

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

Integrantes:

Jeny Alejandra Beltrán Martínez

Lina María Cabrera Laiceca

Erica Yesenia Betancourt Betancourt

Yuli Angelica Vargas Ortiz

Rafael Antonio Redondo Arroyo

Presentado a:

Ingeniero Dany Alexander Reyes Mateus

(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

2023

## Tabla de contenido

Introducción .....	10
Objetivos del trabajo .....	11
Objetivo General .....	11
Objetivos específicos .....	11
Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Friogan S.A. ....	12
Presentación de la empresa .....	13
Conceptualización y contextualización .....	14
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Friogan S.A .....	14
Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Friogan S.A .....	16
Dimensiones Estructurales de la Red De Valor de la Empresa Friogan S.A. ....	18
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Friogan S.A .....	20
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF) .....	22
Conceptualización y contextualización .....	23
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Friogan S.A .....	23
Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR .....	37
Conceptualización y Contextualización .....	38
Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Friogan. ....	38
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Friogan S.A .....	48
Conceptualización y contextualización .....	49
Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Friogan S.A. ....	49
Colombia y el LPI del Banco Mundial. ....	54

Conceptualización y Contextualización .....	54
Comparativo de Colombia Ante el Mundo .....	55
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística .....	58
Conceptualización y Contextualización .....	59
Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	60
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	61
Conceptualización y Contextualización .....	62
Análisis de Causas en la Empresa Friogan S.A .....	62
Gestión de Inventarios .....	67
Conceptualización y Contextualización .....	68
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Friogan S.A. .....	68
Instrumento para Recolección de la Información. ....	70
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida .....	71
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Friogan S.A. a Partir del Diagnóstico Realizado.....	72
Análisis de las ventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Friogan S.A. ....	72
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Friogan S.A .....	74
Pronósticos de la demanda de la empresa Friogan S.A.....	75
El layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.....	77
Conceptualización y Contextualización .....	78
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Friogan S.A .....	78

Plano del Layout Actual.....	80
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Friogan S.A. .....	82
Cambios Realizados .....	83
El Aprovisionamiento en la Empresa. ....	85
Conceptualización y Contextualización .....	86
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Friogan S.A.....	87
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento .....	87
Instrumento para Recolección de la Información .....	88
Aplicación de la Ficha de Revisión en Friogan.....	88
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida .....	88
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Friogan S.A. a Partir del Diagnóstico Realizado .....	89
Selección y Evaluación de Proveedores.....	90
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Friogan S.A.S .....	90
Instrumento Propuesto para la Selección de Proveedores en la Empresa Friogan S.A. ....	91
Análisis de la Información Obtenida.....	91
Instrumento Propuesto para la Evaluación de Proveedores en la Empresa Friogan S.A. 91	
Análisis de la Información Obtenida.....	91
Procesos Logísticos de Distribución .....	92
Conceptualización y Contextualización .....	93
El DRP .....	93

Mapa Conceptual del DRP (Distribution Requirements Planning) .....	94
Ventajas del DRP en Aplicarlo a la Empresa Friogan S.A .....	95
Desventajas del DRP en Aplicarlo a la Empresa Friogan S.A.....	95
El TMS .....	95
Mapa Conceptual con el Tema “TMS” .....	96
Desventajas de Aplicar el “TMS” en la Empresa Friogan .....	98
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Friogan S.A .....	99
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Friogan S.A. en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado .....	100
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Friogan S.A.....	101
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Friogan S.A .....	102
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Friogan S.A .....	103
Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución. ....	104
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	105
Conceptualización y contextualización.....	106
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual .....	107
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Friogan S.A.....	107
Conclusiones .....	111

Bibliografía .....113

Apéndice .....119

**Índice de tablas**

<i>Tabla 1 Proveedores primarios</i> .....	15
<i>Tabla 2 Proveedores secundarios</i> .....	15
<i>Tabla 3 Clientes primarios</i> .....	16
<i>Tabla 4 Cliente secundario</i> .....	16
<i>Tabla 5 Posición horizontal del Supply</i> .....	20
<i>Tabla 6 Países escogidos para la comparación del desempeño logístico del desempeño logístico</i> .....	55
<i>Tabla 7 Cuadro comparativo de los resultados de desempeño logístico</i> .....	55

## Índice de figuras

<i>Figura 1</i> Logo de la empresa Friogan s.a.....	13
<i>Figura 2</i> Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Friogan.....	17
<i>Figura 3</i> Estructura horizontal de Supply Chain – Friogan.....	18
<i>Figura 4</i> Estructura vertical de Supply Chain – Friogan.....	19
<i>Figura 5</i> Tipos de vínculos de proceso.....	22
<i>Figura 6</i> Los 8 procesos del Supply Chain Management enfoque GSCF.....	23
<i>Figura 7</i> Proceso estratégico CRM.....	24
<i>Figura 8</i> Proceso estratégico de la Gestión de Servicio al Cliente.....	25
<i>Figura 9</i> Proceso estratégico de la Gestión de demanda.....	26
<i>Figura 10</i> Proceso estratégico de cumplimiento de pedidos.....	28
<i>Figura 11</i> Proceso estratégico de la Gestión de flujo de fabricación.....	30
<i>Figura 12</i> Proceso estratégico de la Gestión de relaciones con proveedores.....	31
<i>Figura 13</i> Proceso estratégico de la Gestión de desarrollo de productos.....	33
<i>Figura 14</i> Proceso estratégico de la gestión de devoluciones.....	35
<i>Figura 15</i> Los 6 procesos del SCOR (Supply Chain Operations Reference) según APICS.....	38
<i>Figura 16</i> Diagrama de flujo de Información de la empresa Friogan.....	51
<i>Figura 17</i> Diagrama de flujo de producción de la empresa Friogan.....	52
<i>Figura 18</i> Diagrama de flujo de dinero de la empresa Friogan.....	53
<i>Figura 19</i> Grafica de los resultados de desempeño logístico.....	56
<i>Figura 20</i> Cuadro sinóptico CONPES 3547 Política Nacional Logística.....	60
<i>Figura 21</i> Instrumento de recolección de información - encuesta.....	70
<i>Figura 22</i> Resultados de la encuesta.....	71



<b>Figura 23</b> Grafica de los resultados de la encuesta.....	71
<b>Figura 24</b> Plano del Layout actual del almacén o centro de distribución de Friogan.....	80
<b>Figura 25</b> Plano del Layout propuesto del almacén o centro de distribución de Friogan.....	82
<b>Figura 26</b> DRP - Distribution Requirements Planning.....	94
<b>Figura 27</b> Mapa conceptual TMS (Transportation Management System).....	96
<b>Figura 28</b> Mapa conceptual - Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.....	107
<b>Figura 29</b> Ficha de revisión del proceso de aprovisionamiento.....	119
<b>Figura 30</b> Aplicación de la ficha de revisión al personal que labora en Friogan.....	120
<b>Figura 31</b> Lista de Chequeo para la Selección de Proveedores en Friogan .....	121
<b>Figura 32</b> Formato para la Evaluación de Proveedores en Friogan .....	122

## **Introducción**

El presente trabajo, realizado por el Grupo 207115\_59 del Diplomado en Supply Chain Management y Logística, tiene como objetivo principal analizar los procesos, dependencias y áreas de la empresa Friogan, con el fin de proponer mejoras en su aspecto logístico a través de la aplicación de criterios de optimización.

El propósito de este proyecto es identificar las oportunidades de mejora y posibilidades de ajustes, cambios o inversiones que puedan ser implementados en Friogan. Se consideran ajustes en los procesos actuales de recepción, análisis y ejecución de procesos o modelos de transporte, localización, entrega de servicios o productos, entre otros aspectos relevantes.

Gracias a la disposición de Friogan, una empresa dedicada a actividades relacionadas con la adquisición de recursos para llevar a cabo operaciones de sacrificio, desposte y empaque de ganado bovino. Su colaboración y apertura han sido fundamentales para llevar a cabo este análisis y plantear las mejoras necesarias.

El desarrollo de este proyecto implica identificar y comprender los procesos logísticos y cadena de suministro de Friogan. A partir de dicho análisis, se propondrán criterios de mejora que contribuyan a la optimización de los procesos de la empresa. Esto implica buscar soluciones eficientes que permitan reducir costos, mejorar la calidad del servicio y lograr una mayor satisfacción tanto para los clientes como para los colaboradores internos.

## **Objetivos del trabajo**

### **Objetivo General**

Brindar una propuesta para la implementación de estrategias de gestión de la cadena de suministro, como soporte para la gestión de la red de valor en la empresa Friogan S.A., a fin de poder responder y presentar el proyecto final.

### **Objetivos específicos**

Comprender los conceptos fundamentales de la gestión de la cadena de suministro y su importancia en la optimización de los recursos empresariales.

Identificar estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro en la empresa Friogan S.A., mediante el uso de modelos propios de la disciplina.

Evaluar los diferentes procesos logísticos, como el aprovisionamiento, transporte, distribución y gestión de almacenes e inventarios, para identificar oportunidades de mejora y eficiencia.

Plantear mejoras a los procesos logísticos de la empresa Friogan S.A., mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio.

### **Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Friogan S.A.**

La Configuración de la red de suministro para la empresa, se llevará a cabo mediante un estudio e caracterización de las estructuras, procesos logísticos y cadena de suministro de la empresa propuesta, a través de la identificación de sus proveedores y clientes, las dimensiones estructurales de la red de valor y la definición de cada una de sus dimensiones estructurales en lo que respecta a la parte estructural horizontal, vertical y posición horizontal, que nos permitan establecer una precisión clara de la operación y funcionamiento de la empresa propuesta por el grupo, la cual fue elegida la empresa Friogan ubicada en la ciudad de Villavicencio.

## **Presentación de la empresa**

Friogan S.A., “es una de las más importantes empresas colombianas del sector ganadero, dedicada a la prestación de servicios de sacrificio, desposte y empaque de ganado bovino, con plantas de producción ubicadas en los principales centros de producción ganadera y que tiene por objetivo de negocio ser el mejor aliado estratégico para el desarrollo integral de la cadena cárnica y del sector ganadero en el país”. (Friogan, s.f.).

### **Figura 1 Logo de la empresa Friogan s.a.**

*Logo de la empresa Friogan s.a.*



Fuente: <https://Friogan.com/>

### ***Misión***

Friogan “es el centro de soluciones para la cadena cárnica colombiana, promoviendo la integración con el sector primario y trabajando en la innovación de procesos y productos, bajo esquemas de desarrollo sostenible. Contamos con presencia nacional y procesos certificados, convirtiéndonos así en aliado estratégico de nuestros clientes.” (Friogan, s.f.).

### ***Visión***

Friogan S.A “para el año 2025 se consolidará como la empresa líder en el mercado de la cadena cárnica colombiana, con participación directa en los procesos de comercialización, trabajando por la sostenibilidad, con procesos estandarizados y certificados, generando rentabilidad para los accionistas y bienestar para nuestros colaboradores”. (Friogan, s.f.).

### ***Servicios***

- Recepción y acopio del ganado.
- Desposte y porcionados.

- Empaque al vacío y termoformado.
- Almacenamiento.

### ***Ubicación***

Planta Villavicencio Ubicada en el Km 8 Vía Caños Negros – Catama, en el municipio de Villavicencio – Meta.

### **Conceptualización y contextualización**

Un miembro de una red puede ser un empleado de la misma, con un contrato laboral que lo vincula a la organización y le confiere ciertas obligaciones y derechos. En otros casos, un miembro puede ser un accionista o propietario de la empresa, con una participación en la propiedad y en la toma de decisiones estratégicas de la organización.

También se puede utilizar el término "miembro de una empresa" para referirse a una persona o entidad que tiene algún tipo de relación comercial o contractual con la empresa, como un proveedor, un cliente o un socio estratégico.

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

Teniendo en cuenta, la descripción sobre miembros de una red, se identifican las partes a la cual pertenecen la empresa Friogan, en donde se clasifican de la siguiente manera:

**Tabla 1**  
*Proveedores primarios*

<b>Proveedor</b>	<b>Productos, equipos y/o materiales</b>	<b>Paginas</b>
<b>Aseragro</b>	Maquinaria para la industria cárnica	<a href="https://www.aseragro.com/pag/ecommerce_productos">https://www.aseragro.com/pag/ecommerce_productos</a>
<b>Spartan</b>	Productos de limpieza y desinfección de grado alimenticio	<a href="https://www.spartanchemical.com/">https://www.spartanchemical.com/</a>
<b>Sealed Air</b>	Suministro de materiales de embalaje, equipos	<a href="https://www.sealedair.com/es">https://www.sealedair.com/es</a>
<b>Unigas Colombia</b>	Proveedor de gas licuado de petróleo	<a href="https://www.unigas.com.co/nosotros/nuestra-empresa/">https://www.unigas.com.co/nosotros/nuestra-empresa/</a>
<b>AT Tecnología</b>	Proveedores de etiquetas	<a href="https://www.at-tecnologia.com/">https://www.at-tecnologia.com/</a>

*Nota:* Se muestra el listado de proveedores del primer nivel que hacen parte de la empresa.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2**  
*Proveedores secundarios*

<b>Proveedor</b>	<b>Productos, equipos y/o materiales</b>	<b>Paginas</b>
Confecciones Industriales Suramerica	Proveedor de dotación y uniformes	<a href="https://www.suramerica.com.co/">https://www.suramerica.com.co/</a>
Siges Solutions	Servicio de software SIGES ERP	<a href="https://sigessolutions.com/siges-erp/">https://sigessolutions.com/siges-erp/</a>
Smurfit Kappa	Proveedor de corrugado	<a href="https://www.smurfitkappa.com/co">https://www.smurfitkappa.com/co</a>
Latexport	Proveedor de elementos de protección	<a href="https://www.latexport.com/">https://www.latexport.com/</a>

*Nota:* la tabla, muestra el listado de proveedores del segundo nivel que hacen parte de la empresa. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3**  
*Cientes primarios*

<b>Cliente</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
<b>Grupo Éxito</b>		<a href="https://www.grupoexito.com.co/">https://www.grupoexito.com.co/</a>
<b>Olímpica</b>		<a href="https://www.olimpica.com/">https://www.olimpica.com/</a>
<b>Alkosto</b>		<a href="https://www.alkosto.com/">https://www.alkosto.com/</a>
<b>Colsubsidio</b>	Superficies de cadena	<a href="https://www.colsubsidio.com/tiendas-en-linea/supermercados">https://www.colsubsidio.com/tiendas-en-linea/supermercados</a>
<b>Cencosud</b>		<a href="https://www.tiendasjumbo.co/">https://www.tiendasjumbo.co/</a>
<b>Cialta</b>		<a href="https://www.cialta.com/">https://www.cialta.com/</a>

*Nota:* se presenta el listado de los clientes del primer nivel que hacen parte de la empresa.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4**  
*Cliente secundario*

<b>Cliente</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
Supermercados		N/A
Carnes Danny		<a href="http://www.carnesdanny.com/">http://www.carnesdanny.com/</a>
Carnicerías en general	Superficies de cadena	N/A
Makro		<a href="https://tienda.makro.com.co/">https://tienda.makro.com.co/</a>
Proteicol		N/A
Agrosan		<a href="https://agrosan.com/">https://agrosan.com/</a>

*Nota:* se muestra en la tabla el listado de los clientes del segundo nivel que hacen parte de la empresa. Fuente: elaboración propia.

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

La Red de Cadena de Suministro (en inglés Supply Chain Network) se refiere a la interconexión de diferentes empresas y organizaciones que trabajan juntas para proporcionar productos o servicios al mercado final. Esta red de cadenas de suministro abarca desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, pasando por todas las fases intermedias de producción, almacenamiento, transporte y distribución.

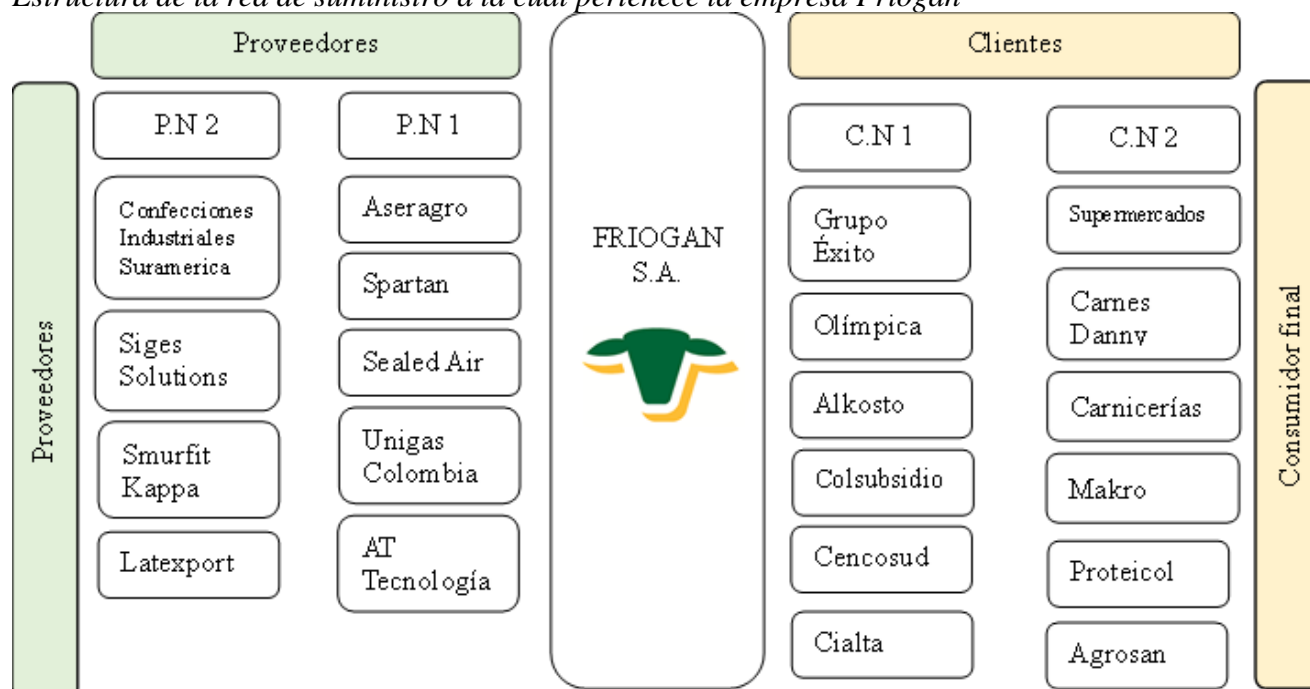
La Red de Cadena de Suministro se basa en la colaboración y la coordinación entre las diferentes empresas y organizaciones involucradas, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la



calidad, la flexibilidad y la capacidad de respuesta de la cadena de suministro en su conjunto. Esto se logra a través de la integración de los procesos, la información y los recursos de las diferentes empresas y organizaciones, lo que permite una mejor planificación y control de la cadena de suministro. En la red establecida para la empresa, se clasifican los proveedores y clientes primarios y secundarios que interactúan con la organización de Friogan S.A.

**Figura 2**

*Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Friogan*



*Nota:* en el diagrama se visualiza la red del Supply Chain unificando a los que hacen parte de la empresa Friogan S.A. Fuente: elaboración propia.

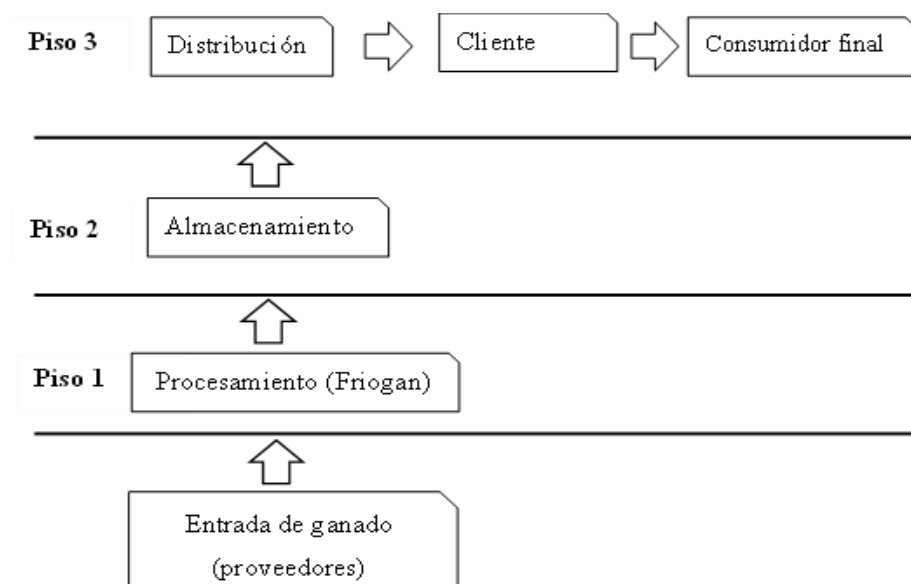
## Dimensiones Estructurales de la Red De Valor de la Empresa Friogan S.A.

### *Estructura Horizontal*

Esta estructura se refiere a la cantidad de niveles que componen el Supply Chain; encontramos tres pisos de estructura Horizontal donde se evidencia la cadena de suministro con cada uno de sus eslabones de los procesos, donde inicia con los proveedores que viene siendo la materia prima, donde se realiza todo el procesamiento de transformación del ganado, hasta la entrega el producto procesado que involucra todas las demás operaciones como su almacenamiento y la distribución que son indispensables para que el producto llegue al cliente y consumidor final.

#### **Figura 3**

*Estructura horizontal de Supply Chain - Friogan*

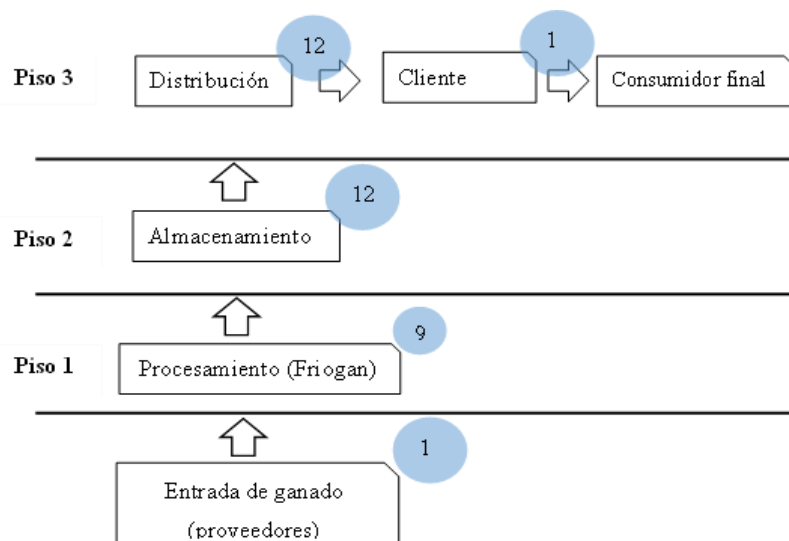


*Nota:* en el diagrama se evidencia la los pisos o niveles de la estructura horizontal correspondiente a la empresa Friogan S.A. Fuente: elaboración propia.

### ***Estructura Vertical***

Dentro del Supply Chain es importante reconocer como la cadena se encuentra estructurada para poder identificar los proveedores y clientes que permiten que la operación tenga un flujo y dinamismo correcto, en este caso la estructura vertical detalla el número de proveedores y clientes de acuerdo a los niveles que la compañía los requiere, el objetivo de la misma es que exista una colaboración y coordinación de acuerdo con la secuencia que se proyecta con el fin de que exista una eficiencia y al tener claro las procedencias también ayuda a reducir costos finalmente determina que la calidad del servicio o producto entregado al cliente final sea satisfactorio.

