

**Propuesta de mejora del proceso de almacenamiento de materias primas e insumos y producto terminado para optimizar la gestión de inventarios en la empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar**

Yeris Leonor Mejía Ruíz

Johan Correa Gil

Asesor

José Iván Roncancio

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de ciencias administrativas, contables, Económicas y de negocios ECACEN

Especialización en gestión de proyectos

Valledupar, Cesar- Colombia

Mayo de 2023

## Resumen

Este proyecto aplicado, tiene como fin principal, elaborar una propuesta para mejorar el proceso de almacenaje en una empresa del Departamento del Cesar, reconociendo que la gestión de inventarios comprende varios procesos, desde la necesidad de materias primas, hasta su traslado al área de producción para su posterior transformación en producto terminado.

Además, con este proyecto se pretende conocer la normativa colombiana para las empresas del sector lácteo, en aras de seleccionar una empresa del Municipio de Valledupar, que no cumpla con las mismas, para poder realizar un diagnóstico y seguidamente una propuesta de mejora del proceso de almacenamiento, basada en la normatividad colombiana para las empresas del sector lácteo, basada en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, dentro de la cual, se señalan una serie de lineamientos que van desde la necesidad de materias primas e insumos, hasta su posterior paso al área de producción para ser transformadas en producto terminado.

Por lo anterior, se realizará inicialmente una visita, para la elaboración de un diagnóstico, previa autorización del Representante Legal, en aras de identificar qué aspectos de la normatividad no se están aplicando, las debilidades encontradas en el manejo de inventarios de esta empresa, y por ende proponer un modelo para la solución de los mismos, en donde se indiquen las acciones que se deben seguir.

***Palabras Clave:*** Almacenamiento, Gestión de almacenes, inventario, Administración de inventarios. Recepción de materias primas e insumos.

## Abstrac

This applied project, has as its main purpose, to prepare a proposal to improve the storage process in a company in the Department of Cesar, recognizing that inventory management includes several processes, from the need for raw materials, to their transfer to the production area. for its subsequent transformation into finished product.

In addition, with this project it is intended to know the Colombian regulations for companies in the dairy sector, in order to select a company from the Municipality of Valledupar, that does not comply with them, in order to carry out a diagnosis and then a proposal to improve the production process. storage, based on Colombian regulations for companies in the dairy sector, based on Resolution 2674 of 2013 of the Ministry of Health and Social Protection, within which a series of guidelines are indicated, ranging from the need for raw materials and supplies, until its subsequent passage to the production area to be transformed into a finished product.

Due to the above, a visit will initially be carried out, for the preparation of a diagnosis, prior authorization from the Legal Representative, in order to identify which aspects of the regulations are not being applied, the weaknesses found in the management of inventories of this company, and Therefore, propose a model for their solution, where the actions that must be followed are indicated.

***Keywords:*** *Storage, Warehouse management, inventory, Inventory management. Reception of raw materials and supplies.*

## Tabla de Contenido

Introducción.....	9
Formulación del problema técnico .....	11
Antecedentes de la investigación.....	11
Contexto donde se presenta el conflicto .....	16
Conflicto o no conformidad que da lugar al desarrollo del proyecto .....	16
Descripción del problema .....	17
Sponsor del proyecto .....	19
Stakeholders del proyecto.....	20
Modalidad de solución del problema.....	20
Identificación de constricciones y restricciones del proyecto .....	20
Formulación y sistematización del problema a través de preguntas.....	20
Justificación.....	22
Objetivos de la Investigación .....	25
Objetivo general:.....	25
Objetivos específicos: .....	25
Metodología del Proyecto Aplicado.....	26
Diseño de Investigación:.....	26
Tipo de Investigación: .....	26
Enfoque de Investigación: .....	26
Población: .....	26
Universo y Muestra:.....	27
Variables relacionadas con el problema: .....	27
Técnicas e instrumentos de medición.....	28
Lista de chequeo: .....	28

	5
Observación Directa.....	28
Inspección de los registros .....	29
Análisis de la información recolectada .....	30
Desarrollo del Proyecto Aplicado.....	31
Resultados de la aplicación de los instrumentos de medición .....	31
Diagnóstico.....	39
Descripción General:.....	39
Resultado de la visita: .....	40
Propuesta.....	42
Aspectos Administrativos.....	43
Plan de mejoramiento- Manual de procedimientos de gestión de inventarios .....	43
Situación actual de Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar .....	43
Presentación Plan de mejoramiento .....	43
Justificación .....	45
Objetivos del Manual de Procedimientos de Gestión de Inventarios .....	46
Objetivo General .....	46
Objetivos específicos .....	46
Alcance .....	47
Definiciones.....	47
Procedimientos generales para la correcta gestión del inventario .....	49
Programa de capacitación al personal sobre la normativa (Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social).....	52
Documentos y registros .....	52
Estrategias de acción.....	53
Plan de Contingencia .....	53
Factibilidad y Viabilidad .....	54
Técnica .....	55
Aspecto Social.....	55

Aspecto Ambiental.....	56
Aspecto Económico: .....	56
Medios de financiamiento: .....	56
Conclusiones y Aportaciones .....	58
Recomendaciones .....	60
Bibliografía.....	61
Anexos .....	66

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Variables que definen el problema</i> .....	27
<b>Tabla 2</b> <i>Explicación resultados listas de chequeo</i> .....	31
<b>Tabla 3</b> <i>Proceso de recepción y acopio de insumos</i> .....	31
<b>Tabla 4</b> <i>Almacenamiento de producto terminado</i> .....	34
<b>Tabla 5</b> <i>Control de inventario</i> .....	36
<b>Tabla 6</b> <i>Conocimiento de la Resolución 2674 de 2013</i> .....	38
<b>Tabla 7</b> <i>Procedimientos generales</i> .....	49
<b>Tabla 8</b> <i>Capacitación Resolución 2674 de 2013</i> .....	52
<b>Tabla 9</b> <i>Documentos creados como marco del plan de gestión</i> .....	53
<b>Tabla 10</b> <i>Presupuesto</i> .....	58

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Diagrama de flujo de procesos</i> .....	53
---	----



## Introducción

El control de inventarios contempla una serie de procedimientos que van desde la necesidad de la materia prima e insumos para la elaboración de un producto, el acopio de las mismas en el almacén, su registro, acomodo, la verificación de las condiciones de calidad de las mismas, la protección, conservación, hasta su traslado al área de producción para su posterior transformación en producto terminado, por lo anterior, la gestión de los inventarios se resume en definir las políticas y procedimientos que determinen cuándo y cuánto pedir; dichas políticas y procedimientos deben ser muy bien seleccionadas de acuerdo a la capacidad de las empresas en aras de mantener un equilibrio entre los costos asociados al inventario y la demanda del producto por parte del cliente. (Garrido & Cejas, 2017)

Algunas empresas del sector lácteo existentes en la ciudad de Valledupar, no son conscientes de la importancia de llevar un manejo eficiente de los inventarios, como una estrategia de disminuir costos, de aprovechar los espacios de almacenamiento, de adquirir materias primas e insumos de excelente calidad, entre otros; por tal razón en este proyecto se hará una visita a empresas del sector, en aras de encontrar una empresa que no cumpla con la normativa establecida, por lo cual se hará un diagnóstico, en donde se notará si en la empresa no llevan un control eficiente de los niveles de inventarios y si los pedidos de materias primas e insumos se llevan a cabo de forma empírica, si no se lleva un registro de las entradas y salidas, ni de las pruebas de calidad que deben ser realizadas a las materias primas entrantes, además no conoce

los lineamientos establecidos en la Resolución 2674 de 2013 Ministerio de salud y protección social, para el manejo de inventarios de las empresas del sector lácteo.

Entonces, luego de conocer y seleccionar la empresa que no cumpla con la normativa, se diseñará una propuesta de mejora del proceso de Almacenamiento de materias primas e insumos, para optimizar la gestión de inventarios en una empresa del sector lácteo de la ciudad de Valledupar, según lo establecido en la Resolución 2674 del Ministerio de salud y protección social para las empresas del sector lácteo

## **Formulación del problema técnico**

### **Antecedentes de la investigación**

El control de inventarios contempla una serie de procedimientos que van desde la necesidad de la materia prima e insumos para la elaboración de un producto, el acopio de las mismas en el almacén, su registro, acomodo, la verificación de las condiciones de calidad de las mismas, la protección, conservación, hasta su traslado al área de producción para su posterior transformación en producto terminado, por lo anterior, la gestión de los inventarios se resume en definir las políticas y procedimientos que determinen cuándo y cuánto pedir; dichas políticas y procedimientos deben ser muy bien seleccionadas de acuerdo a la capacidad de las empresas en aras de mantener un equilibrio entre los costos asociados al inventario y la demanda del producto por parte del cliente. (Garrido & Cejas, 2017)

Según Durán (2012), el manejo de los inventarios dentro de las empresas puede ser una de las mayores fuentes de ahorro dentro de las mismas, siempre y cuando estos sean manejados eficientemente y teniendo en cuenta actividades fundamentales tales como la adecuada selección de proveedores, la compra de materias primas e insumos, el almacenamiento de los mismos, la realización de controles de calidad, el registro adecuado de entradas y salidas; es por esta razón que los inventarios tiene una gran importancia y un adecuado manejo de estos permite a las empresas controlar sus existencias y tener buena rentabilidad para permanecer vigentes en el mercado.

Si bien es cierto, existen herramientas tales como listas de chequeo, manuales de procedimientos de gestión de inventarios, diagramas de flujos de procesos, donde se

indiquen responsables, pasos a seguir para llevar a cabo un buen almacenamiento de materias primas e insumos, documentos necesarios para establecer de manera secuencial y cronológica el ingreso, la salida, los controles de calidad, el ingreso al almacén y el acomodo de las materias primas e insumos, libros diarios, tarjetas Kardex entre otras. (Mosquera,2016)

Desde el año 1974, se creó en Colombia el Decreto Ley 2053 que establecía que el control de inventarios debía comprender los siguientes lineamientos:

Revisión periódica de materias e insumos almacenados

Aplicación de inventarios permanentes o continuos

Cualquier otra práctica establecida por la DIAN.

Posteriormente, para el año de 1997, aparece el Decreto 3075, expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social, que establece que:

[...] todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados

Y subsiguientemente, en el año 2013, aparece la Resolución 2674 de 2013 expedida por Ministerio de salud y protección social, en complemento de la anterior, estableciendo los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para el

permiso o registro sanitario de los alimentos, con el fin de proteger la vida y la salud de la población.

