



**República del Ecuador**  
**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**  
**Facultad de Posgrado e Investigación**

**Tesis en opción al título de Magister en:**  
**Administración de Empresas**

**Tema de Tesis:**  
**Reestructuración de procesos para optimizar la gestión de inventarios de una empresa de lácteos en la ciudad de Guayaquil**

**Autor:**  
**CPA. Johanna Elizabeth Lalangui Yagual**

**Director de Tesis:**  
**Msc. Javier Burgos Yambay**

**Septiembre 2023**  
**Guayaquil – Ecuador**



**República del Ecuador**  
**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**  
**Facultad de Posgrado e Investigación**

**Tesis en opción al título de Magister en:**  
**Administración de Empresas**

**Tema de Tesis:**  
**Reestructuración de procesos para optimizar la gestión de inventarios de una empresa de lácteos en la ciudad de Guayaquil**

**Autor:**  
**CPA. Johanna Elizabeth Lalangui Yagual**

**Director de Tesis:**  
**Msc. Javier Burgos Yambay**

**Septiembre 2023**  
**Guayaquil – Ecuador**

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Johanna Elizabeth Lalangui Yagual

DECLARO QUE:

El Trabajo de Tesis, Reestructuración de Procesos para Optimizar la Gestión de Inventarios de una Empresa de Lácteos en la ciudad de Guayaquil, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de tesis referido y brindo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG)

---

Johanna Elizabeth Lalangui Yagual  
C.I 0922573084

## DEDICATORIA

A Dios y la virgen santísima, por sus bendiciones que me llenan de fuerzas y sabiduría para luchar por mis sueños.

A mis padres y mis hermanos por brindarme su apoyo en cada etapa de mi vida, preocupándose siempre por mi bienestar.

A mi esposo por estar a mi lado, cuando más lo necesitaba, dándome ánimos en cada momento.

A mis hijos, por ser mi motor, mi mayor motivación

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Tecnológica de Guayaquil, y a sus distinguidos docentes por compartir sus conocimientos y sus experiencias, las mismas sirvieron de soporte para culminar la presente tesis.

Quiero agradecer de manera especial a mi tutor de tesis Msc Javier Burgos Yambay, que con sus recomendaciones me direccionó con éxito en este nuevo reto. Millón gracias que dios lo llene de vida y muchas bendiciones por ser un gran ser humano.

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo elaborar una propuesta de reestructuración de procesos para mejorar la gestión de inventario de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”. Para identificar con mayor precisión las causas y efectos del problema, se llevó a cabo una investigación de campo en las instalaciones de la compañía, así como también se aplicaron encuestas y entrevistas a los colaboradores de la compañía, para tener un panorama completo de los procesos que giran en torno al inventario. La metodología aplicada fue de enfoque mixto y tipo descriptivo. Los resultados determinaron que la gestión de inventario era uno de los aspectos más críticos, debido a la falta de control interno y la necesidad de disponer de procesos que ayuden a mejorar la rotación. Previo al desarrollo de la propuesta de reestructuración de procesos, se analizaron varias metodologías que podrían ser apropiadas para fortalecer la gestión del proceso de inventario y se evaluó su viabilidad en términos económicos – financiero.

### **Palabras claves:**

Reestructuración de procesos, Gestión de Inventarios, Viabilidad Económica, Análisis Financiero, Indicadores de Gestión.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to develop a proposal for restructuring processes to improve the inventory management of the company "LÁCTEOS ECUATORIANOS". In order to identify more precisely the causes and effects of the problem, a field investigation was carried out at the company's facilities, as well as surveys and interviews with the company's collaborators, to have a complete picture of the processes that revolve around the inventory. The methodology applied was of a mixed approach and descriptive type. The results determined that inventory management was one of the most critical aspects, due to the lack of internal control and the need to have processes in place to help improve turnover. Prior to the development of the process restructuring proposal, several methodologies that could be appropriate to strengthen the inventory process management were analyzed and their feasibility was evaluated in economic-financial terms.

### **Key words:**

Process restructuring, Inventory Management, Economic Feasibility, Financial Analysis, Management Indicators.

# ÍNDICE GENERAL

<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>13</b>
1.1 Antecedentes de la investigación.....	13
1.2 Planteamiento del problema de investigación.....	14
1.2.1 Formulación del problema.....	16
1.2.2 Sistematización del problema.....	16
1.3 Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1 Objetivo general.....	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4 Justificación de la investigación.....	17
1.5 Marco de Referencia de la Investigación.....	18
1.5.1 Investigaciones previas.....	18
1.5.1.1 Propuesta de reestructuración en la administración y valoración de los inventarios de la empresa Electrónica del Norte.....	18
1.5.1.2 Propuesta de mejoramiento para la gestión de inventarios en una empresa dedicada a la seguridad del sector bancario.....	19
1.6 Marco Teórico.....	21



1.6.1	Los inventarios: definición, importancia y clasificación. ....	21
1.6.2	Clasificación del inventario.....	23
1.6.3	Controles aplicados al inventario. ....	24
1.6.3.1	Análisis ABC.....	24
1.6.3.2	Ventajas del Análisis ABC.....	26
1.6.4	La gestión del inventario.....	27
1.6.4.1	Conceptualización.....	27
1.6.4.2	Importancia de la gestión de inventarios.....	28
1.6.4.3	Tipos de gestión de inventario.....	29
1.6.4.4	Sistema de gestión de inventario y sus características	29
1.6.5	Rediseño Organizacional.....	31
1.6.5.1	La gestión por procesos.....	32
1.6.5.2	Diagramación de procesos.....	33
1.6.5.3	Normalización y documentación.....	36
1.6.5.4	Evaluación, medición y mejoramiento de procesos.....	37
1.6.5.5	Reestructuración de procesos.....	37
1.6.6	Marco Conceptual.....	39
<b>CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO.....</b>		<b>41</b>
2.1	Tipo de investigación.....	41
2.2	Diseño de investigación.....	41
2.3	Nivel de investigación.....	42
2.4	Enfoque de la investigación.....	42
2.5	Unidad de análisis: población y muestra.....	43
2.6	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	44
2.7	Técnicas para el tratamiento y análisis de los datos.....	45
2.8	Operacionalización de variables.....	46
<b>CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>47</b>

3.1	Análisis Documental.....	47
3.1.1	Perspectiva Financiera.....	47
3.1.2	Perspectiva de clientes .....	47
3.1.3	Perspectiva interna .....	48
3.1.4	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.....	49
3.2	Descripción del actual proceso de inventario.....	50
3.3	Análisis de las encuestas .....	52
3.4	Análisis de Entrevistas .....	62
3.5	Nudos críticos en el proceso actual de inventarios .....	69
	<b>CAPÍTULO IV. PROPUESTA.....</b>	<b>71</b>
4.1	Alcance de la propuesta.....	71
4.2	Plan de Acción .....	71
4.2.1	Mejora de la Comprensión de las Políticas y Procedimientos de Control de Inventario.....	72
4.2.2	Frecuencia de los Conteos Físicos de Inventario.....	72
4.2.3	Implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's) 72	
4.2.4	Automatización de los Procesos de Registro de Entradas y Salidas 73	
4.2.5	Implementación de Medidas de Prevención de Pérdidas ...	73
4.3	Escenario de reestructuración del proceso de gestión de inventario 75	
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>81</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>82</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>83</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Descripción de las figuras que involucran los diagramas bajo el método ANSI.....	35
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de variables.....	43
<b>Tabla 3</b> Cálculo de la muestra de poblaciones finitas.....	44
<b>Tabla 4</b> Operacionalización de variables.....	46
<b>Tabla 5</b> Perspectiva Financiera.....	47
<b>Tabla 6</b> Perspectiva de Clientes.....	47
<b>Tabla 7</b> Perspectiva Interna.....	48
<b>Tabla 8</b> Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.....	49
<b>Tabla 9</b> Familiaridad con las políticas y procedimientos de control de inventario.....	52
<b>Tabla 10</b> Sistemas utilizados para el registro de inventario.....	53
<b>Tabla 11</b> Frecuencia de conteos físicos de inventario en la empresa.....	54
<b>Tabla 12</b> KPI's utilizados para medir el desempeño de la gestión de inventarios.....	55
<b>Tabla 13</b> Nivel de inventario adecuado para satisfacer la demanda.....	56
<b>Tabla 14</b> Procedimiento para registrar entradas y salidas de inventario.....	57
<b>Tabla 15</b> Medidas para evitar pérdidas o desajustes de inventario.....	58
<b>Tabla 16</b> Tiempo promedio que tarda surtir un pedido de materia prima o producto terminado.....	59
<b>Tabla 17</b> Rotación de inventario es realizada con frecuencia.....	60
<b>Tabla 18</b> Disposición de implementar cambios en los procesos de gestión de inventario.....	61
<b>Tabla 19</b> Métricas para evaluar el proceso de gestión de inventarios.....	73
<b>Tabla 20</b> Plan de Acción para mejorar la gestión de inventario en LÁCTEOS ECUATORIANOS S.A.....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Esquema del Análisis ABC.....	26
<b>Figura 2</b> Flujograma del actual proceso de inventario.....	50
<b>Figura 3</b> Propuesta de reestructuración del proceso de gestión de inventario	77
<b>Figura 4</b> Proceso de gestión de inventario reestructurado .....	80

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la gestión de inventarios se ha convertido en uno de los desafíos más importantes que enfrentan las empresas de tipo industrial y comercial, debido a que constituyen una parte vital del giro de negocio (Durán, 2012), el mismo que puede estar representado por los recursos materiales que la empresa utiliza para producir bienes y ofrecer servicios, así como también la comercialización de un producto terminado. Por lo tanto, un buen manejo del inventario es esencial para garantizar la continuidad de las operaciones y el cumplimiento de los objetivos de la organización, así como también favorece el ahorro de costos de operación, ayuda a controlar las mermas o desperdicios en procesos productivos y se evitan inconsistencias durante los conteos físicos (Salas et al., 2017).

Es importante destacar que, el control del inventario, no solo implica el seguimiento de la cantidad de productos almacenados, sino también la gestión de los recursos que se utilizan para adquirirlos, almacenarlos y distribuirlos (Ortega et al., 2017). Esto incluye aspectos tales como la planificación de compras, la optimización de los niveles de inventario, el monitoreo de las existencias, la identificación y gestión de riesgos, y la implementación de procesos eficientes para el manejo de la cadena de suministro. Diversos estudios determinan que, pese a no ser una tarea sencilla, la gestión de inventarios conlleva a procesos más eficientes y reduce el riesgo de pérdidas, teniendo un impacto favorable en la liquidez y rentabilidad (Zurita et al., 2019).

En este sentido, cuando se lleva a cabo una gestión eficiente del inventario, las empresas pueden disfrutar de una serie de beneficios significativos. En primer lugar, se reduce el costo de producción, lo que permite a la empresa mejorar su rentabilidad y competitividad. En segundo lugar, la gestión adecuada del inventario permite a las empresas optimizar sus procesos de compras y ventas, lo que se traduce en una mejor relación con proveedores y clientes (Agudelo & López, 2018). Además, el control del inventario también contribuye a mejorar la calidad del servicio al cliente, ya que permite asegurar la disponibilidad de los productos en el momento y lugar adecuados. Por último, la gestión eficiente del inventario reduce el riesgo de pérdida u obsolescencia de los productos almacenados, lo que se traduce en mejores niveles de la rentabilidad para la compañía.

En contraparte, cuando la gestión de inventarios es deficiente, las empresas pueden enfrentar una serie de problemáticas que afectan negativamente su desempeño y rentabilidad. Entre los principales problemas que pueden surgir se encuentran la acumulación excesiva de inventario, la falta de disponibilidad de productos en el momento adecuado, el aumento de costos por almacenamiento y el riesgo de pérdidas por daños o vencimientos de productos (Gómez, 2018). Estos problemas pueden llevar a la empresa a incurrir en costos adicionales, reducir su eficiencia y rentabilidad, y disminuir la satisfacción del cliente.

Ante este panorama, la presente investigación propone el desarrollo de una reestructuración de procesos que permita optimizar la gestión de inventarios en una empresa de lácteos en la ciudad de Guayaquil. De esta forma, tanto la fábrica como sus distribuidores podrán mejorar sus relaciones comerciales, a través de procesos que vuelvan más dinámicos y ágiles los procesos de abastecimiento, almacén y gestión del inventario, logrando un costo competitivo para ser comercializado en el mercado (Aguilar & Parrales, 2019).

# CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

## 1.1 Antecedentes de la investigación

La correcta gestión del inventario en las empresas es fundamental para evitar pérdidas económicas ocasionadas por productos de baja rotación o desperdicios generados durante los procesos productivos (Céspedes et al., 2017). En este sentido, Carro y González (2017) señalan que la competitividad de los negocios depende de su capacidad para mejorar su posición en la industria. Por lo tanto, controlar la entrada y salida del inventario no solo permite incrementar los volúmenes de producción y mejorar la eficiencia de los procesos operativos, sino que también genera un ahorro en costos y un mejor nivel de rentabilidad para la empresa (Granado, 2017).