**Figura 4**  
*Estructura vertical de Supply Chain – Friogan*



*Nota:* en el diagrama se evidencia la cantidad de proveedores y clientes que hacen parte de la estructura vertical correspondiente a la empresa Friogan S.A. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la estructura se puede concluir que para el procesamiento del producto final el cual está conformado por: cuarteo, desposte, sierra, chatero, limpieza, envase, sellado y etiquetado; dentro de su cadena es necesario ocho (9) proveedores que permitan tener las

materias indispensables y una vez teniendo el almacenamiento requerido para su distribución, llegará a los ocho (12) clientes potenciales vinculados en un proceso comercial.

### ***Posición horizontal de la compañía***

Respecto a la posición horizontal de la empresa Friogan S.A se establece que se encuentra cerca de la adquisición de la materia prima, ya que, desde el momento en que llega el ganado Friogan se encarga de prestar todos los servicios de transformación que solicite el cliente. Los procesos de distribución y entrega a consumidores finales, son realizados por los clientes, debido a que ellos mismos se encargan de conseguir los vehículos y programar las entregas a los diferentes puntos de distribución.

### **Tabla 5**

#### *Posición horizontal del Supply*

Materia prima	<b><i>Procesamiento (Friogran)</i></b>	Almacenamiento	Distribución	Clientes	Consumidores finales
---------------	--	----------------	--------------	----------	----------------------

*Nota:* en la tabla se visualiza la posición horizontal en la que se encuentra la empresa Friogan.

Fuente: elaboración propia.

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

Son los diferentes tipos de relación dentro de la red estructural del Supply Chain analizada bajo condiciones específicas relacionadas con los proveedores y/o clientes donde se determina los niveles de integración necesarios para optimizar la gestión logística. Esto puede mejorar la eficiencia y la eficacia de la cadena de suministro al permitir una mejor coordinación y comunicación entre los proveedores y los clientes.

***Administrado***

Son aquellos en los que una empresa líder establece una colaboración estrecha y estratégica con uno o más clientes y/o proveedores. La empresa Friogan S.A, integra y administra con los clientes y proveedores del Nivel 1. (Aseagro, Spartan y AT Tecnología).

***Monitoreado***

Son aquellos en los que la empresa establece relaciones con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito, pero que son importantes para el funcionamiento de la cadena de suministro. Dentro de este proceso encontramos la empresa: Sealed Air y Unigas Colombia.

***No administrado***

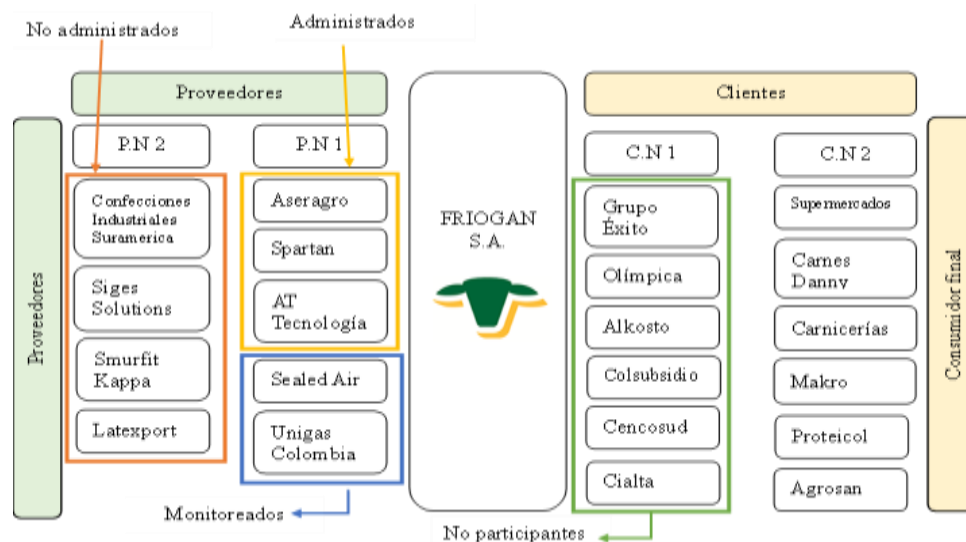
La empresa Friogan S.A, confía plenamente en que los otros participantes administran el vínculo correctamente o se respalda en ellos, por alguna limitación de recursos. En este tipo de vínculo se da con proveedores de segundo nivel, como: Confecciones Industriales Suramérica, Siges Solutions, Smurfit Kappa y Latexport.

***No participante***

Son aquellos que se generan en empresas que no son parte del Supply Chain, pero cuyas decisiones pueden afectar la empresa FRIOGAN S.A. En este tipo de vínculo se da con clientes de primer nivel: Grupo Éxito, Olímpica, Alkosto, Colsubsidio, Cencosud y Cialta.

**Figura 5**

Tipos de vínculos de proceso



*Nota:* La ilustración muestra los tipos de vínculos de procesos representados en la red estructural. Del Supply Chain para la empresa Friogan S.A. Fuente: elaboración propia

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

A través del enfoque GSCF, se pretende comprender la importancia de la identificación de las estructuras y procesos logísticos de la cadena de suministros en la empresa propuesta y poner en marcha la configuración de la red de cadena de suministro bajo el enfoque Global Supply Chain Forum. Este GSCF que, traducido “Foro Global de la Cadena de Suministro”, nos orientara y nos ayudara a construir estrategias de cadena de suministro efectiva y eficiente a través del avance, desarrollo y la difusión de las mejores prácticas, la investigación y el conocimiento; adicionalmente nos motivara a innovar, logrando el fomento y promoviendo la más alta calidad y resultados en los servicios o productos.

## Conceptualización y contextualización

Global Supply Chain Fórum (GSCF) es una organización sin fines de lucro que se dedica a fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre empresas, organizaciones y académicos en el campo de la gestión de la cadena de suministro global.

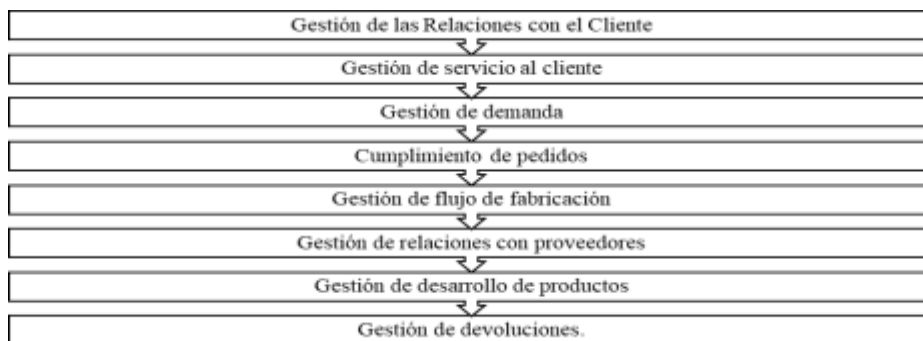
El objetivo principal del GSCF, es proporcionar una plataforma para que los miembros de la comunidad de gestión de la cadena de suministro global puedan colaborar y compartir conocimientos, mejores prácticas y experiencias. El GSCF organiza eventos y conferencias anuales en diferentes partes del mundo, donde se presentan estudios de casos, investigaciones y soluciones innovadoras para desafíos en la cadena de suministro global.

El Global Supply Chain Forum (GSCF) ha identificado ocho procesos estratégicos clave que son esenciales para una gestión eficaz de la cadena de suministro. Estos ocho procesos son:

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

#### Figura 6

*Los 8 procesos del Supply Chain Management enfoque GSCF*



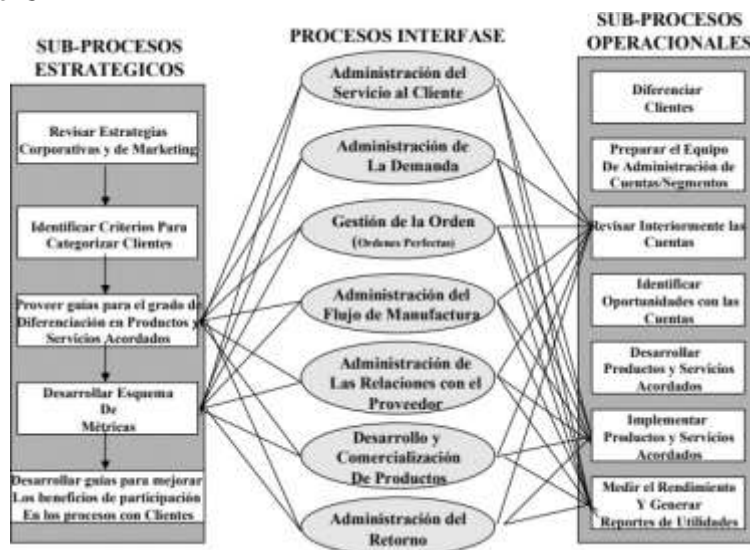
*Nota:* en la figura, muestra los ocho procesos estratégicos clave del Supply Chain Management.

Fuente: elaboración propia

## Gestión de las Relaciones con el Cliente o Customer Relationship Management (CRM)

**Figura 7**

*Proceso estratégico CRM*



*Nota:* en la imagen, se presenta los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de las relaciones con el cliente con relación a los demás procesos del enfoque GSCF.

Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA

El proceso de Customer Relationship Management (CRM) se enfoca en establecer relaciones duraderas con los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades y expectativas, lo que resulta en una lealtad a largo plazo y mayores ingresos para la empresa.

En el caso de Friogan, la implementación del CRM sería esencial para identificar y comprender las necesidades y preferencias de los clientes, incluyendo distribuidores, minoristas y consumidores finales. La empresa debería recopilar información de los clientes sobre el volumen de compras, frecuencia de compra, preferencias de corte de carne y calidad del producto.

Esta información recopilada permitiría a Friogan mejorar la calidad del servicio al cliente y personalizar su oferta de productos y servicios según las necesidades y demandas de los clientes. Además, la empresa podría utilizar esta información para establecer relaciones más

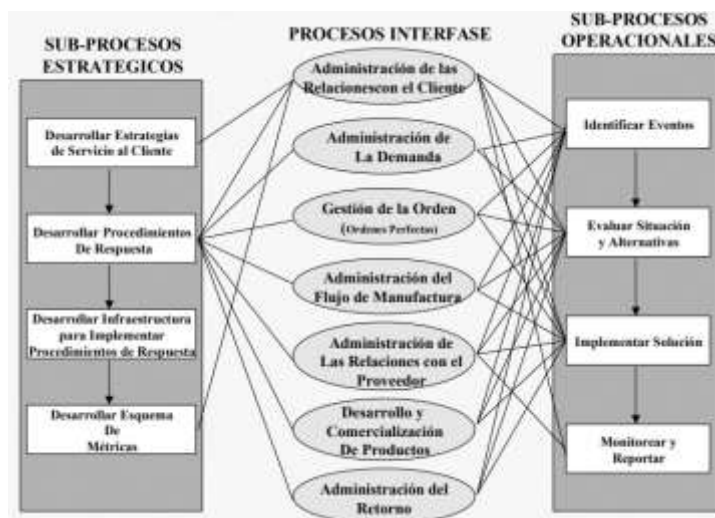


sólidas, ofreciéndoles descuentos especiales y promociones para fomentar la lealtad y el compromiso.

## Gestión de servicio al cliente o Customer Service Management

**Figura 8**

*Proceso estratégico de la Gestión de Servicio al Cliente*



*Nota:* en la imagen, se ilustra los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de servicio al cliente con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA

El proceso de Customer Service Management se enfoca en garantizar la satisfacción del cliente durante todo el proceso de producción, desde el momento en que se recibe el ganado hasta que se entrega el producto final.

En el caso de FRIOGAN, la implementación del Customer Service Management sería clave para garantizar que se cumplan los estándares de calidad y seguridad establecidos por los clientes y por la regulación gubernamental. La empresa debería establecer protocolos claros para la recepción y manipulación del ganado, el proceso de sacrificio y desposte, y la entrega del producto final.

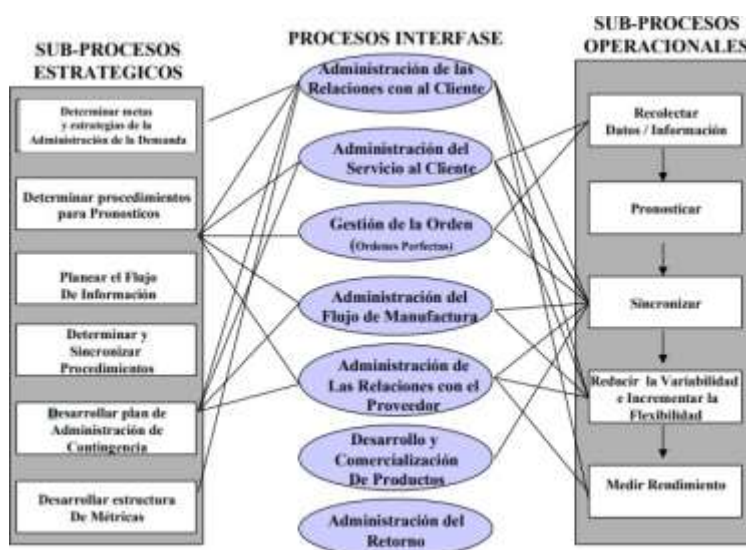
Además, Friogan debería asegurarse de que su personal esté debidamente capacitado en temas de seguridad alimentaria y de que cumpla con las regulaciones sanitarias y medioambientales establecidas por las autoridades gubernamentales. Al implementar el Customer Service Management, Friogan podría garantizar un servicio de calidad al cliente y fomentar su lealtad y compromiso con la empresa.

Por consiguiente, tanto el CRM como el Customer Service Management son procesos clave para garantizar la satisfacción del cliente y fomentar su lealtad en el largo plazo. Para Friogan, la implementación de estos procesos podría mejorar la calidad del servicio al cliente y personalizar su oferta de productos y servicios según las necesidades y demandas de los clientes, lo que resultaría en una ventaja competitiva para la empresa en el mercado colombiano.

### Gestión de demanda o Demand Management

**Figura 9**

*Proceso estratégico de la Gestión de demanda*



*Nota:* se ilustra los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de demanda con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II

La gestión de la demanda “es la forma en que se supervisa y gestiona las solicitudes de los clientes” (Raeburn, 2022). Se enfoca en la gestión de los servicios que se ofrecen a los clientes, con el objetivo de garantizar su satisfacción y fidelización. En este proceso se incluyen actividades como la atención al cliente, la gestión de reclamaciones, la resolución de problemas y la entrega de soluciones a los clientes.

En el caso de Friogan, el proceso de Gestión de demanda es fundamental para garantizar la eficiencia en la cadena de suministro. La empresa realiza un seguimiento cuidadoso de la demanda de los clientes para asegurarse de que pueda satisfacer sus necesidades de manera rentable y eficiente. Friogan, utiliza una variedad de técnicas para analizar la demanda, incluyendo el análisis de la demanda histórica, la comunicación con los clientes y el uso de pronósticos de demanda.

Para mejorar aún más su proceso de Gestión de demanda, Friogan puede implementar diversas estrategias para colaborar con sus clientes y proveedores. La empresa conserva una comunicación constante con los clientes para comprender mejor sus necesidades y expectativas, lo que le permite adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda del mercado y ofrecer soluciones personalizadas. Además, Friogan trabaja estrechamente con los proveedores para asegurarse de que las materias primas estén disponibles en el momento adecuado y en la cantidad correcta, lo que favorece a una gestión de la cadena de suministro más eficiente.

## Cumplimiento de pedidos o Order Fulfillment

**Figura 10**

*Proceso estratégico de cumplimiento de pedidos*



*Nota:* se presentan los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de cumplimiento de pedidos con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente:

Conocimiento Útil II Universidad INCCA

El proceso de cumplimiento de pedidos, se refiere a la capacidad de la empresa para recibir, procesar y enviar los pedidos de los clientes de manera oportuna y eficiente. Es esencial para la satisfacción del cliente y para el éxito de la empresa en general, ya que los clientes esperan recibir los productos que han ordenado a tiempo y en buenas condiciones. Dentro de este proceso se reconocen las áreas involucradas como logística, proveedores, administración, ventas, producción, los cuales se relacionan con un trabajo continuo para dar cumplimiento a los requerimientos del cliente que se conocen por medio de un flujo de información correcto.

En el caso de Friogan, el proceso de Cumplimiento de pedidos es importante, ya que la empresa es responsable de procesar y empaquetar la carne de res que es enviada a los clientes, ya sea distribuidores, minoristas o restaurantes. El proceso de Cumplimiento de pedidos en Friogan implica varios pasos, desde la recepción de pedidos hasta la entrega de los productos a los clientes.

En primer lugar, Friogan recibe los pedidos de los clientes y los registra en un sistema de gestión de pedidos. Luego, la empresa planifica la producción y el empaque de los productos necesarios para cumplir con los pedidos. Friogan utiliza técnicas de planificación de la producción para asegurar de que tenga suficiente materia prima, mano de obra y capacidad de producción para cumplir con los pedidos.

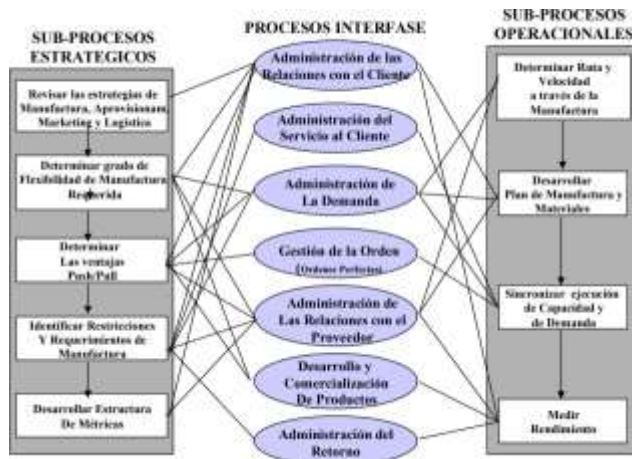
Para la aplicación de la mejora en la empresa Friogan es necesario identificar que para el cumplimiento de pedidos es primordial garantizar la existencia de insumos que son necesarios durante el proceso de producción, además realizar una buena gestión al recibir, ordenar, almacenar y dar entrega a los implementos que las diferentes áreas solicita para que la cadena de producción no tenga falencias durante su operación.

El proceso de Cumplimiento de pedidos es fundamental para el éxito de Friogan, ya que la empresa depende en gran medida de la satisfacción del cliente para mantener y mejorar su posición en el mercado. Al garantizar un procesamiento y una entrega de pedidos eficientes y oportunos, Friogan puede brindar a los clientes un servicio excepcional y establecer relaciones a largo plazo en el mercado de la carne de res en Colombia.

## Gestión de flujo de fabricación o Manufacturing Flow Management

**Figura 11**

*Proceso estratégico de la Gestión de flujo de fabricación*



*Nota:* se observan los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de flujo de fabricación con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA

El proceso de Manufacturing Flow Management, se enfoca en la planificación y control de la producción, desde la adquisición de materiales hasta la entrega del producto terminado. Este proceso es fundamental para garantizar la eficiencia y la calidad en la producción de bienes y servicios.

La Gestión de flujo de fabricación, involucra la gestión de las operaciones de la cadena de suministro, incluyendo la planificación de la producción, la gestión de inventario, la programación de la producción, la gestión de la calidad y la gestión de los proveedores.

En el caso de Friogan, el proceso de Manufacturing Flow Management es importante para garantizar la calidad y la eficiencia en la producción de carne de res. La empresa cuenta con plantas de procesamiento ubicadas en los principales centros de producción ganadera del país, lo que le permite acceder a la materia prima de alta calidad para su proceso de producción.

Friogan tiene un enfoque estratégico en la gestión de la producción, que incluye la planificación de la producción a largo plazo, la gestión de inventario y la programación de la producción. La empresa utiliza tecnología para monitorear, controlar el flujo de materiales y la producción en tiempo real, lo que le permite realizar ajustes en tiempo y forma, asegurando que se cumplan los plazos de entrega.

Además, Friogan tiene una política de gestión de la calidad muy estricta, que incluye la inspección y el control de calidad en todas las etapas de la producción, desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto terminado. La empresa se asegura de que todos sus procesos productivos cumplan con los estándares de calidad e inocuidad establecidos por las autoridades sanitarias, así como con los requisitos de los clientes.

## Gestión de Relaciones con Proveedores o Procurement

**Figura 12**

*Proceso estratégico de la Gestión de relaciones con proveedores*



*Nota:* se evidencian los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de relaciones con proveedores con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA.

El proceso de gestión de relaciones con proveedores, es esencial para la gestión eficiente de la cadena de suministro. Este proceso se centra en la adquisición de materiales y servicios

necesarios para la producción de bienes y servicios. La gestión de las compras incluye desde la identificación de proveedores y negociación de contratos hasta la gestión de la relación con los proveedores y la gestión de los riesgos asociados a la adquisición.

En el caso de Friogan, el proceso de Procurement es crucial para garantizar el suministro constante y confiable de materiales y servicios necesarios para la producción de carne de res. La empresa mantiene relaciones sólidas con proveedores de ganado, equipos de procesamiento y otros materiales necesarios para su producción.

Friogan selecciona cuidadosamente a los proveedores en base a criterios como la calidad del producto, la confiabilidad del suministro, el precio y la sostenibilidad. La empresa también negocia contratos con los proveedores para asegurar la continuidad del suministro y establecer acuerdos de precios a largo plazo. La empresa utiliza tecnología avanzada para la gestión de las compras, incluyendo sistemas de gestión de compras y herramientas de análisis de datos, que les permiten identificar oportunidades de mejora en la eficiencia y reducción de costos en el proceso de adquisición.

Además, Friogan también trabaja en la mejora continua de la gestión de proveedores, con el fin de mantener una comunicación constante y efectiva con ellos, asegurando la calidad del producto, suministro sostenible y confiable.



## Gestión de Desarrollo de Productos o Product Development and Comercialization

**Figura 13**

Proceso estratégico de la Gestión de desarrollo de productos



*Nota:* se ilustran los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de desarrollo de productos con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA.

El proceso de la gestión de desarrollo de productos, se enfoca en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos al mercado, así como en la comercialización de productos existentes. Este proceso también implica la gestión de la marca, la identificación de oportunidades de mercado y el análisis de la competencia.

En el caso de Friogan, la empresa trabaja constantemente para modernizar la cartera de productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse competitiva en el mercado. Por ello, la empresa cuenta con un departamento de desarrollo e innovación de productos que trabaja con otros departamentos como marketing, investigación y desarrollo para identificar oportunidades de mercado y crear productos y servicios nuevos.

Además, la empresa tiene una política de calidad, que permite asegurar la calidad y la sostenibilidad de los productos y servicios. En este sentido, Friogan ha implementado

certificaciones de calidad que cumplen con estándares internacionales, como el HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), el BRC (British Retail Consortium) y la NSF (La Organización Para La Salud y Seguridad Pública) que garantizan la seguridad alimentaria y la calidad de los productos.