*Acercamiento a la Resolución 2674 de 2013*

Contexto y objetivo: La resolución 2674 de 2013 fue emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia en el contexto de la regulación sanitaria y la protección de la salud pública en el sector de alimentos. El objetivo principal de esta resolución es establecer las normas y requisitos para el tratamiento adecuado de la materia prima e insumos utilizados en las empresas de alimentos, con el fin de garantizar la inocuidad y calidad de los productos alimentarios.

Contenido y alcance: La resolución establece disposiciones específicas sobre el tratamiento de la materia prima e insumos en empresas de alimentos. Esto incluye aspectos como la selección, almacenamiento, transporte, manipulación, procesamiento y control de calidad de los ingredientes utilizados en la producción de alimentos. La resolución también puede abordar temas como la trazabilidad de los insumos, las condiciones higiénicas y sanitarias de los establecimientos, y los requisitos para el registro y la autorización de las empresas alimentarias.

Marco legal y regulaciones existentes: La Resolución 2674 de 2013 se enmarca dentro de la legislación sanitaria y las regulaciones existentes en Colombia relacionadas con la seguridad alimentaria. Es importante considerar cómo se articula con otras normativas relevantes, como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), que son ampliamente reconocidos en el ámbito internacional para garantizar la seguridad alimentaria.

Implicaciones para las empresas de alimentos: La resolución tiene implicaciones significativas para las empresas de alimentos, ya que establece los estándares y requisitos que deben seguir para garantizar la calidad e inocuidad de los productos alimentarios que producen. Las empresas deben cumplir con los criterios establecidos para la selección y recepción de la materia prima e insumos, así como implementar medidas de control de calidad y buenas prácticas de manejo. Además, la resolución puede requerir que las empresas lleven registros adecuados y estén sujetas a inspecciones y evaluaciones periódicas para verificar su cumplimiento.

Implementación y seguimiento: Para asegurar el cumplimiento de la resolución, el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de las autoridades competentes, puede llevar a cabo inspecciones, auditorías y monitoreo de las empresas de alimentos. Es importante que las empresas estén preparadas para implementar los cambios necesarios en sus procedimientos, y contar con sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria adecuados.

En conclusión, la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia establece las normas y requisitos para el tratamiento de la materia prima e insumos en empresas de alimentos, con el objetivo de garantizar la inocuidad y calidad de los productos alimentarios. Su implementación tiene implicaciones importantes para las empresas, que deben cumplir con los criterios y estándares establecidos, así como estar preparadas para ser monitoreadas y evaluadas por las entidades correspondientes.

De manera específica, la Resolución 2674 de 2013 define las siguientes prácticas:

### Recepción de materia prima e insumos:

Verificación de la documentación: Se debe verificar que la materia prima e insumos sean acompañados por la documentación correspondiente, que incluya información sobre su origen, características, condiciones de transporte y manejo, así como la declaración de conformidad sanitaria, cuando aplique.

Inspección visual: Se debe realizar una inspección visual de la materia prima e insumos recibidos para detectar posibles daños, contaminaciones o signos de deterioro. Aquellos que no cumplan con los requisitos establecidos deben ser rechazados.

Toma de muestras: Se debe realizar la toma de muestras representativas de la materia prima e insumos para análisis de laboratorio cuando sea requerido por la normativa vigente. Estas muestras deben ser adecuadamente identificadas y conservadas.

Almacenamiento temporal: Si la materia prima e insumos no pueden ser aceptados inmediatamente, deben ser almacenados temporalmente en condiciones controladas para evitar su contaminación o deterioro. Se deben establecer procedimientos para asegurar su identificación y separación de los productos aceptados.

### Almacenamiento de materia prima e insumos:

Condiciones de almacenamiento: Se deben establecer condiciones adecuadas de almacenamiento, incluyendo aspectos como temperatura, humedad, ventilación y protección contra plagas, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las características de la materia prima e insumos.

Identificación y rotulación: Las materias primas e insumos deben ser claramente identificados mediante etiquetas o rotulaciones que indiquen su nombre, fecha de recepción, lote, proveedor y fecha de vencimiento, cuando aplique.

Almacenamiento por categorías: Se deben establecer áreas o espacios de almacenamiento diferenciados para los distintos tipos de materia prima e insumos, considerando sus características y requisitos de conservación.

Manipulación y protección: Se deben implementar medidas para evitar la contaminación, mezcla o deterioro de las materias primas e insumos durante su manipulación y almacenamiento. Esto puede incluir el uso de recipientes adecuados, sistemas de protección y métodos de separación física.

### **Contexto donde se presenta el conflicto**

Localización: Departamento del Cesar – Valledupar (capital)

Lugar: Empresa Lácteos Dicfres

### **Conflicto o no conformidad que da lugar al desarrollo del proyecto**

La Empresa Lácteos Dicfres, presenta falencias por la inexistencia de procedimientos que le ayuden a determinar cuánto y cuándo pedir, a almacenar e inventariar las materias primas e insumos, no cuentan con los documentos formales necesarios para establecer de manera secuencial y cronológica el ingreso, la salida, los controles de calidad, el ingreso al almacén y el acomodo de las materias primas e insumos; es notorio además el incremento de costos en el manejo de inventario, como resultado de la ineficiencia en la gestión, lo que trae como resultado un manejo deficiente de los inventarios, afectando su flujo de caja y por ende su rentabilidad.



Es necesario entonces llevar a cabo un diagnóstico de la situación actual de la empresa en mención, con el fin de elaborar una propuesta de mejora en sus procesos de materias primas e insumos y producto terminado, mediante la creación de un manual de procedimientos según lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social, para optimizar la gestión de inventarios en la empresa.

### **Descripción del problema**

La Empresa Lácteos Dicfres, es una empresa familiar de generación en generación, la cual se caracteriza por elaborar productos a base de leche, por mencionar algunos: queso semi-madurado, suero, arequipe, yogurt de frutas y mantequilla; sus clientes potenciales se encuentran en la ciudad de Valledupar.

Esta empresa ha crecido de manera desorganizada; por lo que se realiza un diagnóstico inicial el día 02 de mayo de 2023, por parte del investigador de este proyecto, apoyado en la observación, descripción y análisis, además del uso de listas de chequeo y como resultado se encontraron altos costos en el manejo de inventario, como resultado de la ineficiencia en la gestión, afectando su flujo de caja y por ende su rentabilidad.

En este sentido, la Dirección de Salud Pública Colombiana (2021), las empresas deben implementar un Manual de Procedimientos de Gestión de Inventarios, donde se especifiquen las funciones y responsables de las mismas, además se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones:

En la parte locativa: estado sanitario de pisos, paredes y techos; iluminación, ventilación (natural, artificial, suficiente), grifos sanitarios (suficiente, suministro,). que

el edificio esté protegido de roedores; debe estar verificado el estado de las paredes, los orificios de acceso a las tuberías o la iluminación, los techos bajos, los pisos, las puertas y las protecciones contra sifones.

Se deben tener en cuenta los controles de calidad, se deben realizar las pruebas de laboratorio a la leche cruda, se debe tener el personal capacitado para la realización de las mismas, entre otros.

Programas de limpieza y desinfección de instalaciones, máquinas, equipos y utensilios: frecuencia y productos utilizados.

Por otro lado, el Ministerio de Salud y Protección Social en Resolución 2674 de 2013 en su artículo 22, dispone que las empresas deben contar con la documentación necesaria, manual y procedimientos requeridos para la realización sus funciones, además estos documentos deben cumplir con todos los requisitos establecidos por la Ley.

Se deben realizar controles de entrada y salida para garantizar el flujo del producto, así mismo, los establecimientos están obligados a disponer periódicamente de productos y materiales inutilizables, obsoletos o que no cumplan con los requisitos para facilitar la limpieza y la eliminación de posibles fuentes de contaminación. (Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 2674, 2013)

Sobre lo anterior, expresa Franklin (2009) sobre los manuales de procedimientos que:

Constituyen un documento técnico que incluye información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituye

en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización (p.23).

Cabe señalar, que el desconocimiento de los anteriores supuestos normativos y conceptuales, han decantado en un conjunto de fenómenos que han impactado de manera negativa a la Empresa Lácteos Diefres, los cuales, han derivado en que la empresa crezca de manera desorganizada, notándose el incumplimiento de la normativa legal relacionada con la actividad realizada, así mismo, se denota la inexistencia de procedimientos que le ayuden a determinar cuánto y cuando pedir, almacenar e inventariar las materias primas e insumos, de la misma forma, se ha encontrado que no cuentan con los documentos formales necesarios para establecer de manera secuencial y cronológica el ingreso, la salida, los controles de calidad, el ingreso al almacén y el acomodo de las materias primas e insumos; es notorio además el incremento de costos en el manejo de inventario, como resultado de la ineficiencia en la gestión, lo que trae como resultado un manejo deficiente de los inventarios, afectando su flujo de caja y por ende su rentabilidad.

Por las razones anteriormente expuestas, es necesario realizar entonces un diagnóstico a la empresa seleccionada, con la intención de encontrar las debilidades y plantear así una propuesta de mejora para el almacenaje de materias primas e insumos y producto terminado, por medio de una metodología adecuada que le permita a la empresa mejorar y fortalecer el manejo del almacenamiento.

### **Sponsor del proyecto**

Representante Legal de la Empresa Lácteos Diefres

**Stakeholders del proyecto**

Funcionarios de la empresa Lácteos Diefres

Socios de la empresa Lácteos Diefres

Directivos de la empresa Lácteos Diefres

Empresas del sector lácteo de la ciudad de Valledupar

Gestores del proyecto: estudiantes de la UNAD

**Modalidad de solución del problema**

Como modalidad de solución al problema identificado en la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar se propone:

*Elaboración de Manual de procedimientos de materias primas e insumos, de acuerdo con lo establecido por la normatividad colombiana para las empresas del sector lácteo.*

**Identificación de constricciones y restricciones del proyecto**

Se torna necesario revisar la normatividad establecida en Colombia para el almacenamiento de materias primas e insumos, señalando cada uno de los requisitos necesarios para el adecuado funcionamiento de la empresa y el cumplimiento de la ley, con el fin de evitar sanciones.

**Formulación y sistematización del problema a través de preguntas**

De acuerdo con lo analizado en los apartes anteriores, se plantean entonces los siguientes interrogantes:

¿La gestión actual de los procesos de almacenamiento de materias primas e insumos aplicada en la empresa Lácteos Diefres, cumple con la normatividad colombiana que rige para empresas del sector Lácteo?