No obstante, Valle (2020) argumenta que la gestión del inventario puede volverse compleja cuando no se conoce el comportamiento de la demanda, lo que puede derivar en dos escenarios negativos para la compañía: una compra excesiva o un desabastecimiento. En el primer caso, la empresa tendría un exceso de inventario y, en consecuencia, niveles bajos de liquidez; por otro lado, el segundo caso, establece que se perderían potenciales clientes al no poder cumplir con los requerimientos de forma oportuna. Por lo tanto, es esencial contar con procesos que permitan mejorar la gestión del inventario y disminuir las incertidumbres entre la oferta y la demanda (Molas & Párbole, 2022).

Es decir, una adecuada gestión del inventario se relaciona directamente con la eficiencia de los procesos operativos y la rentabilidad de la empresa. De ahí que resulta esencial conocer la demanda del mercado y utilizar procesos que permitan mejorar la gestión del inventario para evitar la compra excesiva o el desabastecimiento. Por este motivo, algunas empresas que han logrado entender la problemática que deriva de una mala gestión de inventarios, le apuestan a la reestructuración de sus procesos internos.

La reestructuración de procesos implica la revisión y modificación de los procedimientos internos de una empresa con el objetivo de mejorar su eficiencia y productividad (Aguilera, 2019). Este proceso puede abarcar desde la simplificación de trámites administrativos hasta la reorganización de la cadena de suministro. Desde

la óptica de González (2020) la reestructuración de procesos busca eliminar actividades innecesarias, reducir tiempos y costos, y mejorar la calidad del producto o servicio final.

En este contexto, si se lo vincula con la reestructuración de procesos de inventarios, esto guarda relación directa con la revisión, análisis y cambios en el manejo de los procedimientos internos de una compañía, vinculada con la gestión y control del inventario (Ramírez-Casco et al., 2021). El propósito de esta reestructuración es alcanzar un manejo óptimo de los niveles de inventario, a fin de evitar escenarios de exceso o escasez de stock, lo que permitiría reducir costos y aumentar la eficiencia en la cadena de suministro.

Existen varios casos reales de empresas que han logrado mejorar su gestión de inventarios mediante la reestructuración de sus procesos. Un ejemplo es la cadena de tiendas minoristas Walmart, que implementó un sistema de control de inventarios basado en la tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia), que les permitió optimizar la gestión de su inventario en tiempo real, reducir los niveles de stock y mejorar la precisión de la información de inventario en todas sus tiendas. Como resultado, Walmart logró ahorrar millones de dólares en costos y mejorar la satisfacción del cliente (Logistics World, 2022).

Otro caso interesante lo exponen Jacobs y Chase (2021), donde la empresa de tecnología Apple implementó un sistema de gestión de inventarios basado en el concepto de "*just in time*" (justo a tiempo), que les permitió reducir significativamente sus niveles de inventario, lo que les permitió ahorrar en costos y aumentar la eficiencia en su cadena de suministro. Gracias a esto, Apple pudo mejorar su rentabilidad y mantener un alto nivel de calidad en sus productos.

## **1.2 Planteamiento del problema de investigación**

En esta investigación se estudiará la situación financiera de una empresa del sector lácteo "LÁCTEOS ECUATORIANOS". Esta empresa enfrenta varios problemas, que están afectando su gestión de inventario, por ende, su liquidez y rentabilidad. Uno de los problemas principales es la gestión de abastecimiento e inventario, ya que la falta de un manejo adecuado ha resultado en una acumulación excesiva de insumos de baja rotación. Por lo tanto, los directivos de la empresa exigen



controles para la compra de productos que puedan satisfacer las demandas del mercado objetivo.

La falta de una organización basada en la gestión por procesos ha perjudicado la división del trabajo del personal, causando molestias tanto al personal como a los clientes. La empresa no cuenta con un mapa de procesos previamente establecido, lo que se traduce en carencias en la gestión del inventario. Por lo tanto, los directivos de la empresa tienen dificultades para tomar decisiones correctas para abastecer la demanda local.

Algunas de las causas que posiblemente hayan originado esta situación incluyen la falta de experiencia del personal en temas administrativos, financieros y estratégicos, especialmente por parte de los directivos que han enfocado su atención en la parte comercial y la promoción en lugar de aspectos importantes como la planeación de compras de inventario o la revisión periódica del mismo para evitar inconsistencias. La falta de políticas y controles internos deficientes, también ha contribuido a las inconsistencias en la cuenta de inventario.

Si no se corrige a tiempo esta situación, la empresa puede enfrentar efectos como la reducción de los niveles de competitividad debido a la insatisfacción de los clientes y, por lo tanto, una disminución en su participación en el mercado. Dado que la empresa ha mostrado un crecimiento en la cartera de clientes, los clientes se han vuelto más exigentes y demandan una mayor formalidad en los procesos operativos de la empresa, especialmente en el área de inventario para poder ofrecer un stock adecuado a precios competitivos y tener una capacidad de respuesta oportuna.

En este contexto, el presente trabajo es relevante porque se trata de un aspecto clave en la gestión de cualquier negocio, y que en este caso está afectando directamente a la rentabilidad y liquidez de la compañía. Identificar los problemas que existen en el proceso de abastecimiento y gestión de inventario permitirá a los directivos de la empresa tomar medidas concretas para corregirlos y mejorar la eficiencia de sus operaciones.

Además, al contar con un mapa de procesos y políticas internas claras, se podrá mejorar la división del trabajo y evitar inconsistencias en la cuenta de inventario, lo que repercutirá en una mejor atención al cliente y en una mayor competitividad en

el mercado. Por tanto, llevar a cabo esta investigación es fundamental para garantizar el éxito y sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

### **1.2.1 Formulación del problema**

¿De qué manera un plan de reestructuración a los procesos de inventarios puede optimizar la gestión de la empresa de “LÁCTEOS ECUATORIANOS” en la ciudad de Guayaquil?

### **1.2.2 Sistematización del problema**

- ¿Cómo se desarrollan los procesos de gestión de inventarios en la empresa de “Lácteos ecuatorianos”?
- ¿Cuáles son los nudos críticos en el proceso actual de inventarios de la empresa “Lácteos ecuatorianos”?
- ¿En qué aporta la gestión y control a los procesos de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Diseñar un plan de reestructuración a los procesos de inventarios para optimizar la gestión de la empresa de “LÁCTEOS ECUATORIANOS” en la ciudad de Guayaquil.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar los procesos actuales de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.
- Identificar los nudos críticos en el proceso actual de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.
- Desarrollar una propuesta de gestión y control a los procesos de inventarios en la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

La reestructuración del proceso de inventarios en "LÁCTEOS ECUATORIANOS" puede generar una serie de beneficios tanto internos como externos. En primer lugar, a nivel interno, puede mejorar la eficiencia de las operaciones logísticas, lo que se traduciría en una reducción de costos y tiempos en la gestión de inventarios (Acuña & Corihuaman, 2016). Asimismo, una gestión más eficiente de los inventarios puede permitir una mayor disponibilidad de productos para la venta, lo que puede incrementar la satisfacción del cliente y, por tanto, mejorar la reputación de la empresa.

Por otro lado, a nivel externo, los beneficiarios potenciales pueden ser los clientes, ya que una mejora en la gestión de inventarios podría permitir una mayor rapidez en la entrega de los productos, así como una mayor variedad y disponibilidad de los mismos (Camino et al., 2020). Asimismo, la empresa podría beneficiarse de una mayor fidelización de los clientes, lo que podría generar un incremento en las ventas y, por ende, en los ingresos.

Además, Arellano (2017) sostiene que la reestructuración del proceso de inventarios también puede generar beneficios para la empresa en términos de sostenibilidad y responsabilidad social. Una gestión más eficiente de los inventarios puede reducir el desperdicio de alimentos y minimizar el impacto ambiental de la empresa, lo que podría mejorar su reputación y posicionamiento en el mercado

En tal sentido, este trabajo se justifica desde la perspectiva teórica, práctica y metodológica. Desde la teoría, esta investigación se justifica porque se basa en la necesidad de la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS" de contar con una organización por procesos eficiente, la cual permita una interacción adecuada entre las personas y los recursos materiales para alcanzar los objetivos empresariales. Además, la utilización de diagramas de flujo en la representación de los procesos es importante ya que cada figura empleada tiene un propósito específico, lo que hace más fácil la distinción entre diferentes aspectos (Morales et al., 2017).

En cuanto a la justificación práctica, se fundamenta en que la gestión por procesos puede optimizar los niveles de gestión y, por ende, mejorar la competitividad empresarial. En el ámbito financiero, la gestión por procesos puede conducir al desarrollo de economías de escala (Angulo et al., 2010). En este trabajo, se busca

hacer un levantamiento de los procesos operativos involucrados en la gestión de inventarios para describir una secuencia lógica y ordenada de las diferentes actividades que se deben realizar en el proceso de abastecimiento, almacenamiento y salida de inventarios de la bodega hasta las inmediaciones del cliente.

Finalmente, la justificación metodológica se basa en el diseño de procesos mediante la creación de ilustraciones a través de diagramas o flujogramas. Estos flujogramas permiten distinguir información relevante sobre la ejecución de una operación, su itinerario, duración, entre otros aspectos importantes. En este sentido, los flujogramas se convierten en una representación gráfica de una secuencia de rutinas simples donde se muestran los departamentos, las personas y los recursos necesarios para la ejecución de cada tarea.

## **1.5 Marco de Referencia de la Investigación**

### **1.5.1 Investigaciones previas**

#### ***1.5.1.1 Propuesta de reestructuración en la administración y valoración de los inventarios de la empresa Electrónica del Norte***

En la investigación de Quinatoa (2017) la empresa "Electrónica del Norte" presentó problemas en la gestión de su inventario. El trabajo comienza explicando que la compañía objeto de estudio había construido una sólida reputación en la comercialización e importación de diversos productos electrónicos, eléctricos y de computación a precios competitivos y con garantía. Sin embargo, la empresa identificó un problema crítico en sus procedimientos de administración y valoración de inventarios.

La falta de información relevante y oportuna sobre el control y rotación de inventarios podría llevar a la empresa a acumular un gran número de productos que, debido a la falta de rotación, ocuparían una gran inversión que podría utilizarse en productos con una rotación más rápida. Para solucionar esta situación, se propuso una reestructuración de los procedimientos de gestión de inventarios con el objetivo de optimizar el control, la gestión y la valoración de los mismos.

Mejora de procesos de la gestión de inventarios para la optimización de los costos en una empresa importadora ferretera

Ángeles y Panta (2019) llevaron a cabo un estudio basado en la administración de inventarios y reducir costos en la Empresa Importadora Ferretera. En este trabajo se utilizó una metodología de diseño experimental y un nivel descriptivo. Para el levantamiento y análisis de datos, la muestra se seleccionó mediante un proceso probabilístico con base en las órdenes de pedido. Posteriormente, se llevó a cabo un plan de mejora en la gestión de inventarios mediante la aplicación de técnicas ABC, FIFO y una reorganización del diseño del almacén para evitar la caducidad de productos, además de capacitar al personal en el registro de inventarios y establecer compras de importación de productos ferreteros.

Como parte del diagnóstico, se analizaron los costos para el canal de venta al por menor de la empresa y se descubrió que el plan de mejora en la gestión de inventarios logró disminuir los costos logísticos del almacén. La implementación del Método ABC en la zonificación de líneas de pedido disminuyó los costos de almacenamiento, mientras que la capacitación del personal redujo los costos por devoluciones de productos debido a errores en la orden de pedido.

Por último, la implementación del método FIFO redujo significativamente los costos por deterioro de productos en el almacén. Es decir, la mejora del proceso de gestión de inventarios no solo disminuyó los costos logísticos de la empresa Importadora Ferretera, sino que también optimizó los costos de almacenamiento, devolución y deterioro de los productos en el almacén.

#### **1.5.1.2 Propuesta de mejoramiento para la gestión de inventarios en una empresa dedicada a la seguridad del sector bancario**

En el trabajo de Yépez et al., (2022) se propuso la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) en una empresa dedicada a la seguridad del sector bancario. El propósito de esta propuesta fue solucionar la problemática interna que manifestada principalmente en el área del almacén, donde la ruptura de inventarios era un problema recurrente que afecta la productividad, rentabilidad y la imagen de la compañía en el mercado.

Para abordar esta problemática, se realizó una investigación donde se diagnosticó la situación actual de la empresa, teniendo en cuenta diferentes aspectos como la dirección, logística y procesos internos. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la propuesta más adecuada era la implementación de un ERP en el área del almacén, donde se ejecutó directamente la gestión de inventarios.

A partir de la propuesta de implementación del ERP en la empresa de seguridad bancaria se pretendía mejorar significativamente la gestión de inventarios, lo que implicaría en mayores beneficios para la organización como el aumento de la productividad y rentabilidad. Además, se esperaba que este sistema promueva información en tiempo real y permita tomar decisiones informadas para optimizar los procesos internos de la compañía. Se esperaba que la implementación del ERP también mejore la imagen de la compañía en el mercado y fortalecerá su posición en el sector de seguridad bancaria.

