envase, empaque, etc. El correcto funcionamiento de la estrategia de abastecimiento depende de que se pronostique la demanda de la manera más acertada posible,

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

esto no siempre es fácil, ya que la teoría y la practica rara vez coinciden, se debe tener en cuenta diversos factores como puntos de venta, la satisfacción al cliente, y la demanda que depende de una planificación logística adecuada al tamaño del mercado. El aprovisionamiento de materiales dentro de la empresa es de gran importancia se incluye la realización de los pedidos, el transporte y el almacenaje de las materias primas y otros aprovisionamientos necesarios para iniciar el proceso de producción. El aprovisionamiento es una función para poder que la empresa fabrique sus productos de forma continua, y debe tener el riesgo de una parada de máquinas, el departamento de aprovisionamiento debe intentar conseguir suministros en condiciones más favorables evitando en lo posible un exceso de stock.

- Fabricación: Transformación de materiales adquiridos en la fase anterior en producto terminado y disponibles para su venta.
- Distribución: Producto elaborado y listo para su venta, un almacenaje temporal y transporte hasta las instalaciones del cliente final.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

*Ilustración 27-Lista de verificación*

LISTA DE VERIFICACION			
AREA:	ALCANCE:	FECHA	
COMPRAS	CONOCER LA GESTION DE COMPRAS Y ABASTECIMIENTO	nov-20	
EMPRESA	RESPONSABLE		
DOÑA LECHE	JEFE DE ALMACEN Y COMPRAS		
CUESTIONARIO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
La compañía cuenta con un manual de compras		X	no existe un manual de reglamento de compras
Controla los documentos y registros en medio digital	X		
Conocen los procedimientos que aplican para realizar compras	X		numero de cotizaciones y proveedores
Tienen políticas de calidad para la adquisición de la productos o materias primas	X		
Cuentan con un seguimiento de tiempo de entrega de materiales para los proveedores		X	No existe indicadores de esta gestion
Tienen algún proceso de compras que se asegura que los productos comprados y los servicios sean conforme a los requerimientos de compras?		X	No es claro este proceso
Los proveedores son evaluados y seleccionados de acuerdo a sus habilidades de surtir productos y servicios que cumplan con los requerimientos de la empresa?	X		
Hay algún documento que explique el proceso de las autorizaciones de los productos o materiales requeridos?	X		
Tienes algún control que sirva para medir la satisfacción del cliente interno? Como encuestas, opiniones, garantías, calidad en la entrega, etc.	X		
las solicitudes de pedido de las areas de la compañía son claras y permiten realizar la compra de manera efectiva	X		
cuentan con registros de devolución de compras cuando el producto o servicio no cumple con las especificaciones	X		
cuentan con un comité de compras que asegure una gestion transparente cuando estas superan un monto o valor representativo con personal de auditoria, gerencia y jefes de area		X	Esta gestion solo la define un funcionario de la compañía
El personal del area de compras esta definido por grupos (materia primas, maquinaria y equipos, servicios, etc)		X	no esta definido de esta forma
Cuentan con un procedimiento de compras para contratos de servicios superiores a 3 meses		X	

*Fuente: elaboración propia*

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

Disponibilidad del producto: Para la selección de los proveedores se deben evaluar que los mismos suplan o tengan las condiciones de cumplir con la demanda y los requisitos por parte de la empresa, se debe manejar mucho la cantidad requerida y la calidad del producto, sin generar pérdidas, contratiempos o imprevistos.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**Oportunidad:** Se debe garantizar la entrega de productos a tiempo, para ello se debe evaluar los tiempos, recorridos, distancias, estado de las vías, etc., con el fin de que el producto este a la hora establecida para empezar el proceso de producción. **Calidad:** La empresa debe estipular a los proveedores unos parámetros de calidad al producto de compra y se debe cumplir, para ello también se debe realizar inversiones en equipos de análisis que hagan resultados de la leche en tiempo real con el fin de evitar inconvenientes antes del cargue.

**Emisión y seguimiento a pedidos:** Los pedidos se emiten en relación con la programación del sistema de inventarios, aunque se tienen un inventario o factor de seguridad con el fin de garantizar el abastecimiento del producto, no se puede quedar mal por ningún motivo, la pérdida de un cliente puede ser fatal para la compañía, este inventario de seguridad siempre dependerá de la demanda de productos.

**Recepción de pedidos:** Esta estará siempre a cargo del departamento de ventas o personal a cargo de dicho proceso, por lo general en la empresa la recepción del producto se hará en carro tanques que cumplen con todos los estándares de calidad y de preservación del producto.

**Aprobación y pago de facturas:** Este paso es muy importante la empresa, así como exige seriedad y cumplimiento por parte de los proveedores también debe tener muy en cuenta el pago a los mismos, se hará en relación a órdenes de pedido o de compras por la empresa, en los tiempos y fechas pactadas por los contratos.