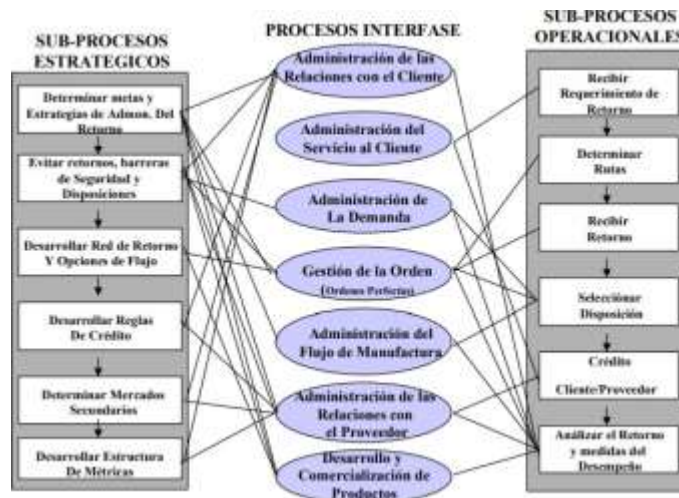
Ahora bien, Wieland & Wallenburg (2011) nos puntualizan que “el desarrollo de productos está directamente relacionados con avances en tecnología, el ciclo de vida útil de los productos, y la integración de los proveedores a la cadena de suministro, teniendo en cuenta que los productos se encuentren dentro de la cadena de suministro la demanda dependerá de los puntos de venta” (pág. 3).

La comercialización del producto también es una parte importante de este proceso. Friogan cuenta con un equipo de marketing encargado de promocionar los productos de la empresa y difundir los valores de calidad y sostenibilidad asociados a la marca. La empresa utiliza una variedad de canales de marketing, como puntos de venta físicos y en línea, así como ferias comerciales y eventos especiales.

## Gestión de Devoluciones o Returns

**Figura 14**

*Proceso estratégico de la gestión de devoluciones*



*Nota:* se presentan en la figura los subprocesos estratégicos y subprocesos operacionales de la gestión de devoluciones con relación a los demás procesos del enfoque GSCF. Fuente: Conocimiento Útil II Universidad INCCA.

El proceso de Returns, o de gestión de devoluciones, se enfoca en la gestión de los productos devueltos por los clientes y en la identificación de las causas de las devoluciones. Este proceso implica la planificación y ejecución de estrategias para manejar de manera efectiva las devoluciones y reducir su impacto en la cadena de suministro y en la satisfacción del cliente.

En el caso de Friogan, este proceso es especialmente importante porque los productos que maneja son perecederos y pueden ser objeto de devoluciones por diferentes motivos, como problemas de calidad o de logística. Para gestionar de manera efectiva las devoluciones, la empresa cuenta con un equipo de atención al cliente que se encarga de manejar las solicitudes de devolución y coordinar el proceso de recolección y análisis de los productos devueltos.

Asimismo, la empresa ha establecido políticas y procedimientos para el manejo de devoluciones, incluyendo la evaluación de los productos devueltos y la determinación del

motivo. Esta información se utiliza para mejorar continuamente la calidad de los productos y servicios de la empresa para identificar oportunidades de mejora de la cadena de suministro.

La gestión efectiva de las devoluciones también puede tener un impacto positivo en la satisfacción y lealtad del cliente. Friogan se compromete a manejar las devoluciones de manera rápida y eficiente para minimizar el impacto en la experiencia del cliente y garantizar que los clientes estén satisfechos con la forma en que se resuelven sus devoluciones.

### **Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR**

La presente información, tiene intenciones investigativas para conocer más de cerca y con mayor profundidad los temas relacionados con la descripción de los procesos según el enfoque de APICS-SCOR, particularmente para la empresa Friogan, generando un análisis y explicado detalladamente como se aplicarían los seis procesos determinados (Planificación, Aprovechamiento, Elaboración, Distribución, Devolución y Habilidad o Soporte) en dicha empresa.

## Conceptualización y Contextualización

El modelo SCOR “es una herramienta de gestión que pretende mejorar el rendimiento de las cadenas de suministro y las diferentes categorías o niveles de procesos empresariales. Este es un modelo estandarizado que analiza la información, evalúa y optimiza los procesos en todos los sectores del negocio con el apoyo de mejores prácticas y estrategias de eficiencia ya aprobadas”. (Faena, 2021).

Por lo tanto, los procesos de SCOR (Supply Chain Operations Reference) se enfocan en la mejora continua de la cadena de suministro a través de la definición de procesos estandarizados y la identificación de oportunidades de mejora.

El modelo SCOR consta de seis procesos clave, también conocidos como “banderas”

### Figura 15

*Los 6 procesos del SCOR (Supply Chain Operations Reference) según APICS*



*Nota:* en la figura, se presentan los seis procesos del SCOR (Supply Chain Operations Reference). Fuente: elaboración propia.

## Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Friogan.

### *Planificación (Plan)*

El proceso de Planificación (Plan) es el primer paso en el marco SCOR y es fundamental para asegurar que la cadena de suministro funcione de manera efectiva. Este proceso se enfoca en la creación de planes estratégicos y tácticos para la cadena de suministro, incluyendo la

definición de objetivos, metas, la identificación de oportunidades, riesgos, la elaboración de planes para satisfacer la demanda y administrar el inventario.

Para ello, se requiere la colaboración de todas las partes involucradas en la cadena de suministro, incluyendo proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes. En el caso de Friogan, el proceso de planificación es esencial para garantizar una gestión eficiente de la cadena de suministro y satisfacer las demandas de los clientes.

### ***Adquisición o Abastecimiento (Source)***

Este proceso se enfoca en la adquisición de materiales y servicios necesarios para la producción y la entrega de los productos y servicios. Incluye la identificación de proveedores, la negociación de contratos y la gestión de la relación con proveedores.

El proceso de Abastecimiento en Friogan abarca las actividades relacionadas con la adquisición de los recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones de sacrificio, desposte y empaque de ganado bovino. A continuación, se detallan algunos aspectos clave del proceso de Abastecimiento en Friogan:

### **Selección de Proveedores**

Friogan realiza una cuidadosa selección de proveedores para garantizar la calidad de los insumos y materiales necesarios para el proceso. Esto implica evaluar la capacidad del proveedor para cumplir con los estándares de calidad y seguridad, así como la capacidad de suministro y la confiabilidad en las entregas. Friogan busca establecer relaciones a largo plazo con proveedores confiables y comprometidos con la excelencia en la cadena de suministro.

## **Negociación de Contratos**

Una vez que se seleccionan los proveedores, Friogan lleva a cabo negociaciones para establecer los términos y condiciones de los contratos. Esto incluye aspectos como precios, plazos de entrega, políticas de devolución y cualquier otro término relevante para asegurar una relación comercial favorable. La negociación de contratos sólidos y equitativos es fundamental para garantizar un abastecimiento eficiente y a precios competitivos.

## **Gestión de Inventarios**

Friogan realiza una gestión efectiva de los inventarios para asegurar la disponibilidad de los insumos y materiales en el momento adecuado. Esto implica monitorear y controlar los niveles de inventario, programar pedidos de reposición de acuerdo con la demanda y minimizar los costos asociados con el almacenamiento y la obsolescencia. La gestión de inventarios eficiente, evita la falta de suministros y los excesos innecesarios, optimizando así el flujo de abastecimiento.

## **Calidad y Control de Proveedores**

Friogan establece altos estándares de calidad y lleva a cabo un seguimiento continuo de los proveedores para asegurar el cumplimiento de estos estándares. Esto incluye auditorías regulares, inspecciones de calidad y evaluaciones de desempeño de los proveedores. Friogan busca establecer una relación colaborativa con los proveedores, fomentando la mejora continua y la innovación en la cadena de suministro.

## ***Fabricación (Make)***

Este proceso se enfoca en la producción y el ensamblaje de los productos. Incluye la planificación y programación de la producción, la gestión de la calidad y la mejora continua de los procesos de producción. El proceso de Fabricación en Friogan abarca las actividades



relacionadas con la transformación del ganado bovino en productos cárnicos listos para su comercialización. A continuación, se detallan algunos aspectos del proceso de producción en Friogan:

### **Ganado**

En esta etapa, se lleva a cabo la selección y adquisición del ganado bovino de los clientes. Friogan se encarga de recibir el ganado en las instalaciones y realizar la preparación necesaria para su posterior procesamiento.

### **Recepción y preparación**

Una vez que el ganado llega a las instalaciones de Friogan, se realiza una recepción y preparación adecuada. Esto implica verificar la documentación correspondiente, pesar y clasificar el ganado, así como realizar los controles de salud y bienestar animal necesarios.

### **Sacrificio**

Después de que el ganado ha pasado por un período mínimo de espera en los corrales, se realiza el proceso de sacrificio en el área de insensibilización. Una vez realizado el sacrificio, se inicia el procesamiento de los subproductos del ganado. Esto incluye la extracción de órganos internos, piel y otras partes no comestibles, los cuales se destinan a otros usos, como la producción de productos cárnicos procesados, alimentos para animales o productos farmacéuticos, según corresponda.

### **Desposte y preparación del canal**

En esta etapa, se realiza el desposte de las canales obtenidas del sacrificio. Se lleva a cabo el desarme de la carne en diferentes cortes y se prepara la canal para su posterior almacenamiento y distribución. Además, se pueden realizar procesos adicionales, como el

fileteado, el deshuesado o el troceado, según las necesidades del cliente. Este proceso de desposte se realiza siguiendo estándares de seguridad alimentaria y calidad.

### **Procesamiento y Empaque**

Después de la maduración, las canales se someten a procesos de cuarteo, en los que se dividen en porciones más pequeñas y se obtienen los diferentes cortes de carne según las especificaciones del cliente. Estos cortes pueden ser a granel o por unidad, y se empacan utilizando técnicas de envasado al vacío para mantener la frescura y la calidad de los productos. Los cortes de carne se colocan en canastillas adecuadas para su transporte y almacenamiento.

### **Etiquetado y Codificación**

Durante el proceso de fabricación, Friogan realiza el etiquetado y la codificación de los productos cárnicos. Esto incluye la colocación de etiquetas con información sobre el tipo de corte, el peso, la fecha de envasado, la fecha de vencimiento y la etiqueta personalizada por el cliente. Además, se pueden utilizar códigos de barras o sistemas de identificación electrónica para rastrear y gestionar el inventario de manera más eficiente.

### **Control de Calidad**

Friogan tiene un enfoque riguroso en el control de calidad durante todo el proceso de producción. Se realizan controles y pruebas para garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad y seguridad alimentaria establecidos. Esto incluye inspecciones visuales, análisis microbiológicos, evaluación sensorial y cumplimiento de las normas sanitarias y de inocuidad alimentaria.

### **Distribución**

Una vez que la carne ha sido despostada y preparada, se inicia el proceso de distribución. Los diferentes cortes de carne se embalan adecuadamente, ya sea a granel o por unidades

empacadas, y se colocan en canastillas. Estos productos terminados se almacenan en el área correspondiente para su posterior despacho y distribución por los clientes.

### ***Entrega (Deliver)***

Este proceso se enfoca en la entrega de los productos y servicios a los clientes. Incluye la gestión del transporte, la planificación de la distribución y la gestión del inventario.

En el caso de Friogan, el proceso de Entrega (Deliver) se enfoca en la coordinación de la entrega de los productos cárnicos a los clientes y en mantener altos estándares de calidad y seguridad en los productos. Aunque los clientes se encargan de la distribución y entrega a consumidores finales, Friogan desempeña un papel importante en la preparación de los productos, en la comunicación y colaboración con los clientes para asegurar una entrega exitosa.

Basado a esto.

Friogan cuenta con un servicio de desposte de canales con especificaciones y requerimientos especiales de los clientes, en cuanto a variedad en rotulación, empaque y tamaños, permitiendo así proporcionar los productos en los mercados. Estos son los siguientes aspectos de este proceso:

### **Coordinación de la Entrega**

Aunque Friogan no se encarga directamente de la distribución y entrega a consumidores finales, desempeña un papel importante en la coordinación de la entrega. Trabaja en estrecha colaboración con los clientes para asegurarse de que los productos estén listos para la entrega en los puntos de distribución acordados. Esto implica asegurarse de que los pedidos estén debidamente preparados, empacados y etiquetados para su transporte.

## **Gestión de la Logística Interna**

Friogan también se encarga de gestionar la logística interna de preparación de productos cárnicos para su posterior entrega. Esto incluye coordinar la secuencia de procesamiento y desposte de las canales, asegurando que los productos estén disponibles en el momento adecuado para cumplir con los pedidos de los clientes. Se realizan controles y seguimiento del inventario para garantizar una gestión eficiente de los productos.

## **Interfaz con los Clientes**

Friogan está en contacto regular con los clientes para organizar los detalles de la entrega. Comparten información relevante, como fechas y disponibilidad de productos disponibles, y se establecen acuerdos sobre los puntos de entrega. Además, Friogan brinda asistencia en la preparación de los pedidos para facilitar la carga y el transporte por parte de los clientes.

## **Calidad y Seguridad**

Aunque los clientes se encargan de la distribución y entrega a los consumidores finales, Friogan sigue manteniendo altos estándares de calidad y seguridad en los productos. Se asegura de que los productos estén en condiciones óptimas al momento de la entrega y brinda recomendaciones sobre el manejo y la conservación adecuada de los productos cárnicos para garantizar su frescura y calidad.

## ***Devoluciones (Return)***

Este proceso se enfoca en la gestión de las devoluciones de productos por parte de los clientes y el manejo de los productos defectuosos o dañados. Incluye la planificación y gestión de los procesos de devolución, la reparación y el reciclaje.

El proceso de Devoluciones (Return) en Friogan se centra en la gestión y manejo de devoluciones de productos cárnicos por parte de los clientes. El proceso de devoluciones o

retornos en la empresa Friogan se da cuando los clientes realizan alguna devolución de los productos que han sido entregados y que no cumplen con los estándares de calidad requeridos, ya sea por alguna falla en el proceso de producción o por alguna otra razón que no cumpla con las expectativas del cliente. Los aspectos de este proceso se detallan a continuación.

### **Política de Devoluciones**

Friogan establece una política clara de devoluciones que define las condiciones en las que se aceptan devoluciones de productos cárnicos. Esta política puede incluir aspectos como plazos para realizar las devoluciones, condiciones de los productos a devolver y procedimientos para solicitar una devolución.

### **Recepción y Verificación de Devoluciones**

Cuando un cliente solicita una devolución, Friogan se encarga de recibir y verificar los productos devueltos. Se realiza una inspección para determinar la calidad y estado de los productos, asegurándose de que cumplan con los estándares establecidos. También verifica si la devolución se ajusta a los términos y condiciones establecidos en la política de devoluciones.

### **Registro y Documentación**

Friogan lleva un registro detallado de las devoluciones recibidas, incluyendo información relevante como la fecha de recepción, el motivo de la devolución, el estado de los productos y el cliente que realizó la devolución. Esta documentación es importante para llevar un seguimiento adecuado de las devoluciones y para fines de análisis y mejora continua.

### **Análisis y Resolución**

Friogan analiza las devoluciones recibidas para identificar patrones o tendencias recurrentes. Esto permite identificar posibles problemas en la cadena de suministro, como

problemas de calidad o errores en los procesos internos. Con base en este análisis, se toman medidas correctivas para prevenir futuras devoluciones y mejorar la satisfacción del cliente.

### **Reacondicionamiento o Eliminación de Productos**

Dependiendo del estado de los productos devueltos, Friogan puede realizar acciones de reacondicionamiento o eliminación. Si los productos aún son aptos para su consumo y cumplen con los estándares de calidad, pueden ser reacondicionados y reincorporados a la cadena de suministro. Sin embargo, si los productos no son aptos para su venta o consumo, se toman las medidas necesarias para su eliminación adecuada.

### **Reembolso o Crédito al Cliente**

Friogan gestiona el reembolso correspondiente al cliente por los productos devueltos. Esto puede implicar el reembolso del importe pagado por los productos o la emisión de un crédito que el cliente pueda utilizar en futuras compras.

### **Mejora Continua**

Friogan utiliza la información recopilada durante el proceso de devoluciones para implementar mejoras continuas en las operaciones y procesos. Se analizan las causas de las devoluciones y se implementan medidas preventivas para minimizar la ocurrencia de devoluciones en el futuro. También se toman acciones correctivas para abordar cualquier problema identificado y garantizar una mayor satisfacción del cliente.

### ***Habilitación o Soporte (Enable)***

El proceso de soporte (Enable) dentro del marco de SCOR se refiere a la adquisición y gestión de los recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones de la cadena de suministro de manera eficiente y eficaz. Este proceso incluye aspectos clave como la capacitación de los empleados, la implementación del sistema tecnológico, la gestión de proveedores y la infraestructura física requerida.

En el caso de Friogan, el proceso de soporte incluye un conjunto específico de actividades y enfoques para garantizar que la cadena de suministro esté debidamente equipada y lista para funcionar. A continuación, se detallan algunos aspectos relevantes:

### **Capacitación del Personal**

Friogan se asegura de que el personal esté debidamente capacitado para desempeñar las funciones y roles en la cadena de suministro. Esto incluye proporcionar formación en temas como seguridad alimentaria, manipulación de alimentos (BPM), esquema de vacunación (si es necesario) cumplimiento de normativas y estándares de calidad.

### **Implementación de Tecnología**

Friogan invierte en la implementación de sistemas y tecnologías que optimizan los procesos y mejoran la eficiencia de la cadena de suministro. Esto puede incluir sistemas de gestión de inventario, seguimiento y trazabilidad, automatización de procesos, sistemas de planificación y control, entre otros.

### **Gestión de Proveedores**

Friogan establece estrechas relaciones de cooperación con los proveedores. Esto incluye una cuidadosa selección de proveedores, acuerdos comerciales claros, garantía de la calidad de los productos proporcionados y una gestión eficaz de la cadena de suministro de los materiales necesarios para realizar el trabajo.

### **Gestión de la Cadena de Suministro**

Friogan implementa prácticas de gestión efectivas para optimizar toda la cadena de suministro. Esto incluye la coordinación de actividades entre los diferentes actores de la cadena, la optimización de los flujos de información, el seguimiento de los indicadores clave de desempeño y la implementación de una estrategia de mejora continua

**Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Friogan S.A.**

En la cadena de suministro de la empresa Friogan se pueden identificar diferentes flujos que permiten el movimiento de productos, información y recursos a lo largo de toda la cadena. Estos flujos son fundamentales para garantizar un aprovisionamiento eficiente, una producción fluida y una distribución adecuada de los productos. Estos flujos interactúan entre sí y están interconectados en la cadena de suministro de Friogan, permitiendo que los productos fluyan de manera eficiente desde los proveedores hasta los clientes finales.



## **Conceptualización y contextualización**

El diagrama de flujo en el Supply Chain Management (SCM) es una representación gráfica que muestra el flujo de materiales, información y actividades en la cadena de suministro. Es una herramienta visual que permite comprender y analizar de manera sistemática cómo se realiza el proceso de la cadena de suministro, desde el suministro de materias primas hasta la entrega final al cliente.

Este tipo de diagrama proporciona una visión general de las diferentes etapas y procesos involucrados en la cadena de suministro, incluyendo la adquisición de materiales, la producción, el almacenamiento, el transporte, la distribución y la entrega. También muestra las interacciones entre los diferentes actores de la cadena, como proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes.

## **Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Friogan S.A.**

### ***Flujo de Información***

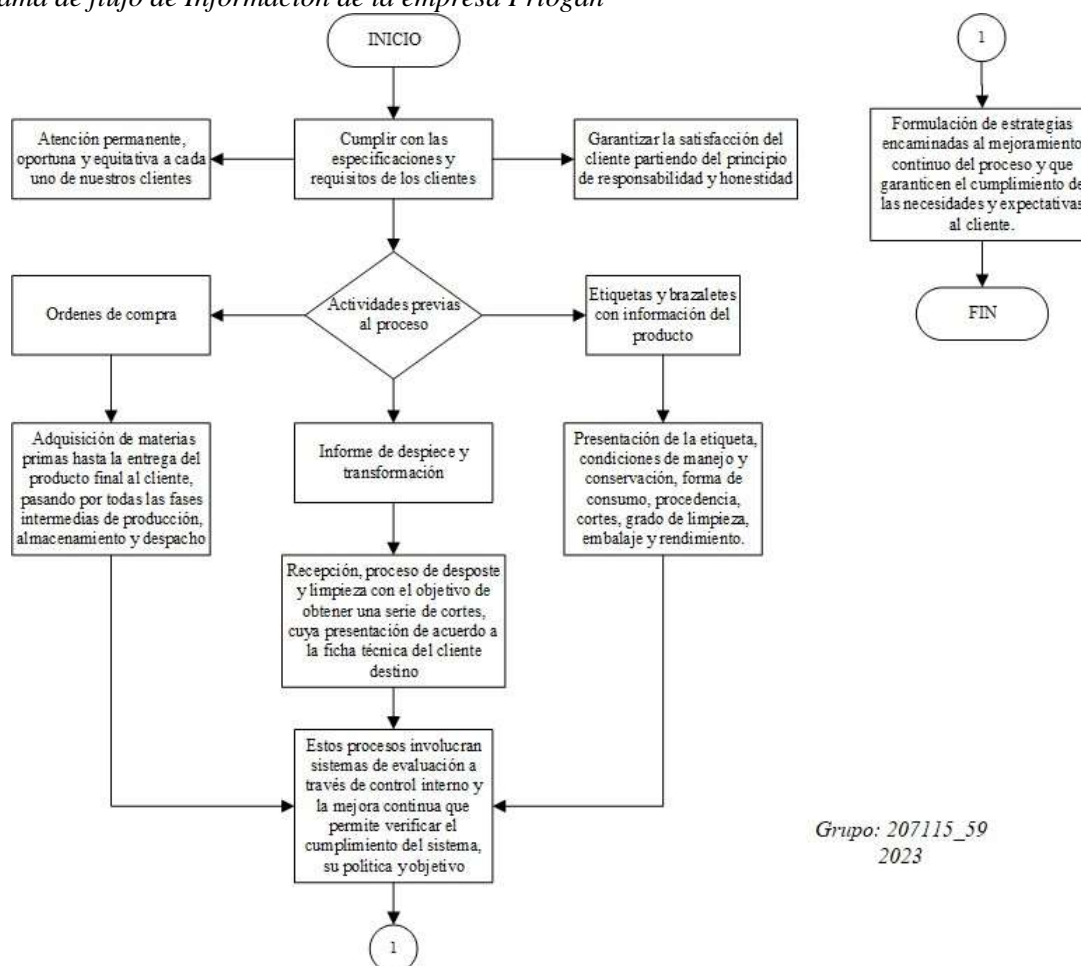
La gestión de los flujos de información permite la captura y comunicación a través de toda la cadena, entre actividades para planificar y responder a lo largo de la cadena logrando un enfoque para diseñar la planeación con objetivos y metas para la empresa. El flujo de información también se encarga de implementar y controlar de forma eficiente el almacenaje, flujo directo e inverso de los bienes, servicios, productos que cumplan con altos estándares de calidad, elaborados bajo procesos estandarizados con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor.

En el caso de Friogan, es una empresa que identifica en su cadena de suministros sus procesos enfocados en el análisis del entorno, donde evalúa la identificación de necesidades, las especificaciones y requisitos para brindar el mejor servicio a cada uno de nuestros clientes.

La aplicación y desarrollo de flujos de información en Friogan, ha proporcionado datos en tiempo real que permiten a los involucrados de la cadena tomar decisiones oportunas en función de la demanda, inventario, tiempos de entrega y en general los requerimientos de los consumidores; Se puede demostrar la importancia del compromiso y la correcta relación con los proveedores y clientes, facilitando el proceso de fabricación al abordar las regulaciones necesarias en el momento adecuado.

Comprender el flujo de información en Friogan, facilita la identificación de oportunidades de reducción de costos y genera pronósticos de ventas para identificar los niveles de producción, de modo que no haya desperdicio o sobreproducción que pueda afectar la posición financiera de la empresa. Se explica detalladamente el flujo de información utilizado dentro de la empresa, lo que permite una comprensión de los planes estratégicos que existen para los distintos puntos de partida de la información necesaria para el trabajo.