Con base en las tesis expuestas, se puede establecer una relación con la situación de Lácteos Ecuatorianos en cuanto a la gestión de sus inventarios y la optimización de sus procesos internos. Por ejemplo, la tesis que propone la reestructuración del proceso de inventarios podría ser aplicable en LÁCTEOS ECUATORIANOS, dado que es posible que esta empresa también enfrente problemas en la administración y valoración de sus inventarios, lo que podría llevar a acumulación de productos y disminución de la rentabilidad. En consecuencia, la implementación de un nuevo proceso podría ayudar a optimizar la gestión y control de los inventarios, aumentando la rotación de los productos y permitiendo una mejor asignación de los recursos.

En cuanto a la propuesta de implementación de un ERP en una empresa dedicada a la seguridad del sector bancario, esta podría ser adaptada a LÁCTEOS ECUATORIANOS para mejorar la problemática interna que afecta la productividad, rentabilidad y la imagen de la compañía en el mercado. La implementación de un sistema de gestión empresarial podría permitir una mejor organización de los procesos internos, lo que redundaría en un aumento de la productividad y rentabilidad para la organización, tal como se plantea en el presente trabajo.

## **1.6 Marco Teórico**

### **1.6.1 Los inventarios: definición, importancia y clasificación.**

Desde una perspectiva contable, los inventarios adquieren una relevancia fundamental para tanto empresas comerciales como industriales, ya que constituyen su razón de ser. Por lo tanto, es imperativo enfocar mayores esfuerzos en aplicar controles internos que aseguren una valoración precisa y brinden información veraz. Desde la óptica de Céspedes et al., (2017), los inventarios engloban "todos los bienes que la empresa posee y destina a los procesos productivos o a la venta" (p.4). Estos inventarios pueden atravesar un proceso de transformación, desde materias primas hasta productos terminados, pero en última instancia, comparten el mismo propósito: ser comercializados en diversos mercados para generar ingresos para la compañía.

Por otro lado, Durán (2012) afirma que la administración de inventarios es un aspecto central para prevenir problemas financieros en las organizaciones, siendo "un componente esencial en la productividad de una empresa, contribuyendo a su liquidez y rentabilidad" (p. 56). Por ende, una gestión eficiente de los inventarios resulta crucial desde dos perspectivas: en primer lugar, garantiza la disponibilidad de inventario, asegurando la operatividad continua de la compañía; y en segundo lugar, ayuda a mantener un nivel óptimo que reduzca los costos totales, especialmente en pedidos y mantenimiento.

Es decir, para empresas cuya actividad económica involucre el comercio o la producción, los inventarios juegan un papel preponderante en las ventas, ya que son la fuente principal de beneficio económico, representado por el margen de contribución, que es la diferencia entre el precio de venta y el costo. En vista de esto, resulta crucial que la cantidad de inventario que mantengan las empresas en sus almacenes guarde relación con las ventas. Por lo tanto, es recomendable pronosticar el comportamiento de la demanda para determinar épocas de aumento o disminución en las ventas.

La correcta planificación posibilita alcanzar niveles óptimos de inventarios, convirtiendo esta cuenta en una parte fundamental del capital de trabajo. Sin inventario, un negocio no podría generar ventas ni obtener utilidades, por lo que carecería de sentido desarrollar una empresa con un inventario escaso e insuficiente

para satisfacer las demandas del mercado. En este contexto, los inventarios son clave para cualquier organización debido a que ofrecen diversos beneficios:

- Fortalecen la independencia entre las operaciones del negocio y las fluctuaciones de la demanda.
- Determinan los recursos económicos necesarios para el abastecimiento.
- Establecen una secuencia en los procesos operativos para optimizar la capacidad productiva de la compañía (Romero, 2012, p. 15).

Como se ha observado, el inventario desempeña un rol crucial en la organización. Sin embargo, su efectividad depende de la calidad de la información que se disponga, que incluye:

- La situación actual de los inventarios.
- La ubicación de la mercadería.
- La antigüedad de los artículos en el inventario.
- El consumo o rotación del inventario.
- El lote óptimo económico de los principales artículos.
- La comparación entre los niveles mínimos y máximos.
- Cualquier deficiencia en el aprovisionamiento y otros problemas relacionados.
- El manejo adecuado de esta información permitirá optimizar el uso de los inventarios y, por ende, contribuirá al éxito y rentabilidad de la empresa.

El control de inventario conlleva beneficios significativos, especialmente en términos de eficiencia y eficacia en el cálculo de costos, así como la estandarización de la calidad, lo que se traduce en un mejor margen de utilidad. Los beneficios directos más evidentes son los siguientes:

**Compras planificadas:** Un inventario adecuadamente controlado garantiza información precisa que permite adquirir los bienes necesarios para satisfacer la demanda sin incurrir en un exceso de stock o un inventario deficiente. La planificación de las compras se basa en una visión clara de las fluctuaciones del inventario a lo largo del año, utilizando el historial de ventas de la empresa para identificar las cantidades requeridas para el abastecimiento de la mercadería a diferentes intervalos,



ya sea semanal o mensual. Esta información también facilita la realización de diversos análisis, como las variaciones entre diferentes períodos, el método ABC, el lote económico de pedido, entre otras herramientas que ayudan en la toma de decisiones (García & Valverde, 2017, p. 65).

**Optimización del flujo de efectivo:** Gracias a la planificación de compras, es posible mejorar la gestión del flujo de efectivo durante el ciclo operativo, definiendo de manera precisa los desembolsos necesarios y evitando así el desperdicio de dinero en gastos innecesarios que podrían comprometer la liquidez del negocio (García & Valverde, 2017, p. 71). En otras palabras, al planificar las compras, no será necesario adquirir un exceso de stock que luego no se rotaría en el tiempo esperado, lo que permitirá recuperar la inversión del capital de trabajo en el plazo previsto.

De esta forma, el control efectivo de inventario, mediante compras planificadas y una optimización del flujo de efectivo, contribuye a una gestión financiera más sólida y a la maximización de los recursos, permitiendo a la empresa enfrentar los desafíos del mercado de manera más eficiente y rentable.

### **1.6.2 Clasificación del inventario**

Chagolla (2013) aborda la clasificación de los inventarios según la función que desempeñan dentro de una empresa, y presenta las siguientes categorías ampliamente reconocidas:

**Inventario de materias primas:** Incluye todos los elementos que sirven como base para los procesos productivos. Esta categoría abarca bienes adquiridos a diversos proveedores, así como los gastos relacionados con insumos, impuestos, fletes, seguros, envases, etiquetas, entre otros. Un ejemplo concreto sería el caso de estudio en el que la materia prima es el plástico polietileno, que se presenta en forma granulada y luego pasa por un proceso de extrusión para convertirse en envases, utilizando insumos adicionales, como las etiquetas, que son considerados materiales indirectos.

**Inventario de productos en proceso:** Se refiere a los productos que se encuentran en fase de fabricación. Esta categoría toma una instantánea en una fecha específica para evaluar el avance del producto, lo que afectará su costo total. Por ejemplo, en una empresa de muebles, la materia prima es la madera, y mientras se

fabrican los muebles, estos se encuentran en proceso y aún no están completamente terminados.

Inventario de productos terminados: Representa la fase final de la producción, donde los productos están listos para ser registrados, almacenados y distribuidos en los diversos mercados para ser adquiridos por los consumidores finales.

Además de estas categorías, existen otros conceptos relacionados con los inventarios, como el inventario por consignación. Este concepto implica dirigir la mercadería a un consignatario, quien se encarga de exhibirla y venderla en su nombre o en representación de un tercero, según el contrato de compra-venta establecido. En este escenario, el propietario de la mercadería deja sus productos por un tiempo determinado y recibe el pago cuando la mercadería se vende y sale del inventario.

Por otra parte, también están las mercaderías en tránsito, que son bienes adquiridos a proveedores en el extranjero y que deben ser registrados para un adecuado control. Estos bienes incurren en gastos adicionales por la adquisición y transporte desde un punto a otro hasta que llegan a la bodega de la empresa.

### **1.6.3 Controles aplicados al inventario.**

#### **1.6.3.1 Análisis ABC**

Una de las metodologías más conocidas para el control de inventarios es el "Análisis ABC", basado en el principio de Pareto, que establece una relación 80-20. Según este principio, el 80% de los ingresos de una compañía provienen del 20% de sus productos, por lo que es fundamental aplicar un mayor control a estos productos, ya que tienen un impacto significativo en la economía de la empresa. El análisis ABC es una herramienta práctica que optimiza la organización de los artículos del inventario en función de su demanda, reduciendo tiempos de espera y mejorando la eficiencia (Grupo Antakira, 2003). Mediante este análisis, las empresas pueden enfocar su atención en los productos más rentables. Según el análisis ABC, se clasifican los inventarios de la siguiente manera:

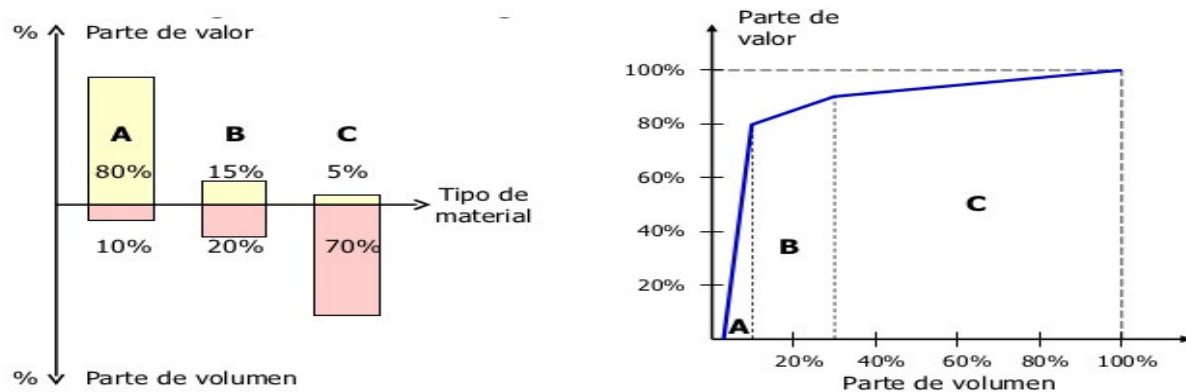
- Grupo A: Representa aproximadamente el 20% del volumen total del inventario, pero genera el 80% de los ingresos de la compañía debido a su mayor valor monetario.

- Grupo B: Compone entre el 21% y el 40% del inventario en términos de volumen, pero su valor monetario representa alrededor del 15% de las ventas.
- Grupo C: Aunque representa un gran volumen de artículos (aproximadamente el 40% al 60% del inventario), su valor monetario es inferior al 5%. Estos artículos tienden a ser complementarios de aquellos que tienen una mayor demanda.

El análisis ABC permite identificar qué productos necesitan un mayor control en términos de tiempo, personal y recursos para evitar pérdidas o desperdicios, especialmente aquellos en el grupo A, que concentra la mayor parte del capital de la empresa. Los grupos B y C pueden ser controlados de manera más periódica y aleatoria. Para llevar a cabo este análisis de manera efectiva, se recomienda seguir las siguientes actividades:

- Identificar y clasificar los productos según su valor de mayor a menor.
- Obtener el porcentaje de participación de cada ítem respecto al inventario total.
- Sumar los porcentajes para obtener el porcentaje acumulado.
- Clasificar los productos en las categorías A, B o C según los porcentajes obtenidos.
- Representar gráficamente la relación entre cada categoría y su porcentaje de participación utilizando un gráfico, donde en el eje x se encuentren las categorías A, B y C, y en el eje y se muestre el porcentaje de participación (Figura 1). La implementación del análisis ABC permitirá una gestión más eficiente de los inventarios, enfocando recursos y esfuerzos en los productos de mayor importancia para la empresa.

**Figura 1**  
*Esquema del Análisis ABC*



Nota: Obtenido de (Mendoza, 2012)

### **1.6.3.2 Ventajas del Análisis ABC**

El análisis ABC ofrece datos relevantes a la organización para tomar decisiones acertadas en la reducción de costos de inventario y la eficiente utilización del capital de trabajo. Priorizar la adquisición de productos de la Clase A sobre las clases B o C tiene sentido, ya que los de Clase A tienden a tener una mayor rotación, permitiendo recuperar la inversión más rápidamente.

En este contexto, el análisis ABC ofrece ventajas adicionales, como la optimización del inventario, donde se pueden establecer políticas para garantizar la disponibilidad de los productos de alta demanda (Clase A) mediante un aumento de la frecuencia de compra o una mayor asignación de espacio en el almacén, en comparación con los productos menos solicitados de las clases B o C.

Asimismo, este análisis permite una negociación más eficiente con los proveedores de los productos de la Clase A, dado que alrededor del 80% de los ingresos de la empresa provienen de estos artículos. Los compradores pueden dedicar más tiempo a estos proveedores para obtener descuentos, negociar plazos de pago y lograr mejores niveles de servicio, entre otros beneficios.

Otra ventaja es la reducción en los costos de almacenamiento, ya que al priorizar el almacenamiento de productos de la Clase A y reducir los de las clases B y C, se disminuye la cantidad de productos obsoletos y se evita tener excesos de inventario. Esto permite aprovechar de manera más eficiente el espacio en el almacén.