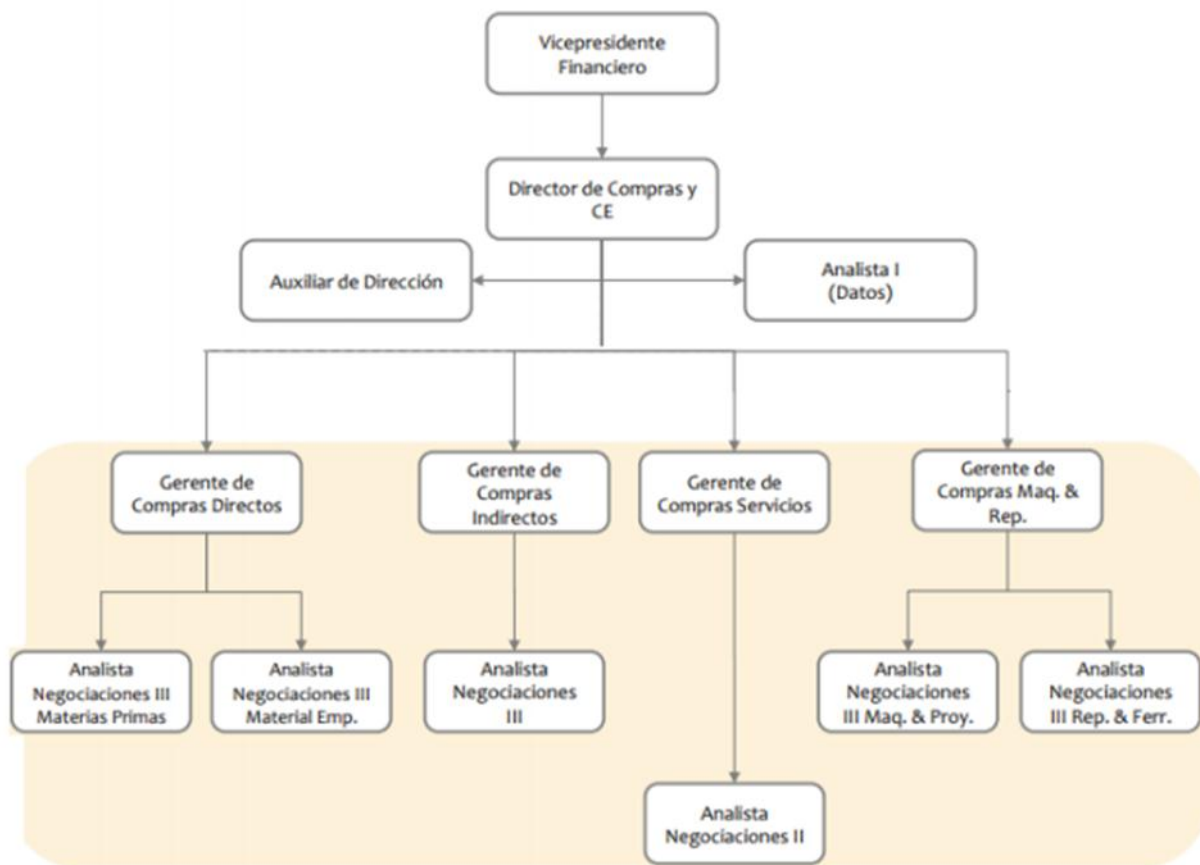
*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Doña Leche Alimentos S.A. a partir del diagnóstico realizado.**

Establecer una reorganización y reestructuración de la dirección de compras de la compañía donde se propone el siguiente organigrama:

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 28-Organigrama propuesto Doña leche*



*Fuente: elaboración propia*

Definir grupos de compras por categorías lo que permite especializar a los analistas en cada uno de estos grupos:

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Ilustración 29-Grupo de compra Categorías*



*Fuente: elaboración propia*

Beneficios de los nuevos modelos de Compras Estandarización y optimización de procesos.

- Incremento en eficiencia y productividad.
- Ahorros en compras y reducción de costos operativos.
- Control en la operación.
- Mayor transparencia y trazabilidad.
- Seguimiento y medición

Ejecutar el Proceso de Compras de acuerdo con lo establecido en un Manual de Compras donde se debe establecer las siguientes funciones y responsabilidades:

## *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

- Una correcta solicitud de pedido de materiales o servicios por parte de las áreas de la compañía.
- Establecer perfiles de liberaciones de estas solicitudes de acuerdo con los montos o costos de estos para controlar los gastos
- Establecer las responsabilidades y los alcances del área de compras en tiempo de respuesta, calidad de los materiales y entrega de los productos al almacén general
- Llevar indicadores de cumplimientos de proveedores en entrega, precios y calidad de los materiales y servicios
- Tener un mínimo de dos cotizaciones por compras para asuntos de transparencia en el proceso Llevar un indicador de satisfacción de los clientes internos de la compañía. Solicitar un comité de compras si el monto o valor de los materiales o servicios es representativo para la compañía con el fin de escoger la mejor opción y en la que participen áreas como auditorías, gerencia, analistas de compras y jefes de área.

### **10.2 Selección y evaluación de proveedores.**

La selección y evaluación de proveedores es un proceso que requiere especial atención y preparación en una empresa que quiera aprovechar al máximo las oportunidades de compras tanto en servicios y materiales con niveles de cumplimiento en entrega altos y precios que permitan llegar acuerdos comerciales que beneficien a ambas partes.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **10.2.1 Contextualización**

En el presente apartado se desarrolla un instrumento de selección de proveedores con la objetividad necesaria y específica para dar al comprador la herramienta de toma de decisiones más acertada.

### **10.2.2 Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Esta herramienta se basa en tres principios fundamentales como son la calidad, el servicio y puntualidad basados en un costo competitivo.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Tabla 11-Evaluación de proveedores*

EVALUACION DE PUNTUALIDAD		
Proveedor	Suma de Días de atras	Calificación
P1	2	50
P2	0	100
P3	18	0
P4	11	0
P5	18	0

Días de atraso	Calificación
0	100
1	80
2	50
Mayor o igual que 3	0

CALIFICACION FINAL DE PROVEEDORES				
Ponderación	30%	40%	30%	
Proveedor	SERVICIO	CALIDAD	PUNTUALIDAD	
P1	90	75	50	72.00
P2	100	75	100	90.00
P3	90	0	0	27.00
P4	90	0	0	27.00
P5	90	50	0	47.00

Campo	Ponderación
Servicio	30%
Calidad	40%
Puntualidad	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Aprobado	100-85
Condicionado	84,99-70
No confiable	Menor a 70

*Fuente: elaboración propia*

*Tabla 12-Evaluación de proveedores 1*

Etiquetas de	Suma de Cantidad entr	Suma de Devoluci	Suma de Días de atraso
P1	8288	8279	37
P2	10117	10117	20
P3	4288	4277	44
P4	5075	5062	68
P5	6097	6090	50
<b>Total general</b>	<b>33865</b>	<b>33825</b>	<b>219</b>