**Figura 16**  
Diagrama de flujo de Información de la empresa Friogan



Grupo: 207115\_59  
2023

*Nota:* En el diagrama se observa el flujo de información que se realiza en la empresa Friogan.

Fuente: elaboración propia.

### **Flujo de Producto o Producción**

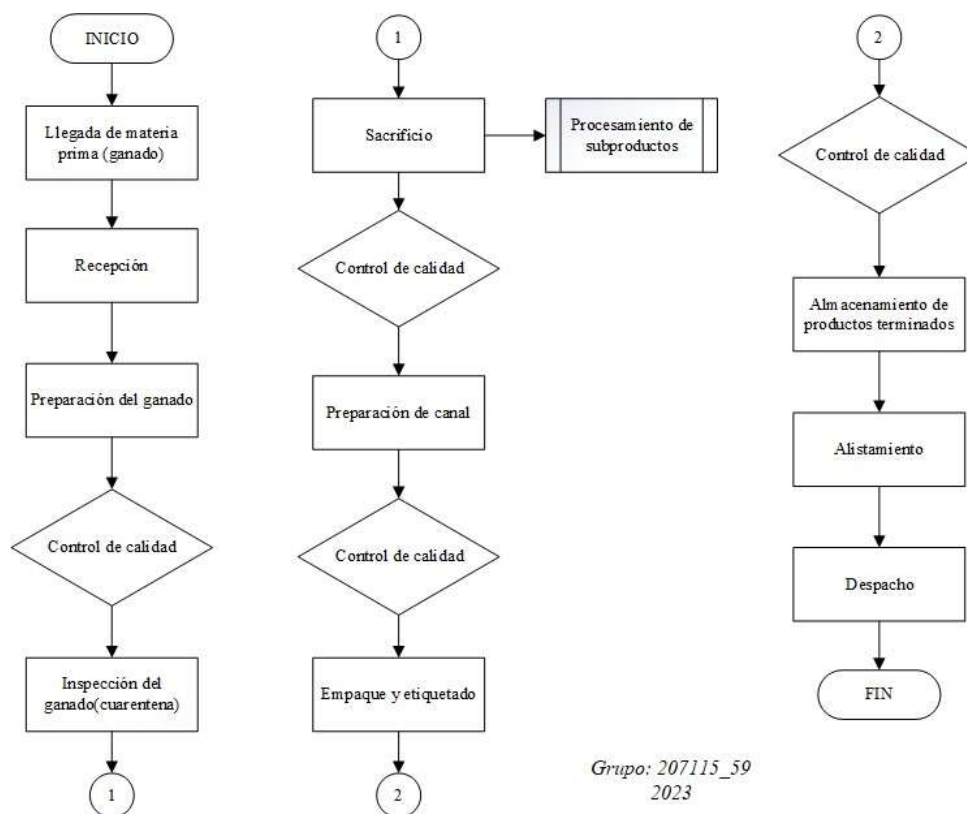
El diagrama de flujo de productos o producción, también conocido como diagrama de flujo de proceso o diagrama de flujo de operaciones, es una representación gráfica que muestra las etapas y secuencia de actividades involucradas en la producción de un producto o la realización de un proceso.

El diagrama de flujo de productos o producción de Friogan, es una representación visual de las diferentes etapas y pasos involucrados en el proceso de producción de la empresa. A través

de este diagrama, se muestra la secuencia de actividades desde la llegada de la materia prima (ganado) hasta el despacho de los productos terminados. A continuación, se presenta el diagrama de flujo de productos en el caso de Friogan:

**Figura 17**

*Diagrama de flujo de producción de la empresa Friogan*



*Nota:* se muestra el proceso de producción generalizado que se realiza en la empresa Friogan.

Fuente: elaboración propia.

### ***Flujo de Dinero***

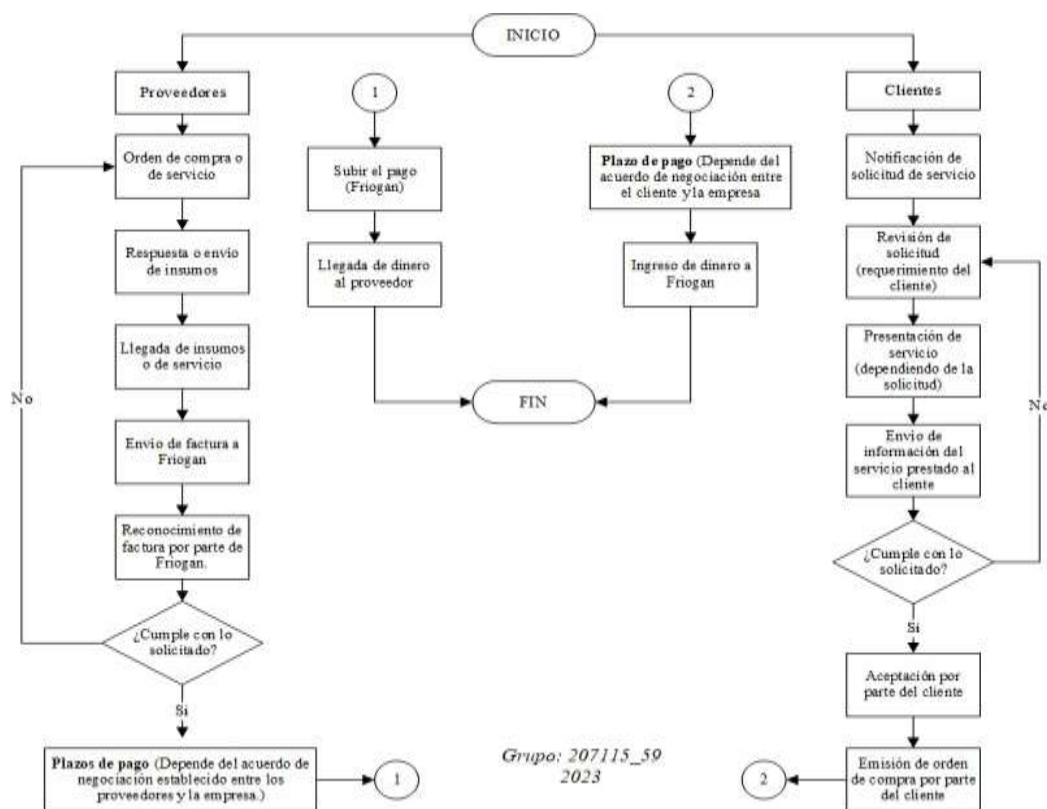
El flujo monetario o diagrama monetario es una representación gráfica que muestra los movimientos de dinero dentro de un sistema o proceso. En el contexto del Supply Chain Management (SCM), el flujo monetario se refiere a la visualización de los flujos de dinero relacionados con las actividades de la cadena de suministro.

Según en el manual de consulta del Instituto de Fomento (s.f.), menciona que “la gestión de flujos monetarios entre clientes y proveedores, implica la existencia de pagos que acompañan al intercambio de productos y servicios. Puesto que cada eslabón de la cadena es compensado por su actividad, las cadenas de suministro eficientes permiten los flujos monetarios en tiempo correcto”.

A continuación, se visualizará la representación gráfica del flujo monetario del proceso entre clientes, proveedores junto con Friogan.

**Figura 18**

*Diagrama de flujo de dinero de la empresa Friogan*



*Nota:* en el diagrama se observa el proceso de dinero generalizado que se realiza en la empresa Friogan en relación con los clientes y proveedores. Fuente: elaboración propia

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

El LPI (Logistics Performance Index) es un índice elaborado por el Banco Mundial que mide y compara el desempeño logístico de los países a nivel mundial. El LPI evalúa diversos aspectos relacionados con la eficiencia y efectividad de los sistemas logísticos de cada país, proporcionando una medida cuantitativa de su desempeño logístico relativo.

### **Conceptualización y Contextualización**

El LPI se basa en una encuesta realizada a profesionales del sector logístico, como operadores de transporte, agentes aduaneros, y profesionales de la logística y comercio internacional. La encuesta aborda diferentes dimensiones clave de la logística, como la eficiencia aduanera, la calidad de la infraestructura de transporte, la facilidad para llevar a cabo operaciones de importación y exportación, la competencia y calidad de los servicios logísticos, y la capacidad de seguimiento y rastreo de envíos.

Cada país participante en la encuesta recibe una puntuación en cada una de las dimensiones evaluadas. Estas puntuaciones se combinan para calcular una puntuación global que representa el desempeño logístico del país. El LPI clasifica a los países en función de su puntuación, lo que permite comparar su desempeño con otros países a nivel global y regional.

El LPI proporciona información valiosa para los países en términos de identificar fortalezas y áreas de mejora en sus sistemas logísticos. Los resultados del LPI se utilizan para analizar el impacto de las políticas y reformas logísticas, así como para orientar la toma de decisiones y el diseño de estrategias para mejorar la eficiencia y competitividad logística de los países.

Para el siguiente análisis del desempeño logístico en el mundo, se seleccionaron los siguientes países:

**Tabla 6***Países escogidos para la comparación del desempeño logístico*

<b>Continente</b>	<b>País</b>
América del Sur	Colombia
América Latina	Argentina
Centroamérica	Honduras
Norte América	Estados Unidos
Europa	Alemania
Asia	Singapur
África	Nigeria

*Nota:* se presentan los países seleccionados para el análisis de los resultados del desempeño logístico. Fuente: elaboración propia.

### **Comparativo de Colombia Ante el Mundo**

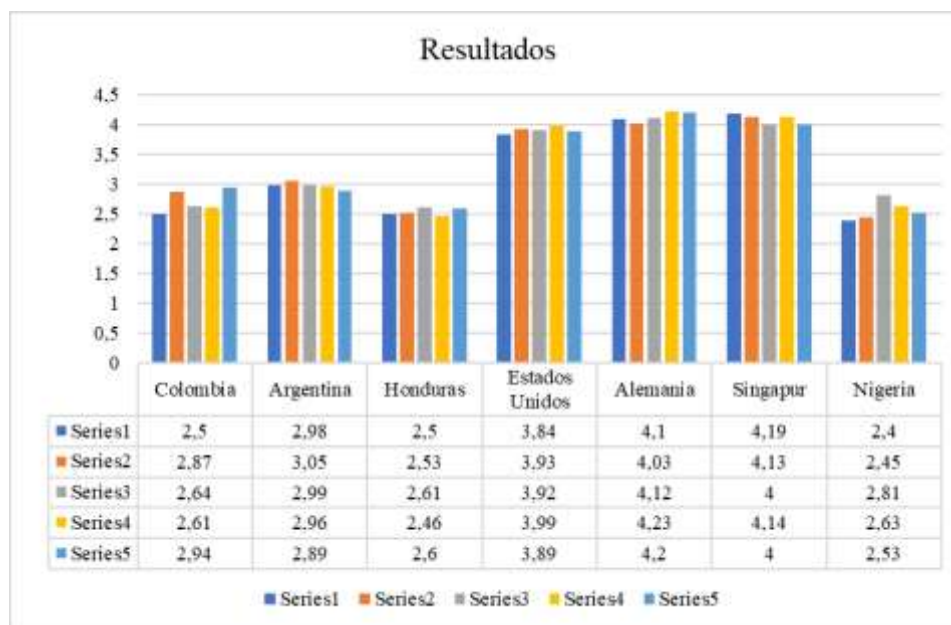
**Tabla 7***Cuadro comparativo de los resultados de desempeño logístico*

<b>Nombre del País</b>	<b>Resultados del desarrollo mundial por año</b>				
	<b>2007</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>	<b>2016</b>	<b>2018</b>
<b>Colombia</b>	2,50	2,87	2,64	2,61	2,94
<b>Argentina</b>	2,98	3,05	2,99	2,96	2,89
<b>Honduras</b>	2,50	2,53	2,61	2,46	2,60
<b>Estados Unidos</b>	3,84	3,93	3,92	3,99	3,89
<b>Alemania</b>	4,10	4,03	4,12	4,23	4,20
<b>Singapur</b>	4,19	4,13	4,00	4,14	4,00
<b>Nigeria</b>	2,40	2,45	2,81	2,63	2,53

Índice de desempeño logístico: Total (De 1= bajo a 5= alto)

*Nota:* en la tabla comparativa se muestra los resultados del desempeño logístico en el mundo, teniendo en cuenta los países seleccionados para el análisis y los años correspondientes (2007, 2012, 2014, 2016 y 2018). Fuente: banco mundial

**Figura 19**  
*Grafica de los resultados de desempeño logístico*



*Nota:* en la gráfica se representan los resultados del desempeño logístico correspondiente a los siete países analizados. Fuente: elaboración propia.

### **Analisis**

En la siguiente gráfica, se puede observar que Alemania y Singapur tienen las puntuaciones más altas en el LPI, con una puntuación promedio de 4.20 y 4.00 respectivamente. Estados Unidos también tiene una puntuación alta con un promedio de 3.89.

Por otro lado, Colombia ha mejorado su desempeño logístico en los últimos años, pasando de una puntuación promedio de 2.50 en 2007 a una puntuación promedio de 2.94 en 2018. Argentina y Honduras también han mejorado su desempeño logístico durante este período.

En el caso de Nigeria, tiene la puntuación más baja entre los países presentados en el documento con un promedio de 2.53.

En Colombia, se puede observar que ha mejorado su desempeño en todas las dimensiones evaluadas desde 2007 hasta 2018. Sin embargo, aún hay áreas en las que se puede seguir



trabajando para optimizar su desempeño logístico. Por ejemplo, Colombia obtuvo una puntuación promedio de 2.94 en la dimensión de eficiencia aduanera en 2018, lo que indica que aún hay espacio para mejorar los procesos aduaneros del país.

También, es interesante notar que algunos países han mejorado significativamente su desempeño logístico durante el período evaluado. Por ejemplo, Honduras pasó de una puntuación promedio de 2.50 en 2007 a una puntuación promedio de 2.60 en 2018. Esto sugiere que las políticas y reformas implementadas por el gobierno hondureño han tenido un impacto positivo en el desempeño logístico del país.

Finalmente, se deben destacar algunos de los aspectos más importantes del Informe del Banco Mundial, a saber, que el objetivo principal del informe es arrojar luz sobre cómo los diferentes países están desarrollando las áreas de comercio y logística y qué pueden hacer para mejorar su desempeño. Este informe se basa en una encuesta mundial de los principales cargadores y transportistas del mundo, que son los más activos y dinámicos en el comercio internacional.

**Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.**

El documento Conpes 3982 "Política Nacional Logística" y el documento Conpes 3587 "Política Nacional de Competitividad y Productividad" están relacionados en el contexto de la planificación y desarrollo de políticas públicas en Colombia.

El Conpes 3587 establece la política nacional de competitividad y productividad en el país, con el objetivo de impulsar el crecimiento económico, la generación de empleo y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Este documento aborda diferentes aspectos relacionados con la competitividad y productividad, como la innovación, la educación, la infraestructura y la logística.

## **Conceptualización y Contextualización**

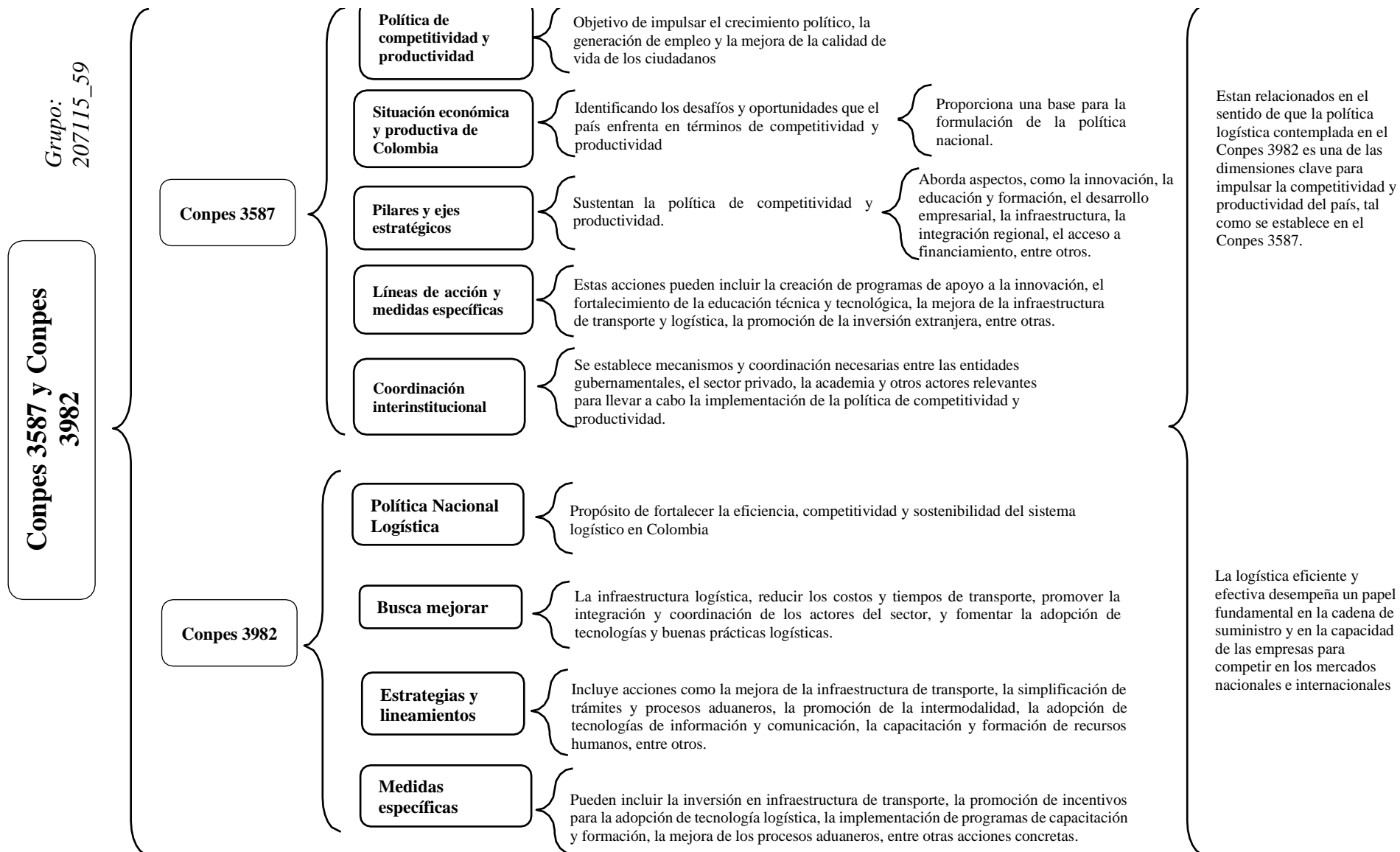
El Conpes 3982 se enfoca específicamente en la "Política Nacional Logística", con el propósito de fortalecer la eficiencia, competitividad y sostenibilidad del sistema logístico en Colombia. Este documento busca mejorar la infraestructura logística, reducir los costos y tiempos de transporte, promover la integración y coordinación de los actores del sector, y fomentar la adopción de tecnologías y buenas prácticas logísticas.

Ambos documentos están relacionados en el sentido de que la política logística contemplada en el Conpes 3982 es una de las dimensiones clave para impulsar la competitividad y productividad del país, tal como se establece en el Conpes 3587. La logística eficiente y efectiva desempeña un papel fundamental en la cadena de suministro y en la capacidad de las empresas para competir en los mercados nacionales e internacionales.

En conjunto, estos documentos establecen las directrices y acciones estratégicas para mejorar la competitividad y productividad de Colombia, abordando aspectos tanto generales como específicos relacionados con la infraestructura, la logística, la innovación y otros factores que influyen en el desarrollo económico del país.

Figura 20

Cuadro sinóptico CONPES 3547 Política Nacional Logística



Nota: en el cuadro sinóptico, se representan los elementos fundamentales del documento “Conpes 3982 Política Nacional Logística” y su conexión con el documento Conpes 3587. Fuente: elaboración propia

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

El efecto látigo, también conocido como the bullwhip effect en inglés, se refiere a la amplificación de la variabilidad de la demanda a medida que se mueve hacia arriba en la cadena de suministro. En otras palabras, se trata de un fenómeno en el que los cambios relativamente pequeños en la demanda del consumidor pueden resultar en fluctuaciones significativas en los pedidos realizados por los minoristas a los mayoristas, los mayoristas a los fabricantes y los fabricantes a los proveedores de materias primas.

El efecto látigo suele ocurrir debido a la falta de comunicación y coordinación efectiva en la cadena de suministro, así como a la naturaleza de los sistemas de planificación y control utilizados por las diferentes partes involucradas.

## **Conceptualización y Contextualización**

El efecto látigo puede tener impactos negativos en la eficiencia y rentabilidad de la cadena de suministro, ya que puede llevar a costos más altos debido a inventarios excesivos, retrasos en la entrega y pérdida de ventas. Para mitigar el efecto látigo, es importante mejorar la comunicación y la colaboración entre los diferentes actores de la cadena de suministro, compartir información en tiempo real, utilizar sistemas de planificación y pronóstico más precisos y reducir la dependencia de los inventarios de seguridad excesivos.

Algunos factores que contribuyen al efecto látigo (o bullwhip effect) siendo un fenómeno que puede ocurrir en la cadena de suministro y afectar a empresas como Friogan.

- Demand-forecast updating o Actualización de pronósticos de demanda
- Order batching o Dosificación de pedidos
- Price fluctuation o Fluctuación de precios
- Shortage gaming o Escasez de juegos

## **Análisis de Causas en la Empresa Friogan S.A.**

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

La demanda fluctuante es uno de los principales impulsores del efecto látigo en la cadena de suministro. La demanda de productos y servicios puede experimentar variaciones significativas debido a una serie de factores, como cambios estacionales, tendencias de moda, promociones, eventos imprevistos o simplemente la naturaleza volátil de las preferencias de los consumidores.

Cuando la demanda fluctúa, los minoristas tienden a realizar ajustes en sus pedidos a los mayoristas para satisfacer las necesidades de sus clientes. Sin embargo, estas fluctuaciones pueden amplificarse a medida que los pedidos se transmiten a lo largo de la cadena de

suministro, ya que cada eslabón suele realizar cambios basados en su propio pronóstico de demanda, en lugar de compartir información en tiempo real.

Cuando los pronósticos de demanda se actualizan con frecuencia, puede generar el efecto látigo. Esto ocurre cuando los cambios en los pronósticos no se transmiten de manera efectiva a lo largo de la cadena de suministro, lo que resulta en variaciones en los pedidos y en la planificación de la producción. Por ejemplo, si Friogan actualiza sus pronósticos de demanda cada semana y no comunica estos cambios a sus proveedores con prontitud, se pueden generar desajustes en los niveles de inventario y la capacidad de producción. O si los clientes de Friogan, experimentan fluctuaciones significativas en la demanda de productos cárnicos, esto puede generar un efecto látigo en la cadena de suministro. Por ejemplo, si un cliente realiza pedidos en grandes cantidades en un mes y luego disminuye la demanda en el siguiente, Friogan podría verse afectado por una variabilidad en los pedidos recibidos. Esto puede generar desajustes en la producción, inventarios y capacidad de transporte.

### ***Order Batching***

La dosificación de pedidos se refiere a la práctica de realizar pedidos en lotes grandes e infrecuentes en lugar de hacerlo en pequeñas cantidades y con mayor frecuencia. Esta estrategia se utiliza para aprovechar los beneficios económicos, como descuentos por volumen o reducción de costos de envío. Sin embargo, la dosificación de pedidos puede amplificar el efecto látigo, ya que los pedidos masivos pueden desencadenar una mayor variabilidad en la cadena de suministro. Además, los retrasos en la entrega de los pedidos masivos pueden llevar a una demanda reprimida seguida de una demanda excesiva, aumentando aún más la variabilidad en la cadena.