¿Qué ventajas le trae a la empresa Lácteos Diefres contar con un Manual de procedimientos para la de gestión de inventarios?

¿La empresa actualmente cuenta con la documentación necesaria para llevar a cabo los controles de entradas y salidas de materias primas e insumos?

## **Justificación**

El manejo de los inventarios dentro de las empresas puede ser una de las mayores fuentes de ahorro dentro de las mismas, siempre y cuando estos sean manejados eficientemente y teniendo en cuenta actividades fundamentales tales como la adecuada selección de proveedores, la compra de materias primas e insumos, el almacenamiento de los mismos, la realización de controles de calidad, el registro adecuado de entradas y salidas; es por esta razón que los inventarios tiene una gran importancia y un adecuado manejo de estos permite a las empresas controlar sus existencias y tener buena rentabilidad para permanecer vigentes en el mercado.

Siguiendo la idea planteada, se hace necesario establecer los mejores lineamientos dentro de Lácteos Diefres, en aras de lograr un control eficaz de los inventarios de materias primas, insumos y productos terminados, por lo anterior, este proyecto solucionará las deficiencias que se están presentando en la empresa en mención en los procesos de almacenaje.

Inicialmente, se llevará a cabo un diagnóstico con el fin de encontrar las debilidades y plantear así una propuesta de mejora para el almacenaje de materias primas e insumos y producto terminado, lo anterior, se logrará por medio de una metodología adecuada que le permita a la empresa mejorar y fortalecer el manejo del almacenamiento.

Se identificará además si la empresa cumple con lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social, para el manejo de inventarios para las empresas del sector lácteo en Colombia.

Del mismo modo, se realizará un manual de procedimientos de gestión de inventarios según dicha normatividad, acompañado de un flujograma de procesos en donde se establezcan las actividades a seguir, se establezcan responsables de los procesos y las actividades requeridas, esto con el propósito de normalizar y/o estandarizar los procesos de almacenaje de materias primas e insumos y producto terminado desde la recepción, verificación de calidad hasta el almacenamiento del producto terminado; además le serán proporcionados los formatos necesarios para el registro y control de materias primas e insumos, por ende, al estandarizar todos estos procesos y al ser aplicados eficientemente por Lácteos Dicfres, le permitirá alcanzar las oportunidades de mejora que la empresa necesita.

Esta tesis se torna relevante, ya que identificará debilidades reales en una empresa real, permitiendo adelantar iniciativas que repercutan de manera positiva en las empresas, como lo son el diseño y la planificación del control de los inventarios con el propósito de disminuir las pérdidas, el desperdicio de materias primas e insumos, aprovechar los espacios y tomar decisiones de forma oportuna.

Los beneficiarios de este proyecto son los funcionarios de la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar, Cesar- Colombia, dado que de esta manera se da inicio a la construcción de proyectos de esta índole, transformando así la práctica empresarial en el Departamento del Cesar.

El diseño de este proyecto es la elaboración de una propuesta de mejora del proceso de Almacenamiento de materias primas e insumos y producto terminado, mediante la creación de un manual de procedimientos según lo establecido en la Resolución 2674 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social, para optimizar la

gestión de inventarios en la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar, en este sentido; la presente, es una iniciativa que implica la realización de diversas actividades y procesos que encaminan al logro de los diferentes objetivos propuestos.



## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general:**

Diseñar una propuesta de mejora del proceso de almacenamiento de materias primas e insumos y productos terminados, para optimizar la gestión de inventarios en la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar.

### **Objetivos específicos:**

Reconocer por medio de un diagnóstico el proceso de almacenamiento actual de la empresa Lácteos Dicfres

Identificar las leyes colombianas que rigen las empresas del sector Lácteo en aras de alcanzar un adecuado manejo de los inventarios

Elaborar el procedimiento para el almacenaje de materias primas, insumos y producto terminado por medio de un Manual de Procedimientos de Gestión de Inventarios, de acuerdo con la normatividad colombiana.

## **Metodología del Proyecto Aplicado**

### **Diseño de Investigación:**

El diseño de la presente investigación se articula como no experimental, ya que no se intervendrá en los procesos abordados, solo se realizará un proceso de observación y análisis de los procesos relacionados con el almacenamiento de insumos y productos terminados de la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar.

### **Tipo de Investigación:**

El tipo de investigación presente se define como exploratoria, ya que se articula en torno a la descripción, análisis y la elaboración de un diagnóstico inicial, permite la comprensión de un fenómeno específico, en este caso, los procesos relacionados con el almacenamiento de insumos y productos terminados de la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar, lo cual, derivara en la posibilidad de diseño de un Plan de Mejoramiento dirigido a esa área logística específica.

### **Enfoque de Investigación:**

El enfoque de la presente investigación es de orden mixto, en cuanto se desarrolla en el marco de estudio concreto que es el almacenaje de materias primas, insumos y productos terminados en Lácteos Diefres, de acuerdo con la normatividad colombiana.

Se usará una lista de chequeo como un instrumento cualitativo, por medio de la cual se medirá la información recogida de las variables consignadas en la lista y se analizarán por medio de métodos estadísticos, para luego establecer las conclusiones.

### **Población:**

Centro de acopio de insumos y productos terminados de la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar.

### **Universo y Muestra:**

Universo: Empresas del Sector Lácteo en el Municipio de Valledupar

Muestra: Procesos e intervinientes en las actividades de acopio de insumos y productos terminados de la Empresa Lácteos Dicfres

### **VARIABLES RELACIONADAS CON EL PROBLEMA:**

A continuación, se presentan las variables que articulan o constituyen las distintas dimensiones del problema a abordar:

**Tabla 1**

*Variables que definen el problema*

<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos de medición</b>
Gestión de almacén	Rotación de inventarios	Observación	Lista de chequeo, formatos existentes en la empresa
Gestión de almacén	Cantidad disponible	Observación	Lista de chequeo, formatos existentes en la empresa
Gestión de almacén	Capacidad del espacio del almacén	Observación	Cinta métrica
Proceso de inventarios	Costo de inventarios	Observación	Lista de chequeo- órdenes de compra
Proceso de inventarios	Materias primas e insumos disponibles	Observación	Lista de chequeo, formatos existentes en la empresa
Proceso de verificación de calidad	Pruebas de calidad de materias primas	Observación	Lista de chequeo- lactómetro

Proceso de almacenamiento de producto terminado	Producto terminado	Observación	Lista de chequeo
---	--------------------	-------------	------------------

Nota. *Fuente de elaboración propia*

### **Técnicas e instrumentos de medición**

Con la finalidad de recoger los datos en mayor cantidad y generar de ellos la información requerida para esta investigación, los instrumentos de recolección de información que se utilizan este proyecto son:

#### **Lista de chequeo:**

Lista de chequeo: Generalmente se articula como un listado de preguntas o interrogantes en formato de cuestionario dirigido el grado de cumplimiento de actividades, esto en cuanto de reglas para su cumplimiento posterior.

En palabras de Gonzales (2012), la lista de chequeos se articula como formatos de control, los cuales, permiten registrar actividades repetitivas como también recolectar y sistematizar datos específicos de un área delimitada.

En este sentido, la lista de chequeo como instrumento de investigación, se aplicará al personal relacionada directamente con el área y los procesos relacionados directamente con el almacenamiento de insumos y productos terminados de la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar

#### **Observación Directa**

El presente instrumento se articula de manera general como la obtención de información de manera directa del fenómeno abordado, esto es, la percepción directa del investigador del elemento problemático.

No obstante, es posible entender la observación directa desde lo conceptualizado por Ander-Egg (2003), el cual supone dos perspectivas; la primera, como una técnica de investigación, la cual se dirige a la obtención de información de un fenómeno particular, utilizando los sentidos en el marco de una aplicación lógica relacional con los hechos abordados; segundo, como instrumento de investigación el cual se ejecuta de manera sistémica con el objetivo de recopilar información de un fenómeno determinado, esto en el marco de los principios del método científico buscando establecer la validez, objetividad y confianza de los datos obtenidos.

En este sentido, se realizarán observaciones directas a los procesos constitutivos del área de almacenamiento de Empresa Lácteos Dicfres, por medio de la cual, se definirán los métodos, tiempos y procesos que se llevan a cabo para el manejo de inventario de materias primas e insumos.

Por otro lado, también se definirá si en el marco de los procesos realizados se cumple por parte de la empresa lo concerniente a la normativa nacional que regula la actividad desempeñada (producción de productos lácteos), de tal manera, que se pueda diseñar y aplicar medidas de control dirigidas a la superación de dichas falencias.

### **Inspección de los registros**

En el marco del presente instrumento, se le serán solicitado los documentos relacionados con los procesos de almacenaje tanto de los insumos como de los

productos finales, los documentos deben dar cuenta los registros de entradas y salidas de materias primas, con el fin de encontrar información valiosa para esta investigación.

### **Análisis de la información recolectada**

La información que se recolecte o se derive de la aplicación de los instrumentos antes mencionados, será procesada y analizada a través de gráficas usando elementos del enfoque cuantitativo.

Los resultados de la información recolectada, son mostrados en el siguiente capítulo que se presenta a continuación:

## Desarrollo del Proyecto Aplicado

### Resultados de la aplicación de los instrumentos de medición

Los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos de recolección de información se explicitan en las siguientes tablas

**Tabla 2**

*Explicación resultados*

Siempre		A veces		Nunca	
---------	--	---------	--	-------	--

*Nota. Fuente de elaboración propia*

*Datos obtenidos de la aplicación de instrumentos en torno a los procesos de recepción y acopio de insumos*

**Tabla 3**

*Proceso de recepción y acopio de insumos*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	OBSERVACIONES
Recepción de los insumos o materia prima				La materia prima llega de manera periódica (diaria) a los espacios de recepción y almacenamiento
¿La empresa cuenta con formatos especializados dirigidos a controlar los pedidos y llegada de los insumos o materia prima?				Los registros que utiliza la empresa no están estandarizados ni son oficiales, se utilizan medios documentales no aptos e informales (cuadernos)
¿Al llegar los insumos o materia prima se cuenta por parte del proveedor de la documentación original (factura-remisión del producto)?				No, la empresa no cuenta con documentos ni utiliza ningún tipo de formato especial para dicha actividad
¿Al recibir los insumos o materia prima, los encargados de su recepción verifican que lo recibido				No, porque no cuentan con documentos ni formatos que permitan realizar dicha actividad

coincide con los documentos de compra?			
¿Se descarga de manera correcta los insumos y materia prima recibida?			En algunas ocasiones, los materiales son llevados al área de producción sin haberles realizado algún tipo de control de calidad previo ni haberse almacenado.
¿Los encargados de la recepción cuentan con las herramientas idóneas para dicha actividad?			En algunas ocasiones el encargado cuenta con los equipos necesarios
¿Se utiliza las herramientas idóneas para el descargue de los insumos recibidos?			No, se realiza de forma manual
¿Las materias primas o insumos necesitan someterse a controles de calidad?			
¿Se realizan los controles de calidad a los insumos de manera obligatoria y correctamente?			
¿Existe un registro o se realiza un registro en relación con la devolución de materia prima o insumos?			No, la devolución se realiza al momento de recibir el producto si se percatan de su mal estado
¿Se entabla algún tipo de comunicación con el proveedor comunicándole la aceptación del producto y se realiza la firma del documento de recibido (factura)?			
¿Se realiza un control de calidad posterior a la recepción, vigilando la calidad del producto en el tiempo que esta almacenando?			
¿Se cuentan con formatos o se crea algún tipo de documento que relaciona la salida del insumo o materia			En algunas ocasiones esto se realiza de forma no oficial en cuadernos que usan los encargados



---

prima del almacén al área  
de producción?