EVALUACION DE SERVICIO				
Proveedor	Suma de Cantidad soli	Suma de Cantidad entr	Servicio otorgado	Calificación
P1	8288	8279	99,9%	90
P2	10117	10117	100,0%	100
P3	4288	4277	99,7%	90
P4	5075	5062	99,7%	90
P5	6097	6090	99,9%	90

Porcentaje de orden entregada	Calificación
100%	100
Menor que 100% y mayor o igual que 90%	90
Menor que 90% y mayor que 80%	80
Menor o igual que 80%	0

EVALUACION DE CALIDAD				
Proveedor	Suma de Cantidad entr	Suma de Devoluciones	% DEVOLUCIONES	Calificación
P1	8279	37	0,45%	75
P2	10117	20	0,20%	75
P3	4277	44	1,03%	0
P4	5062	68	1,34%	0
P5	6090	50	0,82%	50

Porcentaje de devoluciones	Calificación
0%	100
Mayor que 0% y menor o igual 0,5%	75
Mayor que 0,5% o menor que 1%	50
Mayor o igual al 1%	0

*Fuente: elaboración propia.*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

## **11. Procesos Logísticos de Distribución**

En este paso se analiza lo relacionado con la distribución y el transporte, identificando las metodologías, sistemas y procesos de trabajo, mediante el DRP (DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING) y el TMS (TRANSPORTION MANAGEMENT SYSTEM) y su aplicación de la Empresa Doña Leche.

Es así como mediante un cuestionario se indaga en la forma que la empresa realiza su proceso de distribución, también por medio de un mapa conceptual se definen las herramientas de DRP y TMS, con el objetivo de relacionarlos con el proceso que realiza doña leche.

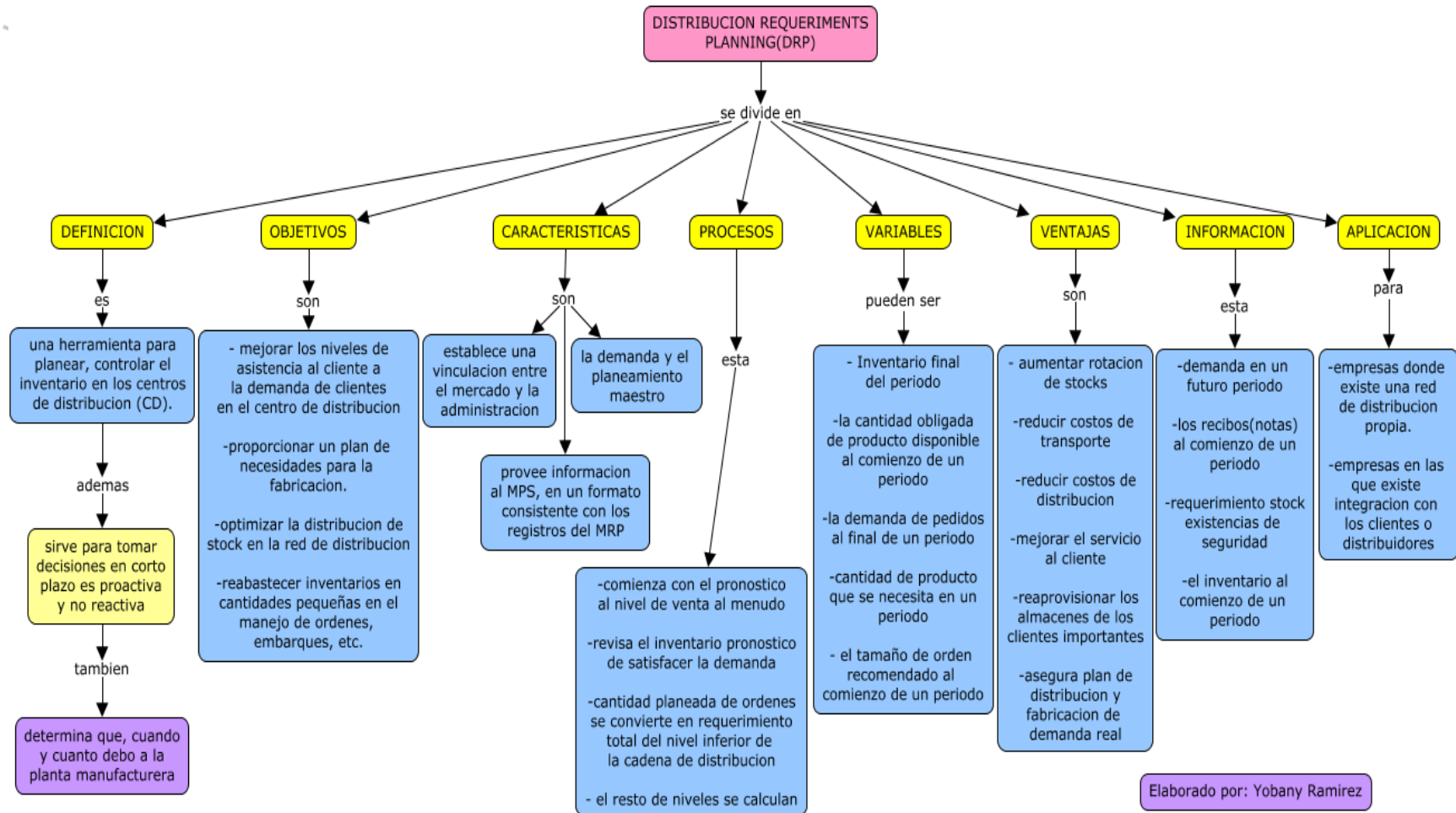
### **11.1 El DRP**

#### **11.1.1 Conceptualización**

El DRP (Distribution Requirements Planning) es una forma de controlar los pedidos solicitados por los clientes, permite hacer un promedio de cuanto, como y cuando el cliente o los clientes van a solicitar un producto o servicio lo que permite tener control de inventario y stop de los almacenes coordinando con el área de producción.