En el caso de la empresa, la dosificación de pedidos en Friogan se refiere a la variabilidad y fluctuación en la cantidad y frecuencia de los pedidos realizados por los clientes. Esto puede generar desafíos en la planificación de la producción y en la gestión de inventarios, lo que a su vez contribuye al efecto látigo en la cadena de suministro. Hay que tener en cuenta la forma en que los clientes realizan sus pedidos, ya que también pueden contribuir al efecto látigo. Si los clientes realizan pedidos en grandes cantidades de forma irregular, esto puede generar una mayor variabilidad en la demanda a lo largo de la cadena de suministro. Por ejemplo, si un cliente realiza un pedido excesivamente grande en un mes y luego disminuye sus pedidos en los siguientes meses, Friogan puede experimentar problemas para ajustar su producción y mantener niveles de inventario adecuados.

Por lo tanto, la dosificación de pedidos en Friogan puede ser mitigada mediante la colaboración con los clientes, la implementación de técnicas de gestión de la demanda, el uso de sistemas de información y automatización, la implementación de estrategias de gestión de inventarios y la flexibilidad en la capacidad de producción. Al implementar estas estrategias, Friogan estará mejor preparado para gestionar las fluctuaciones en los pedidos y minimizar los impactos negativos en su cadena de suministro.

### ***Price Fluctuation***

Los cambios en los precios de los productos también pueden contribuir al efecto látigo. Cuando los precios aumentan, los consumidores pueden anticipar futuros aumentos y adelantar sus compras, lo que provoca un aumento temporal en la demanda. Esto puede llevar a pedidos excesivos y, posteriormente, a una disminución de la demanda a medida que los consumidores agotan sus existencias acumuladas. Por otro lado, cuando los precios disminuyen, los



consumidores pueden posponer sus compras esperando precios aún más bajos, lo que puede generar una caída en la demanda y, a su vez, pedidos más bajos en la cadena de suministro.

En el caso de la empresa, la fluctuación de precios en Friogan se refiere a los cambios impredecibles en los costos de los insumos, materias primas y otros factores que influyen en los precios de los productos cárnicos. Cuando los precios varían significativamente, los clientes pueden realizar pedidos en exceso para aprovechar precios bajos o retrasar sus pedidos en anticipación a precios más bajos en el futuro. Estas fluctuaciones en los pedidos pueden generar desajustes en la producción y en los niveles de inventario en Friogan, así como en sus proveedores y otros actores de la cadena de suministro.

Es así que, la fluctuación de precios en Friogan puede ser mitigada a través de la diversificación de proveedores, contratos a largo plazo, monitorización y análisis de los mercados, estrategias de gestión de inventarios y establecimiento de precios estratégicos. Al implementar estas estrategias, Friogan puede reducir su vulnerabilidad a los cambios de precios y mantener la estabilidad en su cadena de suministro.

### ***Shortage Gaming***

La escasez de juegos se refiere a situaciones en las que la demanda de un producto específico supera la oferta disponible, lo que resulta en una falta de disponibilidad del producto en el mercado. Esto puede ocurrir debido a diversos factores, como problemas de producción, problemas de suministro de materias primas o una demanda repentinamente alta. Cuando los consumidores se dan cuenta de la escasez de juegos, pueden comenzar a realizar compras anticipadas o compras a granel, lo que amplifica la demanda y aumenta la variabilidad en la cadena de suministro.

En el caso de la empresa, la escasez de juegos en Friogan se refiere a la falta de disponibilidad de ciertos cortes de carne específicos que los clientes demandan. Esto puede ocurrir debido a diversos factores, como la limitada oferta de ciertos cortes, la estacionalidad de la demanda, problemas en la producción o distribución, entre otros. La escasez de juegos puede tener un impacto negativo en la satisfacción del cliente y en la rentabilidad de Friogan.

De modo que, para mitigar la escasez de juegos en Friogan se recomienda colaborar estrechamente con proveedores y clientes, diversificar proveedores y fuentes de suministro, gestionar eficientemente los inventarios, ser flexible en la producción y distribución, y utilizar técnicas de análisis y pronóstico de la demanda. Al implementar estas estrategias, Friogan estará en una mejor posición para satisfacer las demandas de los clientes y evitar situaciones de escasez de juegos en su cadena de suministro.

## **Gestión de Inventarios**

Para recolectar información sobre la gestión de inventarios en Friogan, se pueden utilizar varios instrumentos de recolección de datos, como la encuesta o entrevista. Realizar entrevistas con el personal de Friogan, como gerentes de inventario, encargados de logística y otros responsables de la gestión de inventarios, puede proporcionar información detallada y perspectivas internas. Las entrevistas permiten hacer preguntas específicas sobre los procesos de gestión de inventarios, las políticas, los desafíos y las mejores prácticas utilizadas en Friogan.

## **Conceptualización y Contextualización**

La gestión de inventarios es el proceso de planificación, control y supervisión de los niveles de inventario de una empresa. Consiste en asegurarse de que se disponga de la cantidad adecuada de productos o materiales en el momento oportuno, para satisfacer la demanda de los clientes y evitar escasez o exceso de inventario.

Esta gestión, tiene como objetivo principal maximizar la eficiencia y rentabilidad de la empresa, optimizando el equilibrio entre el costo de mantener inventarios y el costo de quedarse sin stock.

### **Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Friogan S.A.**

El proceso de gestión de inventarios de la empresa Friogan se lleva a cabo de manera cuidadosa y eficiente. Desde la realización de los pedidos de insumos hasta la entrega del producto final a los clientes, se aplican estrategias para garantizar un nivel óptimo de inventario y evitar tanto el exceso como la escasez de mercancía.

En cuanto a los insumos, se realiza un pedido estimado de acuerdo con la producción mensual, evitando así tener un exceso de inventario que pueda generar costos innecesarios. Los productos se almacenan en lugares adecuados para asegurar su calidad y evitar posibles pérdidas. Un sistema de software se encarga de controlar las entradas y salidas de mercancía, brindando información en tiempo real sobre el stock actual y facilitando la toma de decisiones.

En el caso del inventario de productos de los clientes, el control se inicia desde la llegada del animal a la planta. Mediante un software, se registra la entrada del animal y se le realiza un seguimiento durante todo el proceso de transformación y empaque. Los cortes y empaques se registran en el sistema, lo que permite tener un registro detallado de la cantidad de productos


disponibles. Además, el sistema proporciona información actualizada a los clientes sobre el inventario que tienen en la planta, lo cual agiliza la comunicación y el despacho de mercancía.

La implementación de este proceso de gestión de inventarios en Friogan tiene como objetivo principal garantizar un control preciso de los niveles de inventario, minimizar los costos asociados y evitar problemas de escasez o sobreabastecimiento. Además, la utilización de un sistema de software permite una gestión más eficiente y precisa de la información, facilitando la toma de decisiones y mejorando la comunicación con los clientes.

## Instrumento para Recolección de la Información.

**Figura 21**

*Instrumento de recolección de información – encuesta*

ENCUESTA - GESTIÓN DE INVENTARIOS					
DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA (OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO) - GRUPO 207115_59					
Somos estudiantes de la Escuela ECBTI de la UNAD – Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Esta encuesta se realiza con fines académicos y con el objetivo de conocer la forma en que la empresa gestiona sus inventarios.					
Nombre de la empresa	Friogan				
Actividad económica	1011				
Tamaño de la empresa	Mediana				
Número de trabajadores	1 a 10 <input type="radio"/>	10 a 50 <input type="radio"/>	Más de 50 <input checked="" type="radio"/>		
Encuestado 1	Encuestado 2				
Nombre del encuestado 1: Diego Parra	Nombre del encuestado 2: Alberto Rodríguez				
Cargo del encuestado 1: Almacenista de insumos	Cargo del encuestado 2: Coordinador de operaciones				
Encuestado 3	Encuestado 4				
Nombre del encuestado 3: Mayra Cortes	Nombre del encuestado 4: Hugo Lombana				
Cargo del encuestado 3: Operaria	Cargo del encuestado 4: Jefe de almacenamiento				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Se califica cada factor de acuerdo al grado de valoración: Marque con una "X"					
1 - <b>MUY BAJO</b> : La empresa no cumple con los factores a evaluar					
2 - <b>BAJO</b> : La empresa ligeramente por debajo cumple con los factores a evaluar					
3 - <b>MODERADO</b> : La empresa cumple con los factores a evaluar					
4 - <b>ALTO</b> : La empresa cumple bien con los factores a evaluar					
5 - <b>MUY ALTO</b> : La empresa cumple por encima con los factores a evaluar					
FACTORES A EVALUAR	GRADO DE VALORACIÓN				
	RESPUESTA E1	RESPUESTA E2	RESPUESTA E3	RESPUESTA E4	
¿Existen políticas o procedimientos establecidos para optimizar el control de inventario y evitar pérdidas?	5	5	5	5	
¿La empresa utiliza métodos para gestionar su inventario de productos cárnicos? (por ejemplo, sistema de etiquetado, software especializado, hojas de cálculo, etc.)	5	5	5	5	
¿La empresa realiza con frecuencia un inventario físico para verificar la cantidad y estado de los productos cárnicos almacenados?	5	5	5	5	
¿La empresa lleva a cabo una planificación de la demanda para predecir las necesidades futuras de inventario?	4	4	3	4	
¿La empresa ha tenido un impacto económico por una mala gestión de inventarios?	3	4	4	3	
¿Se lleva a cabo una planificación de la demanda para predecir las necesidades futuras de inventario?	4	4	4	4	
¿La empresa tiene implementado unas medidas para minimizar los errores de inventario, como productos faltantes o exceso de stock?	3	4	4	5	
¿La empresa utiliza algún software o sistema automatizado para gestionar su inventario?	5	5	5	5	
¿La empresa ha experimentado desafíos o problemas en relación con la gestión de inventarios?	2	2	2	2	
¿La empresa realiza con frecuencia seguimiento y actualización de su inventario?	5	5	5	5	
¿Se cuenta con un sistema de control de temperatura y condiciones ambientales adecuadas para la conservación de la carne y productos cárnicos?	5	5	5	5	

*Nota:* se observan los resultados de los factores a evaluar, con el propósito de consultar o conocer como la empresa gestiona sus inventarios. Fuente: elaboración propia

## Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida

**Figura 22**

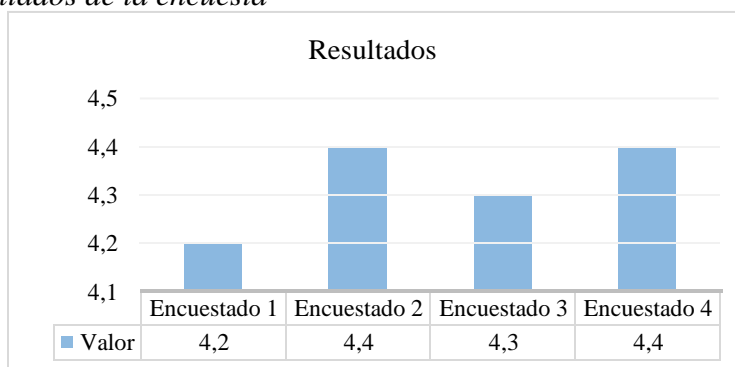
*Resultados de la encuesta*

Factores de Evaluación	Valor
Diego Parra	4,2
Alberto Rodríguez	4,4
Mayra Cortes	4,3
Hugo Lombana	4,4
Promedio global	4,3

*Nota:* en la tabla, se visualizan los resultados obtenidos de acuerdo a la cantidad de personas encuestadas en Friogan. Fuente: elaboración propia.

**Figura 23**

*Grafica de los resultados de la encuesta*



*Nota:* se observan los resultados obtenidos de acuerdo a la cantidad de personas encuestados en formato de diagrama de barras. Fuente: elaboración propia.

### **Análisis**

Estos resultados indican que, en general, los encuestados tienen una percepción positiva sobre la gestión de inventarios de la empresa en cuestión. Las puntuaciones obtenidas se encuentran en un rango alto, lo que sugiere que la empresa ha logrado mantener un buen control y seguimiento de sus inventarios de carne y productos cárnicos.

### **Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Friogan S.A. a Partir del Diagnóstico Realizado.**

A pesar del alto puntaje de los resultados obtenidos en la encuesta realizada en Friogan, hay que tener en cuenta que la empresa puede aplicar una estrategia de gestión de los inventarios, ya que es fundamental para una empresa dedicada al procesamiento y conservación de productos cárnicos. Uno de las estrategias es el establecimiento de niveles de inventario óptimos, al establecer niveles de inventario óptimos, la empresa puede equilibrar la satisfacción de la demanda de los clientes con la minimización de los costos asociados al inventario. Una gestión efectiva de los niveles de inventario ayuda a evitar faltantes de stock, reducir el exceso de inventario y optimizar la eficiencia operativa en general.

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

Un inventario centralizado se refiere a la gestión de inventario en un solo punto o ubicación central. En este enfoque, todas las existencias de productos se almacenan y administran en un solo almacén o centro de distribución. Desde este punto central, se realizan los pedidos y se distribuyen los productos a diferentes ubicaciones, sucursales o puntos de venta según sea necesario.

Por otro lado, un inventario descentralizado implica la gestión de inventario en múltiples ubicaciones o puntos de almacenamiento dispersos geográficamente. Cada ubicación puede tener su propio inventario y niveles de existencias específicos para satisfacer la demanda local. En este enfoque, las decisiones de inventario y los pedidos se toman en cada ubicación de manera independiente.



En el caso de Friogan, considerando su modelo de gestión de inventarios y los procesos, existen ventajas tanto en tener el inventario centralizado como descentralizado.

#### ***Ventajas de tener el inventario centralizado***

- Mayor eficiencia en el control y la supervisión: Al tener el inventario centralizado, Friogan puede tener un mayor control y supervisión sobre las existencias de productos de los clientes y los niveles de insumos y repuestos. Esto facilita el seguimiento en tiempo real, la generación de informes precisos y la toma de decisiones más informadas.
- Mayor capacidad de planificación: Al contar con una visibilidad centralizada del inventario, Friogan puede realizar una planificación más efectiva y precisa en términos de producción, despachos y gestión de la cadena de suministro. Esto ayuda a evitar problemas de desabastecimiento y a optimizar los recursos disponibles.
- Mejor gestión de la demanda: Al centralizar el inventario, Friogan puede tener una visión más clara de la demanda de los clientes y ajustar la producción y los despachos de manera más eficiente. Esto contribuye a una mayor satisfacción del cliente y a una mejor planificación de la capacidad de producción

#### ***Ventajas de tener el inventario descentralizado***

- Mayor agilidad en la entrega: Si Friogan tuviera inventarios descentralizados, podrían estar ubicados más cerca de los puntos de distribución o consumo, lo que agilizaría los tiempos de entrega y reduciría los costos de transporte. Esto permitiría una respuesta más rápida a las necesidades de los clientes y una mayor flexibilidad en los despachos.
- Reducción de riesgos: Al tener inventarios descentralizados, Friogan puede diversificar los riesgos asociados con el inventario. En caso de desastres naturales, problemas logísticos o interrupciones en un punto de almacenamiento, la empresa puede confiar en otros

puntos de inventario para satisfacer la demanda y minimizar el impacto en la cadena de suministro.

En última instancia, la elección entre tener el inventario centralizado o descentralizado dependerá de diversos factores, como el tamaño de la empresa, la naturaleza de la demanda de los clientes, la ubicación geográfica y las capacidades logísticas. Friogan podría considerar un enfoque mixto, donde se centralice cierto inventario crítico y se descentralicen otros elementos para maximizar las ventajas de ambos enfoques

### **Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Friogan S.A.**

La elección del modelo de gestión de inventarios más recomendable para Friogan dependerá de varios factores específicos de la empresa y su entorno operativo.

- **Almacenamiento centralizado:** La centralización del almacenamiento puede ser recomendable si Friogan se beneficia de economías de escala al consolidar su inventario en un solo lugar. Esto puede facilitar la supervisión y el control del inventario, reducir los costos logísticos y simplificar la gestión operativa. Además, si Friogan cuenta con una demanda regionalmente diversificada, el almacenamiento centralizado puede facilitar la planificación y el control del inventario en función de la demanda agregada.
- **Almacenamiento descentralizado:** La descentralización del almacenamiento puede ser recomendable si Friogan enfrenta una demanda altamente regionalizada y tiene la capacidad de gestionar múltiples ubicaciones de almacenamiento de manera efectiva. Esto puede acercar los productos a los clientes, reducir los tiempos de entrega y mejorar el servicio al cliente. Sin embargo, la descentralización también implica mayores costos logísticos y una mayor complejidad en la gestión de inventarios.

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

El pronóstico de la demanda de Friogan se fundamenta en varios aspectos clave relacionados con la gestión de inventarios, el conocimiento del mercado y los clientes. Algunos de los fundamentos en los que se basa el pronóstico de la demanda de Friogan son:

- **Análisis histórico de ventas:** Friogan utiliza datos históricos de ventas y patrones de demanda pasados para identificar tendencias y patrones estacionales. Analizando las ventas anteriores, pueden hacer proyecciones sobre la demanda futura y anticipar posibles fluctuaciones.
- **Datos de clientes:** Friogan trabaja estrechamente con sus clientes para recopilar información sobre sus necesidades y requisitos específicos. A través de la comunicación constante y el intercambio de información, pueden comprender mejor las demandas cambiantes de los clientes y ajustar sus pronósticos en consecuencia.
- **Tendencias del mercado:** Friogan realiza un seguimiento de las tendencias del mercado y las condiciones económicas que podrían afectar la demanda de sus productos. Esto incluye factores como cambios en los hábitos de consumo, preferencias del mercado, competencia y condiciones macroeconómicas. Estas tendencias se utilizan para proyectar la demanda futura y tomar decisiones informadas sobre la gestión de inventarios.
- **Datos de la cadena de suministro:** Friogan también considera los datos y la información recopilada a lo largo de su cadena de suministro. Esto incluye datos sobre la disponibilidad y el rendimiento de los proveedores, el tiempo de entrega, la capacidad de producción y otros factores logísticos que podrían influir en la demanda.
- **Feedback de los clientes:** Friogan valora los comentarios y las sugerencias de sus clientes. A través de canales de comunicación abiertos y retroalimentación directa, pueden

recopilar información valiosa sobre las expectativas de los clientes y sus necesidades cambiantes. Este feedback se tiene en cuenta al realizar pronósticos de demanda y ajustar las estrategias de inventario en consecuencia.

Es importante destacar que el pronóstico de la demanda de Friogan es un proceso continuo y dinámico. Se revisa y actualiza regularmente a medida que se recopila nueva información y se evalúan las tendencias actuales. Esto permite a Friogan adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda y tomar decisiones oportunas sobre la gestión de inventarios.

Como grupo colaborativo, una recomendación que le daríamos para Friogan, es adoptar un enfoque ágil y adaptativo en la gestión de inventarios, basado en una comprensión sólida de la demanda y la implementación de prácticas de planificación y control eficientes. Esto les permitirá optimizar los niveles de inventario, minimizar los costos asociados y garantizar un alto nivel de servicio al cliente. Algunas recomendaciones específicas podrían incluir:

- Utilizar técnicas de pronóstico avanzadas:
- Monitorizar los indicadores clave de rendimiento (KPI)
- Implementar un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP)
- Mantener una comunicación constante

### **El layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.**

La palabra “Layout” es de origen etimológico, proviene de las palabras Lay y out, lay que significan “poner” o “disponer” y “out”: fuera de o solución de un problema, layout en diseño significa disposición de un plan. Otros significados de layout son boceto, mapa, plano, esbozo, entre otras.

Según la definición por (Ortega, 2003), de distribución de planta,

“Es el proceso de disponer físicamente los factores de producción de manera que formen un sistema productivo capaz de lograr sus objetivos de la manera más adecuada y eficiente. Este diseño, implementado o en proceso de diseño, incluye las salas necesarias para el manejo de materiales, las instalaciones de almacenamiento, los trabajadores intermedios y cualquier otra operación o servicio, como grupos de trabajo y personal de taller.”. (p.4).

## **Conceptualización y Contextualización**

El layout es una parte fundamental de la gestión de operaciones y la planificación de la producción. Un buen diseño de layout tiene como objetivo optimizar el flujo de materiales, personas y la eficiencia general de los procesos. Al diseñar un layout eficiente, se busca minimizar los movimientos innecesarios, reducir los tiempos de transporte y facilitar la comunicación y la interacción entre las áreas y los equipos de trabajo. Es una herramienta que busca anticipar problemas de capacidad de espacio, mejorar la distribución de espacios de locaciones y optimizar el flujo de productos. Entre los problemas que ha solucionado el layout, están los problemas de espacio, procesos y planeación de recurso.

## **Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Friogan S.A.**

En el Layout, existen diferentes espacios de trabajo en donde se componen varias áreas dentro de la planta física, como el almacén de canales, zonas de estibas, almacenamiento del producto terminado, oficinas, entre otros. En relación de eso, se busca anticipar problemas de capacidad de espacios, y mejor la distribución de espacios de locaciones, optimizando el flujo de productos, entre ellos están problemas de espacios, procesos y planeación de recursos en la cual nos orienta solucionar problemas.

Friogan cuenta con dos almacenes clave en su operación logística: el almacén de canales y el almacén de producto terminado.

- Almacén de canales: Este almacén se encarga de recibir y almacenar las canales de ganado después del proceso de sacrificio. Las canales se mantienen refrigeradas en cavas específicas para garantizar su conservación y calidad. Además, se realiza la división de las canales en partes delantera y trasera para facilitar el despacho y reducir la carga de los operarios. Esta separación permite una gestión más eficiente y ágil del producto.