---

*Nota. Fuente de elaboración propia*

Derivado de la aplicación de los distintos instrumentos de recolección de información primaria, se ha podido establecer en relación a la recepción y al acopio de insumos, la deficiencia marcada que presenta la empresa en torno a la mencionada actividad; primeramente, no existen documentos oficiales de compra ni recepción de insumos que reciben o solicitan, por lo cual, dicho control, es realizado de manera informal por los encargados de la recepción a través de libretas donde se insertan los datos de manera no organizada, lo cual genera que no sea posible contabilizar ni establecer los costos generales de los insumos totales.

Por otro lado, se ha podido establecer que, en algunas ocasiones, debido al flujo de trabajo acumulado o de manera repentina, algunos insumos o materia prima no son sometidos a controles de calidad al momento de su ingreso, y son transportados de inmediato al área de producción colocando en peligro la calidad del producto final.

Así mismo, no se mantiene ningún tipo de control en torno a los productos que son devueltos al momento de verificar que no están aptos para el procesamiento, en este caso, no se puede establecer un panorama amplio de la calidad del proveedor ni tampoco de la cantidad de producto que se necesita ni del costo total del inventario.

En lo relacionado con la forma en estos insumos son recibidos por los encargados de la empresa, se ha detectado que estos no cuentan la gran mayoría de veces con los equipos modernos o especializado para dicha actividad, por otro lado, tampoco se utilizan equipos mecánicos para la descarga de los productos, esto se realiza de manera

manual, lo que genera; en un lento proceso de almacenamiento y en un alto coste de tiempo.

**Tabla 4**

*Almacenamiento de producto terminado*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	OBSERVACIONES
¿Cuenta la empresa con espacios (estantes) para la organización y almacenamiento de los insumos y productos finales?				Una parte del almacén, el espacio más inmediato se encuentra organizado
¿Se conoce la capacidad total del almacén?				No se conoce
¿Se cuenta con un método o técnica para calcular de manera clara y correcta la capacidad de los espacios de almacenamiento?				No se cuenta con ningún tipo de técnica
¿Se usan distintos tipos de estructuras para el almacenamiento de los insumos y productos terminados?				
¿Son utilizados tanques de acero inoxidable para el almacenamiento de la leche (producto principal)?				
¿La empresa cuenta con las estructuras idóneas para almacenar productos como la sal y el cuajo?				
¿La empresa cuenta con los utensilios adecuados para la conservación de los probióticos destinados al yogurt?				
¿Las materias primas son validadas con algún tipo de documento?				No, no existe ningún tipo de documento

¿Es verificado por los encargados la cantidad de insumo que se almacena?		En algunas ocasiones el material es verificado y se consagra de manera no oficial en cuadernos utilizados por los encargados
¿Existe un registro de salidas y entradas de los insumos del almacén?		En algunas ocasiones el material es verificado y se consagra de manera no oficial en cuadernos utilizados por los encargados
¿Los encargados realizan la calificación de los productos (insumos) y de acuerdo a su naturaleza los almacenan?		
¿Los recipientes en donde se almacenan la materia prima están debidamente señalados ?		
¿Los encargados tienen en cuenta la naturaleza del insumo para su almacenamiento (lugar)?		Solo en algunas ocasiones, ya que los insumos no se almacenan por lo general mucho tiempo, estos pasan directamente a producción dada su urgencia
¿Los insumos se encuentran debidamente señalados y dan cuenta de su contenido las etiquetas?		
¿La empresa realiza jornadas de lavado y desinfección de los lugares de almacenamiento?		
¿Se han diseñado prospectivamente planes de mejoramiento de los espacios de almacenamiento?		
¿El producto final se encuentra almacenado de manera correcta?		
¿Se tienen documentos que definan la cantidad de productos almacenados?		

*Nota. Fuente: Elaboración Propia*

Se ha establecido en el marco de la aplicación de los instrumentos metodológicos, en torno al almacenamiento de los productos terminados, que si bien, si existen espacios que disponen estructuras para su disposición, estas estructuras no se

encuentran dispuestas para los insumos, lo anterior, obedece según lo observado de la actividad empresarial, es que los insumos no duran mucho tiempo ya que estos pasan al área de producción casi inmediatamente; en cuanto la producción de leche es diaria y corresponde a los productos o materia prima pedida.

Así mismo, se ha identificado que los encargados no tienen presente ni se ha establecido la capacidad de almacenamiento de la empresa, ni tampoco la disposición de herramientas para su definición, lo anterior, se suma a que muchas veces la manera en que se almacenan dichos productos no se dispone en razón de su naturaleza, dado que estos no permanecen mucho tiempo en dicha área; no obstante, esta falta de organización en cuanto al almacenamiento de los insumos puede generar atrasos en los tiempos de paso de un área a otra.

**Tabla 5**

*Control de inventario*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	OBSERVACIONES
¿La empresa cuenta con una política respecto a los procesos de inventario?				La empresa ha observado la necesidad de una política de gestión de inventario, pero no se tienen las herramientas para la realización del mismo.
¿Se tiene establecido el costo del inventario?				No se conoce, los pedidos de material se realizan día a día según la necesidad de los mismos.
¿Se conocen con antelación la cantidad a pedir?				No se conoce, los pedidos de material se realizan día a día según la necesidad de los mismos.
¿La empresa realiza rotación de inventario?				No, porque los insumos o materia prima no duran mucho tiempo almacenados
¿El conteo del inventario se realiza de manera manual?				
¿Existe algún tipo de cronograma para la				No, solo se programa antes de su realización por lo general con un día de anticipación

realización del conteo físico del inventario?		
¿Existe una preparación documental para realizar el conteo físico del inventario?		No existen documentos
¿Se realiza la rotulación del inventario?		En muchas ocasiones, cuando existe sobre carga de trabajo, los materiales no son rotulados, simplemente se almacenan.
¿La empresa cuenta o sigue algún manual de procedimiento de gestión de inventario?		No, la empresa no cuenta con ningún tipo de manual.
¿Los encargados del inventario etiquetan los productos e insumos de tal forma que se pueda identificar nombre, naturaleza del producto, fecha de vencimiento y cantidad guardada?		
¿Las etiquetas de los productos se encuentran en lugares visibles?		
¿La empresa cuenta con equipos especializados para la realización del inventario de los productos?		No, la empresa no cuenta con equipos especializados dado que no los consideran indispensables para la actividad correspondiente
¿Se informa al departamento correspondiente la existencia o la realización del inventario?		No, ya que la empresa no utiliza ningún tipo de formato de entrada o salida de productos

*Nota. Fuente: Elaboración Propia*

En lo que respecta a los procesos o procedimientos de control de inventario, la empresa no ha desarrollado ni cuenta con algún tipo de política en torno a los mismos, ni tampoco, con un manual de funciones o procedimientos que aseguren la gestión correcta de dichos procesos y los responsables de los mismos, lo cual, no permite

establecer márgenes de calidad en los mismos, por otro lado, al no existir documentación que se refiere a los insumos, se hace imposible conocer tanto el costo de los mismos como la cantidad que se encuentra en las instalaciones, por lo cual, las cantidades de insumo necesario para la producción se realiza de manera empírica atendiendo las necesidades diarias, así mismo, en lo que respecta a la rotulación de los productos, estos generalmente pasan directamente al área de producción por lo cual no es realizado. En este sentido, y entendiendo las dinámicas descritas, la empresa no realiza una gestión de inventarios, dado que las necesidades de la producción se atienden diariamente y son pocos los insumos necesarios.

No obstante, también se ha establecido que no existe un cronograma de trabajo dirigido a la limpieza, mantenimiento y control logístico en cuanto orden en el espacio de almacenamiento, así mismo, no se lleva un control claro y oficial de la salida de materiales de la zona de almacenamiento a la zona de producción, por lo que los encargados de esta última no tienen conocimiento de la cantidad de material del que se dispone.

### **Tabla 6**

#### *Conocimiento de la Resolución 2674 de 2013*

ÍTEM	SI	NO	OBSERVACIÓN
¿Conoce lo concerniente a la naturaleza de los espacios de almacenamiento definidos en la Resolución 2674 de 2013?			
¿Conoce lo concerniente a la capacitación del personal que manipula alimentos o insumos en la fabricación de estos?			

¿Conoce lo referente a la disposición general de la infraestructura de las empresas que fabrican productos comestibles?		
¿Conoce lo concerniente al tratamiento y almacenamiento de materia prima y productos terminados definidos en la Resolución 2674 de 2013?		

*Nota. Fuente: Basado en la Resolución 2674 de 2013*

En el marco del proceso de abordaje y recolección de información primaria, se ha podido constatar que la totalidad del personal que se encuentra relacionado con las actividades de inventario, desconoce lo que se ha establecido en la Resolución 2674 de 2013, en cuanto a las líneas generales tanto técnicas como legales en el marco de las empresas que fabrican productos comestibles.

Lo anterior, en coherencia con lo que se ha adversito en cuanto a las practicas realizadas, el desconocimiento de la normativa deriva o decanta en las practicas que se han venido observado, así mismo, se establece un problema de formación y de tecnificación de dicho personal y de las actividades que estos realizan.

## **Diagnóstico**

### **Descripción General:**

La gestión de inventarios se encuentra constituida o se desarrolla en el marco de un conjunto de procedimiento de naturaleza heterónomos, entre los cuales se define: la necesidad o la definición de necesidad de un producto para un fin determinado, el acopia de dichos productos, su registro, el acomodo y la validación de su idoneidad en el marco

de la calidad de estos, la protección y el posterior traslado de los mismos hasta el área de producción.