## **1.6.4 La gestión del inventario**

### **1.6.4.1 Conceptualización**

La gestión de inventarios es el proceso fundamental mediante el cual una empresa controla y supervisa el conjunto de artículos o materiales destinados a ser vendidos a los clientes con el objetivo de obtener beneficios. Es un componente esencial en la cadena de suministro que involucra el seguimiento del inventario desde su fabricación hasta su almacenamiento en los almacenes, y posteriormente hasta el punto de venta. El propósito principal de la gestión de inventarios es garantizar la presencia de los productos adecuados en el lugar y momento oportunos. Para lograr este objetivo, es crucial contar con visibilidad del inventario, lo que implica tener conocimiento de cuándo hacer los pedidos, cuánto pedir y dónde almacenar las existencias. Los pasos básicos en la gestión de inventarios incluyen:

- **Compra de inventario:** Los productos listos para la venta se adquieren y se entregan en el almacén o directamente en el punto de venta.
- **Almacenamiento de inventario:** El inventario se almacena hasta que sea necesario. Los bienes o materiales se transfieren a través de la red de distribución y se mantienen en reserva hasta que estén listos para ser enviados.
- **Beneficio del inventario:** Se lleva un control sobre la cantidad de productos disponibles para la venta. Las mercancías terminadas se liberan para procesar los pedidos y luego son enviadas a los clientes.

Por otro lado, la visibilidad del inventario se refiere a la capacidad de conocer de manera precisa qué inventario se posee y dónde se encuentra ubicado en la cadena de suministro. Las operaciones de cumplimiento de pedidos multicanal suelen distribuir el inventario en diversos lugares a lo largo de la cadena de suministro.

Por tanto, es fundamental contar con una visión clara del inventario para garantizar el cumplimiento de los pedidos de los clientes, reducir los tiempos de entrega de los envíos y minimizar los desabastecimientos, las ventas excesivas y las reducciones de precios. La visibilidad del inventario se convierte en una herramienta esencial para una gestión eficiente y efectiva de la cadena de suministro, mejorando la experiencia del cliente y la eficacia general de la empresa.

#### **1.6.4.2      *Importancia de la gestión de inventarios***

La gestión de inventarios es de vital importancia debido a diversos factores que convergen en el ámbito empresarial. El inventario puede considerarse como uno de los activos más cruciales de una empresa, y su manejo adecuado es fundamental para el éxito operativo y financiero. A continuación, se detallan las razones por las que la gestión de inventarios es un aspecto fundamental para las empresas:

- Satisfacción del cliente: Mantener un nivel adecuado de inventario asegura que los productos estén disponibles cuando y donde los clientes los necesitan. La falta de inventario puede generar clientes descontentos debido a retrasos en las entregas o falta de disponibilidad de productos, lo que afecta negativamente la percepción de la marca y la fidelidad del cliente.
- Eficiencia operativa: Una gestión efectiva de inventarios contribuye a mejorar la eficiencia en la cadena de suministro y en los procesos de fabricación. Al tener los productos adecuados en el lugar y momento preciso, se reducen los tiempos de espera y los costos asociados a la gestión del inventario.
- Reducción de costos: Tener un inventario bien administrado ayuda a evitar excesos de existencias y minimiza los costos asociados al almacenamiento, aseguramiento y manejo del inventario. Asimismo, evita pérdidas financieras relacionadas con la obsolescencia de productos o deterioro.
- Optimización del capital de trabajo: Un inventario adecuadamente gestionado permite liberar capital que de otro modo estaría inmovilizado en existencias. Esto proporciona mayor flexibilidad financiera para invertir en otras áreas del negocio y aprovechar oportunidades de crecimiento.
- Gestión de riesgos: Mantener un inventario adecuado ayuda a mitigar el riesgo de posibles problemas en la cadena de suministro, como retrasos en entregas de proveedores o fluctuaciones inesperadas en la demanda.
- Toma de decisiones informadas: La gestión de inventarios proporciona información valiosa sobre la demanda y el comportamiento de los

productos, lo que permite tomar decisiones estratégicas basadas en datos reales.

#### **1.6.4.3 Tipos de gestión de inventario**

Existen varios tipos de gestión de inventarios, cada uno con sus características y aplicaciones específicas. A continuación, se presentan tres de los principales tipos:

##### **Gestión periódica de inventarios:**

Este método de valoración se utiliza para los informes financieros y consiste en realizar recuentos físicos del inventario a intervalos específicos. Al inicio de un período, se toma el inventario inicial, se suman las compras de inventario realizadas durante el período y se deduce el inventario final para calcular el costo de los bienes vendidos (COGS). Es un enfoque más tradicional y se utiliza en empresas con inventarios menos complejos o con menor rotación de productos.

##### **Gestión de inventario de códigos de barras:**

En este sistema, cada producto vendido se asigna un número de identificación único mediante códigos de barras. A este número se pueden asociar varios datos, como el proveedor, las dimensiones, el peso y la disponibilidad. Los sistemas de códigos de barras son ampliamente utilizados en diferentes industrias, ya que permiten una gestión más eficiente y precisa del inventario, facilitando el seguimiento y control de los productos en tiempo real.

##### **Gestión de inventario RFID (Identificación por Radiofrecuencia):**

La tecnología de RFID transmite de manera inalámbrica la identidad única de un producto en forma de un número de serie. Con este sistema, se puede rastrear y obtener información detallada de los artículos de manera más eficiente. La gestión de inventario basada en RFID ofrece ventajas como mayor eficiencia, visibilidad mejorada del inventario y un registro automático rápido para procesos de recepción y entrega.

#### **1.6.4.4 Sistema de gestión de inventario y sus características**

Un sistema de gestión de inventario es una herramienta tecnológica que ha reemplazado las hojas de cálculo y los métodos manuales para el control de inventario. Este tipo de software permite simplificar el proceso de realización de

pedidos, almacenamiento y uso del inventario, abarcando desde la producción hasta la gestión del negocio, el pronóstico de la demanda y la contabilidad. Al utilizar un sistema de gestión de inventario, las empresas pueden optimizar sus operaciones, reducir costos y mejorar la eficiencia en todas las etapas del proceso de inventario.

Una gestión eficaz de inventarios se caracteriza por contar con diversas funcionalidades y características que permiten un control preciso y optimizado de los activos de una empresa. Algunas de las principales características son:

- Seguimiento de inventario: Contar con un sistema que permita saber en todo momento dónde se encuentra el inventario en la cadena de suministro, desde su fabricación hasta su entrega al cliente, proporciona una mayor visibilidad y control sobre los productos.
- Gestión de pedidos: La capacidad de personalizar precios, enviar cotizaciones, dar seguimiento a los pedidos y gestionar las devoluciones facilita el proceso de ventas y mejora la satisfacción del cliente al brindar un servicio más ágil y eficiente.
- Gestión de transferencias: Poder realizar transferencias de productos hacia lugares más convenientes según la demanda y las necesidades de la empresa permite una distribución más efectiva del inventario.
- Elaboración de informes y analítica: La generación de informes y el análisis de datos permiten evaluar patrones en los procesos, pronosticar la demanda y las ventas, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada y estratégica.
- Compras: La creación y gestión de órdenes de compra de manera automatizada agiliza el proceso de adquisición de inventario y garantiza un abastecimiento oportuno.
- Capacidad de envío: Automatizar el proceso de envío ayuda a reducir errores en la entrega, como entregas tardías o incorrectas, mejorando la eficiencia en la cadena de suministro.



### **1.6.5 Rediseño Organizacional**

Como parte de la investigación, se destaca la importancia del desarrollo de una propuesta que incluya un rediseño de los procesos empresariales con el objetivo de mejorar su desempeño. En este sentido, se sugiere abordar el plan desde la perspectiva de la gestión por procesos, la cual se orienta hacia la consecución de nuevos objetivos y estrategias en la organización. Esto implica considerar posibles cambios tecnológicos, las expectativas de los clientes y la necesidad de optimizar sistemas y equipos, así como corregir disfunciones identificadas para incorporar las mejoras correspondientes.

El rediseño organizacional se entiende como el conjunto de acciones mediante las cuales la empresa divide sus procesos en áreas funcionales, asignando responsabilidades a cada puesto y coordinándolos eficientemente. Es importante que el rediseño se realice en función de las necesidades específicas de la empresa, de manera que se puedan alinear los esfuerzos de los colaboradores para alcanzar las metas establecidas por la organización.

Para cubrir las necesidades de información esencial de la organización, se pueden aplicar dos metodologías: en primer lugar, el análisis detallado de todas las unidades de la organización y sus funciones, y en segundo lugar, el análisis de los factores críticos para el éxito, teniendo en cuenta los elementos necesarios para alcanzar los objetivos de la organización.

El rediseño organizacional ha surgido como una respuesta a los desafíos globales en constante cambio que enfrentan las organizaciones en la administración moderna. Por lo tanto, el proceso de rediseño debe ser liderado por las personas involucradas, quienes deben enfocarse en organizar un grupo funcional y adaptarse a una nueva visión y filosofía empresarial. Es importante tener en cuenta que una organización está destinada al fracaso si no se adapta a las necesidades de la sociedad. El trabajo en equipo debe ser la base del desarrollo, y no solo una medida aplicada cuando el sistema existente falla.

En el marco de la investigación planteada sobre la reestructuración de procesos, se destaca la relevancia de abordar el rediseño organizacional desde la perspectiva de la gestión por procesos, con el fin de mejorar la eficiencia de las actividades relacionadas con el inventario. La implementación de una propuesta de

reestructuración implica dividir los procesos de la empresa en áreas funcionales, asignando tareas y responsabilidades específicas a cada puesto. Esto facilita una mejor coordinación y ejecución de las actividades relacionadas con el inventario, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos y una reducción de las posibles problemáticas o rupturas en el inventario.

Además, el rediseño de procesos en la gestión del inventario implica considerar aspectos como la incorporación de nuevas tecnologías, las expectativas de los clientes y la optimización de sistemas y equipos. Al aplicar metodologías de análisis detallado de las unidades y funciones de la empresa, así como identificar los factores críticos para el éxito, se pueden identificar áreas de mejora y realizar ajustes necesarios para optimizar la gestión del inventario.

En consecuencia, el rediseño de procesos y la optimización de la gestión del inventario están estrechamente relacionados, ya que una estructura organizacional bien definida y unos procesos eficientes permiten una gestión más efectiva del inventario. Al mejorar la coordinación entre áreas, asignar responsabilidades claras y aprovechar las mejores prácticas en la gestión de inventarios, se puede lograr una reducción de costos, una mayor eficiencia en el abastecimiento y una mejora en la satisfacción del cliente.

#### **1.6.5.1      *La gestión por procesos***

Mallar (2011) define un proceso como la organización sistemática de actividades que involucran recursos y personas durante un tiempo limitado, con el objetivo de lograr un resultado específico. En el enfoque de gestión por procesos, una empresa ejecuta sus actividades administrativas, como planificación, control y evaluación, considerando los procesos esenciales de la entidad en lugar de dividirlos por departamentos, áreas o funciones.

Esta metodología surge de la experiencia acumulada por diversas organizaciones que decidieron clasificar sus actividades en función de los procesos, identificando aquellos relacionados con la actividad principal de la entidad y los de soporte, con el propósito de mejorarlos y optimizar los procesos de control. Esta definición se alinea con la visión representada a través de la cadena de valor para lograr la satisfacción del cliente.

El término "proceso" se refiere a la interacción de múltiples actividades con un objetivo común, que tienen un inicio y un final definidos y generan un producto final internamente (Bojórquez & Pérez, 2013). Para complementar la comprensión de los procesos, se utiliza un medio gráfico conocido como flujogramas de procesos, que traza una ruta precisa para ejecutar las actividades. Los flujogramas deben presentar las actividades, los recursos, los tiempos y los responsables de manera cronológica, de modo que puedan ser medidos de manera efectiva mediante indicadores de gestión.

Según Chiavenato (2012), los flujogramas de procesos representan visualmente las actividades organizadas para alcanzar los objetivos de la entidad y generar valor para el cliente, cumpliendo con plazos específicos y las responsabilidades de cada puesto. En consecuencia, la gestión por procesos requiere el respaldo visual para respaldar las actividades dentro de las organizaciones, de manera que la organización pueda actuar en sinergia, es decir, estableciendo un efecto de engranaje entre todas las áreas y procesos para satisfacer las necesidades de los clientes.

En relación con la investigación sobre reestructuración de procesos en LÁCTEOS ECUATORIANOS, comprender y aplicar la gestión por procesos, así como utilizar los flujogramas de procesos como herramienta visual, será fundamental para mejorar la coordinación, eficiencia y efectividad de las actividades relacionadas con la gestión del inventario. Al establecer una sinergia entre todas las áreas y procesos, la empresa podrá satisfacer de manera más eficiente las necesidades de los clientes y lograr una gestión del inventario más óptima y rentable.

#### **1.6.5.2 Diagramación de procesos**






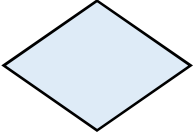


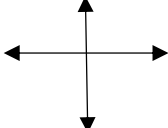
Los diagramas de procesos son representaciones gráficas de las actividades de una empresa. Utilizando símbolos específicos para cada actividad y evaluando su fundamento o resultado, se busca que sean comprensibles para todos los involucrados y que se conozca el orden correcto de las acciones (Zapata et al., 2005). Estos diagramas ayudan a identificar de manera más clara las tareas, los responsables y los recursos asignados a cada acción dentro de la empresa. Además, contribuyen al conocimiento de la gerencia sobre el desempeño de la entidad para la toma de decisiones, como cambios en estrategias, optimización de recursos,

reenfoque de actividades, modificaciones en la estructura organizativa, entre otros, con el objetivo de mejorar los resultados.