### 11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual

Ilustración 30-Mapa conceptual DRP



Fuente: elaboración propia

### 11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Doña Leche

#### Alimentos S.A.

La aplicación del DRP presenta las siguientes ventajas:

1. Reducción de costes de transporte
2. Reducción en los tiempos de entrega de producto a los almacenes
3. Controlar el inventario de producto dentro los supermercados de grandes superficies
4. Reducción de stock de producto en almacén
5. Facilita la meta de producción mensual, programación de producto
6. Satisfacción del cliente

Dentro las desventajas estas:

1. Los pronósticos no son exactos porque las ventas son variables
2. Puede generarle desperdicios en la leche cuando hay cambios en el programa de producción
3. Las entregas al cliente del producto deben ser constantes
4. Exige un monitoreo lo que puede incrementar costos



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

## 11.2 El TMS

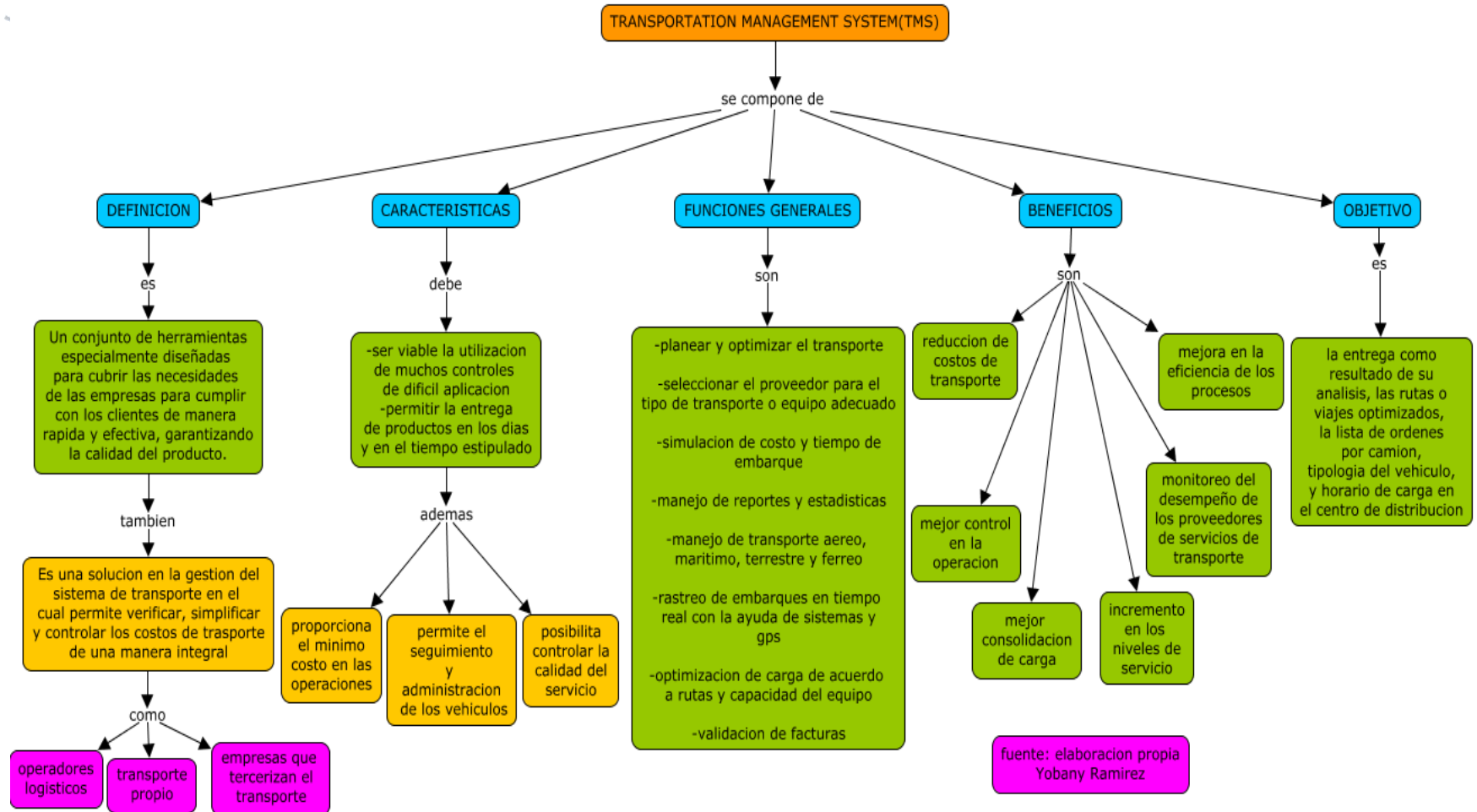
El TMS (Transportation Management System) o administración de sistemas de transporte, es una herramienta fundamental para la distribución de producto en las empresas lecheras ya que organiza la forma, los tiempos y los medios en que sus productos van a llegar a sus clientes.

### 11.2.1 Conceptualización

Uno de los más grandes objetivos y a la vez retos que tienen las empresas es que sus productos lleguen a los clientes en el tiempo estipulado con el fin de ganar credibilidad y cada día aumentar las ventas, para ello deben buscar estrategias, alianzas con compañías de transporte, o hacer inversiones en compra de vehículos y montar su propio sistema de transporte para mover la materia prima, y los productos terminados a las bodegas, supermercados, puntos de venta, etc. Una planeación adecuada de los modos y medios de transporte de la empresa doña leche S.A, le permitirá aumentar sus ventas, logrará cumplir con las necesidades del cliente, obteniendo productos de buena calidad en un tiempo estipulado, y además automatizando y teniendo procesos eficientes.

### 11.2.2 Aspectos fundamentales de un TMS

Ilustración 31-Mapa conceptual TMS



Fuente: elaboración propia

### 11.3 Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Doña Leche Alimentos

S.A.