Entendiendo entonces, la naturaleza de los procesos de gestión de inventarios, se aplica el presente diagnóstico a la realidad operativa de la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar, en cuanto, se propone derivado del presente ejercicio una serie de procesos insertados en un modelo de gestión que logran superar o eliminar los problemas detectados en el marco de la gestión de inventarios.

Desde dicha perspectiva, el presente diagnóstico mostrará; por un lado, la realidad o actualidad de los procesos relacionados con la gestión de inventarios de la empresa; y por otro, las soluciones que se han derivado y diseñado en el marco del mismo para afrontar dichos núcleos problemáticos.

### **Resultado de la visita:**

La Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar, es una empresa constituida familiarmente, y se ha mantenido así hasta la actualidad, manteniéndose como una de las empresas representativas tanto de la ciudad como de la región, siendo conocida por la elaboración de productos a base de leche como yogurt, queso y mantequilla.

Se ha establecido, en razón de la visita realizada, la evolución y crecimiento no organizado de la Empresa Lácteos Diefres, por lo cual, se han gestado problemas en el área de procesos de gestión de inventarios, derivando en un impacto económico manifestado en sobrecostos con relación a la misma.



Lo anterior, como panorama general problémico en el área de la gestión de inventario, este se identificó en el marco de los siguientes aspectos revisados:

Ingreso de productos

Salida de productos al área de producción

Control de productos Stock

Registro y control de materias primas e insumos

Planeación de los procesos de inventario

Uso de formatos especializados para el control y registro de las actividades constitutivas de la gestión de inventario

Política de gestión e inventario

Ubicación y organización de productos

Así mismo, se analizó y abordó la realidad del recurso humano de la empresa y la manera en que estos se relacionan con los procesos de inventario, en este sentido, se han podido establecer las siguientes falencias o problemas en el marco de los procesos de gestión de inventario:

Espacios de almacenamiento obstruidos o con espacios limitados

Materias primas o insumos de primera necesidad ubicados en lugares de un acceso limitado o alejado de la zona de producción

La inexistencia de formato de devolución de producto

## **Propuesta**

En el marco del proceso de investigación aplicado, se ha podido determinar de manera general, que la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar, presenta múltiples problemas en torno a dos dimensiones referentes a la funcionalidad de la misma; primero, una falencia marcada en el manejo de los insumos y de los productos terminados (almacenamiento), no existen manuales ni procesos estandarizados, es nulo el uso de tecnologías o técnicas especializadas para realizar las actividades físicas y tecnológicas para la recepción y salida de los mismos así como el desconocimiento de la capacidad física de la empresa en cuanto almacenaje; segundo, se ha puesto en evidencia que en el marco de las practicas o las falencias se desconocen normativas legales y técnicas relacionadas con los procesos de producción de productos lácteos, explícitamente, normas tendientes al desarrollo de procesos de almacenamiento.

En este sentido, se propone la creación de una Manual de Procedimientos de Gestión de Inventarios, dicho manual se aplicará a los procesos realizados por la Empresa Lácteos Dicfres de la ciudad de Valledupar, destacando que dicho documento estará en concordancia con lo estipulado en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social.

## **Aspectos Administrativos**

### **Plan de mejoramiento- Manual de procedimientos de gestión de inventarios**

#### **Situación actual de Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar**

La industria lechera o de lácteos en el departamento del Cesar, Valledupar (capital), se establece como uno de los puntos de acopio y distribución de productos lácteos más importantes de la región caribe y uno de los más notables a nivel nacional, por lo que la idoneidad funcional y la existencia de empresas o puntos productores es de gran importancia para el nivel económico de la región y la producción de rentas locales, departamentales y nacionales.

De manera explícita, se ha podido establecer que la Empresa Lácteos Diefres de la ciudad de Valledupar, si bien, se ha mantenido funcional y presente dentro del mercado local, se han identificado una serie de falencias en torno al almacenamiento de materias primas o insumos, así como del producto terminado, generando un impacto negativo en la dimensión funcional y logística que deriva en una afectación patrimonial de la empresa.

Sumado a lo anterior, se señala el desconocimiento general de la normativa que regula de manera general las actividades empresariales en el sector alimentos, lo cual, supone una normalización de dichas prácticas erróneas y de procesos que distan mucho tanto de lo legal como de la racionalidad propia e dichas gestiones logísticas.

#### **Presentación Plan de mejoramiento**

La correcta ejecución de los procedimientos y procesos involucrados en la cadena de suministro reviste gran importancia en el desarrollo de las operaciones llevadas a cabo por la Empresa Lácteos Dicfres. Por consiguiente, es fundamental que cada etapa y proceso perteneciente a esta cadena de abastecimiento sean detallados minuciosamente en un manual que funja como una herramienta de referencia, con el propósito de facilitar la consulta y promover la mejora continua de la organización. Asimismo, resulta imperativo proporcionar las políticas, procedimientos y criterios de acción pertinentes, con el fin de garantizar un registro ordenado, oportuno y completo del flujo de insumos.

Con el propósito de establecer una estructura clara y detallada de los procesos de gestión de inventarios, se ha elaborado el presente Manual de Procesos de Gestión de Inventario de la empresa Lácteos Dicfres. El objetivo principal de este manual es establecer de manera sistemática y paso a paso las diversas actividades relacionadas con la entrada y salida de materia prima. Además, se pretende asignar responsabilidades específicas a los encargados de llevar a cabo dichas tareas y procedimientos, con el fin de garantizar un registro preciso de los movimientos de materia prima en esta área de la organización. Asimismo, se busca desarrollar procedimientos y criterios de acción que permitan capturar de forma oportuna y precisa los movimientos de los insumos y materias primas de la empresa.

En la gestión de inventarios se implementan una variedad de procedimientos que abarcan desde la identificación de la demanda de materia prima e insumos necesarios para la producción de un producto, hasta su almacenamiento, registro, disposición

adecuada, verificación de la calidad, protección, conservación y su posterior traslado al área de producción con el propósito de ser transformados en productos finales.

El presente Manual de Procesos de Gestión de Inventario de Lácteos Diefres se ha diseñado con una estructura que establece la relación entre los procesos y procedimientos mediante la utilización de diagramas de flujo y diagramas relacionados. Estos elementos permiten identificar de manera clara a los responsables de cada actividad y realizar una caracterización exhaustiva de los procesos. Además, se proporciona información detallada de los procedimientos involucrados en cada actividad a través de la utilización de diagramas de flujo, los cuales describen de manera gráfica el desarrollo de dichas actividades.

### **Justificación**

Ante los desafíos existentes en la gestión de inventarios de la empresa, resulta imperativo identificar las tareas que requieren ser realizadas y asignar a los individuos idóneos para llevarlas a cabo. En consecuencia, es de suma importancia elaborar un plan detallado y seguirlo rigurosamente con el propósito de alcanzar los resultados esperados.

De esta manera, se elabora un Manual de procedimientos de Gestión de Inventarios con el propósito de proporcionar a la empresa Lácteos Diefres los lineamientos necesarios para un manejo adecuado de los procesos y el desempeño efectivo de los colaboradores del área de almacenamiento. Actualmente, la empresa se encuentra gestionando el almacenaje de materias primas e insumos de manera empírica, por lo tanto, es esencial contar con un manual de procedimientos que funcione como una herramienta para transmitir conocimientos y prácticas, y, sobre todo, mejorar las funciones desempeñadas.

La elaboración e implementación de este manual permite a la organización mejorar su eficiencia y organización para alcanzar sus objetivos, incrementar su rentabilidad, aumentar su base de clientes y cumplir con los pedidos en tiempo y forma, evitando la falta de materias primas e insumos y asegurando su permanencia en el mercado.

Cabe señalar, como un último punto, que el presente manual, no solo responde a necesidades meramente logísticas, sino también, necesidades de orden legales y técnicas contempladas en la ley, las cuales, sin el cumplimiento adecuado podrían derivar en sanciones expedidas por las entidades correspondientes.

## **Objetivos del Manual de Procedimientos de Gestión de Inventarios**

### **Objetivo General**

Desarrollar un instrumento administrativo con el propósito de mejorar la eficiencia de los procesos relacionados con el registro y control del inventario en la empresa Lácteos Diefres, mediante la adecuada asignación de tareas y responsabilidades

### **Objetivos específicos**

Consolidar los procesos relacionados con la gestión de inventarios con el objetivo de establecer una secuencia ordenada en las principales operaciones que conforman cada procedimiento y su respectiva metodología de ejecución.

Elaborar un documento exhaustivo y actualizado centrado en la calidad, con el propósito de brindar una referencia detallada sobre el desarrollo de cada una de las etapas del proceso de adquisición, almacenamiento y despacho de materia prima.

Determinar las tareas y responsabilidades asignadas a cada puesto de trabajo, incluyendo el manejo físico de los activos, así como la generación de información confiable, precisa y oportuna que facilite la toma de decisiones efectiva en el ámbito interno de la organización.

### **Alcance**

El Manual de Procesos de Gestión de Inventarios proporciona a los departamentos administrativo y de producción de la empresa Lácteos Dicfres un documento exhaustivo y actualizado que establece un método estandarizado para la ejecución de los procesos. Este manual permite realizar un seguimiento efectivo de las actividades diarias de la organización. Además, brinda al personal encargado la información necesaria para comprender las tareas y responsabilidades asignadas a su cargo, así como el tratamiento adecuado de los insumos con el fin de gestionarlos de manera apropiada.

### **Definiciones**

*Manual de procesos y procedimientos:* es un sistema de control interno utilizado por la organización para centralizar y documentar las actividades destinadas a mejorar el funcionamiento de la misma. Contiene información detallada y organizada sobre los sistemas y procedimientos específicos.

*Manual:* es un compendio de documentos que se encuentra en una carpeta o fólder, y contiene información relevante para un área específica de la organización. Puede incluir procedimientos, instructivos, formatos y otros documentos importantes.

*Actividad:* se refiere a la capacidad de una persona para llevar a cabo una acción dentro de la estructura organizativa. Engloba todas las acciones y tareas que las personas realizan en su rutina diaria dentro de la empresa.

*Control:* acción que trata de minimizar riesgos y analizar el desempeño de las operaciones, con el fin de alcanzar los resultados esperados.