Entre las actividades necesarias para elaborar un flujograma se incluyen el análisis de los procesos a través de un grupo de trabajo que examine cada paso del proceso. Luego, debe establecerse una meta o resultado para cada proceso. En este punto, se puede definir un límite de tiempo para cada actividad dentro del proceso. Además, hay que determinar las actividades en un orden secuencial utilizando flechas en el flujograma. Y, finalmente, utilizar los símbolos de los flujogramas de manera precisa y ajustada a la realidad de la actividad, con el fin de obtener los resultados esperados.

Un aspecto interesante es que, estos procesos pueden ser diseñados conforme a una metodología sugerida por el Instituto Nacional de Normalización de los Estados Unidos (ANSI, por sus siglas en inglés) que corresponde a la herramienta más utilizada en la creación de flujogramas de procesos (Sequeira, Calderón, Ortega y Mora, 2009). En la tabla 1 los símbolos establecidos por esta metodología para representar cada actividad. Vale destacar también que para el diseño de estos procesos también existen programas informáticos como VISIO o BIZAGI por mencionar algunos, de los más conocidos en la modelación de procesos.

**Tabla 1***Descripción de las figuras que involucran los diagramas bajo el método ANSI*

<b>Figura</b>	<b>Nomenclatura</b>	<b>Interpretación</b>
	Comienzo / Término	Punto de inicio y término de un diagrama de flujo que representa un proceso
	Tarea	Este cuadro señala cada actividad que compone un proceso
	Documentar	Esta forma identifica cada actividad que genera un documento para respaldarlo.
	Registrar	Esta forma identifica a las actividades dentro de un proceso en el cual es necesario realizar el registro de algún tipo de documentos o datos específicos.
	Datos	Esta forma identifica el ingreso o la eliminación de datos relevantes dentro del proceso.
	Elegir	Esta figura identifica un punto en el proceso en el cual se debe tomar una decisión y se generan dos vías o caminos según la decisión que se tome.
	Conexión	Esta figura identifica la conexión de un proceso con otra actividad trascendental para el mismo.
	Relación	Esta figura permite relacionar dos procesos que se han generado por separado, con el fin de mantener la continuidad.
	Flechas	Las flechas son utilizadas para identificar la continuidad de las actividades dentro de un proceso.

*Nota:* a través de la metodología ANSI se describe el rol que cumple cada figura dentro del diagrama de flujos.

En relación con la investigación sobre reestructuración de procesos y gestión de inventarios en LÁCTEOS ECUATORIANOS, los diagramas de procesos y los flujogramas serán herramientas valiosas para comprender y visualizar las actividades relacionadas con la gestión del inventario. Permitirán identificar claramente las tareas,

los responsables y los recursos asignados, lo que facilitará la toma de decisiones por parte de la gerencia para mejorar la eficiencia, la coordinación y los resultados en la gestión del inventario de la empresa.

### **1.6.5.3 Normalización y documentación**

Para asegurar la replicación continua de un proceso en una organización, es necesario que dicho proceso cuente con la característica de "repetitividad". Esto implica que el proceso debe ser registrado, normalizado y estandarizado. Sin embargo, esta estandarización no significa que el proceso no pueda cambiar o mejorar a medida que se lleva a cabo. El objetivo principal de un proceso es mejorar de manera continua, buscando reducir los tiempos y optimizar los recursos involucrados. Al contar con documentos que detallan los procesos, se facilita un mejor control sobre los mismos, permitiendo identificar claramente su inicio, su finalización, los documentos y registros generados, así como su relación con otros procesos.

Es decir que, la documentación de los procesos proporciona una guía clara y detallada de cómo llevar a cabo cada actividad, lo que permite estandarizar y establecer las mejores prácticas para su ejecución, brindando diversos beneficios. En primer lugar, permite una mejor comprensión de las actividades involucradas, tanto para quienes ejecutan el proceso como para quienes supervisan y gestionan su desarrollo. Al contar con una descripción precisa de cada paso y la secuencia en la que se deben realizar, se evitan confusiones, malentendidos y errores en la ejecución.

Además, la documentación de los procesos facilita la identificación de oportunidades de mejora. Al tener una representación clara de cómo se lleva a cabo cada actividad, es más fácil detectar ineficiencias, cuellos de botella o áreas en las que se pueden implementar cambios para optimizar el proceso. Esto permite una búsqueda constante de la excelencia operativa y la mejora continua de los resultados.

Otro aspecto importante es la gestión del conocimiento. La documentación de los procesos ayuda a preservar el conocimiento y la experiencia acumulada en la organización. Cuando los empleados tienen acceso a manuales, procedimientos y flujos de trabajo bien documentados, se asegura la continuidad de las operaciones incluso en caso de cambios de personal o rotación de empleados. Finalmente, la documentación de los procesos facilita la capacitación de nuevos empleados. Al

contar con materiales de referencia claros y detallados, los nuevos miembros del equipo pueden aprender rápidamente cómo llevar a cabo sus tareas de manera efectiva y eficiente.

#### **1.6.5.4 Evaluación, medición y mejoramiento de procesos**

La gestión por procesos es un enfoque que se aplica en las organizaciones para lograr un control efectivo. Un aspecto fundamental de este enfoque es la evaluación y seguimiento de las actividades, con el objetivo de determinar el nivel de rendimiento de los colaboradores y su contribución para alcanzar las metas de la entidad. En caso de identificar deficiencias en las actividades, se deben implementar medidas correctivas para mejorar el desempeño (Brazzotto, 2012).

Para respaldar este enfoque, es importante recordar la frase "Solo lo que controlo, puedo mejorar". Esto nos permite obtener ventajas como: lograr los objetivos de la organización, establecer altos estándares de calidad en los resultados obtenidos y promover la mejora continua. La medición de los procesos es esencial tanto en su diseño como en su ejecución, con el fin de lograr mejoras. Para ello, se pueden utilizar tres parámetros: criterios, indicadores y estándares. Es importante considerar los siguientes aspectos al realizar la medición: detallar los productos generados por el proceso, identificar a los clientes internos y externos del proceso, establecer las necesidades del cliente, tomar acciones basadas en estándares de calidad y generar indicadores.

Evaluar, medir y mejorar los procesos es crucial para alcanzar la excelencia operativa y garantizar la eficiencia y efectividad de las actividades realizadas. Permite identificar áreas de oportunidad, optimizar recursos, tomar decisiones informadas y lograr una gestión más eficiente en la optimización de la gestión de inventarios de empresas como LÁCTEOS ECUATORIANOS.

#### **1.6.5.5 Reestructuración de procesos**

La reestructuración de los procesos empresariales implica revisar y modificar los procedimientos existentes con el fin de mejorar su rendimiento y eficacia. Esta práctica se ha vuelto cada vez más relevante en el ámbito empresarial debido a la necesidad de adaptarse a los cambios constantes del mercado y a las demandas de los clientes (Aguilera, 2019). La reestructuración de procesos implica evaluar de

manera crítica los procesos actuales, identificar áreas de mejora y aplicar soluciones prácticas y eficientes para abordar los problemas identificados.

La gestión de inventarios es una de las áreas donde la reestructuración de procesos puede tener un impacto significativo. Este aspecto se refiere a la planificación y control de los materiales y productos almacenados por una empresa para satisfacer la demanda de los clientes (Carro & González, 2017). Una mala gestión de inventarios puede resultar costosa, ya que puede generar una acumulación de productos no vendidos y, por lo tanto, disminuir la rentabilidad.

En el contexto de la gestión de inventarios, una reestructuración de procesos puede implicar la implementación de un sistema de seguimiento en tiempo real, la optimización del proceso de reordenamiento de inventarios y la identificación de productos obsoletos o de baja rotación. Además, la reorganización física del espacio de almacenamiento y la adopción de herramientas de gestión como la metodología ABC y el método FIFO pueden mejorar considerablemente la eficiencia en la gestión de inventarios (Salas et al., 2017).

Por lo tanto, la reestructuración de procesos y la gestión de inventarios están estrechamente vinculadas, ya que una reestructuración efectiva de los procesos puede conducir a una gestión de inventarios más eficiente y, en última instancia, aumentar la rentabilidad de la empresa. La implementación de soluciones prácticas y eficientes en la gestión de inventarios, como parte de una reestructuración de procesos, puede mejorar significativamente la eficiencia y efectividad de una empresa, permitiéndole adaptarse mejor a los cambios del mercado y satisfacer las necesidades de los clientes.

Es importante destacar la importancia de contar con una reestructuración de procesos adecuada. Esta permite a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, mejorar su competitividad, reducir costos, aumentar la calidad de sus productos o servicios y alcanzar una mayor satisfacción del cliente. Asimismo, la evaluación constante, la medición de los procesos y la búsqueda continua de mejoras son fundamentales para garantizar una gestión eficiente y efectiva de los procesos, lo que se traduce en beneficios tangibles para la organización.



### 1.6.6 Marco Conceptual

- **Desarrollo organizacional:** se centra en la interacción de todos los colaboradores dentro de la organización en relación a los procesos y actividades necesarias para su crecimiento y mejora.
- **Eficacia:** es la capacidad de una empresa o individuo para llevar a cabo sus actividades dentro del tiempo proyectado y con los recursos asignados para ello.
- **Eficiencia:** es la capacidad de una empresa o individuo para realizar sus actividades con los resultados esperados, pero en un tiempo más breve o utilizando menos recursos de los previstos. Esto implica lograr resultados de calidad, optimizando los recursos y el tiempo.
- **Evaluación:** es el proceso mediante el cual se determina el rendimiento de las actividades empresariales, considerando varios aspectos como el tiempo, el valor y los resultados, y asegurándose de que estén en línea con los parámetros establecidos.
- **Gestión:** se refiere a la disciplina en la cual se establecen los parámetros para dirigir y supervisar las actividades de una organización. Esto implica la planificación, organización, dirección y control de los recursos disponibles, como el capital, el personal, entre otros, con el objetivo de obtener los mejores resultados tanto para la empresa como para los clientes.
- **Indicadores:** son herramientas utilizadas para establecer objetivos dentro de un proceso, ya sea de manera cualitativa o cuantitativa, con el fin de evaluar si se ha ejecutado de manera adecuada al finalizarlo.
- **Inteligencia emocional:** se refiere a la habilidad de una persona para ser consciente de sus emociones y manejarlas de manera efectiva, así como considerar las emociones de los demás al tomar decisiones o implementación de medidas.
- **Proceso:** es el conjunto ordenado y lógico de actividades de planificación, dirección, organización y control, diseñado sistemáticamente para alcanzar metas u objetivos dentro de una organización.
- **Productividad:** es el resultado de evaluar los logros obtenidos en una organización en relación con los recursos utilizados para alcanzarlos.

- **Rendimiento:** es el criterio utilizado para evaluar la calidad de las tareas desempeñadas por los colaboradores en función de las funciones asignadas, tomando como referencia los resultados esperados.
- **Talento humano:** se define como la capacidad del personal para convertir sus contribuciones en un factor fundamental para mejorar la eficiencia y el desarrollo organizacional de la entidad.

## **CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1 Tipo de investigación**

En este capítulo se describen las técnicas empleadas para el levantamiento y análisis de datos. Referente al tipo de investigación, este trabajo fue de carácter exploratorio y descriptivo, dado que primero se hizo una toma de datos a partir de fuentes primarias, en este caso, por medio de entrevistas y encuestas al personal de la compañía "LÁCTEOS ECUATORIANOS", con miras a obtener datos que ayuden a identificar el actual proceso de gestión de inventarios, y así detectar aquellas áreas de mejora.

La parte descriptiva se aplicó precisamente en la presentación de los datos mediante tablas o gráficos estadísticos que ayuden a facilitar la interpretación de los resultados. Desde la óptica de Baena et al., (2017) en este tipo de estudios se aplica el "interés por la búsqueda del conocimiento teórico en casos particulares, y los efectos que esto derive" (p. 37).

### **2.2 Diseño de investigación**

Esta investigación se basó en un diseño no experimental, es decir, no se hizo una manipulación deliberada de las variables independientes para observar sus efectos en otras variables (Gallardo, 2017). En su lugar, se enfocó en la observación de fenómenos en su entorno natural, para luego proceder con un análisis. En el contexto de este estudio, este diseño se utilizó para analizar los procesos de gestión de inventario.

Con este propósito, se realizó una investigación de campo para identificar los problemas que habían surgido al gestionar las entradas y salidas de inventario en la empresa (Hernández et al., 2016). El objetivo consistía en recolectar datos sobre las áreas que requerían mejoras y, luego, proponer una reestructuración para optimizar la asignación de responsabilidades entre los colaboradores.