Lácteos Doña Leche utiliza un sistema de distribución de sus productos de forma directa desde sus cinco puntos de venta ubicados en diferentes zonas de la ciudad de Bogotá, uno en Chía y uno en Ubaté, estos locales cuenta con un amplio surtido y sistemas de refrigeración que permite almacenar de forma correcta los productos.

En el barrio Toberín de Bogotá tiene una bodega de acopio ya todo el producto lo traen desde Ubaté, esto permite la reducción de transporte en carros pequeños desde la planta.

Con estos puntos de venta doña leche busca llegar a las familias para que conozcan la marca y su calidad sin que tengan que hacer grandes desplazamientos o ingresar a las filas de los grandes supermercados lo que permite conocer más al cliente y hacer ofertas que mejoren las ventas y beneficien al consumidor.

Para hacer su distribución en las grandes superficies utiliza el sistema de atención al cliente que funciona con una impulsadora en los almacenes y un departamento de ventas cuyas oficinas están ubicadas en ciudad de Bogotá en el barrio Toberín quienes vigilan la rotación del producto y realizan los pedidos directamente a la planta de pasteurización de acuerdo con el sugerido que se le hace supermercado. Con esto garantiza que siempre haya producto en los congeladores de los grandes supermercados junto a grandes marcas ya reconocidas.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

### **11.3.1 Conceptualización de los modos y medios de transporte**

Cuando se habla de modo se hace énfasis al sistema de transporte puede ser marítimo, aéreo o terrestre y los medios son los recursos o elementos que se utilizan en cada modo es decir avión en aéreo, barco en marítimo etc...

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

El transporte de las materias primas y producto terminado es muy importante en el sector alimenticio ya que debe cumplir con requisitos de inocuidad para garantizar la calidad y el tiempo de vida de los productos para el consumo del cliente final.

Doña leche utiliza el modo de transporte terrestre estableciendo rutas para llevar sus productos hacia Bogotá y poblaciones vecinas dentro de Cundinamarca todo lo define el departamento de logístico de la empresa.

El medio son vehículos automotores con diversas características en su estructura requeridas para el transporte de la leche como carro tanque en acero inoxidable para la recolección de la leche cruda en las fincas, montacargas para la organización de mercancía en la bodega de despachos, los camiones refrigerados para transportar el producto terminado algunos son propios y otros en calidad de contratistas de distribución



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**11.4 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

Doña leche ha logrado consolidar su marca dentro del país y mueve grandes volúmenes de productos pero en estos momentos no tiene la necesidad de utilizar este modo de transporta ya que no está realizando ningún tipo de exportación sería un costo no contemplado en el presupuesto.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

*Tabla 13-Estructura de la red*

Estructura de la red	Ventajas	Desventajas
<b>Embarque Directo.</b>	Sin intermediario.	Inventarios altos (debido al gran tamaño de lote) gasto de recepción significativo.
	Fácil de coordinar.	Incremento en el costo de inventario.
<b>Embarque directo con recorridos rutinarios.</b>	Costo de transporte bajo.	Incremento en la complejidad de la coordinación.
	Inventarios Bajos.	

*Fuente: elaboración propia*

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**11.5 Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

*Tabla 14-Recursos necesarios para la implementación*

<b>RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACION.</b>
<b>1. AUXILIARES.</b>
<b>2. MAQUINARIA Y EQUIPO.</b>
<b>3. PLATAFORMA</b>
<b>4. VEHICULOS.</b>
<b>5. SISTEMA DE INFORMACION.</b>

*Fuente: elaboración propia*

Con este sistema se requiere de menos personal operativo en la plataforma y se evita el almacenamiento de la mercancía.

Como sabemos Doña leche tiene la planta de procesamiento en Ubaté y sus principales clientes se encuentran en Bogotá, pero cuenta con una bodega en el barrio Toberín de Bogotá , se entiende por Cross Docking como un sistema de distribución que minimiza el tiempo de almacenamiento y movimiento de los productos y costos de transporte, de manera indirecta la empresa aplica este sistema desde la bodega de Toberín donde recibe todo el producto que llega de Ubaté ,lo almacena por muy poco tiempo lo organiza según pedidos solicitados y lo distribuye, haciendo que los camiones pequeños no tengan que desplazarse hacia Ubaté

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

ahorrando costos de combustible y peajes, cumpliendo con los tiempos de entrega a los clientes minoristas y mayoristas y distribuyendo el producto de forma organizada por tanto si es viable la implementación del Cross Docking en lácteos Doña Leche S.A.

**11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Doña Leche Alimentos S.A.**

La estrategia de distribución más apropiada para los negocios de la empresa es la del canal directo es decir el de Fabricante – consumidores, de esta manera la compañía podrá ofrecer un mejor servicio, atendiendo los PQRS, además de ofrecerles precios más cómodos de los que se ofrecen al trabajar con las otras estrategias, esto se refiere a que los costos de los productos encarecen si se comercializan por medio de intermediarios.

Esta estrategia la está llevando con la distribución en tiendas propias de barrio lo que genera credibilidad ante el consumidor reconocimiento de marca al seguir abriendo más puntos de venta en los diferentes barrios de Bogotá y municipios aledaños.

El plan estratégico de marketing lo observamos dentro de un documento con una estructura adoptada a las necesidades de cada empresa.

- Análisis de la situación. (Diagnostico). Incluye un análisis de las fuerzas del ambiente externo, los recursos internos, los grupos de consumidores que atienden la compañía, las estrategias para poder satisfacer las medidas fundamentales del desempeño de marketing. Muchas empresas están incluyendo los análisis FODA (fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.)



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

- Objetivos del marketing: Objetivos de marketing, es de reconocer una relación con las metas y las estrategias de toda la compañía.
- Posicionamiento y ventaja diferencial: Nos da respuesta a dos respuestas de gran importancia.

Posicionamiento de un producto en el mercado Posicionamiento).

Como distinguirlo de sus competidores (Ventaja Diferencial).