*Diagrama de flujo:* es una representación gráfica de un proceso que permite visualizar de manera sistemática su ejecución. Muestra la secuencia lógica y dinámica de las diferentes etapas y actividades involucradas en un trabajo específico dentro de la organización.

*Almacenamiento:* es una función logística que tiene como objetivo mantener los productos disponibles para los diferentes mercados. Además, ayuda a ajustar la producción de acuerdo con la demanda, colaborando con la función de regulación y facilitando el servicio.

*Proceso:* se refiere a un conjunto de actividades interrelacionadas que interactúan entre sí, transformando elementos de entrada en resultados o productos finales.

*Procedimiento:* es una forma específica y establecida de llevar a cabo una actividad o proceso. Describe detalladamente los pasos y las acciones requeridas para su ejecución.

*Control de inventarios:* es una técnica utilizada para mantener los niveles deseados de existencias de productos dentro de una organización. Permite gestionar y supervisar de manera eficiente las existencias, optimizando los recursos y evitando faltantes o excedentes.



*Inventario:* se refiere al conjunto de artículos o recursos utilizados por una empresa para su uso posterior. Puede incluir productos terminados, materias primas, suministros u otros activos relevantes.

*Recepción:* es el proceso mediante el cual se reciben los productos terminados provenientes de fábricas y almacenes. Implica verificar la conformidad de los productos, registrar su entrada y prepararlos para su posterior almacenamiento o distribución.

### Procedimientos generales para la correcta gestión del inventario

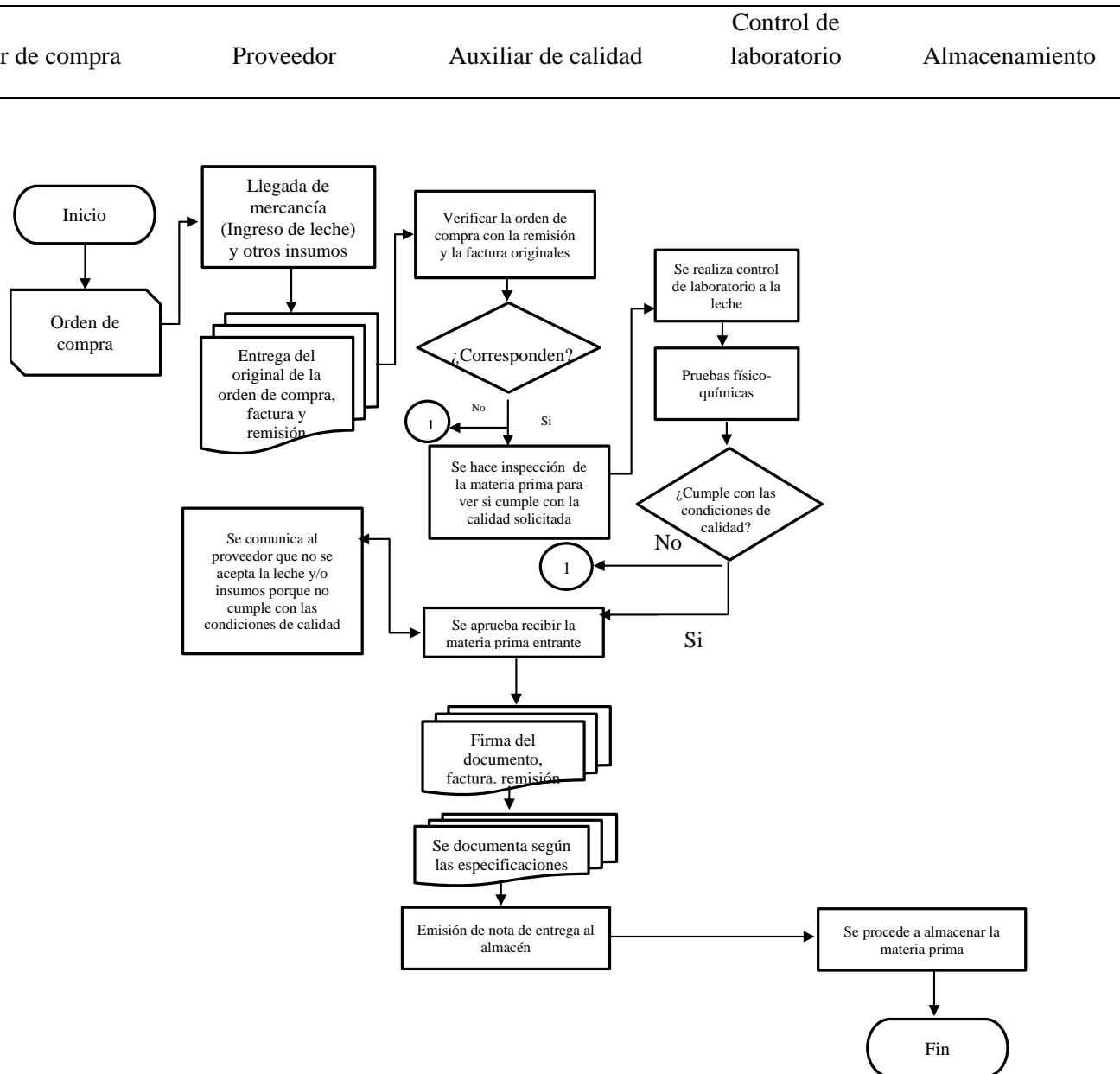
**Tabla 7**

*Procedimientos generales*

Paso	Etapas	Descripción	Responsable	Formatos
Requerimiento de materia prima o insumos necesarios	1	Se realiza las acciones tendientes para hacer llegar a la empresa la materia prima o insumos necesarios	Auxiliar de compra	Formato especializado de necesidad de materia prima o insumos
Compra de materia prima y de insumos necesarios	2	Se realiza la compra de la materia prima y de los insumos necesario basándose exclusivamente en lo que el formato de necesidad determina	Auxiliar de compra	Formato especializado de compra de materia prima y suministro
Control de calidad de la materia prima y de los insumos	3	La persona encargada de recibir la materia prima por parte del proveedor verifica que los insumos cumplan con las condiciones de conformidad establecidas por la empresa, antes de ser recibida y almacenada	Auxiliar de calidad	Formato especializado dirigido al control de calidad de la materia prima e insumos
Prueba de laboratorio de la leche.	4	Verifica la calidad de la leche, realiza pruebas físico-químicas a la misma para verificar su pureza, textura, color, etc.	Auxiliar de calidad	Formato control de calidad de materia prima (leche)

		Se recibe al proveedor en el almacén con la documentación, (Orden de compra y remisión originales).		
Recepción de materia prima	5	La persona encargada verifica la orden de compra del almacén con la del proveedor para verificar que coincidan los insumos requeridos	Auxiliar de calidad	Orden de compra, facturas originales
Registro de materia prima	6	El encargado procede a hacer el registro de la materia prima que está verificando y procede a dar la orden de descargue de la misma.	Auxiliar de calidad	Formato kardex de control de entrada y salida de materiales e insumos
Almacenamiento	7	Se descarga la mercancía en el almacén y se verifica la calidad de esta y se procede a almacenarla en las condiciones adecuadas	Auxiliar de calidad	Formato kardex de control de entrada y salida de materiales e insumos
Control de calidad de la materia prima y de los insumos posterior a su almacenamiento	8	Se verifica que los insumos después de almacenados sigan conservando la misma calidad del momento en el que fueron recibidos	Auxiliar de calidad	Formato control de calidad de materia prima e insumos almacenados
Salida de la materia prima o insumos del área de almacenamiento	9	La persona encargada revisa la calidad de la materia prima e insumo, establecida la misma se le da salida al área de producción	Jefe de producción	Formato kardex de control de entrada y salida de materiales e insumos

*Nota. Fuente: Elaboración Propia*

**Figura 1***Diagrama de flujo de procesos**Nota. Fuente de elaboración propia*

**Programa de capacitación al personal sobre la normativa (Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social)**

**Tabla 8**

*Programa de capacitación a la normativa Resolución 2674 de 2013*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>
Un primer módulo sobre la naturaleza de la normativa y su objetivo, así como el impacto de esta en cuanto cumplimiento para las empresas del sector alimento	Presencial-Charla	Concientizar al personal de la importancia del cumplimiento de la normativa y del impacto de la misma en el funcionamiento de la empresa
Segundo modulo sobre la vigilancia y las condiciones físicas de la empresa	Presencial-Practica	El personal aprende a identificar riesgos en el ambiente físico de la empresa
Tercer módulo definición de las practicas correctas de cada actividad de almacenamiento	Practica-Presencial	Cada individuo que hace parte del proceso de gestión de inventario reconoce la manera correcta de realizar su función y a detectar riesgos en las mismas.

*Nota. Fuente: Elaboración Propia*

**Documentos y registros**

La siguiente tabla nos muestra los documentos y registros que han sido creados y estructuran el plan de gestión planteado:

**Tabla 9***Documentos creados como marco del plan de gestión*

No	Nombre	Descripción
1	Formato especializado de necesidad de materia prima o insumos (anexo 1)	Registra la materia prima y los insumos solicitados por la empresa
2	Formato especializado de compra de materia prima y suministro (Anexo 2)	Registra formalmente la compra de los materiales e insumos solicitados por la empresa en el formato de requerimiento de materiales e insumos
3	Formato especializado dirigido al control de calidad de la materia prima e insumos (Anexo 3)	Registra la calidad de la materia prima y los insumos antes de ser descargada al almacén
4	Formato control de calidad de materia primaria (leche) (Anexo 4)	Registra las condiciones de la leche, después de realizada la prueba de laboratorio
5	Formato kardex de control de entrada y salida de materiales e insumos (Anexo 5)	Registra el lugar, la fecha y hora de almacenamiento y las salidas de materiales e insumos, indicando que cantidades quedan en stock.
6	Formato control de insumo no conforme externa (Anexo 6)	Registra las materias primas no recibidas a los proveedores, porque la calidad no es conforme a la exigida por la empresa
7	Formato control de insumo no conforme interno (Anexo 7)	Registra la materia prima e insumos no recibidas por el área de producción

*Nota. Fuente de elaboración Propia***Estrategias de acción***Plan de Contingencia*

En la empresa Lácteos Dicfres, los insumos necesarios para la elaboración de sus productos son la leche, la sal y el cuajo. En primer lugar, la leche fresca tiene una vida útil limitada, ya que se adquieren diariamente las cantidades necesarias para la

producción programada del día. Esto implica que la leche se almacena solamente durante unas pocas horas. Sin embargo, es importante realizar un control de calidad riguroso, ya que la calidad del producto final depende de la calidad de la leche utilizada.