Además, la investigación se llevó a cabo utilizando un alcance transversal. Esto significa que se recopilaron datos en un momento específico en el tiempo, en lugar de hacerlo en múltiples intervalos. En otras palabras, el estudio no se centró en comparaciones, sino en comprender la situación dentro de la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS" en relación con la gestión de inventario, a fin de desarrollar una

propuesta de reestructuración para mejorar los procesos en esta área, a partir de la información recopilada.

### **2.3 Nivel de investigación**

Esta investigación fue de carácter descriptivo porque permitió la recolección de datos relacionados con las variables bajo investigación (Arias, 2014). En este contexto, el estudio se centró en la evaluación de los métodos de gestión de inventario dentro de la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS". Por otro lado, la investigación fue explicativa, cuyo propósito era entender cómo se llevaban a cabo los procesos de inventario en la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS", incluyendo aspectos como la documentación, la claridad de las funciones, la distribución del trabajo y los efectos de estos procesos en los resultados de la organización. La finalidad principal consistía en fortalecer la gestión de inventario y optimizar los costos operativos al comprender más profundamente estos aspectos.

### **2.4 Enfoque de la investigación**

Durante el levantamiento de datos, se aplicó un enfoque cualitativo (Baena-Extremera et al., 2017). En este sentido, se aplicó una encuesta que permitió identificar ciertos patrones de conducta sobre la población específica, conformada por los trabajadores de "LÁCTEOS ECUATORIANOS". Se recabó información sobre diversos aspectos de la gestión de inventario, como controles existentes, procesos de revisión, indicadores y responsables.

Por otro lado, se aplicó el enfoque cualitativo para obtener argumentos precisos de la población estudiada, mediante entrevistas con el personal encargado de la gestión de inventarios en la empresa objeto de estudio. Estas entrevistas proporcionaron información detallada sobre el funcionamiento de los procesos de inventario, las áreas involucradas, y los indicadores utilizados (en términos de tiempo, recursos económicos y humanos). En la tabla 2, se presenta el esquema que se siguió para la recopilación de datos.

**Tabla 2**  
*Operacionalización de variables*

<i>Técnica:</i>	<b>Encuesta</b>	<b>Entrevista</b>
<b>Propósito:</b>	Determinar la forma en que se realiza la gestión de inventarios dentro de la empresa LÁCTEOS ECUATORIANOS.	Conocer con más detalle el funcionamiento de los procesos, indicadores y demás recursos que se emplean dentro de la gestión de inventarios en la empresa LÁCTEOS ECUATORIANOS.
<b>Tratamiento de la información:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se define la población objetivo.</li> <li>• Se calcula la muestra estadística.</li> <li>• Se toman los datos al personal involucrado con la gestión de inventarios.</li> <li>• La data se recoge a través de una base de datos.</li> <li>• Los datos son tabulados y presentados en gráficos estadísticos.</li> <li>• Se hace la interpretación y análisis de datos.</li> <li>• Se identifican las bases de la propuesta de reestructuración de procesos para optimizar la gestión de inventarios en la empresa LÁCTEOS ECUATORIANOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se escogerán únicamente la opinión de los jefes de las áreas involucradas con el inventario.</li> <li>• La información será sistematizada en una tabla comparativa para determinar aspectos de coincidencia y discrepancia.</li> <li>• Se solicitará la información detallada del proceso de gestión de inventario actual.</li> <li>• Se pedirá soporte de indicadores, recursos y demás elementos que estén vinculados al proceso de gestión de inventario.</li> <li>• Esta información servirá de base para levantar un proceso antes y después de la propuesta.</li> </ul>
<b>Tipo de datos a recopilar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento del personal referente a la gestión de inventario.</li> <li>• Conocimiento de políticas de control.</li> <li>• Capacidad de respuesta.</li> <li>• Productividad.</li> <li>• Tiempo destinado a la actividad</li> <li>• Recursos económicos y humanos involucrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de gestión (KPI) que se utilizan para medir la gestión del inventario.</li> <li>• Evolución de la rotación del inventario.</li> <li>• Reporte de pérdidas o desajustes de inventario.</li> <li>• Tipo de controles que se han aplicado.</li> <li>• Interés o expectativa de una propuesta de reestructuración de inventarios.</li> </ul>

## 2.5 Unidad de análisis: población y muestra

La unidad de análisis estuvo conformada por el personal de la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS", que asciende a 200 empleados. Sin embargo, se tomó en consideración únicamente las opiniones de los departamentos relacionados con la bodega, que es el área encargada de gestionar el inventario. Además, se hizo una revisión de documentos de la compañía como indicadores, tiempos y recursos involucrados en todos los aspectos de la gestión de inventarios. Finalmente, por tratarse de una población poco accesible, se hizo un cálculo de la muestra, a partir de la siguiente fórmula estadística.

**Tabla 3**  
*Cálculo de la muestra de poblaciones finitas*

<b>n/c=</b>	90%	<b>n =</b>	$\frac{Z^2 (p)(q)(N)}{(N-1) e^2 + Z^2 (p)(q)}$
<b>z=</b>	1.65	<b>n =</b>	$\frac{(1.65)^2 (0.50) (0.50) (200)}{(200 - 1) (0.10)^2 + (1.65)^2(0.50)(0.50)}$
<b>p=</b>	50%	<b>n =</b>	$\frac{136.13}{2.67}$
<b>q=</b>	50%	<b>n =</b>	51
<b>N=</b>	200		
<b>e=</b>	10%		
<b>n=</b>	?		

De esta manera, se seleccionó una muestra de 51 individuos de los departamentos de: Contabilidad, Logística, Comercial y Calidad, a partir de una encuesta.

## 2.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Durante la investigación, se utilizó una encuesta para obtener una visión general del actual proceso de inventario, sin profundizar en detalles específicos. Esta encuesta se apoyó en un cuestionario de 10 preguntas cerradas o estandarizadas, cuyo objetivo fue evaluar el rendimiento de los procesos de gestión de inventario, así como recopilar opiniones y comportamientos del personal de "LÁCTEOS ECUATORIANOS".

Por otro lado, se aplicaron entrevistas al personal de la compañía, específicamente a los jefes de Bodega y el área Contable, así como el personal involucrado en el inventario, al con el fin de obtener información más detallada sobre la ejecución de los procesos de gestión de inventario. Estas entrevistas permitieron ahondar en temáticas específicas para identificar indicadores pertinentes para evaluar el rendimiento del inventario y respaldar la propuesta de gestión de inventario.

Además, se realizó una revisión documental de los informes de inventario para analizar aspectos relacionados con la gestión del inventario, como: reporte de rotación; costos iniciales y finales del inventario; método de valoración del inventario; nivel de pérdidas, mermas o desajustes en los inventarios.

## **2.7 Técnicas para el tratamiento y análisis de los datos**

Para analizar los datos obtenidos de las entrevistas, se hizo una sistematización de las opiniones. En cuanto a las encuestas, se registraron en Excel y se calcularon sus valores absolutos y relativos, lo que facilitó la interpretación de los datos. En lo que respecta a la revisión documental, se emplearon técnicas de análisis como el método de Pareto o la Clasificación ABC del inventario. Mediante esta clasificación, se determinó un factor esencial para identificar los elementos que generan una mayor rentabilidad para la empresa "LÁCTEOS ECUATORIANOS". Este enfoque de categorización del inventario es ampliamente reconocido y utilizado.

## 2.8 Operacionalización de variables

**Tabla 4**

*Operacionalización de variables*

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/ Instrumentos
<b>Independiente:</b> Reestructuración de procesos	Reestructuración implica la necesidad de modificar algo que, seguramente, no está funcionando correctamente; por tanto, deben hacerse cambios en la organización, los niveles de autoridad, la responsabilidad y la toma de decisiones (Moreno & Parra, 2017).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos estratégicos</li> <li>• Procesos claves</li> <li>• Procesos de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia</li> <li>• Capacidad de respuesta</li> <li>• Productividad</li> </ul>	Encuesta y Entrevista a los colaboradores.
<b>Dependiente:</b> Gestión de Inventarios	Los inventarios representan un conjunto de bienes que son propiedad de una empresa y cuyo objetivo de adquisición o fabricación es el de volver venderlos a fin de obtener un margen de utilidad razonable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquidez corriente</li> <li>• Prueba ácida</li> <li>• Rotación del inventario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice mayor a 1.</li> <li>• Índice mayor a 1.</li> <li>• Índice mayor a 4.</li> </ul>	Observación Directa: Revisión documental de los estados financieros de la compañía LÁCTEOS ECUATORIANOS.



## CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Análisis Documental

Para este análisis se llevó a cabo un levantamiento de datos a partir del Balanced Score-Card o Cuadro de Mando Integral de la Compañía LÁCTEOS ECUATORIANOS S.A., para lo cual se dividen las tablas en las siguientes perspectivas.

#### 3.1.1 Perspectiva Financiera

**Tabla 5**  
*Perspectiva Financiera*

Diagnóstico	Objetivos estratégicos	Indicadores	Meta	Iniciativas o plan de acción
<b>La utilidad neta disminuyó en 10% en el último periodo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Incrementar la utilidad neta por acción</li> <li>* Incorporar y retener a los clientes de alto valor</li> <li>* Aumentar los ingresos por cliente</li> <li>* Reducir los costos por cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Utilidad neta vs. Prevista.</li> <li>* Composición de ingresos por segmento objetivo.</li> <li>* Ingresos por cliente. *</li> <li>Costos por cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Más de \$100000</li> <li>* 30%(A), 70% (B)</li> <li>* \$300</li> <li>*\$75</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Definición de precios con descuentos, políticas de pago, nuevos proveedores, etc...</li> </ul>

#### 3.1.2 Perspectiva de clientes

**Tabla 6**  
*Perspectiva de Clientes*

Diagnóstico	Objetivos estratégicos	Indicadores	Meta	Iniciativas o plan de acción
<b>Insatisfacción del servicio por parte de los clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Percibir excelencia en el servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Satisfacción del cliente (Encuesta)</li> <li>* Número de quejas del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 90%</li> <li>*0%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Programa de mejoramiento continuo.</li> </ul>

### 3.1.3 Perspectiva interna

**Tabla 7**  
*Perspectiva Interna*

	<b>Perspectiva</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Meta</b>	<b>Iniciativas o plan de acción</b>
<b>Perspectiva Interna</b>	Proceso de Administración del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Disminución de las ventas en ciertos canales de distribución</li> <li>* Ventas estables de los principales canales de distribución</li> <li>* Carencia de procesos definidos de acciones de venta.</li> </ul>	* Sistematizar la gestión de ventas (pasos)	* Resultados de la gestión de ventas.	* 80%	* Análisis de los procesos de ventas por segmento.
	Proceso de Innovación del producto	La empresa no cuenta con suficiente capital para nuevas inversiones de expansión	* Desarrollar nuevos productos.	* Ingresos por productos nuevos (%)	* 50%	* Desarrollar nuevos productos bajo la misma marca.
	Proceso de Administración de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Muchas quejas por parte del cliente sobre la atención de los empleados</li> <li>* Mucho tiempo en dar una respuesta a los clientes</li> <li>* Errores en la emisión de facturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Minimizar los problemas.</li> <li>* Dar una respuesta rápida a los clientes.</li> <li>* Disminuir los errores en la emisión de facturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* # de quejas del cliente por la atención de empleados o tasa de error en el servicio.</li> <li>*Tiempo de respuesta a solicitudes.</li> <li>* # errores emitidos de facturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0%</li> <li>* &lt;24 horas.</li> <li>*0%</li> </ul>	* Programa de mejoramiento continuo.
	Procesos legales y sociales.	* Existe mucha contaminación con el medio ambiente durante la producción	* Minimizar el impacto ambiental	* Indicador técnico medioambiental	* 20%	* Desarrollar un proceso adecuado para disminuir la contaminación al medio ambiente.