- Mercado meta y demanda del mercado: Se especifican los grupos de personas u organizaciones a los que la empresa dirigirá su programa de marketing.
- Mezcla de Marketing: Se incluye el diseño de mezcla y la combinación de numerosos aspectos, 1 producto, 2 Como distribuirlo, 3 Como se lo promueve, 4 Cuál es su precio. Cada uno tiene como objeto satisfacer al mercado meta y cumplir con los objetivos de marketing de la organización.
- Evaluación de resultados o control: Diseño del instrumento que permitirá la evaluación y control de cada operación para un resultado final sea lo más apegado al plan estratégico de marketing.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

*Tabla 15-La industria de la distribución*

LA INDUSTRIA DE LA DISTRIBUCIÓN	
El esquema sirve para fabricar un gran volumen de productos de forma fluida, sacando gran provecho de espacio y tiempo implementándolo en la producción.	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
Máquinas y la coordinación del proceso en un solo espacio se optimiza los procesos y las comunicaciones.	Si una maquina falla o se daña, afecta la continuidad de la línea de producción.
Se simplifican actividades como la planificación, el control y la evaluación de la producción.	Los trabajadores realizan tareas repetitivas que pueden generar desmotivación.
Se reduce el espacio de fabricación, el tiempo de producción y el stock.	El tiempo de fabricación se define por la maquina mas lenta, esto se debe a que los procesos de una maquina siempre dependen de los procesos de la maquina anterior.

*Fuente: elaboración propia*

Doña leche es una empresa que ha venido innovando con sus productos por tanto ha realizado mejoras constantes a su sistema de distribución estos cambios le han permitido conservar y conseguir más clientes, mejorar los tiempos de respuesta a los clientes en los pedidos solicitados y tener más contacto con los consumidores con la distribución y venta por internet. Por tanto, la empresa siempre busca obtener el mejor beneficio dentro los cambios de la industria de la distribución



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

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

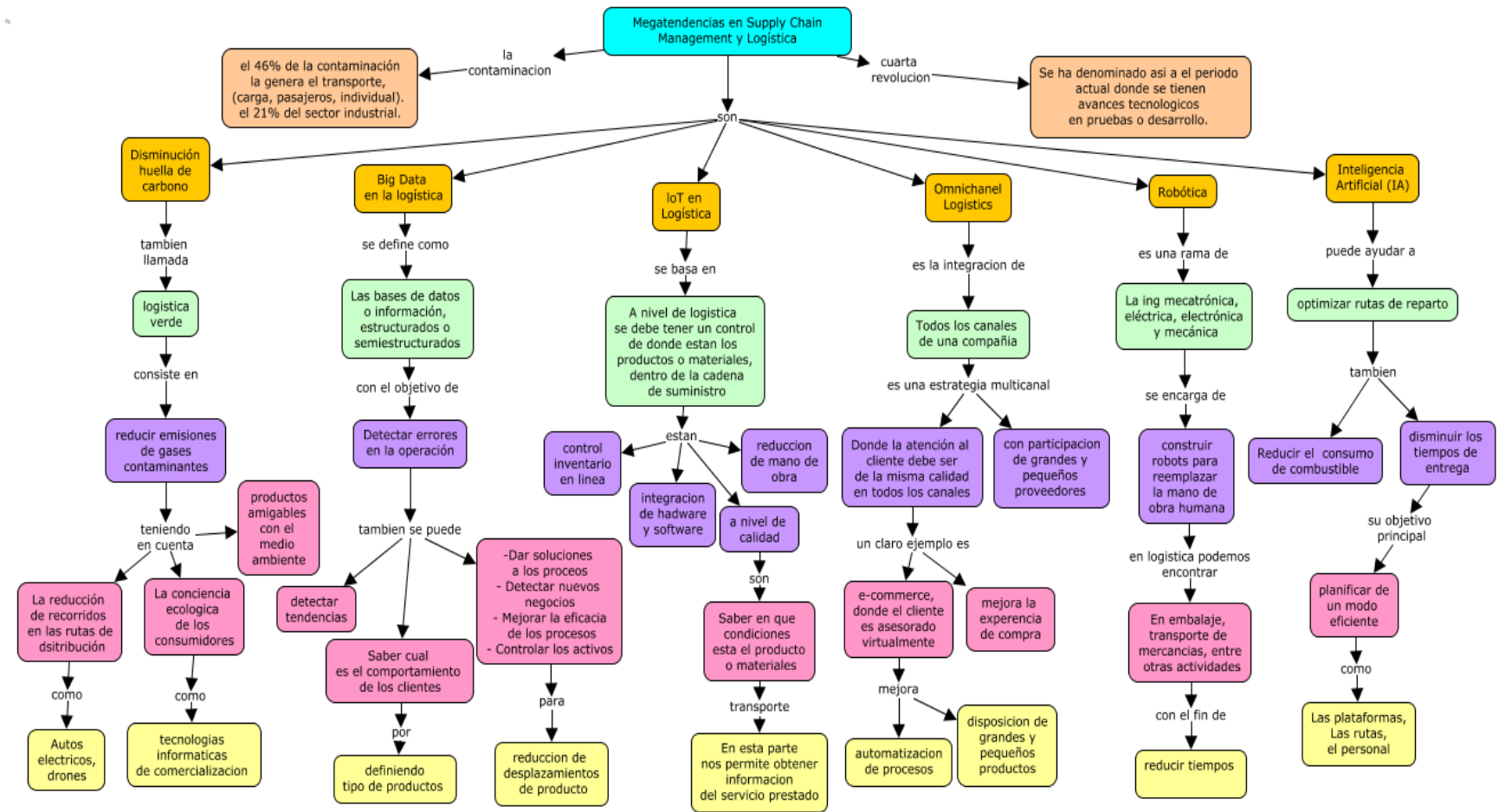
### **12.1 Conceptualización**

Las mega tendencias y su impacto en la logística se basan en las estrategias actuales que desarrollan nuevos modelos y alternativas tanto de distribución de materia prima y productos terminados apoyado en los recursos tecnológicos y mostrando avances de impacto ambiental y garantizando una entrega eficiente a sus clientes.