Por otro lado, la sal y el cuajo se adquieren de varios proveedores y generalmente se compran grandes cantidades mensualmente, lo que garantiza su disponibilidad constante.

En el caso de la leche, que también se adquiere a varios proveedores, existe el riesgo de quedarse sin suministro en ciertos momentos, especialmente durante las épocas de verano, cuando la leche escasea y los proveedores pueden ser insuficientes. Incluso los propios proveedores pueden tener limitaciones de disponibilidad durante esta temporada. Por lo tanto, la empresa se ve afectada en términos de producción durante este periodo y sería recomendable adquirir un tanque de acero inoxidable adecuado para almacenar una cantidad determinada de leche.

Esto ayudaría a mantener el producto en condiciones óptimas de calidad durante los períodos de escasez de esta materia prima. En caso de no contar con un tanque de acero inoxidable para un almacenamiento prolongado de la leche, la empresa debe buscar un proveedor que disponga de estas características para evitar posibles faltantes y, por consiguiente, interrupciones en sus procesos.

### **Factibilidad y Viabilidad**

Se puede afirmar que el proyecto es viable y factible en todos los aspectos, sin presentar restricciones legales. A continuación, se exponen los siguientes elementos que respaldan su factibilidad y viabilidad:

## **Técnica**

La implementación de cambios técnicos se limitará al área de almacenamiento de materias primas e insumos, así como a los procesos de recepción y despacho, siguiendo los procedimientos establecidos en el diagrama de flujo de procesos de la empresa. En última instancia, la investigación es viable y factible en la empresa Lácteos Diefres, ya que ha obtenido la aprobación de los administradores y generará beneficios a mediano plazo para la organización, mejorando su rentabilidad y reduciendo la pérdida de materias primas, insumos y la caducidad de sus productos.

## **Aspecto Social**

El proyecto busca analizar y fortalecer el rol social de la empresa en su propio quehacer, abordando cuestiones fundamentales como qué producir, cómo hacerlo y a quién servir. Estas consideraciones son parte integral de la actividad empresarial diaria. Asimismo, la implementación de este proyecto se espera que genere un efecto multiplicador en el sector, incentivando a otras empresas a mejorar sus procesos de gestión de inventarios de acuerdo con la normativa vigente, lo que contribuirá al desarrollo tanto de las empresas como de la región en general.

Una vez que la empresa alcance su punto de equilibrio, tendrá la capacidad de diversificar sus actividades operativas y, en consecuencia, aumentar la generación de empleo, lo cual beneficiará a la comunidad local. Estos resultados evidencian que los proyectos de este tipo, cuando se ejecutan y supervisan de manera efectiva, tienen un impacto positivo significativo en las áreas donde se implementan.

### **Aspecto Ambiental**

En el caso de este proyecto, no se identifican factores ambientales de alto riesgo debido a la naturaleza de los productos, materias primas e insumos utilizados. Estos componentes son en su totalidad de origen natural, como la leche, la sal, el azúcar, el cuajo, las frutas y el agua, entre otros. Por lo tanto, no generan impactos negativos ni residuos peligrosos para los recursos naturales, la salud humana ni las viviendas cercanas a la ubicación de la empresa.

### **Aspecto Económico:**

Desde el punto de vista económico, el proyecto es considerado factible y viable, ya que generará márgenes de utilidad que permitirán a la empresa mantenerse competitiva en el mercado.

### **Medios de financiamiento:**

La inversión necesaria para llevar a cabo esta investigación no se considera elevada, dado que cuenta con la aprobación de la administración de la empresa Lácteos Dicfres. La dirección de la empresa reconoce que todos los mejoramientos factibles son beneficiosos para su funcionamiento.

Por lo cual se muestra el presupuesto en la siguiente tabla

**Tabla 10**

*Presupuesto*

RECURSO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
<b>Equipo Humano</b>	Estudiantes de especialización en Gestión de proyectos	0



<b>Equipos y Software</b>	Computador para realización del proyecto	\$2,500.000
<b>Viajes y Salidas de Campo</b>	Transportes para realizar visita a la empresa para elaboración de diagnóstico inicial	\$50.000
<b>Materiales y suministros</b>	Hojas, lápices para capacitaciones	\$50.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.600.000</b>

Nota. Fuente de elaboración propia

## Conclusiones y Aportaciones

Mediante la elaboración de la propuesta, se logra una mejora en el proceso de almacenamiento de materias primas e insumos, así como una optimización en la gestión de inventarios en la empresa Lácteos Diefres, ubicada en la ciudad de Valledupar, siguiendo las regulaciones colombianas para el sector lácteo. A través de la realización de un diagnóstico exhaustivo, se identificaron las deficiencias presentes en la empresa durante el proceso de almacenamiento de materias primas e insumos, con el objetivo de proponer e implementar soluciones adecuadas.

La aplicación de un diagrama de flujo de procesos permitió identificar las tareas y los responsables de cada proceso dentro del área de inventarios de la empresa Lácteos Diefres. La implementación de un manual de procedimientos de gestión e inventarios ha logrado la estandarización de las funciones establecidas en la empresa, reduciendo errores y contratiempos en la ejecución de las actividades. La adopción de formatos para el registro y control de materias primas e insumos ha permitido a la empresa Lácteos Diefres mejorar sus procedimientos y llevar un seguimiento más preciso de las entradas y salidas de dichos elementos.

La aplicación de listas de verificación ha proporcionado un diagnóstico exhaustivo de la situación actual del proceso de almacenamiento, verificando el cumplimiento de actividades de recepción, distribución, almacenamiento, despacho y control de inventario, llevadas a cabo en los almacenes de materias primas, insumos y productos terminados de la empresa Lácteos Diefres, ubicada en la ciudad de Valledupar, Cesar, Colombia.

El procedimiento desarrollado ha permitido establecer las actividades necesarias para estandarizar y normalizar el proceso de almacenamiento de materias primas, insumos y productos terminados, desde la recepción de estos elementos, su distribución y almacenamiento, hasta el despacho de los productos terminados, incluyendo el control del inventario. Esta normalización proporcionará las oportunidades de mejora identificadas durante el diagnóstico.

El mejoramiento del sistema de inventario dentro del almacén brinda más tiempo para la realización del inventario físico y proporciona información más precisa sobre la existencia de materias primas e insumos. La mejora en el área de almacenamiento simplifica el trabajo tanto para el personal administrativo como para el personal del almacén, lo que se traduce en mayores ganancias para la empresa y una mayor motivación para los empleados encargados del almacenamiento.

Este mejoramiento en el sistema de inventario garantizará una disminución en los errores que se presentan en el almacén y permitirá una administración eficiente y exitosa de los recursos disponibles. El proyecto incluye la socialización del procedimiento para el almacenamiento de materias primas, insumos y productos terminados en la empresa Lácteos Dicfres, ubicada en la ciudad de Valledupar, Cesar, Colombia. La metodología utilizada en este proyecto se desarrolló en varias etapas, incluyendo la observación directa, la descripción, el análisis y el diagnóstico inicial. Estos elementos proporcionaron información valiosa para planificar estrategias que ayudaron a superar las dificultades en el área de almacenamiento de materias

## **Recomendaciones**

En resumen, las recomendaciones apuntan a lograr un progreso continuo en las acciones propuestas e implementadas hasta el momento, con el objetivo de mejorar la gestión de inventarios en la empresa Lácteos Dicfres de Valledupar, Cesar, Colombia.

Se sugiere la implementación y mejora constante del manual de funciones, divulgándolo entre todos los almacenistas y el personal de la empresa. Este manual debe definir de manera clara y precisa las actividades que deben llevar a cabo en relación al sistema de inventarios.

Es recomendable realizar análisis periódicos cada seis meses para identificar nuevos puntos críticos en el proceso de almacenamiento y distribución de productos terminados. Además, se sugiere realizar un análisis para determinar la viabilidad de aumentar los volúmenes de despacho y evaluar los requisitos necesarios para lograrlo.

Se recomienda llevar a cabo un análisis de costo-beneficio semestral de la propuesta de optimización del proceso de almacenamiento y distribución de productos terminados, con el fin de evaluar el impacto en la rentabilidad de la empresa y la reducción de pérdidas de materias primas e insumos.

Se recomienda adelantar programas de capacitación en la normativa vigente en torno a las actividades del sector alimento, esto derivara en que los trabajadores entiendan la importancia de la buena práctica y de cómo el cumplimiento o no de la normativa impacta en el funcionamiento correcto de la empresa.

## Bibliografía

Acción educa. (s/f). Logística de distribución. En

[http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion\\_1563828733.pdf](http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf).

Ander Egg, E. (2003). Métodos y Técnicas de Investigación Social. Buenos Aires:

Lumen Hvmanitas

Arango, C.A. (2009). *Definición, Desarrollo e Implementación de una Propuesta*

*Metodológica para Determinar el Modelo de Inventarios para Productos*

*Terminados en las Empresas que Fabrican Elementos de Fijación en*

*Colombia*, Medellín, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas

Ballou, R. H. (2004). Organización y control. *Logística: Administración de la cadena*

*de Suministro*. (Pág. 691-726) México: Pearson Prentice Hall.

Bowersox, D., Closs, J. y., & Donald, J. (2007). *Administración y logística en la*

*cadena de suministros*. México: McGraw-Hill Interamericana

Bureau, V. (2011). *Logística Integral*. Fundacion Confemetal. Madrid.

Castán, J., López, J., & Nuñez , A. (2012). *La Logística en la empresa*. Barcelona:

Ediciones Pirámide

Cespedes N , et al.; (2017) *La administración de los inventarios en el marco de la*

*administración financiera a corto plazo*.Boletin virtual vol.6-5 UniRioja

Escudero Serrano, J. (2014). *Logística de Almacenamiento*. Madrid: Ediciones Parainfo.

Franklin Enrique (2009), *Organización de empresas, análisis, diseño y estructuración* MC Graw Hill Education.

García Sabater, J. P., Cardós Carboneras, M., Albarracín Guillem, J. M., & García Sabater, J. J. (2004). *Gestión de stocks de demanda independiente*. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia

Gómez Ceja Guillermo, (1997). *Sistemas administrativos: análisis y diseño*. McGraw-Hill, - 290 páginas

González González, R. y Jimeno Bernal, J. (2012). *Ckeck list / Listas de chequeo: ¿Qué es un checklist y cómo usarlo?* [Entrada de blog]. Recuperado de: <http://www.pdcahome.com/check-list/>

Durán Yosmary, (2012), *Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas* Visión Gerencial, núm. 1, enero-junio, 2012, pp. 55-78 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545892008>

Hernández, S. (2014). *Metodología de la investigación, 6ta Edición*. MC Graw Hill Education (p., 7). <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Jiménez Sánchez, J. E., & Hernández García, S. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico*. Recuperado el 28 de enero de 2015, de Universidad Autónoma Metropolitana:

<http://www.azc.uam.mx/alumnos/tradeoff/docu/marco.pdf>

Krajewski, L., Malhotra, M., & Ritzman, L. (2008). *Administración de operaciones. Procesos y cadenas de valor*. México: Pearson Prentice Hall.