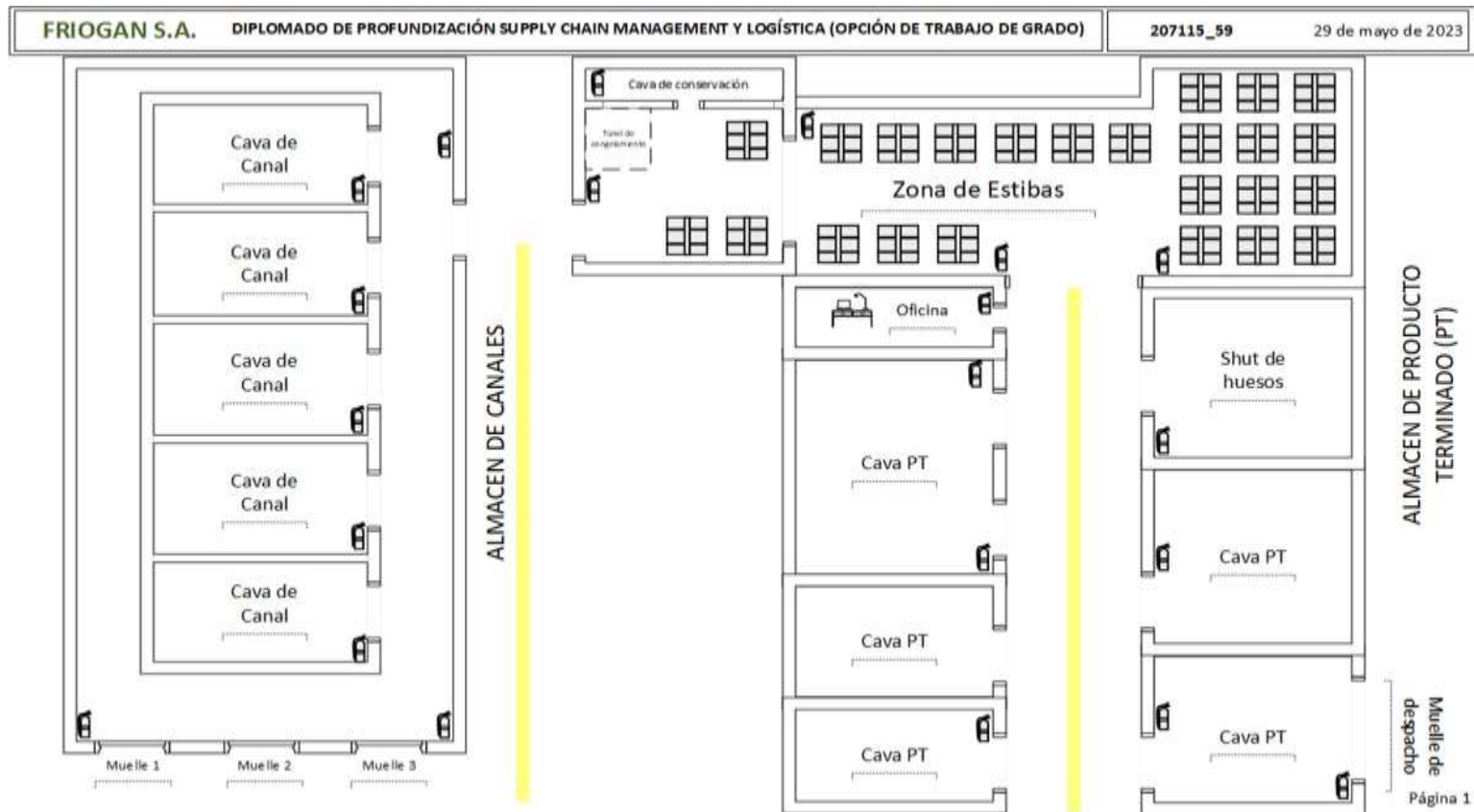
- Almacén de producto terminado: En este almacén se reciben los productos que han pasado por el proceso de desposte y están listos para su despacho. La mercancía puede venir en diferentes presentaciones, ya sea empacada al vacío o a granel, y se embala en cajas o canastillas. Se recibe la mercancía y se organizan las canastillas o cajas en estibas utilizando un estibador hidráulico. La mercancía se mantiene refrigerada en este almacén hasta el momento del despacho.

En cuanto a la gestión de inventarios, Friogan realiza un seguimiento en tiempo real de los niveles de existencias de cada cliente, brindando información precisa sobre las cantidades almacenadas y despachadas. Esto permite una gestión más efectiva de los inventarios y evita problemas de desabastecimiento o exceso de stock.

## Plano del Layout Actual

Figura 24

Plano del Layout actual del almacén o centro de distribución de Friogan



*Nota:* en el plano, se desea visualizar la distribución de los almacenes en que se encuentra actualmente la empresa Friogan ubicada en Villavicencio. Fuente: elaboración propia.



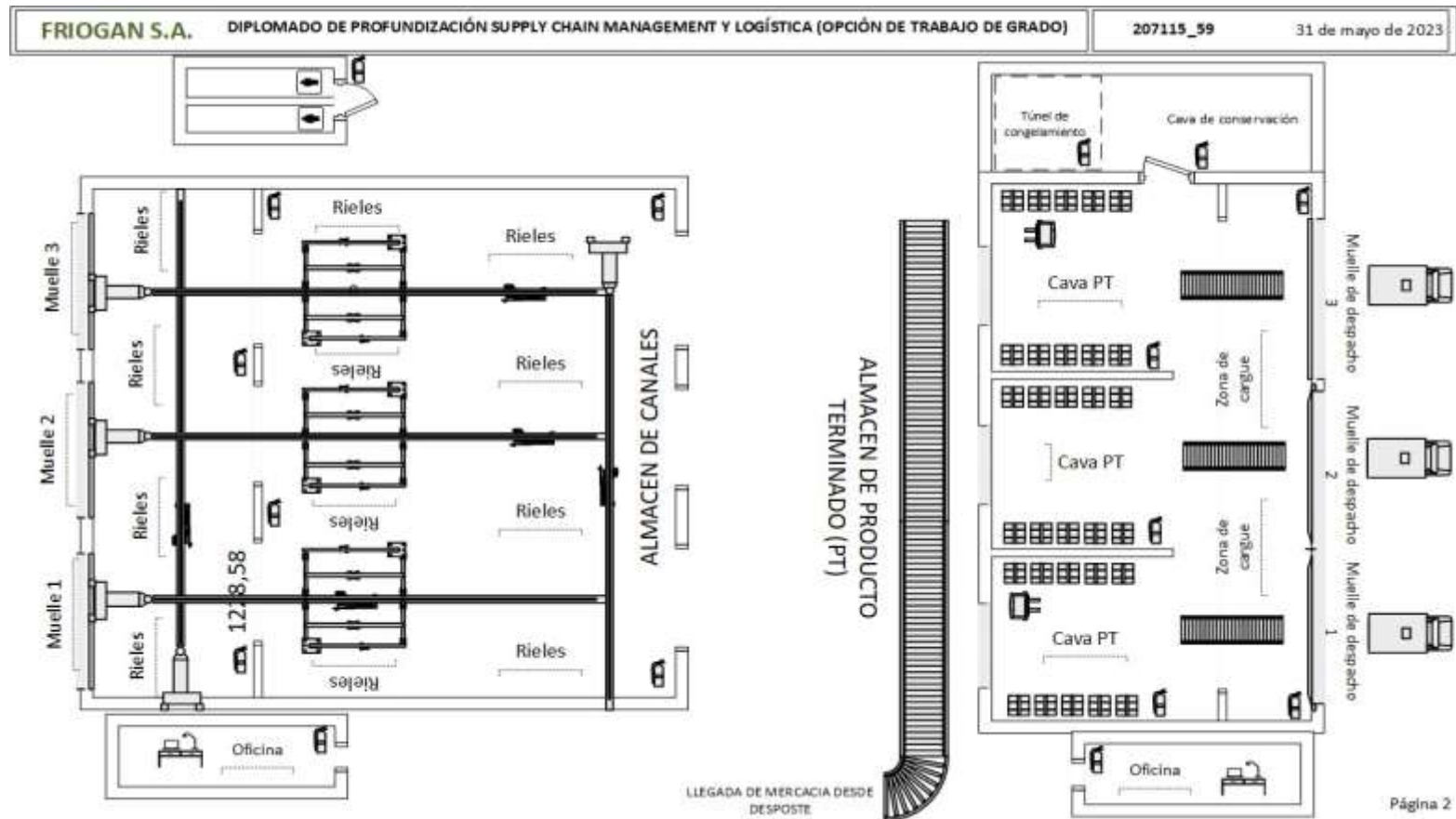
Basándonos en el plano del Layout actual del almacén o centro de distribución de Friogan, se puede observar, que el primer almacén se dedica al almacenamiento de canales y realiza controles de manipulación para garantizar la calidad y el desarrollo adecuado del producto. Mientras tanto, el segundo almacén se encarga de conservar los productos terminados y asegurar que estén en óptimas condiciones para su distribución y transporte hacia el cliente final.

Hay que mencionar además que, en un almacén de canales bovinos, es fundamental mantener una separación adecuada entre las áreas de procesamiento de productos crudos y los productos listos para despachar, ya que ayuda a prevenir la contaminación cruzada y garantizar la seguridad alimentaria. El diseño del layout debe asegurar una clara separación física y una lógica de flujo de trabajo que minimice el riesgo de contaminación.

## Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Friogan S.A.

Figura 25

Plano del Layout propuesto del almacén o centro de distribución de Friogan



*Nota:* en el esbozo ahora se desea ilustrar la propuesta del Layout del almacén o centro de distribución de Friogan ubicada en Villavicencio. Fuente: elaboración propia

### ***Cambios Realizados***

En el plano propuesto, se realizó un modelo con ajustes al flujo de trabajo en el centro de distribución desarrollado en la empresa Friogan, con el objetivo de optimizar el uso del espacio y los recursos dentro de un almacén para mejorar la eficiencia operativa y lograr una mayor productividad, minimizando los movimientos innecesarios, reduciendo así los costos y tiempos asociados con la manipulación de mercancías.

A continuación, se describe los cambios realizados en el plano del layout del almacén:

- Se pretende aprovechar al máximo la capacidad de almacenamiento y asegurando que los productos estén organizados de manera eficiente.
- Se busca minimizar las distancias recorridas por el personal y los equipos, y reduciendo el tiempo necesario para llevar a cabo las actividades operativas.
- Permitir una buena visibilidad de los productos y un fácil acceso para el monitoreo y control de inventario, lo que contribuye a una gestión más efectiva de los stocks y una toma de decisiones informada.
- Promover la seguridad y ergonomía a los trabajadores, asegurando que puedan realizar sus tareas de manera segura y cómoda, minimizando riesgos de lesiones y fatiga.

En el esbozo, se evidencia los cambios realizados en los dos almacenes que cuenta la empresa (Almacén de canales y PT), en donde en el almacén de canales se modificó el flujo de trabajo, con el fin de maniobrar las reses en los rieles con mayor facilidad, minimizando las distancias y los movimientos innecesarios, lo que ayuda a reducir los tiempos de procesamiento y mejorar la productividad.

Por otro lado, en el almacén de producto terminado, se mejora el espacio, el cual, permite una utilización óptima del mismo, maximizando la capacidad de almacenamiento y garantizando una operación eficiente. Esto incluye considerar la altura del techo para aprovechar el espacio vertical, la ubicación estratégica de estanterías, estibas, equipos de manejo de materiales, y el diseño de un sistema de almacenamiento que permita un acceso eficiente y un flujo continuo de productos.

Con ello, se estima que la operación tenga resultados óptimos mejorando la gestión de almacenes, de tal manera que las diferentes áreas donde se realizan las labores conozcan de primera mano la planificación que se logra al plasmar y diseñar el Layout para que existan una cadena y distribución acorde con las necesidades del mercado.

### **El Aprovechamiento en la Empresa.**

De acuerdo con la funcionalidad y manejo de la cadena de suministro, las empresas deben aplicar diferentes estrategias que permiten que la compañía cumpla con los objetivos planteados y finalmente exista una satisfacción por cada uno de los entes que se vinculan en la misma. Existe una alta competencia en el mercado, pero al seleccionar procesos óptimos los indicadores son funcionales, ya que reflejan un trabajo coordinado con procesos que suman al propósito, por ello, al aplicar una estrategia de aprovisionamiento primero se debe identificar los proveedores, tipos de contrato, información de inventarios y demanda; haciendo relevancia a una correcta elección para adquirir, gestionar los recursos (materia prima, suplementos o productos terminados) y almacenar, garantizando la disponibilidad y calidad de estos.

## **Conceptualización y Contextualización**

La gestión del proceso de aprovisionamiento se refiere a todas las actividades y decisiones relacionadas con la adquisición y abastecimiento de los recursos necesarios para el funcionamiento de una empresa. Es el conjunto de acciones y estrategias que se llevan a cabo para asegurar el suministro oportuno, eficiente y efectivo de los materiales, insumos, equipos y servicios requeridos por la organización.

En primer lugar, la gestión de aprovisionamiento implica la selección y gestión de proveedores, esto involucra identificar y evaluar proveedores potenciales, teniendo en cuenta aspectos como la calidad de los productos o servicios que ofrecen, su capacidad de entrega, su reputación y su capacidad de respuesta. Una vez seleccionados los proveedores, se establecen acuerdos y contratos que definen los términos y condiciones de la relación comercial.

La negociación de precios y términos de compra es otro aspecto clave de la gestión de aprovisionamiento, que implica, buscar obtener los mejores precios y condiciones de compra posibles a través de la negociación con los proveedores, en donde se busca obtener descuentos, plazos de pago favorables y condiciones que beneficien a la empresa.

La adquisición de mercancías y servicios de calidad es otro objetivo importante de la gestión de aprovisionamiento. Es asegurarse de que los productos o servicios adquiridos cumplan con los estándares de calidad establecidos por la empresa, en donde se deben establecer procesos de control de calidad para verificar que los productos o servicios cumplan con los requisitos especificados.

Además, esta gestión, trae consigo la gestión de inventarios, lo que involucra determinar los niveles óptimos de inventario para garantizar un suministro continuo y evitar la escasez o el

exceso de inventario, puesto a que se deben establecer sistemas de seguimiento y control de inventario para garantizar una gestión eficiente.

### **El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Friogan S.A.**

El proceso de aprovisionamiento de Friogan se inicia en el área de compras, donde se establece la gestión con los proveedores de insumos necesarios para cubrir los procesos de la empresa. La persona encargada realiza la búsqueda y negociación con los proveedores, considerando aspectos como la cantidad, especificaciones, tiempos de entrega y costo. El objetivo es seleccionar los proveedores que mejor puedan suplir las necesidades de Friogan.

Una vez definidos los proveedores con los que se trabajará, se generan las órdenes de compra y se envían a los proveedores correspondientes. Estas órdenes de compra se realizan generalmente para cubrir el proceso durante un mes, solicitando las cantidades de insumos necesarias para abastecer los diferentes procesos de Friogan.

En cuanto al aprovisionamiento de ganado, se establece una comunicación con los clientes para obtener información sobre la cantidad de animales que planean procesar. Con base en estos datos, se realiza una programación semanal de los procesos, con el objetivo de cumplir con las necesidades de los clientes y asegurar un suministro adecuado de ganado.

### ***Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento***

De acuerdo a la situación actual del proceso de aprovisionamiento de Friogan, se puede decir, que se enfoca en garantizar la disponibilidad oportuna y eficiente de insumos y ganado para cubrir las necesidades de producción. Cabe mencionar que, la planificación, la gestión de proveedores, el control de calidad y la mejora continua son elementos fundamentales en este proceso para asegurar la eficacia y competitividad.

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

Ver Anexo 1. Ficha de revisión del proceso de aprovisionamiento

### ***Aplicación de la Ficha de Revisión en Friogan***

Ver Anexo 2. Aplicación de la ficha de revisión al personal que labora en Friogan

### ***Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida***

Según la revisión realizada en Friogan sobre su proceso de aprovisionamiento, se pueden obtener algunos análisis basados en los resultados proporcionados. A continuación, se presentan algunos puntos destacados:

- **Comunicación con proveedores:** Según la ficha, se menciona que mantienen una comunicación fluida y efectiva con los proveedores. Esto indica que existe una buena relación y un intercambio de información constante, lo cual es positivo para el proceso de aprovisionamiento.
- **Evaluación de necesidades de aprovisionamiento:** La ficha indica que se evalúan las necesidades de aprovisionamiento en el departamento o área correspondiente. Esto expone que existe un análisis previo de las necesidades de la empresa antes de realizar las compras, lo cual es importante para evitar compras innecesarias o insuficientes.
- **Evaluación de proveedores:** La ficha muestra que se realizan evaluaciones periódicas de los proveedores para verificar su rendimiento y cumplimiento. Esto señala una actitud proactiva hacia la gestión de proveedores, lo cual es importante para garantizar la calidad y eficiencia en el suministro de productos y servicios.



## **Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Friogan S.A. a Partir del Diagnóstico Realizado**

Basándonos en la información anteriormente proporcionada, se describen las siguientes estrategias de aprovisionamiento que podrían ser beneficiosas para la empresa Friogan son

**Diversificación de proveedores:** Una estrategia de aprovisionamiento que Friogan podría considerar es diversificar su base de proveedores. Esto implica buscar y establecer relaciones con múltiples proveedores confiables y calificados para diferentes categorías de productos. Al tener opciones de proveedores, la empresa puede reducir su dependencia de un solo proveedor y mitigar el riesgo de interrupciones en el suministro. Además, la diversificación de proveedores puede fomentar la competencia y brindar oportunidades para obtener mejores precios y condiciones de compra.

Otra estrategia de aprovisionamiento que podría ser beneficiosa para la empresa Friogan es la implementación de un sistema de gestión de inventarios basado en la demanda. Esto implica utilizar datos históricos de ventas y pronósticos de demanda para determinar los niveles óptimos de inventario para cada producto. Al utilizar un sistema de gestión de inventarios basado en la demanda, Friogan puede reducir el riesgo de exceso o escasez de inventario, lo que a su vez puede conducir a una mayor eficiencia y reducción de costos.

Estas estrategias pueden ayudar a Friogan a fortalecer su proceso de aprovisionamiento, mejorar la gestión de proveedores y optimizar la cadena de suministro en general. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la implementación de estas estrategias debe adaptarse a las necesidades y características específicas de la empresa.

## **Selección y Evaluación de Proveedores.**

La selección y evaluación de proveedores es un proceso clave en la gestión de la cadena de suministro de una empresa. Consiste en identificar, evaluar y seleccionar a los proveedores más adecuados para satisfacer las necesidades de la empresa en términos de calidad, costo, tiempo de entrega, capacidad de producción y otros criterios relevantes.

La selección de proveedores implica buscar y analizar diferentes opciones disponibles en el mercado. Para ello, se pueden utilizar diferentes fuentes de información, como bases de datos de proveedores, referencias de otros clientes, investigaciones en línea y ferias comerciales. La empresa evalúa a los proveedores potenciales en función de criterios específicos que son importantes para su negocio.

## **Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Friogan S.A.S**

El proceso de selección y evaluación de proveedores en Friogan se realiza para garantizar que se cumplan los requisitos de calidad, precio, entrega de los productos, bienes y/o servicios. En este proceso, se definen claramente los parámetros requeridos y se solicitan cotizaciones a los proveedores. Se requiere un mínimo de proveedores según el monto de la compra y se realiza una revisión de los documentos legales a cargo del departamento jurídico.

En el caso de compras esporádicas, se debe completar el formato comparativo de ofertas. Para compras frecuentes, se requiere tanto el formato comparativo de ofertas como la firma de un contrato marco, si es necesario.

El objetivo principal de este proceso, es asegurar la adquisición de insumos, bienes y/o servicios de alta calidad y confiabilidad para las operaciones de Friogan. Además, se busca

cumplir con los requisitos legales y reglamentarios correspondientes con el fin de establecer relaciones sólidas con proveedores confiables y eficientes.

### **Instrumento Propuesto para la Selección de Proveedores en la Empresa Friogan S.A.**

Ver Anexo 3. Lista de Chequeo para la Selección de Proveedores en Friogan.

#### ***Analisis de la Información Obtenida***

Según la lista de chequeo realizada al proveedor "Sealed Air", se puede decir que cumple con los criterios y requisitos necesarios para ser considerado como un proveedor de un insumo o servicio, Cumple con la legalidad, la calidad de sus productos o servicios, su capacidad financiera y su capacidad para ofrecer precios competitivos y opciones de pago flexibles.

### **Instrumento Propuesto para la Evaluación de Proveedores en la Empresa Friogan S.A.**

Ver Anexo 4. Formato para la Evaluación de Proveedores en Friogan.

#### ***Analisis de la Información Obtenida***

De acuerdo a la información recolectada de la evaluación, esta muestra que, el proveedor ha cumplido con los requisitos de calidad y limpieza en el transporte de los productos, así como con la documentación de calidad y detallada. Además, se destaca la capacidad financiera adecuada del proveedor y la competitividad de los precios en el mercado. No se presentan irregularidades en cuanto a las condiciones del producto ni en el estado financiero del proveedor. En general, el proveedor ha demostrado ser confiable y cumplir con los estándares requeridos, lo que indica que se tomaron las medidas necesarias para garantizar la integridad de los productos solicitados por Friogan.

### **Procesos Logísticos de Distribución**

La presente fase, tiene como objetivo proponer mejoras a los procesos logísticos de Friogan mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de disciplinas como el Distribution Requirements Planning (DRP) y el Transportation Management System (TMS). Estas estrategias se han convertido en herramientas clave para optimizar la planificación y ejecución de la distribución de productos en las cadenas de suministro.

En primer lugar, se analizará la estrategia actual de distribución de Friogan, comprendiendo sus fortalezas y áreas de mejora. A continuación, se explorarán los conceptos y fundamentos del DRP, destacando sus beneficios y aplicabilidad en el contexto de la empresa. Se elaborará un mapa conceptual para visualizar de manera clara y coherente los elementos clave de estas estrategias

## **Conceptualización y Contextualización**

El proceso de distribución es el conjunto de actividades y decisiones necesarias para llevar los productos desde el lugar de producción hasta el consumidor final. Es una parte fundamental de la cadena de suministro y tiene como objetivo garantizar que los productos estén disponibles en el lugar correcto, en el momento adecuado y en las condiciones apropiadas.

El proceso de distribución implica una serie de etapas y actividades, que pueden variar según la industria y el tipo de producto. Algunas de las etapas comunes en el proceso de distribución incluyen: Almacenamiento, gestión de inventario, embalaje y etiquetado, distribución física, gestión de pedidos y transporte.

El proceso de distribución es esencial para garantizar que los productos lleguen a los clientes de manera oportuna y eficiente. Una gestión efectiva de la distribución puede mejorar la satisfacción del cliente, reducir los costos operativos y contribuir al éxito general de la empresa.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Friogan S.A.

### **El DRP**

El DRP (Distribution Requirements Planning) es un enfoque y proceso utilizado en la gestión de la cadena de suministro para planificar y controlar el flujo de productos desde el punto de producción hasta el punto de consumo o distribución. El objetivo principal del DRP es asegurar la disponibilidad adecuada de productos en los lugares y momentos precisos, minimizando los niveles de inventario y los costos asociados.

El DRP se centra específicamente en la planificación y gestión de las actividades de distribución y transporte de productos. A diferencia del MRP (Material Requirements Planning) que se enfoca en la planificación de materiales y producción, el DRP se ocupa de la planificación de la distribución y el flujo físico de los productos hacia los clientes o puntos de venta.

El proceso del DRP generalmente implica los siguientes pasos:

- Determinación de las necesidades de distribución.
- Cálculo de las necesidades de distribución.
- Planificación de la distribución.
- Programación de la distribución.
- Ejecución y seguimiento.
- Evaluación y mejora.

### Mapa Conceptual del DRP (Distribution Requirements Planning)

Figura 26

DRP - Distribution Requirements Planning



*Nota:* en el cuadro conceptual, se muestra el tema relacionado con el DRP dando a conocer más sobre su definición, objetivo, beneficios y desventajas. Fuente: elaboración propia.

### **Ventajas del DRP en Aplicarlo a la Empresa Friogan S.A.**

La implementación del DRP (Distribution Requirements Planning) en la empresa Friogan puede traer numerosas ventajas significativas. Esta herramienta mejora la planificación precisa de la distribución, optimiza los niveles de inventario, aumenta la eficiencia en la cadena de suministro, reduce los costos logísticos y garantiza una mayor satisfacción del cliente. Al utilizar datos históricos y pronósticos de demanda, Friogan puede realizar una planificación más precisa, minimizar la escasez y los excesos de inventario, optimizar la distribución y reducir costos logísticos. Todo esto contribuye al crecimiento y éxito de la empresa, fortalece su posición competitiva y genera mayores niveles de satisfacción entre los clientes.

### **Desventajas del DRP en Aplicarlo a la Empresa Friogan S.A**

A pesar de las ventajas que ofrece el DRP, su implementación en la empresa Friogan también puede presentar algunas desventajas. Estas incluyen, la complejidad del proceso, los requerimientos de información y tecnología, la dependencia de la precisión de los datos y la resistencia al cambio por parte de los empleados. Es importante que la empresa evalúe cuidadosamente estas desventajas y tome medidas para mitigar los desafíos antes de implementar el DRP.

### **El TMS**

El TMS (Transportation Management System) o Sistema de Gestión de Transporte es una solución tecnológica utilizada por las empresas para gestionar y optimizar sus operaciones de transporte y logística.