Basados en la representación de un mapa conceptual que describe cada proceso de las mega tendencias de logística busca dar una visión clara de su objetivo y el alcance que puede tener para la industria.

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

Ilustración 32-Mapa conceptual mega tendencias



Fuente: elaboración propia

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

Las empresas colombianas tienen un reto muy grande al implementar las mega tendencias, ya que para esto se requiere un esfuerzo, no solo financiero también está el reto de cambiar la cultura organizacional, donde la importancia de engranar cada elemento que conforma la red empresarial y formar un equipo sólido. Una de las estrategias que se deben implementar es el uso de los recursos tecnológicos necesarios y apropiados para cada proceso y que se convierte en un factor crítico por su inversión, pero su aporte en información y análisis de datos es muy valioso para las organizaciones porque permiten tomar decisiones más acertadas y estrategias de mejoramiento continuo.

Por otro tener una distribución de los productos con un transporte eficiente y limpio que cuente con la posibilidad de llegar a todos sus clientes en el menor tiempo y buscando un ahorro de fletes o costos operativos dificulta la implementación de sistemas de distribución alternativos que puedan integrar tanto sus clientes como proveedores.

Buscar propuestas innovadoras e implementarlas en las estrategias de los canales de distribución puede llegar a representar una dificultad para las compañías ya sea en horarios de transporte de entrega tanto de proveedores como de venta por las constantes restricciones de movilidad y ambientales que hoy en día aplican para las ciudades principales del país.

*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**Conclusiones**

La implementación del sistema Supply Chain Management en las empresas es una ventana en la cual la empresa busca un enfoque estratégico para mejorar la competitividad en el mercado, las ventas, minimizando los costos de manufactura, aumentando la producción, aprovechando al máximo la materia prima, evitando las pérdidas de tiempo en mantenimientos, falta de repuestos e insumos, y lo más importante la mejora en la atención al cliente, desde el suministro del producto en los supermercados que se haga llamativo para los clientes, que tenga una buena distribución de almacenes, bodegas, puntos de venta, supermercados, etc. Un buen control y organización en el transporte para que los clientes nunca se queden sin producto, aunque el tema de la pandemia las empresas han tenido que reinventar, cambiando métodos de venta y suministro. El área de inventarios también se dio a conocer modificaciones que se deben realizar con el fin de mejorar este aspecto. En si el manejo de productos lácteos en la empresa Doña Leche Alimentos S.A, es muy delicado, la preservación de estos es muy poca, entonces la rotación de productos debe ser rápida y eficaz, para ello se plasmó en las mejoras dadas en cada una de las fases, con el fin de que la empresa tenga en cuenta en la actualidad. Por último y no menos importante tener en cuenta la inversión a capital humano ya que es indispensable para que la empresa siga creciendo, se debe invertir recursos en capacitación del personal, en tener personas calificadas para que cuiden del proceso, de la buena operación, y de la atención a los clientes. Lo que se observó en los supermercados es que la competencia es dura, hay muchas empresas que trabajan con productos lácteos en la región, no se cuenta con stand propio de la

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

marca, los clientes optan por comprar marca, aunque el precio es mucho más alto, y por calidad, tiene una gran similitud, también se puede invertir en más recursos en publicidad, marketing, redes sociales, televisión, etc.; lo ideal es que la empresa crezca y aumente los puntos de venta en gran parte del país y muestre la calidad de sus productos en todo el territorio nacional. (Yobany Ramírez 2020)

Los procesos que intervienen dentro de la red logística de la empresa objeto de estudio del presente trabajo, tienen una gran importancia en su estructura de funcionamiento y es precisamente que se demuestra que componentes tan importantes como son el transporte, el sistema de compras y aprovisionamiento, la distribución de los productos y la misma reorganización de las instalaciones aportan mejoras en los procesos que buscan superar la expectativa de los clientes en calidad y tiempos de entrega, pero esto va más allá de un análisis local ya que puntos tan relevantes como es la ubicación del país en nivel logístico respecto a otros a nivel mundial donde nos dice qué factores se deben implementar o mejorar para estar a la altura de grandes potencias. Es así que la inversión en recursos tecnológicos que aportan a la logística como son los sistemas de monitoreo, tecnologías limpias, telemetría entre otros son herramientas de análisis que llevan a concluir y tomar decisiones acertadas en beneficio del mismo proceso logístico y ambiental.

Cada aporte que se estimó necesario en el funcionamiento de la empresa Doña Leche fue alcanzado por el estudio de los diferentes procesos trabajados en cada una de las fases que nos brindó el conocimiento necesario para crear o proponer una mejora en este amplio tema de la

***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

logística, además algo importante por resaltar es la comunicación asertiva que debe existir con otras áreas como son las ventas o producción donde la logística interactúa constantemente y trabaja en prestar el mejor servicio para cada una de estas. Para que todo este proceso funcione debe haber una base sólida en la conformación de los integrantes de esta red con estructura de organigramas definidas que logren controlar los procesos y se conozca cual es el principio de funcionamiento que van de la mano con el alcance de los objetivos de la compañía, además de preparar al personal en cada una de sus especialidades hace que este capital humano llegue inclusive más allá de limitarse a realizar sus funciones y puedan proponer mejoras en sus áreas para la correcta administración de los recursos con que cuenta la compañía y saquen el mejor provecho de estos. (Diego Muñoz 2020).

Siempre buscamos los objetivos más gratos para contribuir con la empresa, donde se establece una mayor eficiencia al menor costo sin dejar a un lado los estándares de calidad y servicio al cliente.

En la actualidad los mercados internacionales nos han llevado a las empresas a la conclusión de que para poder llegar a un buen mercado y tener calidad de éxito es necesario ser más agresivos es sobrepasar las fronteras es necesario un intercambio de información, materiales y recursos con los proveedores y clientes de una forma integrada que beneficien conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros. Una buena administración de la cadena de suministros que representa una eficaz gerencia de la logística es de gran importancia para lograr el éxito de las operaciones empresariales y comerciales de la compañía.