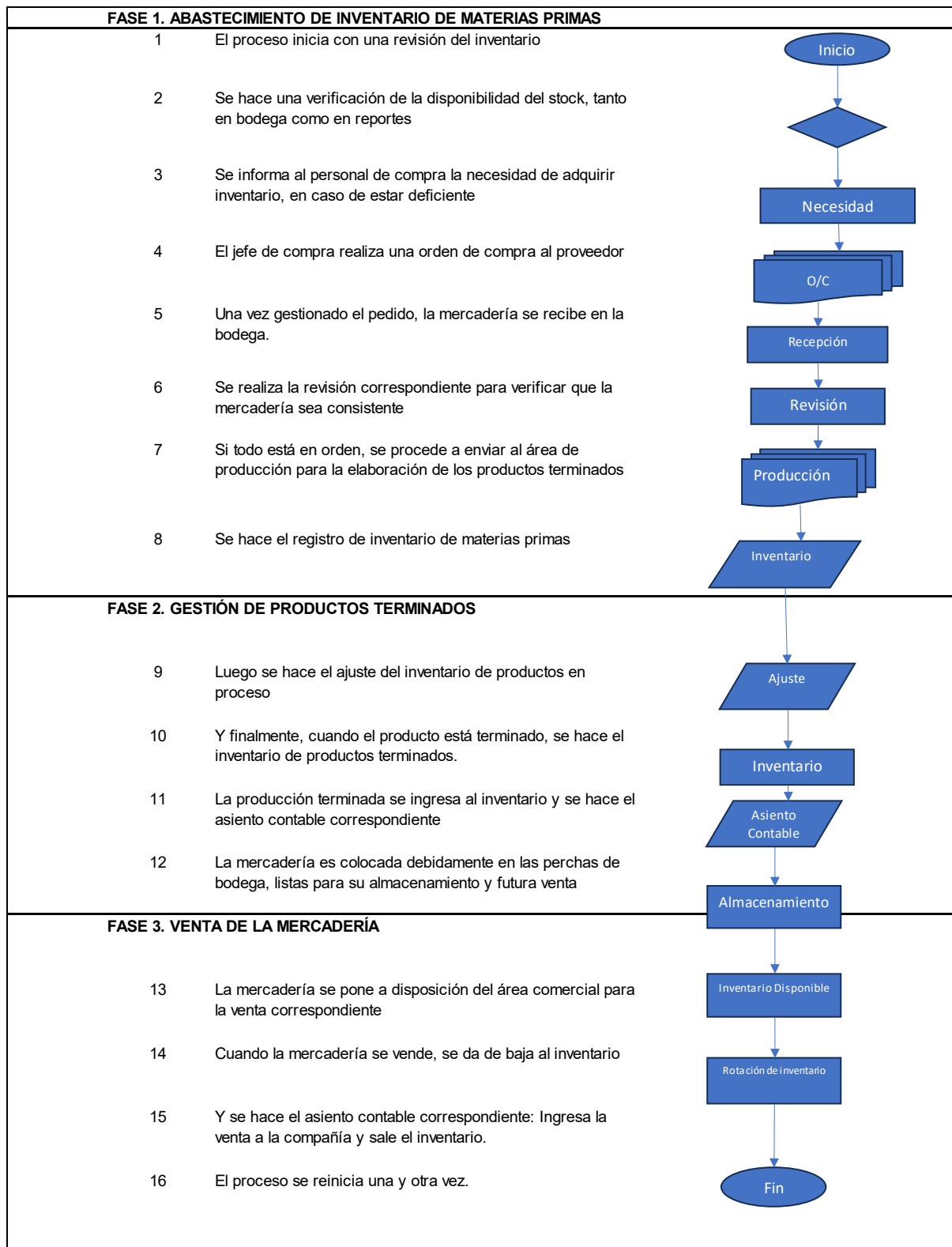
### 3.1.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

**Tabla 8**  
*Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento*

Perspectiva	Diagnóstico	Objetivos estratégicos	Indicadores	Meta	Iniciativas o plan de acción	
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Capital Humano (Habilidades, capacitación y conocimiento)	* Falta de capacitación a los empleados.	* Asegurar un equipo humano competente. * Incrementar el nivel de formación.	* Evaluación de desempeño * Promedio de horas de capacitación por trabajador.	* Estándares de la empresa. * 20 horas cada trimestre.	* Plan de capacitación.
	Capital de información (Sistemas, base de datos, redes)	* Alto nivel de desinformación del personal del servicio al cliente. * Desactualización de sistemas de información	* Facilitar el intercambio de información y conocimiento para reproducir las mejores prácticas. * Actualizar el sistema de información de la empresa.	* Desempeño del personal del servicio al cliente (# de quejas por falta de información de los empleados) * Sistemas actualizados.	* 100%	* Desarrollar nuevos métodos para que exista un intercambio de información eficiente entre los empleados (Google drive) * Reuniones semanales con los empleados * Desarrollar un programa de actualización de sistemas.
	Capital organizacional (cultura, liderazgo, alineación y trabajo en equipo), clima laboral.	* El equipo humano no está comprometido con la empresa.	* Desarrollar un ambiente organizacional que invite a la innovación y al mejor desempeño	* # de ideas innovadoras por parte de los colaboradores. * Encuestas a los empleados.	* 30 ideas innovadoras cada 2 meses	* Motivar a los colaboradores a innovar y a trabajar cada vez mejor (Mejor empleado del mes)
		* Falta de liderazgo para el cumplimiento de ciertas actividades.	* Cambiar el estilo de liderazgo de ciertos gerentes de la empresa.	* Encuesta a los empleados sobre la satisfacción del estilo de liderazgo de los gerentes.	* 100%	* Capacitaciones de liderazgo.
		* Las metas del personal no están alineadas a las del Balance Score Card (BSC)	* Alinear la organización para el logro de sus objetivos.	* Encuesta sobre la conciencia estratégica.	* 90%	* Capacitaciones al personal
* Resultados ineficientes en el trabajo de equipo de proyectos organizacionales.		* Desarrollar nuevos proyectos rentables en equipos de trabajo.	* Resultados del proyecto.	* Incrementar la participación del mercado en un 20%	* Capacitaciones de proyectos al personal.	

### 3.2 Descripción del actual proceso de inventario

**Figura 2**  
Flujograma del actual proceso de inventario



A partir del análisis del proceso actual de inventario, se pudieron realizar las siguientes observaciones:

- Durante la planificación de compras, no se cuenta con un análisis de demanda efectivo, ni con una previsión de ventas adecuada.
- Se llevan registros manuales de las entradas y salidas de inventario, lo que conlleva a errores y omisiones.
- No se lleva un registro actualizado de la ubicación de los productos en el almacén.
- No hay un sistema automatizado para avisar a producción sobre la necesidad de insumos. Esto conduce a retrasos en la producción debido a la falta de materiales.
- La única métrica que se utiliza para medir la eficiencia de la gestión del proceso es el índice de rotación de inventario.
- No se realiza una toma física de inventario de manera periódica para ir haciendo los ajustes correspondientes de forma oportuna y así garantizar una precisión de los valores de inventario.

### 3.3 Análisis de las encuestas

#### 1. ¿Está familiarizado con las políticas y procedimientos de control de inventario de la empresa?

**Tabla 9**

*Familiaridad con las políticas y procedimientos de control de inventario*

Respuestas	Frecuencia	%
Muy de acuerdo	7	13.7%
De acuerdo	12	23.5%
En desacuerdo	3	5.9%
Muy en desacuerdo	29	56.9%
Total	51	100.0%

Los resultados determinan que el 56.9% de los encuestados (29 personas), indicó que están muy en desacuerdo con el hecho de estar familiarizados con las políticas y procedimientos de control de inventario. A partir de estas respuestas, existe una oportunidad para mejorar la comprensión y el conocimiento de las políticas y procedimientos de control de inventario dentro de la empresa. De ahí es importante considerar esta falencia para conducir a una gestión más eficiente del inventario y a una mejor alineación de los empleados con las prácticas operativas de la organización.

Para lograrlo, es posible que se requieran acciones para mejorar la comunicación y capacitación en relación con las políticas y procedimientos de control de inventario. Por ejemplo, llevar a cabo un plan de capacitación regular para empleados sobre las políticas y procedimientos de control de inventario. Establecer un proceso con documentación clara y accesible que explique detalladamente las políticas; así como también canales de comunicación abiertos donde los empleados puedan plantear preguntas o inquietudes sobre las políticas y otras temáticas.

## 2. ¿Qué tipo de sistemas o herramientas se utilizan para llevar el registro de los inventarios en su área?

**Tabla 10**

*Sistemas utilizados para el registro de inventario*

Respuestas	Frecuencia	%
Sistema de gestión de inventarios (ERP)	25	49.0%
Hojas de cálculo (Excel)	14	27.5%
Forecast de ventas	12	23.5%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100.0%</b>

El 49.0% de los encuestados indicó que utilizan un sistema de gestión de inventarios (ERP) para llevar el registro de los inventarios. Este software integra y administra diversos aspectos del negocio, incluido el control de inventario. Mientras que el 27.5% indicó que utiliza hojas de cálculo de Excel y el 23.5% un sistema de forecast, lo cual podría ser favorable para ajustar los niveles de inventario en función de la demanda prevista, pero también requiere de una precisión en las previsiones.

De esta manera, la elección de herramientas diversas entre los encuestados, tiene sus pros y contras. Por ejemplo, la implementación de sistemas de gestión de inventarios (ERP) puede ser una opción más completa, especialmente en entornos empresariales más grandes. Las hojas de cálculo y las previsiones de ventas también tienen su lugar en situaciones específicas. Por tanto, la elección de la herramienta adecuada dependerá de la complejidad de la operación, los recursos disponibles y los objetivos de gestión de inventario de cada área.

### 3. ¿Con qué frecuencia se realizan conteos físicos de inventario en su área?

**Tabla 11**

*Frecuencia de conteos físicos de inventario en la empresa*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Mensualmente</b>	1	2.0%
<b>Trimestralmente</b>	2	3.9%
<b>Anualmente</b>	45	88.2%
<b>No se realizan conteos</b>	3	5.9%
<b>Total</b>	51	100.0%

La frecuencia con la que se realizan los conteos físicos de inventario varía significativamente en función de las respuestas. Los resultados determinan que, la mayoría de los encuestados (88.2%) realizan conteos anuales, lo que podría estar relacionado con la intensidad de trabajo y recursos necesarios para llevar a cabo un conteo completo.

Por otro lado, sólo el 2% indicó que se realiza un conteo mensual o trimestral. De esta manera, hay una baja incidencia o preocupación en realizar un control más frecuente que ayude a tener un enfoque más proactivo hacia la gestión del inventario. Esto sería vital para identificar desviaciones y problemas con mayor rapidez. Sin embargo, también implica un mayor esfuerzo y recursos.

Finalmente, la presencia de una minoría (5.9%) manifestó que no se realiza conteos físicos de inventario, y esto podría ocasionar ciertas preocupaciones sobre la precisión de los registros de inventario y la posibilidad de pérdida o discrepancias. En pocas palabras, los conteos anuales son comunes, pero contar con una frecuencia mayor podría ser beneficioso para mantener un control más cercano sobre los niveles de inventario y evitar sorpresas desagradables.



#### 4. ¿Qué indicadores o KPI's (Key Performance Indicators) se utilizan para medir el desempeño de la gestión de inventarios?

**Tabla 12**

*KPI's utilizados para medir el desempeño de la gestión de inventarios*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Rotación de inventario</b>	45	88.2%
<b>Nivel de servicio al cliente</b>	1	2.0%
<b>Tasa de cumplimiento de pedidos</b>	5	9.8%
<b>Otro:</b>	0	0.0%
<b>Total</b>	51	100.0%

La mayoría de los encuestados (88.2%) utiliza la rotación de inventario como indicador principal para medir el desempeño de la gestión de inventarios. Esto quiere decir que la eficiencia en la gestión de inventario y la demanda de productos son preocupaciones clave en las áreas encuestadas. Mientras que el resto indicó que utiliza otros indicadores como la tasa de cumplimiento de pedidos o el nivel de servicio al cliente. Sin embargo, queda claro que la rotación de inventario es claramente el indicador más utilizado, lo que destaca la importancia de mantener un equilibrio adecuado entre la disponibilidad de productos y la eficiencia operativa.

**5. En su opinión, ¿los niveles de inventario son adecuados para satisfacer la demanda de los clientes sin incurrir en excesos?**

**Tabla 13**

*Nivel de inventario adecuado para satisfacer la demanda*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Muy de acuerdo</b>	33	64.7%
<b>De acuerdo</b>	10	19.6%
<b>En desacuerdo</b>	5	9.8%
<b>Muy en desacuerdo</b>	3	5.9%
<b>Total</b>	51	100.0%

La mayoría de los encuestados (64.7%) está muy de acuerdo con que los niveles de inventario sean adecuados para satisfacer la demanda de los clientes sin incurrir en excesos. Esto es positivo porque parece que la gestión de inventario estaría bien alineada con las necesidades del cliente. Sin embargo, hay que tener en cuenta que un 9.8% expresó desacuerdo o preocupación en este aspecto. Esto podría indicar que existe cierta variabilidad en la percepción de la gestión de inventario y la capacidad para satisfacer las demandas de manera efectiva. Pese a esto, las respuestas permiten entender que la gestión de inventario es en su mayoría exitosa en cuanto a mantener niveles adecuados sin caer en excesos.

## 6. ¿Cuál es el procedimiento para registrar las entradas y salidas de inventario en su área?

**Tabla 14**

*Procedimiento para registrar entradas y salidas de inventario*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Mediante un sistema de escaneo de códigos de barras</b>	45	88.2%
<b>Manualmente en un sistema informático</b>	4	7.8%
<b>A través de registros manuales (kárdex)</b>	2	3.9%
<b>Otro</b>	0	0.0%
<b>Total</b>	51	100.0%

La mayoría de los encuestados (88.2%) utiliza un sistema de escaneo de códigos de barras para registrar las entradas y salidas de inventario. Este enfoque automatizado puede mejorar la eficiencia y la precisión al reducir la posibilidad de errores humanos y agilizar el proceso de seguimiento. Sólo un pequeño porcentaje indicó que se realizan registros manuales ya sean en sistema informáticos o kárdex, lo que podría requerir más tiempo y esfuerzo en comparación con el escaneo de códigos de barras; además, puede ser más propenso a errores y menos eficiente en términos de tiempo.

A pesar de esto, el uso de sistemas de escaneo de códigos de barras apunta una tendencia hacia la automatización y la tecnología para el registro de entradas y salidas de inventario, lo que puede tener beneficios importantes en términos de precisión y eficiencia, lo que ayudaría a optimizar la gestión de inventario.