El TMS proporciona una plataforma centralizada que permite a las empresas planificar, ejecutar y controlar de manera eficiente el movimiento de mercancías a lo largo de la cadena de

suministro. Es una herramienta esencial para la gestión eficiente del transporte y la logística en una empresa, que proporciona beneficios significativos en términos de eficiencia operativa, reducción de costos, mejora del servicio al cliente y cumplimiento normativo. Su capacidad para optimizar las operaciones brinda visibilidad, análisis y facilita la toma de decisiones estratégicas, convirtiéndose en una pieza fundamental en la gestión de la cadena de suministro. Algunas de las funciones clave que ofrece un TMS incluyen: Planificación de rutas, gestión de embarques, optimización de cargas, seguimiento, visibilidad, análisis y reportes.

### Mapa Conceptual con el Tema “TMS”

Figura 27

Mapa conceptual TMS (Transportation Management System)



Nota: en la figura, se representa una breve descripción y elementos importantes del Transportation Management System. Fuente: elaboración propia.



### ***Ventajas de Aplicar el “TMS” en la Empresa Friogan***

La implementación de un TMS en Friogan brindaría ventajas significativas que contribuirían a mejorar la eficiencia y competitividad de la empresa en el ámbito del transporte y la distribución de sus productos. Se mencionan las siguientes ventajas de aplicar un TMS (Transportation Management System) en la empresa:

**Optimización de Rutas** Un TMS permitiría a Friogan optimizar las rutas de transporte, considerando factores como la distancia, el tiempo de tránsito, la capacidad de carga de los vehículos y las restricciones de tráfico. Esto ayudaría a reducir los tiempos de entrega, optimizar el uso de los recursos y minimizar los costos asociados al transporte.

Un TMS permitiría a Friogan optimizar las rutas de transporte, considerando factores como la distancia, el tiempo de tránsito, la capacidad de carga de los vehículos y las restricciones de tráfico. Esto ayudaría a reducir los tiempos de entrega, optimizar el uso de los recursos y minimizar los costos asociados al transporte.

**Control y Visibilidad Con un TMS**, Friogan tendría un mayor control y visibilidad sobre sus operaciones de transporte. Podría rastrear y monitorear en tiempo real la ubicación de los vehículos, conocer el estado de los envíos y recibir alertas en caso de incidencias o retrasos. Esto permitiría una mejor coordinación de las actividades y una respuesta más rápida ante cualquier eventualidad.

Con un TMS, Friogan tendría un mayor control y visibilidad sobre sus operaciones de transporte. Podría rastrear y monitorear en tiempo real la ubicación de los vehículos, conocer el estado de los envíos y recibir alertas en caso de incidencias o retrasos. Esto permitiría una mejor coordinación de las actividades y una respuesta más rápida ante cualquier eventualidad.

### **Mejor Servicio al Cliente**

La implementación de un TMS permitiría a Friogan ofrecer un servicio al cliente de

mayor calidad. Podrían proporcionar información precisa y actualizada sobre el estado de los envíos, los tiempos de entrega estimados y cualquier cambio en la programación. Esto mejoraría la satisfacción del cliente y fortalecería las relaciones comerciales.

**Mayor Eficiencia Operativa Un TMS** ayudaría a Friogan a agilizar sus procesos de transporte, accediendo una gestión más eficiente de las operaciones, la asignación de recursos y la coordinación entre los diferentes

actores involucrados. Esto se traduciría en una mayor productividad, reducción de tiempos muertos y una mejora general en la eficiencia operativa.

### **Desventajas de Aplicar el “TMS” en la Empresa Friogan**

La implementación de un TMS (Transportation Management System) en Friogan puede ofrecer numerosas ventajas, pero también existen algunas posibles desventajas que vale la pena considerar. Estas desventajas pueden incluir:

#### **Costo de Implementación**

La adquisición e implementación de un TMS puede implicar una inversión significativa en términos de costos de licencia, desarrollo de software personalizado, integración con sistemas existentes y capacitación del personal. Esto puede representar una carga financiera para Friogan, especialmente si sus recursos son limitados.

#### **Requerimientos Técnicos**

Un TMS requiere una infraestructura de TI sólida y compatible. Si la infraestructura actual de Friogan no cumple con los requisitos técnicos del TMS, será necesario realizar actualizaciones o mejoras, lo que implica un costo adicional y un tiempo de implementación más prolongado.

#### **Resistencia al Cambio**

La implementación de un TMS implica cambios en los procesos y rutinas de trabajo existentes. Es posible que algunos empleados muestren resistencia al cambio y necesiten tiempo para adaptarse a la nueva tecnología. Esto puede requerir un esfuerzo adicional en términos de capacitación y gestión del cambio.

## **Dependencia de Proveedores de Software**

Friogan dependerá de los proveedores de software del TMS para el mantenimiento, actualizaciones y soporte técnico continuo. Si hay problemas con el proveedor o si la empresa decide cambiar de proveedor en el futuro, puede haber interrupciones en el funcionamiento del sistema y la necesidad de ajustes adicionales.

Es importante tener en cuenta que las desventajas mencionadas, no aplican necesariamente en todos los casos y que se pueden mitigar o superar con una planificación y gestión adecuadas. Antes de implementar un TMS, Friogan debería realizar un análisis exhaustivo de costos y beneficios, evaluar la viabilidad técnica y considerar la aceptación y preparación de su personal para los cambios asociados.

## **Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Friogan S.A**

El proceso de distribución de la empresa Friogan se basa en que los propios clientes son responsables de gestionar el transporte y la comercialización del producto terminado. Aunque Friogan brinda servicios de almacenamiento y alistamiento, una vez que el cliente ha proporcionado el vehículo, la empresa se encarga de preparar y cargar la mercancía en dicho vehículo para su despacho final.

Es importante destacar que Friogan no participa activamente en la distribución propiamente dicha, ya que no se encarga de seleccionar los vehículos ni de coordinar la entrega a los destinatarios finales. En cambio, su papel se centra en asegurar que la mercancía esté debidamente preparada y cargada en los vehículos facilitados por los clientes.

Esta estrategia de distribución permite a Friogan enfocarse en su especialización principal, que es el almacenamiento y procesamiento de productos, mientras que los clientes asumen la responsabilidad de la distribución. Si bien esta estructura de distribución puede

brindar flexibilidad a los clientes y reducir la carga logística de Friogan, es fundamental que exista una comunicación clara y coordinación entre ambas partes para garantizar una distribución eficiente y satisfactoria para los clientes finales.

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

El proceso de transporte y distribución, que utiliza Friogan, se centra en la prestación de servicios relacionados con el almacenamiento, procesamiento y despacho de productos, mientras que los clientes son responsables de proporcionar el ganado, los insumos y los vehículos para el transporte.

En el caso del transporte de ganado, los clientes ocasionales son quienes se encargan de hacer llegar el ganado hasta la planta de Friogan, utilizando principalmente vehículos de tipo tractomula, aunque en casos de menor cantidad de ganado se utilizan vehículos de tipo doble troque o sencillo. Cabe señalar, que Friogan, también compra su propio ganado y son ellos los que se encargan de la gestión de transporte haciendo llegar a la planta su materia prima (el ganado). En otras palabras, la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas, adquieren su propio ganado y se encargan de la logística de transporte para garantizar un suministro constante y controlado. Este método, les permite asegurar la calidad de la materia prima y ajustarse a la demanda de sus clientes, contribuyendo a la eficiencia y rentabilidad de sus operaciones. Esta estrategia de aprovisionamiento se basa en la existencia de clientes fijos y determinados a quienes Friogan comercializa su producto terminado. Al tener una demanda preestablecida, la empresa puede realizar una planificación precisa de la cantidad de ganado que necesita adquirir, ajustándose a las necesidades de sus clientes recurrentes y evitando excedentes o faltantes de materia prima.

En cuanto al transporte de insumos, los proveedores son responsables de poner a disposición los vehículos necesarios para que los insumos lleguen a la planta de Friogan. En este caso, los vehículos utilizados suelen ser de tipo turbo o sencillo, adecuados para el volumen de carga de los insumos.

Esto quiere decir, que Friogan podría estar manejando diferentes tipos de transporte en su operación, incluyendo vehículos de tipo tractomula, doble troque, sencillo, turbo, mini mula, entre otros. La elección del tipo de transporte depende de las características de la carga y las necesidades de los clientes en cada etapa del proceso, ya sea el transporte de ganado, insumos o producto terminado.

En lo que respecta al despacho de producto terminado, Friogan no se encarga de conseguir los vehículos, sino que son los propios clientes quienes proveen los vehículos para cargar el producto. Dependiendo del peso y volumen del producto solicitado por el cliente, se utilizan diferentes tipos de vehículos, como turbo, sencillo, doble troque, mini mula o tractomula. Esta configuración del proceso de transporte y distribución permite que Friogan se enfoque en su especialidad y los clientes asuman la responsabilidad de la logística de transporte, adaptándose a las necesidades y capacidades de cada uno.

### **Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Friogan S.A**

Friogan podría considerar animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo por varias razones. En primer lugar, esto puede mejorar la eficiencia logística al simplificar el proceso de distribución y reducir los tiempos de tránsito y los costos asociados con múltiples paradas y transferencias de carga. Además, el uso de servicios de embarque directo brinda a Friogan un mayor control sobre la calidad y el estado de la mercancía durante el transporte, lo

que puede garantizar la integridad de los productos. También puede mejorar la satisfacción del cliente al ofrecer entregas más rápidas y confiables. Por último, el uso de servicios de embarque directo puede ayudar a reducir costos al optimizar la capacidad de carga de los vehículos y minimizar los gastos de transporte. Sin embargo, es importante considerar las necesidades y preferencias específicas de los clientes antes de promover esta opción, ya que algunos pueden tener acuerdos establecidos con otros transportistas o requerimientos especiales. Por lo tanto, Friogan debe evaluar cuidadosamente los beneficios y adaptar su estrategia en consecuencia.

### **Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Friogan S.A**

El Cross-Docking es una estrategia viable para la distribución de productos de la empresa Friogan debido a las características de su operación. Friogan se encarga principalmente del almacenamiento y alistamiento de productos, y sus clientes son responsables de proporcionar los vehículos para el transporte y distribución final. En este contexto, el Cross-Docking puede ser una estrategia eficiente.

El Cross-Docking implica recibir mercancía en un centro de distribución y transferirla directamente a los vehículos de entrega, sin pasar por un proceso de almacenamiento prolongado. En el caso de Friogan, esto implicaría recibir los productos de sus clientes y realizar el alistamiento para su carga inmediata en los vehículos correspondientes.

Existen varias razones por las cuales el Cross-Docking puede ser beneficioso para Friogan. En primer lugar, reduce los tiempos de almacenamiento, lo que permite una entrega más rápida y eficiente de los productos a los clientes. Esto puede ser especialmente importante en la industria de alimentos perecederos, donde la frescura y la prontitud son fundamentales.

Además, el Cross-Docking minimiza los costos asociados con el almacenamiento prolongado, como los gastos de almacenamiento y la depreciación de inventario. Al evitar el almacenamiento innecesario, Friogan puede optimizar el uso de sus instalaciones y recursos, lo que puede llevar a una mayor eficiencia y rentabilidad.

Sin embargo, es importante considerar las características específicas de los productos y las necesidades de los clientes antes de implementar el Cross-Docking. Algunos productos pueden requerir un almacenamiento temporal para su adecuada manipulación o preparación, por lo que es necesario evaluar cuidadosamente la viabilidad de esta estrategia en cada caso.

### **Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Friogan S.A**

La estrategia de distribución más apropiada para los negocios de la empresa Friogan dependerá de varios factores, como la naturaleza de los productos, las necesidades de los clientes y las capacidades y recursos disponibles. Sin embargo, considerando la información proporcionada sobre el proceso de distribución de Friogan, se puede sugerir que una estrategia de distribución colaborativa o de partenariatio podría ser beneficiosa.

En una estrategia de distribución colaborativa, Friogan podría establecer alianzas estratégicas con sus clientes y trabajar en conjunto para optimizar la distribución de los productos. Esto implica una comunicación fluida y una coordinación estrecha con los clientes para compartir información sobre la demanda, los puntos de entrega y otros aspectos relevantes. Además, podrían explorar la posibilidad de compartir recursos, como vehículos de distribución, para reducir costos y mejorar la eficiencia.

Al adoptar una estrategia de distribución colaborativa, Friogan podría lograr beneficios como una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta ante cambios en la demanda, una reducción de los tiempos de entrega y una mejor coordinación de la distribución en general.



Además, al trabajar de la mano con sus clientes, podrían obtener una comprensión más profunda de sus necesidades y expectativas, lo que podría resultar en una mejor satisfacción del cliente y relaciones comerciales más sólidas.

Sin embargo, es importante destacar que la elección de la estrategia de distribución más apropiada para Friogan dependerá de un análisis detallado de su entorno empresarial y de las necesidades específicas de sus clientes. Es recomendable realizar un estudio exhaustivo de mercado y evaluar las diferentes opciones disponibles antes de tomar una decisión final.

### **Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.**

Los cambios en la industria de la distribución ofrecen a Friogan la oportunidad de mejorar su eficiencia operativa, aumentar la visibilidad y control de sus operaciones, brindar una mejor experiencia al cliente, personalizar sus servicios y establecer colaboraciones estratégicas. La adopción de tecnologías avanzadas, como sistemas de seguimiento y rastreo, y la implementación de estrategias centradas en el cliente, pueden generar beneficios significativos para la empresa. Al adaptarse a los cambios en la industria y aprovechar las nuevas oportunidades, Friogan puede mantenerse competitivo y fortalecer su posición en el mercado de la distribución de productos.

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

Las mega-tendencias actualmente han sido las fuerzas poderosas del cambio y el reflejo de las transformaciones de paradigmas, en donde se focalizan en generar cambios en las capacidades y que además repercuten en la economía global, lo que implica la reestructuración en los procesos de Supply Chain Management y en los procesos de cadena de valor, permitiendo generar impacto en corto, mediano y largo plazo en sectores como la tecnología, producción, comportamientos, consumo y generación de productos nuevos, entre otros. Adicionalmente, tiene un enfoque generador de soluciones efectivas, innovadoras y eficientes y que son conforme a los discernimientos de clasificación de la cadena de abastecimiento y mercancía.

### **Conceptualización y contextualización**

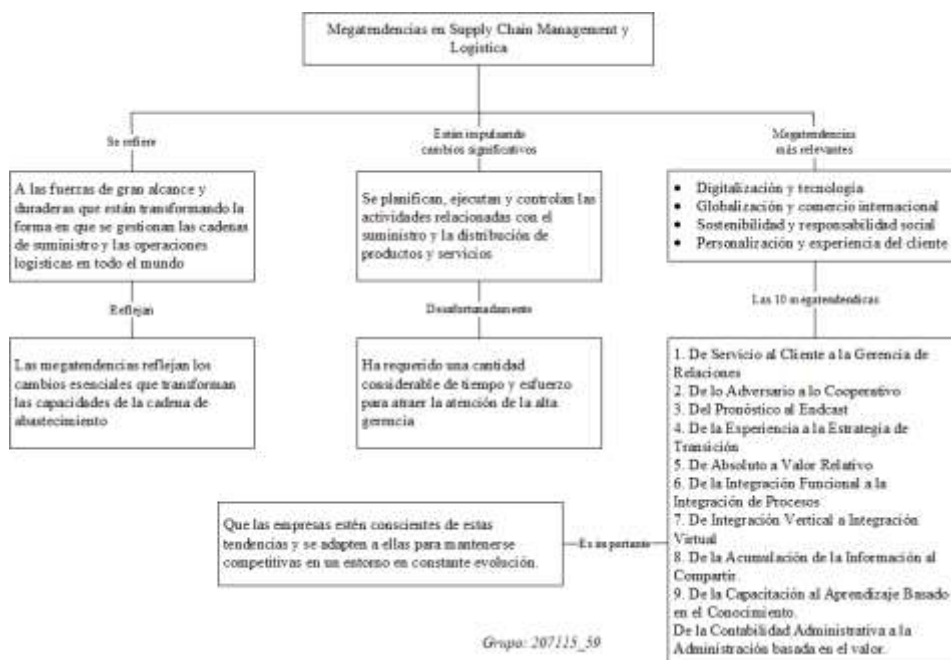
Las megatendencias en Supply Chain Management y Logística están impulsando cambios significativos en la forma en que se gestionan las cadenas de suministro y las operaciones logísticas a nivel mundial. Estas tendencias incluyen la digitalización y el uso de tecnologías como el IoT, la IA, el big data y la automatización. La globalización y el comercio internacional también, son factores clave, ya que las cadenas de suministro se vuelven más complejas y se extienden a múltiples países. La sostenibilidad y la responsabilidad social también son importantes, ya que las empresas buscan adoptar prácticas más sostenibles y éticas. Cabe mencionar que, la personalización y la experiencia del cliente se han vuelto fundamentales, debido a que los consumidores buscan productos y servicios personalizados.

## Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

### – Mapa conceptual

**Figura 28**

*Mapa conceptual - Megatendencias en Supply Chain Management y Logística*



*Nota:* en el mapa se observa el tema relacionado sobre el significado de la mega tendencia en Supply Chain Management y Logística y una de ellas. Fuente: elaboración propia.

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

Hay muchos factores que impiden la implementación de la transformación empresarial global y las tendencias de cambio, pero en particular, así como los factores tecnológicos han beneficiado a las organizaciones de todo el mundo en todas sus formas y escalas, también es cierto que, muchos empresarios no les han dado la importancia, generando con ello afectación significativa en su desarrollo en Colombia, por lo tanto, les mencionare el por qué.

El desafío para las empresas colombianas es cada vez mayor, ya que enfrentan un mundo exigente y potencialmente globalizador de cambios constantes, que les exige buscar nuevas

tendencias y cambiar su estructura para optimizar los recursos de la empresa. y mantener los mismos estándares de calidad. En la actualidad, el desarrollo tecnológico, el mundo digital y la inteligencia artificial son recursos indispensables en las empresas y la dinámica que desarrolla permite que las organizaciones participen de él, permitiéndoles crear y mejorar los procesos logísticos para un mayor beneficio. Sin embargo, las modestas inversiones en TIC en nuestro país, especialmente en los campos de Colombia y nuestras empresas agropecuarias, conducen a una relativa disminución en la intervención de estas tecnologías, lo que a su vez frena el crecimiento de las empresas en factores claves como la productividad, eficiencia, competencia, innovación, escalabilidad, velocidad y satisfacción del cliente.

Los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de las megatendencias en las empresas colombianas, y específicamente en el caso de Friogan, son diversos y requieren atención para garantizar una transición exitosa hacia una cadena de suministro y logística más moderna y eficiente.

En primer lugar, la falta de infraestructura tecnológica y la limitada adopción de tecnologías avanzadas son barreras significativas. Muchas empresas colombianas, incluyendo a Friogan, pueden carecer de los recursos necesarios para invertir en sistemas de información integrados, sensores IoT, análisis de big data y otras soluciones tecnológicas. Esto dificulta la digitalización de los procesos y limita la capacidad de aprovechar al máximo las ventajas de las megatendencias.

Además, los desafíos logísticos derivados de la geografía y la infraestructura de transporte en Colombia también impactan la implementación de las megatendencias. Cabe resaltar que, el país cuenta con regiones montañosas y áreas rurales remotas, lo que dificulta la conectividad y la eficiencia en la distribución de productos e igualmente la falta de

infraestructura vial adecuada y la congestión del tráfico, son obstáculos que deben superarse para lograr una cadena de suministro ágil y eficiente.

Otro factor crítico de éxito es la resistencia al cambio y la falta de conciencia sobre la importancia de las megatendencias en el entorno empresarial colombiano. Muchas organizaciones pueden estar acostumbradas a operar de manera tradicional y pueden mostrar reticencia a adoptar nuevas tecnologías y enfoques logísticos, la falta de capacitación y la resistencia interna al cambio pueden ralentizar la implementación de las megatendencias.

También, la falta de cooperación y coordinación entre los actores de la cadena de suministro es un problema importante. En el caso de Friogan, esto podría manifestarse como una falta de comunicación y cooperación efectiva con los proveedores y socios logísticos, ya que la deficiencia de sincronización en el flujo de información y mercancías puede generar retrasos, ineficiencias y problemas en la cadena de suministro.

La implementación exitosa de las megatendencias requiere un cambio cultural y una mentalidad abierta hacia la innovación donde se puede observar los beneficios potenciales de la transformación digital y nuevas prácticas que requieren un enfoque estratégico y un compromiso por parte de las empresas para abordar estos desafíos.

En cuanto a la sostenibilidad, uno de los factores críticos de éxito es la necesidad de implementar prácticas más responsables desde el punto de vista ambiental y social. La adopción de prácticas sostenibles puede requerir inversiones adicionales y cambios en los procesos existentes, lo que puede ser un desafío para las empresas, incluida Friogan. Sin embargo, es importante destacar que la sostenibilidad también presenta oportunidades de diferenciación y acceso a mercados internacionales que valoran productos y servicios sostenibles.

Para superar estos factores críticos de éxito, es fundamental que las empresas colombianas, incluida Friogan, tomen medidas proactivas. Esto implica invertir en tecnología y capacitación, buscar alianzas estratégicas con proveedores y socios logísticos, fomentar una cultura de innovación y adaptabilidad, estableciendo una comunicación efectiva en toda la cadena de suministro. Asimismo, es necesario que el gobierno y las instituciones brinden apoyo en términos de políticas, regulaciones y programas de incentivos que impulsen la adopción de las megatendencias.

## Conclusiones

El adecuado manejo del Supply Chain Management y la Logística en Friogan S.A. es esencial para garantizar una operación eficiente, una cadena de suministro fluida y una satisfacción óptima de los clientes. Mediante la implementación de estrategias y prácticas efectivas en estos campos, Friogan podrá enfrentar los desafíos del mercado actual, optimizar sus recursos y consolidar su posición como líder en la industria cárnica. (Rafael Antonio Redondo Arroyo).

A través de la evaluación de los diferentes procesos logísticos, como el aprovisionamiento, transporte, distribución y gestión de almacenes e inventarios, se han identificado oportunidades de mejora y eficiencia. Se han planteado mejoras con base en los fundamentos y criterios de optimización, buscando mejorar los procesos logísticos de la empresa Friogan S.A. y maximizar su desempeño. (Yuli Angelica Vargas Ortiz).

El objetivo del trabajo fue identificar y analizar las estructuras y procesos logísticos y de cadena de suministro en la empresa Friogan S.A., así como brindar una propuesta para la implementación de estrategias de gestión de la cadena de suministro en la empresa Friogan S.A., con el fin de optimizar sus recursos empresariales y fortalecer su red de valor. (Lina María Cabrera Laiceca).

Durante el desarrollo del trabajo, se adquirieron conocimientos fundamentales sobre las megatendencias en Supply Chain Management y Logística, se comprendieron los conceptos fundamentales de la gestión de la Cadena de Suministro, así como su importancia y se aplicaron en el contexto específico de Friogan S.A. También, se identificaron los desafíos y barreras que pueden dificultar la implementación exitosa de estas megatendencias en las empresas colombianas, incluyendo Friogan, y a partir de este análisis, se propusieron recomendaciones y



soluciones para superar estos desafíos y mejorar la gestión logística de la empresa. (Alejandra Beltran Martinez).

Cabe mencionar que, la participación activa en el foro colaborativo permitió intercambiar ideas y perspectivas con otros compañeros, enriqueciendo la discusión y el análisis de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística. El trabajo en equipo y la colaboración fueron elementos clave para obtener resultados significativos. (Erica Yesenia Betancourt).