Lacteos Dicfres: <https://lacteosdicfres.negocio.site/>

Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2011). *Marketing* (11era edición ed.). Cengage Learning.

LESTER, Ronald, NORBERT, Enrick y MOTTLEY, Harry. (2010). *Control de calidad y beneficio empresarial*. 2da. Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.

Logística de distribución, Unidad 5, recuperado de:

[http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion\\_1563828733.pdf](http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/distribucion_1563828733.pdf)

MOLINA, Olga. (2004). *Guía Teórica-Práctica de Contabilidad de Costos*. Segunda Edición. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

Mora García, L. A. (2011). *Gestión logística en centros de distribución bodegas y almacenes*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Norma internacional de contabilidad, Inventarios. Recuperado de:

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_publ/con\\_nor\\_co/vigentes/nic/2\\_NIC.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/2_NIC.pdf)

Pérez Herrero, M. (2006). *Almacenamiento de materiales*. Barcelona: Marge Books.

POLIMENI, Ralph, FABOZZI, Frank. y ADELBERG, Arthur. (1994). *Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales*. Tercera Edición, McGraw-Hill. México.

Serna José & González Leydi (2018), *Sistema de control de inventario*, instituto universitario tecnológico de Antioquia- Medellín, recuperado de:

<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/375/SISTEMA%20DE%20CONTROL%20DE%20INVENTARIO.pdf;jsessionid=50C4151B5859437D7C1D1D3373D9F0A6?sequence=1>

Toro Benítez, L. A; Bastidas Guzmán, V. (2011). *Metodología para el control y la gestión de inventarios en una empresa minorista de electrodoméstico*. Scientia Et Technica, 16(49), 85-91.

Vera Mosquera, M. A. (2016). *El método promedio ponderado como herramienta para el control de inventarios registrados en la Tarjeta kardex y Libro Diario*. Machala : Universidad Técnica de Machala, 28.

Weston J. Fred, Copeland Thomas, *Manual de Administración Financiera*, Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 1996



Zapata Cortes, J. A. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín:

Centro editorial Esumer.

## Anexos

### Lista de chequeo aplicada a Lácteos Diefres

#### *Recepción de materias primas e insumos*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
Recepción de los insumos o materia prima	X		
¿La empresa cuenta con formatos especializados dirigidos a controlar los pedidos y llegada de los insumos o materia prima?			X
¿Al llegar los insumos o materia prima se cuenta por parte del proveedor de la documentación original (factura-remisión del producto)?			X
¿Al recibir los insumos o materia prima, los encargados de su recepción verifican que lo recibido coincide con los documentos de compra?			X
¿Se descarga de manera correcta los insumos y materia prima recibida?		X	
¿Los encargados de la recepción cuentan con las herramientas idóneas para dicha actividad?			X
¿Se utiliza las herramientas idóneas para el descargue de los insumos recibidos?		X	
¿Las materias primas o insumos necesitan someterse a controles de calidad?	X		
¿Se realizan los controles de calidad a los insumos de manera obligatoria y correctamente?	X		
¿Existe un registro o se realiza un registro en relación con la devolución de materia prima o insumos?		X	
¿Se entabla algún tipo de comunicación con el proveedor comunicándole la aceptación del producto y se realiza la firma del documento de recibido (factura)?			X
¿Se realiza un control de calidad posterior a la recepción, vigilando la calidad del producto en el tiempo que esta almacenando?	X		

---

¿Se cuentan con formatos o se crea algún tipo de documento que relaciona la salida del insumo o materia prima del almacén al área de producción?	X
--	---

---

*Almacenamiento de materias primas e insumos y producto terminado*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
¿Cuenta la empresa con espacios (estantes) para la organización y almacenamiento de los insumos y productos finales?		X	
¿Se conoce la capacidad total del almacén?			X
¿Se cuenta con un método o técnica para calcular de manera clara y correcta la capacidad de los espacios de almacenamiento?			X
¿Se usan distintos tipos de estructuras para el almacenamiento de los insumos y productos terminados?	X		
¿Son utilizados tanques de acero inoxidable para el almacenamiento de la leche (producto principal)?	X		
¿La empresa cuenta con las estructuras idóneas para almacenar productos como la sal y el cuajo?	X		
¿La empresa cuenta con los utensilios adecuados para la conservación de los probióticos destinados al yogurt?	X		
¿Las materias primas son validadas con algún tipo de documento?			X
¿Es verificado por los encargados la cantidad de insumo que se almacena?		X	
¿Existe un registro de salidas y entradas de los insumos del almacén?		X	
¿Los encargados realizan la calificación de los productos (insumos) y de acuerdo a su naturaleza los almacenan?	X		
¿Los recipientes en donde se almacenan la materia prima están debidamente señalados ?	X		

¿Los encargados tienen en cuenta la naturaleza del insumo para su almacenamiento (lugar)?	X
¿Los insumos se encuentran debidamente señalados y dan cuenta de su contenido las etiquetas?	X
¿La empresa realiza jornadas de lavado y desinfección de los lugares de almacenamiento?	X
¿Se han diseñado prospectivamente planes de mejoramiento de los espacios de almacenamiento?	X
¿El producto final se encuentra almacenado de manera correcta?	X
¿Se tienen documentos que definan la cantidad de productos almacenados?	X

*Conocimiento sobre la normativa Resolución 2674 de 2013*

ÍTEM	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
¿La empresa cuenta con una política respecto a los procesos de inventario?			X
¿Se tiene establecido el costo del inventario?			X
¿Se conocen con antelación la cantidad a pedir?			X
¿La empresa realiza rotación de inventario?			X
¿El conteo del inventario se realiza de manera manual?	X		
¿Existe algún tipo de cronograma para la realización del conteo físico del inventario?			X
¿Existe una preparación documental para realizar el conteo físico del inventario?			X
¿Se realiza la rotulación del inventario?		X	
¿La empresa cuenta o sigue algún manual de procedimiento de gestión de inventario?			X

¿Los encargados del inventario etiquetan los productos e insumos de tal forma que se pueda identificar nombre, naturaleza del producto, fecha de vencimiento y cantidad guardada?	X
¿Las etiquetas de los productos se encuentran en lugares visibles?	X
¿La empresa cuenta con equipos especializados para la realización del inventario de los productos?	X
¿Se informa al departamento correspondiente la existencia o la realización del inventario?	X

ÍTEM	SI	NO
¿Conoce lo concerniente a la naturaleza de los espacios de almacenamiento definidos en la Resolución 2674 de 2013?		X
¿Conoce lo concerniente a la capacitación del personal que manipula alimentos o insumos en la fabricación de estos?		X
¿Conoce lo referente a la disposición general de la infraestructura de las empresas que fabrican productos comestibles?		X
¿Conoce lo concerniente al tratamiento y almacenamiento de materia prima y productos terminados definidos en la Resolución 2674 de 2013?		X

## Formatos y Registros

*Formato requerimiento de materiales e insumos. Fuente de elaboración propia*

Lácteos Diefres		
LÁCTEOS DIFRES		
REQUERIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		
Requerimiento de Materiales N°:		
Fecha:		
Código	Cantidad	Descripción
Recibido por: _____		Entregado por: _____
Auxiliar de compra		Proveedor

*Formato solicitud de compras de materiales e insumos. Fuente de elaboración propia*

LÁCTEOS DCFRES					
SOLICITUD DE COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS					
FECHA:				N°	
PROVEEDOR:					
Cantidad	Unid. Medida	Descripción	Código	Cantidad	Precio

Solicitado por: \_\_\_\_\_ Recibido por: \_\_\_\_\_

Autorizado por: \_\_\_\_\_

CONTROL DE CALIDAD DE LOS INSUMOS								
LÁCTEOS DICFRES								
NIT.								
FECHA			TIPO DE MATERIA PRIMA					
NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA DE RECIBO DE MP	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	VALOR U	VALOR T	FECHA	Nº DE FACTURA	OBSERVACIONES
<b>Auxiliar de calidad</b>					<b>Jefe de producción</b>			

*Formato de control de calidad de materias primas e insumos. Fuente de elaboración propia*



*Formato prueba de laboratorio de la leche. Fuente de elaboración propia*

LÁCTEOS DICFRES		
PRUEBA DE LABORATORIO DE LA LECHE		
FECHA:		
PROVEEDOR:		
COLOR		
BLANCO	BLANCO MATE	BLANCO AMARILLENTO
OLOR		
ADECUADO	MEDIO	REGULAR
SABOR		
ADECUADO	MEDIO	REGULAR
DENSIDAD		
(-) 1.028	1.028 A 1.034	(+) 1.034
TEMPERATURA		
(-) 15 °C	15°C	(+)15°C
ENTREGADO POR:	RECIBIDO POR:	



*Formato de control de materias primas e insumos no conforme externo. Fuente de elaboración propia*

CONTROL DE INSUMO NO CONFORME EXTERNO							
LÁCTEOS DCFRES							
FECHA DE DEVOLUCIÓN:				TIPO DE MATERIA PRIMA DEFECTUOSA:			
CAUSAS DE DEVOLUCIÓN:							
NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA DE RECIBO DE MP	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	VALOR U	VALOR T	N° DE FACTURA	OBSERVACIONES
Auxiliar de compra			Proveedor				

*Formato de control de materias primas e insumos no conforme interno. Fuente de elaboración propia*

CONTROL DE INSUMO NO CONFORME INTERNO							
LÁCTEOS DCFRES							
FECHA DE DEVOLUCIÓN:				TIPO DE MATERIA PRIMA DEFECTUOSA:			
CAUSAS DE DEVOLUCIÓN:							
NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA DE RECIBO DE MP	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	VALOR U	VALOR T	N° DE FACTURA	OBSERVACIONES
Jefe de Producción				Auxiliar de calidad			



*Foto 1. Maquina selladora, refrigeración producto terminado*



*Foto 2. Área de amase del queso*



*Foto 3. Área del almacenamiento de la sal, cuajo, azúcar (materias primas e insumos)*



*Foto 4. Área de producción*