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Un buen uso de las tecnologías de la información dará las ventajas competitivas a las empresas en una buena administración de la cadena de abastecimiento, buscan un buen desarrollo de los mercados globalizados. La cadena de abastecimiento está integrada, por los proveedores, transporte, la empresa, los clientes y es de vital importancia la comunicación entre ellos ya que nos genera una ventaja competitiva a la empresa. Tanto proveedores como clientes trabajen de una manera integral utilizando herramientas innovadoras el producto o servicio puede llegar al consumidor final de una forma eficaz y efectiva tenemos: Suministro, Fabricación y Distribución.

Las grandes ventajas de utilización del SCM, durante los procesos de abastecimiento, fabricación y distribución para el desarrollo de una buena cadena de suministros y que nos permita llevar a cabo unos buenos resultados, optimización de los procesos de la empresa, maximizar los beneficios y genera r una ventaja competitiva. Para la empresa Doña Leche S.A, pudimos observar los procesos los cuales nos sirvieron para un mayor control desde su fabricación al consumidor final, integro los diferentes agentes estructuras que participaron en el proceso, reduciendo costes, un aumento de eficacia y pudimos obtener un mejoramiento de la gestión de inventarios con los proveedores. (Juan C Bello H 2020).

La logística hace parte de nuestro día a día, a hoy la mayoría de los productos y servicios que compramos, deben pasar por un proceso logístico, ya sea desde la oferta hasta cuando lo adquirimos, es así que deberíamos estar más acostumbrados a escuchar de logística. Esta es tan importante que el banco mundial evalúa y ranquea a los países con el propósito de evaluar en que



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

capacidad están los países para gestionar la cadena de suministros, para el caso aquí expuesto es una oportunidad de mejora en la empresa “Doña leche”, ya que se pretende reducir los costos y tiempos logísticos, proponiendo una estructura y estrategias que logren cumplir con las metas y estrategias que la compañía tiene. Es importante mencionar que la empresa “Doña leche” tiene todo el potencial para aplicar un buen método y gestionar de manera eficiente la cadena de suministros para lograr ser una empresa sustentable. (Omar Castillo 2020)



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

**Bibliografía**

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0. Recuperado de [http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc\\_scor\\_quick\\_reference\\_guide.pdf](http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf)

Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2003). Supply Chain Excellence : A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model. New York: AMACOM. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=86788&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>

Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success acces la success. Calitatea, 16, 60-64. Retrieved from <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>

Castellanos Ramírez, A. (2015). Logística comercial internacional. Bogota: Universidad del Norte. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1531650&lang=es&site=eds-live&scope=site>



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69792?page=9>

Departamento Nacional de Planeación. (2008). Conpes 3547: Política Nacional Logística. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3547.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). Encuesta Nacional Logística 2018. Recuperado de <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Estudio de caracterización de la logística en Colombia. SENA 2014. Recuperado de <http://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/752>

Flamarique, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Retrieved from [http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=eds\\_elb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site](http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=eds_elb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site)

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]. Disponible en <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/07/24/logistics-performance-index-2018>



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69078?page=1>

Home - Site Doña Leche [www.donaleche.com](http://www.donaleche.com)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Logística de Aprovisionamiento.

Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de Gestión de Stocks.

Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=21297fa94cf5229f0f8471a859ea0632](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=21297fa94cf5229f0f8471a859ea0632)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de Forecasting. Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=d256947c5fe3f1b15e2a6e19fd8c0bc0](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=d256947c5fe3f1b15e2a6e19fd8c0bc0)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de Almacenes. Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3)



***Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.***

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de Almacenes. Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual Práctico de Logística.

Recuperado de

[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330)

Lehmacher, W. (2017). The Global Supply Chain : How Technology and Circular Thinking Transform Our Future. Cham, Switzerland: Springer. Retrieved from

[http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=eds\\_ebk&AN=1462804&lang=es&site=eds-live&scope=site](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=eds_ebk&AN=1462804&lang=es&site=eds-live&scope=site)

Mohammadi, M. mohsen@esfarayen. ac. i., & Mukhtar, M. mm@ukm. m. (2017). Synthesising Supply Chain Processes based on GSCF Framework. Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities, 25 S, 175–190. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=hus&AN=128701625&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Mora García, L. A. (2008). Gestión logística integral : las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos (Vol. 1a ed). Bogotá: Ecoe ediciones. Retrieved from



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

<http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478470&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Pinzón, B. (2005). Aprovisionamiento. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5663>

Pinzón, B. (2005). DFI. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5669>

Pinzón, B. (2005). Distribución. Presentaciones. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Pinzón, B. (2005). Inventarios. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5667>

Pinzón, B. (2005). Logística. Presentación. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II.

Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5653>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10596/5665>

Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil I. Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10596/5581>

Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5646>

Pinzón, B. (2017) Competitividad en logística [OVI] Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10596/14190>

Pinzón, B. (2017) Generalidades de almacenamiento [OVI] Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10596/14221>



*Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Doña Leche Alimentos, S.A.*

Pinzón, B. (2017) Generalidades de transporte [OVI] Recuperado de

<http://hdl.handle.net/10596/14224>

Research and Markets. (11AD, May 2019). Global Supply Chain Logistics Trends and

Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 -

ResearchAndMarkets.com. Business Wire (English). Retrieved from

<http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Speranza, M. G. (n.d.). Trends in transportation and logistics. EUROPEAN JOURNAL OF

OPERATIONAL RESEARCH, 264(3), 830–836. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1016/j.ejor.2016.08.032>

Supply Chain Council. (2008). SCORE Overview. Supply-Chain Operations Reference –Model.

Versión 9.0. Paralelo\_GSCF\_versus\_SCORD\_unidad\_2.pd recuperado de

[http://datateca.unad.edu.co/contenidos/242003/2016\\_16-01\\_/f](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/242003/2016_16-01_/f)