## Bibliografía

- Alkosto, (s.f.) *Mercado. Nuestras carnes*. <https://www.alkosto.com/>
- Analdex, (s.f.). *Informe del Índice de Desempeño Logístico (LPI) 2023* Banco Mundial.  
<https://n9.cl/irrgg>
- Basañez, X. (2020), *SCOR (Supply Chain Operations Reference) y GSCF (Global Supply Chain Forum). ¿Cuál Sistema usas?* LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/scor-supply-chain-operations-reference-y-gscf-global-forum-basa%C3%B1ez/?originalSubdomain=es>
- Benedicto, V., Gento, A. (2021). *SCOR MODEL y su aplicación en diferentes industrias*. Universidad de Valladolid. Escuela de Ingenierías Industriales.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48790/TFM-I-2071.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brock J., Sánchez, O., y West, C. (2022). *Magic Quadrant for Transportation Management Systems, Sistema de gestión de transporte*.  
<https://www.oracle.com/co/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/>
- Cabañas, A., Bohórquez S & Pérez Ruge (2018). *Valoración del flujo de información*  
[https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR\\_18\\_03.pdf](https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_03.pdf)
- Castellanos, R. A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Bogotá, CO: Universidad del Norte. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Chackelson-Lurner, C., Errasti-Opacua, A. & Santos-García, J. (2013). *Metodología de diseño de almacenes: fases, herramientas y mejores prácticas*. Pamplona: Editorial Universidad de Navarra. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/28159>
- Cialta, (s.f.). *Buena carne para todos, cialta*. <https://www.cialta.com/>

Colsubsidio, (s.f.). *Mercados Colsubsidio*. <https://www.colsubsidio.com/tiendas-en-linea/supermercados>

DNP. (13 de enero de 2020). *Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3982*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3982.pdf>

Esmelux. (9 de noviembre de 2020). *Funciones de un almacén*. <https://www.esmelux.com/blog/5-funciones-de-un-almacén>

Evaluando Software, (s.f.). *Qué es la cadena de suministro o cadena de abastecimiento*. <https://www.evaluandosoftware.com/la-cadena-suministros-cadena-abastecimiento/>

Faena, L. (19 de noviembre de 2021). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*. <https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>

Financial crime academy (2021) *Flujos de información*. <https://financialcrimeacademy.org/es/flujos-de-informacion-como-fluye-la-informacion-correcta/>

Friogan S.A., (s.f). *Programas de cumplimiento y ética*, <https://friogan.com/programa-cumplimiento/>

Friogan S.A., (s.f). *¿Quiénes somos?, Nuestras plantas, Servicios, programas de cumplimiento*. <https://friogan.com/>

Galán, J. S. (2020). *Economipedia*. Obtenido de ECONOMIPEDIA: <https://economipedia.com/definiciones/fluctuacion.html#:~:text=La%20fluctuaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20es%20un,tipo%20econ%C3%B3mico%2C%20pol%C3%ADtico%20o%20social.>

Gómez, G. (2020). *Cantidad económica de pedido CEP o EOQ: qué es, métodos de cálculo y defectos*. <https://www.gestiopolis.com/modelo-cantidad-economica-pedido-cep-eoq/>

González, N. (2016). *Presentación: transporte y logística*. Revista Transporte y Territorio. Argentina: Universidad de Buenos Aires.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333046307001>

Grupo del Banco Mundial. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018* [herramienta de benchmarking en línea].  
<https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

Grupo Éxito, (s.f.) *Nuestra Organización, Proveedores, Innovación*.  
<https://www.grupoexito.com.co/>

Grupo NW Sit Ca (2108). *¿Qué es un Transport Management System (TMS)?*  
<https://www.sitca.co/blog/nwarticle/33/1/que-es-un-transport-management-system-tms>

Guerrero, S. (2009). *Inventarios: manejo y control*. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Herrera, R. (01 de enero de 2020). *Flujos de la Cadena De Abastecimiento*.  
<https://www.axonlogistica.com/index.php/blog/blog-with-left-sidebar/99-flujos-de-la-cadena-de-abastecimiento>

Instituto Aragonés de Fomento. (s.f.). *Price Water House Cooper. Manual Práctico de Logística*.  
[https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas\\_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbdd1c277e5a330](https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbdd1c277e5a330)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. (s.f.). *Manual de Almacenes*.  
[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)

Jenkins, A. (11 de septiembre de 2022). *Pronóstico de la demanda: todo lo que necesita saber.*

<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/demand-forecasting.shtml>

Joannes Vermorel, Lokad quantitative Supply chain (2012) *Cantidad económica de pedido.*

<https://www.lokad.com/es/cantidad-economica-orden-definicion-y-formula>

Jumbo, (s.f.). *Supermercado. Jumbo prime.* <https://www.tiendasjumbo.co/>

Locad. (s.f.). *Lotes de pedidos.* <https://golocad.com/order/order-batching/>

Mayorga, V., Patiño, D., Rocha, Y., y Vargas, J. (s.f.). *Gestión de Transportes y Distribución*

*Transportation Management System - (TMS).* Acacias, Meta: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/23557/ycrochag.pdf?sequence=1>

Mincit. (27 de octubre de 2008). *Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES*

3547. <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>

Mompeo, V. (5 de abril de 2017), *El transportation management system (TMS) en la logística.*

<https://www.zonalogistica.com/el-transportation-managementsystem-tms-en-la-logistica-2/>

Muther, R. (1961). *Systematic Layout Planning.* Boston: CBI Publishing Company. Inc

Noega Systems. (2017) *Almacén, funciones y actividades.*

<https://www.noegasystems.com/blog/logistica/almacen-funciones-actividades-planificacion-ubicacion>

Olimpica, (s.f.) *Supermercado. Categorías.* <https://www.olimpica.com/>

- Ortega, R. (2003). *Distribución de plata a través de un algoritmo genético*. Puebla, México: Universidad de las Américas.
- Pinzón, B. (2005). *Inventarios*. <http://hdl.handle.net/10596/5667>
- Pinzón, B. (2005). *Logística*. Presentación. <http://hdl.handle.net/10596/5682>
- Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*.  
<http://hdl.handle.net/10596/5665>
- Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*. Conocimiento Útil II.  
<http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Pinzón, B. (2005). *Supply Chain Management*. Conocimiento. Útil I.  
<http://hdl.handle.net/10596/5581>
- Raeburn, A. (2022). *Asana*. Obtenido de ASANA: <https://asana.com/es/resources/demand-management>
- Redjurista. (2008). *Documento 3547 de 2008 DNP – Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de redjurista:  
[https://www.redjurista.com/Documents/documento\\_3547\\_de\\_2008\\_dnp\\_-\\_departamento\\_nacional\\_de\\_planeacion.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/documento_3547_de_2008_dnp_-_departamento_nacional_de_planeacion.aspx#/)
- Riaño, F. (2023). *Información suministrada de un colaborador de la empresa*. Friogan 2023. Soluciones Logísticas y Aduaneras E & S. (7 de mayo de 2020) *Cadena de suministro y sus flujos*. [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/NHOao6Or6g4>
- Uhia, A. (2001). *Supply Chain Management, Implementación y Oportunidades de Investigación*.  
<https://www.guialog.com.br/ARTIGO253.htm>
- Wieland, A., & Wallenburg, C. M. (2011). *Supply Chain Management conceptos, procesos y Enfoques*. En *Supply-Chain-Management in stürmischen Zeiten* (pág. 218). Berlín,

Alemania: N.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18562/79763613.pdf?sequence=4>


Zendesk. (13 de diciembre de 2022). *Tecnologías para el servicio al cliente*. Blog de Zendesk.

<https://www.zendesk.com.mx/blog/nuevas-tecnologias-servicio-cliente/>

## Apéndice

### Apéndice A. Ficha de revisión del proceso de aprovisionamiento.

Figura 29

FICHA DE REVISIÓN DEL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO		Control de stock o Gestión de inventario			
<b>DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA (OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO) - GRUPO 207115_59</b>					
Somos estudiantes de la Escuela ECBTI de la UNAD – Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Esta revisión se realiza con fines académicos y con el objetivo de conocer la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento.		Existe un control riguroso de los inventarios para evitar desabastecimiento o exceso de stock			
		Establecen niveles de stock mínimo y máximo para cada producto			
		Cuentan con un sistema de inventario actualizado y preciso			
		Llevan a cabo una planificación de la demanda y pronóstico de ventas			
<b>Nombre de la empresa</b> Friogan <b>Actividad económica</b> 1011 <b>Tamaño de la empresa</b> Mediana		Realiza un seguimiento regular del stock disponible en el almacén			
<b>DATOS DEL RESPONSABLE DEL AREA</b> <b>Nombre del encuestador:</b> Diego Felipe Parra Riaño <b>Cargo:</b> Almacenista de insumos		Utilizan algún método de clasificación o codificación para facilitar la identificación de los productos en el inventario			
		Llevan un registro detallado de las entradas y salidas de productos en el inventario			
<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b> Se califica cada factor de acuerdo al grado de valoración: Marque con una "X" <b>CUMPLE :</b> La empresa cumple con los factores a evaluar <b>NO CUMPLE:</b> La empresa no cumple con los factores a evaluar		Tienen implementado un sistema de rotación de inventario (FIFO, LIFO, FEFO) para gestionar adecuadamente los productos			
		Cuentan con procedimientos de seguridad para proteger el inventario de posibles robos o pérdidas			
		<i>Elaborado por: Alejandra Beltran Martinez</i>			
FACTORES A EVALUAR	GRADO DE VALORACIÓN				OBSERVACIÓN
	SI	NO	N/A		
<b>Gestión en la adquisición de productos/servicios o Gestión de Compras</b>					
Evalúan las necesidades de aprovisionamiento en su departamento/área					
Se cuenta con un presupuesto establecido para las compras					
Realizan un análisis de las necesidades de la empresa antes de realizar las compras					
Se negocian los términos y condiciones de compra con los proveedores					
Se tienen acuerdos o contratos establecidos con los proveedores para garantizar el suministro a largo plazo					
Mantienen una comunicación fluida y efectiva con los proveedores					
Evalúan la calidad de los productos o servicios recibidos de los proveedores					
Gestionan las devoluciones o reclamaciones de manera eficiente					
Cuentan con indicadores de gestión para evaluar el desempeño y eficacia del proceso de compras					
Realizan evaluaciones periódicas de los proveedores para verificar su rendimiento y cumplimiento					
Se implementan medidas de control de costos y búsqueda de ahorros en las compras					
<b>Almacenamiento o Gestión de almacenes</b>					
Realizan auditorías periódicas para evaluar y asegurar el cumplimiento de los procesos y normas establecidas en la gestión de almacenes					
Realizan un análisis de las necesidades de espacio de almacenamiento de la empresa					
Utilizan métodos de organización y clasificación efectivos para el almacenamiento de productos					
Establecen medidas de seguridad para proteger los productos almacenados					
Cuenta con un sistema de etiquetado o codificación para identificar y localizar rápidamente los productos en el almacén					
Realiza un seguimiento regular de las entradas y salidas de productos en el almacén					
Realizan inventarios periódicos para detectar posibles desviaciones o discrepancias en el stock					
Gestionan adecuadamente los productos no conformes, devoluciones o reclamaciones					
Utiliza algún sistema de tecnología o software de gestión de almacenes para mejorar la eficiencia y precisión de los procesos					
Promueve la capacitación y entrenamiento del personal encargado de la gestión de almacenes					
Realizan ajustes o reorganizaciones en el diseño del almacén para mejorar la eficiencia y flujo de los productos					
Establecen políticas de mantenimiento y limpieza regular del almacén					

*Nota:* se evidencia el instrumento de recolección de información formato creado, para realizar las consultas en la empresa sobre el proceso de gestión de aprovisionamiento. Fuente: elaboración propia.



## Apéndice B. Aplicación de la ficha de revisión al personal que labora en Friogan

**Figura 30**

FACTORES A EVALUAR	GRADO DE VALORACIÓN			OBSERVACIÓN
	SI	NO	N/A	
<b>Gestión en la adquisición de productos/servicios o Gestión de Compras</b>				
Evalúan las necesidades de aprovisionamiento en su departamento/área	X			
Se cuenta con un presupuesto establecido para las compras	X			
Realizan un análisis de las necesidades de la empresa antes de realizar las compras	X			
Se negocian los términos y condiciones de compra con los proveedores	X			
Se tienen acuerdos o contratos establecidos con los proveedores para garantizar el suministro a largo plazo	X			
Mantienen una comunicación fluida y efectiva con los proveedores	X			
Evalúan la calidad de los productos o servicios recibidos de los proveedores	X			
Gestionan las devoluciones o reclamaciones de manera eficiente	X			
Cuentan con indicadores de gestión para evaluar el desempeño y eficacia del proceso de compras	X			
Realizan evaluaciones periódicas de los proveedores para verificar su rendimiento y cumplimiento	X			
Se implementan medidas de control de costos y búsqueda de ahorros en las compras	X			
<b>Almacenamiento o Gestión de almacenes</b>				
Realizan auditorías periódicas para evaluar y asegurar el cumplimiento de los procesos y normas establecidas en la gestión de almacenes	X			
Realizan un análisis de las necesidades de espacio de almacenamiento de la empresa		X		En el caso del almacén de insumos, hace falta realizar un análisis del espacio
Utilizan métodos de organización y clasificación efectivos para el almacenamiento de productos	X			
Establecen medidas de seguridad para proteger los productos almacenados	X			
Cuentan con un sistema de etiquetado o codificación para identificar y localizar rápidamente los productos en el almacén	X			
Realizan un seguimiento regular de las entradas y salidas de productos en el almacén	X			
Realizan inventarios periódicos para detectar posibles desviaciones o discrepancias en el stock	X			Igualmente se realizan inventarios mensuales





*Impreso en...*  
C.A. Friogan S.A.

Gestionan adecuadamente los productos no conformes, devoluciones o reclamaciones	X			
Utiliza algún sistema de tecnología o software de gestión de almacenes para mejorar la eficiencia y precisión de los procesos	X			Se utiliza el software ERP el cual permite gestionar inventarios de una manera más precisa y concisa, permitiendo tener una información de lo que se tiene almacenado en tiempo real
Promueve la capacitación y entrenamiento del personal encargado de la gestión de almacenes	X			
Realizan ajustes o reorganizaciones en el diseño del almacén para mejorar la eficiencia y flujo de los productos	X			Dependiendo la cantidad de producto que se esté manejando se le da una organización a la mercancía que permita un flujo y no genere ningún tipo de retraso
Establecen políticas de mantenimiento y limpieza regular del almacén	X			
<b>Control de stock o Gestión de inventario</b>				
Existe un control riguroso de los inventarios para evitar desabastecimiento o exceso de stock	X			
Establecen niveles de stock mínimo y máximo para cada producto	X			
Cuentan con un sistema de inventario actualizado y preciso	X			
Llevar a cabo una planificación de la demanda y pronóstico de ventas	X			
Realiza un seguimiento regular del stock disponible en el almacén	X			
Utilizan algún método de clasificación o codificación para facilitar la identificación de los productos en el inventario	X			
Llevar un registro detallado de las entradas y salidas de productos en el inventario	X			
Tienen implementado un sistema de rotación de inventario (FIFO, LIFO, FEFO) para gestionar adecuadamente los productos	X			Se utiliza el sistema FIFO, ya que la mercancía que llega tiene fecha de caducidad por lo que es necesario que salga primero la mercancía más antigua para que haya un adecuada rotación y no se dañe el producto
Cuentan con procedimientos de seguridad para proteger el inventario de posibles robos o pérdidas	X			

*Nota:* en la ficha o encuesta, se visualiza la información recolectada respecto al proceso de aprovisionamiento de la empresa Friogan. Fuente: elaboración propia.

## Apéndice C. Lista de Chequeo para la Selección de Proveedores en Friogan

Figura 31

 	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA	Código	DP-SCML-59
	LISTA DE CHEQUEO PARA LA SELECCIÓN DE ROVEEDORES	Versión	01
<b>Identificación general para proveedores</b>			
Nombre del proveedor	Sealed Air	Contacto o telefono	
Producto o Servicio	Proveedor de empaque (Embalajes protectores y envasado)	6018763800/ +00 34 93 635 2000	
Nit	8300405755	Fecha de Evaluación	
Dirección	Calle 17 a 69 b 19, Fontibón - Bogotá	17/06/2023	
Correo electrónico	N/A		
<b>Verificación de la legalidad del proveedor</b>			
	SI	NO	N/A
¿Cuenta con certificado de cámara y comercio?	X		
¿Cuenta con Registro Único Tributario (vigente)?	X		
¿Cuenta con certificaciones, licencias, permisos o acreditaciones relevantes?	X		
¿Cumple con las regulaciones y normativas específicas de su sector? (ejemplo: normas de seguridad, sanitarias, ambientales, laborales, etc.)	X		
<b>Seguridad, Calidad y Ambiental de los productos o servicios</b>			
	SI	NO	N/A
¿Los productos o servicios del proveedor cumplen con los estándares de calidad requeridos?	X		
¿Los productos o servicios proporcionados por el proveedor cumplen con las especificaciones acordadas y requeridas por la empresa?	X		
¿El proveedor tiene procedimientos establecidos para el control de calidad de sus productos o servicios durante el proceso de fabricación o prestación del servicio?	X		
¿El proveedor esta certificado por la ISO 9001, 45001 y 14001?	X		Se cuenta con la ISO 28000 y la kalite belgesi
Revisión tecno mecanica y SOAT vigente (según aplique)	X		
¿El proveedor tiene políticas y prácticas de seguridad implementadas en su operación y suministro de productos o servicios?	X		
¿El proveedor ofrece capacitación y entrenamiento adecuados a su personal en temas de seguridad y calidad?	X		
Certificación del pago de seguridad social según la clase de riesgo.	X		Los trabajadores de la empresa cumplen con la seguridad social
¿El proveedor permite auditorías y seguimiento periódico para verificar el cumplimiento de los requisitos?	X		
<b>Precios y condición financiera</b>			
	SI	NO	N/A
¿El proveedor tiene una situación financiera sólida y capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras a corto y largo plazo?	X		
¿El proveedor tiene un ratio de liquidez adecuado, lo que indica que tiene suficiente efectivo y activos líquidos para cubrir sus deudas a corto plazo?	X		
¿Los precios del proveedor son competitivos en comparación con otros proveedores del mercado?	X		
¿El proveedor ofrece descuentos por compras a gran escala o volúmenes significativos?	X		
¿Ofrece opciones flexibles de pago, como pagos a plazos o descuentos por pago anticipado?	X		
¿El proveedor tiene una política clara y justa en caso de devoluciones o reembolsos de productos o servicios?	X		
<b>Selección de proveedores</b>			
Criterios de selección	Parametros de calificación	Ponderación	Calificación
Precio	Cumplimiento de Tarifas y precios acordados.	30%	30%
Disponibilidad	Cumplimiento de disponibilidad de productos.	20%	20%
Cumplimiento de requisitos	Cumplimiento en requisitos legales y	20%	20%
Oportunidad	Entrega oportuna en tiempo y lugar.	20%	20%
Atencion de peticiones quejas y reclamos	Las PQR, son contestadas.	10%	10%
<b>Calificación</b>			<b>100%</b>
<b>Resultados de la evaluación</b>			
Cumple	Proveedores que cuente con una calificacion de un rango de 75 al 100	100	X
No cumple	Proveedores que obtenga una calificación menor o igual 74		
Observaciones: Dado al resultado, el proveedor "Sealed Air" cumple con los criterios y requisitos necesarios para la búsqueda de un proveedor de un insumo bien y/o servicio			
Nombre de quien realizo la evaluación	Alejandra Beltran Martinez	Firma	
Nombre de Quien aprobó	Diego Felipe Parra Riaño	Firma	

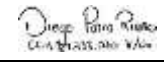

Nota: se presenta el modelo creado como lista de chequeo, ajustándose a los requisitos para la selección de proveedores en la empresa Friogan. Fuente: elaboración propia.

## Apéndice D. Formato para la Evaluación de Proveedores en Friogan

### Figura 32

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA			
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			
Código: DP-SCML-60		Versión: 01	
INFORMACION GENERAL			
Razón Social	Sealed Air	Nit	
Fecha De Recepción:	17/06/2023	Planta	
N° Orden De Compra	2023-05326	N° Remisión Entrega	
Placa De Vehículo	CLV 603	Empresa Transportadora	
Conductor	Confidencial	Cedula	
Hora Llegada	8:40	Hora Inicio	8:5
Hora Salida	9:45	Recibido P	
Valor De Evaluación	El Puntaje Será 1 Si Cumple 0 Si No Cumple		
EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD			
Aspecto Evaluado			
Ausencia de diferencias entre la remisión de entrega y compra			
Ausencia de diferencias entre la remisión físicamente			
Presenta documentación de c			
Ausencia de tachones documentación			
En caso			
EVALUACIÓN DEL VEHÍCULO Y CONDUCTOR			
Superficie del Vehículo Evaluado	Puntaje	OBSERVACIONES	
El vehículo no presenta novedad de integridad en cuanto a piso, pared, techo y puertas	1	En excelente condiciones estructurales	
El vehículo cuenta con estibas y separación adecuada de productos	1	Presenta adecuada separacion y estibas	
El vehículo cuenta con ausencia sustancias derramadas o sustancias extrañas	1	No se observa ningun tipo de liquidos o productos derramados	
El vehículo presenta ausencia de plagas		No se observa presencia de insectos o cualquier otra plaga	
<b>Puntaje total ítem:</b>	<b>4</b>		
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PRODUCTO			
Aspectos Generales del Producto Evaluados	Puntaje	OBSERVACIONES	
Productos y empaques libres de polvo, manchas, y cualquier signo que indique falta de limpieza.	1	Adecuadas condiciones de limpieza	
Productos debidamente sellados, Rotulados libre de golpes o perforaciones	1	Ajustado al proceso de sellamiento	
El producto presenta las dimensiones correctas	1	Sin alteraciones	
La concentración del producto esta especificada	1	Sin alteraciones	
La temperatura del producto es la indicada y no altera su composición	1	Adecuada temperatura en el producto	
La etiqueta contiene lote, fecha de producción y fecha de vencimiento acorde al producto.	1	Contiene la información básica	
La referencia de los productos es acorde al pedido de compra	1	Acorde, sin alteraciones	
<b>Puntaje total ítem:</b>	<b>7</b>		
EVALUACIÓN DEL MERCADO Y ESTADO FINANCIERO			
Aspecto Evaluado	Puntaje	OBSERVACIONES	
Solidéz y adecuada capacidad financiera en corto, mediano y largo plazo	1	Capacidad adecuada, sin irregularidades	
Precios de los productos se ajustan al mercado y son competitivos con otros	1	Los precios corresponden a los establecidos en el mercado	
Posibilidades, metodos y flexibilidad en pagos a largo plazo y/o pago anticipado	1	Presenta diferentes opciones para pagos	

Publicidad en las ofertas por descuentos en compras al por mayor y al detal	1	Exhibe publicidad	
<b>Puntaje total ítem:</b>	<b>4</b>		
<b>Puntaje final total obtenido</b> (corresponde a la suma de totales de ítem)	<b>19</b>		
<b>% CALIFICACION FINAL</b>	<b>100%</b>		
<b>Nota:</b> En caso de ser inferior al 80% notificar al área de calidad para realizar revisión y seguimiento del producto.			
Encargado de entrega:	Diego Felipe Parra Riaño	Firma:	
Recibido Por:	Diego Felipe Parra Riaño	Firma:	
Verificado Por:	Jefe de Área	Firma:	Jefe de Área

**Nota:** se muestra el modelo creado, ajustándose a los criterios de valoración para la evaluación

de proveedores en la empresa Friogan. Fuente: elaboración propia.