## 7. ¿Qué medidas se toman para evitar pérdidas o desajustes de inventario en su área?

**Tabla 15**

*Medidas para evitar pérdidas o desajustes de inventario*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Control de acceso físico al inventario</b>	7	13.7%
<b>Control de inventario mediante auditoría regulares</b>	27	52.9%
<b>Uso de cámaras de seguridad</b>	17	33.3%
<b>Otro</b>	0	0.0%
<b>Total</b>	51	100.0%

Los resultados indican que una proporción considerable de los encuestados confía en el control de inventario mediante auditorías regulares (52.9%) como una medida clave para evitar pérdidas o desajustes, dado que permitirían una revisión completa y sistemática del inventario, identificando posibles problemas y discrepancias.

Por otro lado, el uso de cámaras de seguridad (33.3%) también es una medida importante para monitorear el inventario y prevenir pérdidas. Finalmente, el control de acceso físico al inventario (13.7%) puede ser eficaz para restringir el acceso no autorizado y reducir el riesgo de robo interno.

En consecuencia, se puede inferir que las medidas para evitar pérdidas o desajustes de inventario varían según las necesidades y recursos de cada área. La combinación de auditorías regulares, control de acceso y monitoreo con cámaras de seguridad muestra un enfoque integral para mantener la integridad del inventario y prevenir problemas de pérdida.

**8. ¿Cuál es el tiempo promedio que se tarda en surtir un pedido de materia prima o producto terminado?**

**Tabla 16**

*Tiempo promedio que tarda surtir un pedido de materia prima o producto terminado*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Menos de 1 día</b>	45	88.2%
<b>1 a 3 días</b>	2	3.9%
<b>Más de 3 días</b>	1	2.0%
<b>No estoy seguro/a</b>	3	5.9%
<b>Total</b>	51	100.0%

La mayoría de encuestados determinan que el tiempo promedio para surtir pedidos de materia prima o producto terminado es muy rápido, esto según el 88.2% de los participantes, informando que esto se hace en menos de 1 día. Esto puede ser un indicador positivo de la eficiencia operativa y la capacidad para satisfacer rápidamente las demandas de los clientes.

También existe un pequeño porcentaje (3.9%) que requiere de 1 a 3 días para surtir pedidos puede sugerir que hay situaciones o productos específicos que pueden requerir un poco más de tiempo para el proceso de surtido. Mientras que, la baja proporción de respuestas, indican retrasos significativos (2.0% con más de 3 días). Esto podría ser un indicio de que el área de inventarios parece estar bien posicionada para cumplir con los plazos de surtido de manera efectiva.

**9. ¿Se realiza con frecuencia un análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación?**

**Tabla 17**

*Rotación de inventario es realizada con frecuencia*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Muy de acuerdo</b>	37	72.5%
<b>De acuerdo</b>	10	19.6%
<b>En desacuerdo</b>	1	2.0%
<b>Muy en desacuerdo</b>	3	5.9%
<b>Total</b>	51	100.0%

La mayoría de los encuestado indicó un alto nivel de conformidad (72.5%) en que se realiza con frecuencia un análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación. Esto significa que la mayoría de las áreas comprenden la importancia de identificar y abordar productos que podrían estar afectando negativamente la eficiencia y la rentabilidad. Asimismo, la presencia de aquellos que están de acuerdo (19.6%) también respalda la idea de que esta práctica es valorada en la gestión de inventario.

De esta manera, la mayoría de las áreas parecen estar comprometidas con la evaluación regular de la rotación de inventario para garantizar que los productos obsoletos o de baja rotación sean identificados y manejados de manera efectiva. Esto es una estrategia clave para mantener un inventario saludable y eficiente.

**10. ¿Estaría dispuesto a implementar cambios o mejoras en los procesos de gestión de inventarios si se propone una reestructuración para optimizar la gestión de inventarios en la empresa de lácteos?**

**Tabla 18**

*Disposición de implementar cambios en los procesos de gestión de inventario*

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Muy de acuerdo</b>	47	92%
<b>De acuerdo</b>	2	4%
<b>En desacuerdo</b>	1	2%
<b>Muy en desacuerdo</b>	1	2%
<b>Total</b>	51	100%

El 96% de los encuestados asume una fuerte disposición por implementar cambios o mejoras en los procesos de gestión de inventarios en caso de una reestructuración propuesta. Esta alta aceptación sugiere que la mayoría de las personas están abiertas a adaptarse y colaborar en la optimización de la gestión de inventarios en beneficio de la empresa de lácteos.

El porcentaje muy pequeño de respuestas en desacuerdo (4%) podría indicar que existen ciertas personas que son reacias a los cambios, lo cual es normal en cualquier contexto organizacional. Pero vale destacar que la mayoría muestra una actitud positiva y dispuesta a colaborar en la reestructuración para optimizar la gestión de inventarios, lo que es un indicio positivo para futuros esfuerzos de mejora.

### 3.4 Análisis de Entrevistas

#### 1. ¿Cómo describiría los procesos actuales de recepción y almacenamiento de materia prima y productos terminados en la empresa?

La empresa emplea un sistema de almacenamiento industrial que destaca por su organización, manteniendo espacios y separación entre materiales siguiendo categorías específicas para cada línea de producción. Se implementa el método FIFO para asegurar una rotación adecuada de los materiales y productos en los despachos y entregas.

Las materias primas se reciben según las necesidades de producción y se utilizan casi de inmediato, lo que permite un proceso ágil y preciso. Existe una administración de almacén bien definida y en general, la empresa cuenta con un efectivo proceso de recepción y almacenamiento tanto para las materias primas como para los productos terminados.

#### 2. ¿Cuáles son los principales indicadores o métricas que utiliza para evaluar el rendimiento de la gestión de inventarios?

La evaluación del rendimiento en la gestión de inventarios se basa en una serie de indicadores que son claves. Principalmente, se emplea un enfoque cualitativo como medidor principal, cuyo propósito es optimizar la entrega de materiales y productos a los distintos establecimientos de distribución, evitando situaciones de desabastecimiento. Además, esta perspectiva facilita el control del inventario y la gestión de existencias inactivas con enfoque en planes de mantenimiento.

Las métricas de rotación y confiabilidad de inventarios son fundamentales para evaluar el rendimiento. La rotación de inventarios proporciona una visión sobre la frecuencia con la que se renueva el mismo, mientras que la confiabilidad de inventarios, verifica la exactitud y coherencia de los registros en comparación con la realidad.

Adicionalmente, otros indicadores destacados incluyen la capacidad de cumplir pedidos en su totalidad (In-full), tales como, la eficiencia en la capacidad de almacenamiento, la frescura de los productos y la precisión de los registros (asertividad). Se realizan tomas físicas de inventario periódicamente para corroborar los registros y detectar posibles discrepancias. Dos métricas específicas, que contribuyen a la evaluación; son el tiempo necesario para preparar materiales



destinados a órdenes de fabricación, la identificación y análisis de diferencias surgidas en la toma física de inventario.

### **3. ¿Cómo se determina la cantidad de inventario a mantener en stock para cada tipo de producto?**

La determinación de la cantidad de inventario a mantener en stock para cada tipo de producto se basa en un proceso bien estructurado que involucra varios factores:

- **Planificación y Diálogo con el Área de Comercialización:** Se establece una comunicación efectiva con el equipo de comercialización para comprender las expectativas y pronósticos de demanda del producto.
- **Historial de Demanda:** Se analiza el historial de demanda pasado para identificar patrones de consumo y fluctuaciones estacionales. Esto proporciona información valiosa para estimar la demanda futura.
- **Margen Extra por Producción:** Se considera un margen adicional al momento de producir, basado en la planificación y las conversaciones con el área de comercialización. Esto ayuda a cubrir posibles variaciones en la demanda.
- **Rotación y Origen del Producto:** La rotación del inventario y si el producto es de fabricación local o importada influyen en la cantidad a mantener en stock. Productos con alta rotación pueden requerir un mayor nivel de inventario para asegurar disponibilidad.
- **Días Piso por SKU:** Se determina la cantidad de días que se desea mantener en stock para cada SKU (unidad de mantenimiento de inventario) en función de factores como la demanda, el tiempo de reposición y la estacionalidad.
- **Forecast de Ventas y Órdenes de Producción:** Se utilizan pronósticos de ventas y órdenes de producción planificadas para estimar la cantidad de inventario necesario.
- **Promedio de Consumos:** Se calcula la cantidad promedio de consumos realizados en un período, generalmente dos meses, para establecer un nivel de inventario adecuado.

#### **4. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o problemas que enfrenta el área de gestión de inventarios en su día a día?**

El área de gestión de inventarios enfrenta diversos desafíos y problemas en su día a día, que incluyen:

- Garantizar la entrega y devolución oportuna de materiales a cada almacén sin generar retrasos en la producción, así como acelerar las entregas de productos sin comprometer el stock disponible.
- La escasez de personal puede dificultar la realización de controles periódicos y sorpresivos, lo que afecta la precisión y actualización de los registros de inventario.
- Los despachos tardíos pueden generar interrupciones en la cadena de suministro, mientras que la limitación de espacio físico para la recepción puede afectar la capacidad de gestionar eficientemente los materiales.
- La obsolescencia de los sistemas de gestión de inventario puede dificultar la automatización y la toma de decisiones basadas en datos actualizados y precisos.
- La utilización de equipos de bodega con muchos años de vida útil puede disminuir la eficiencia y precisión en las operaciones de almacenamiento y manipulación de materiales.
- El pesaje inadecuado de las materias primas, debido a la falta de inclusión de la tara correspondiente de los envases al momento de pesar los materiales, puede conducir a errores en los registros y afectar la cantidad real de inventario disponible.

#### **5. ¿Qué medidas o procedimientos se tienen implementados para evitar pérdidas o desajustes de inventario?**

Para prevenir pérdidas o desajustes de inventario, la empresa ha implementado diversas medidas y procedimientos, entre los cuales se destacan:

- Control Estándar y Políticas Internas: Corresponde un conjunto de procedimientos que aseguran una gestión coherente y eficiente de los inventarios.

- Toma Física Integral Mensual: Se lleva a cabo una toma física completa de inventario de manera mensual. Esta auditoría exhaustiva permite verificar la concordancia entre los registros y las existencias reales.
- Controles Periódicos y Sorpresivos: Se realizan controles de inventario de forma periódica y sorpresiva para mantener la precisión de los registros y detectar posibles discrepancias de manera temprana.
- Revisión de Registros: Se lleva a cabo una revisión regular de los registros de inventario para asegurar que las cantidades coincidan con las transacciones registradas.
- TFI Diarios al 100% de la Bodega: Se implementan TFI (Toma Física Inicial) diarios en el 100% de la bodega, lo que implica una revisión minuciosa y constante de los niveles de inventario.
- Inventarios Cíclicos Diarios de Materias Primas: Se realizan inventarios cíclicos diarios de las materias primas más relevantes. Esta práctica permite monitorear constantemente los niveles de inventario y abordar discrepancias de manera ágil.

## **6. ¿Cómo se manejan las devoluciones de productos o materia prima defectuosa?**

La gestión de devoluciones de productos o materia prima defectuosa se lleva a cabo a través de diversos procesos y procedimientos:

En primera instancia, se realiza un seguimiento constante y semanal en colaboración con los departamentos de Bodega y Compras para agilizar la tramitación de Notas de Crédito con los proveedores correspondientes. Luego, los productos o materias primas defectuosas pasan por un control de calidad previo a su uso en la producción. Este proceso permite detectar y aislar elementos defectuosos antes de que ingresen a la cadena de producción.

Además, se comparte información sobre las devoluciones con las áreas pertinentes y los proveedores involucrados. Esta comunicación facilita la identificación de causas raíz y la implementación de soluciones. Por otro lado, las devoluciones se registran mediante ingresos a inventarios específicos, y la materia prima defectuosa se da de baja para su posterior reemplazo en la fábrica.

Luego, se sigue un proceso establecido para el manejo de devoluciones, lo que incluye la documentación necesaria, la notificación a las partes involucradas y la toma de decisiones respecto a la disposición de los productos o materiales defectuosos y, finalmente, las devoluciones se manejan mediante transferencias desde el proceso de producción hacia los inventarios de bodega de materiales. Esto permite un seguimiento claro y una correcta contabilización.

**7. ¿Se llevan a cabo análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación?**

Los entrevistados argumentan que en la empresa se llevan a cabo análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación. Estos análisis se realizan con una frecuencia mensual con el propósito de identificar productos que puedan estar cerca de su fecha de caducidad y tomar medidas adecuadas. Este enfoque ayuda a evitar pérdidas al determinar la salida de inventario de acuerdo a la caducidad, contribuyendo a reducir las mermas.

Adicionalmente, se lleva a cabo un análisis más específico de frescura, con una frecuencia de dos veces por semana, para asegurar la calidad de los productos perecederos y mantener un inventario fresco y apto para su venta.

En cuanto a la obsolescencia, se maneja un análisis mensual de la rotación de inventarios. Sin embargo, la obsolescencia también se evalúa a través de otros factores, como la discontinuación de productos que ya no se fabrican o cambios en el gramaje de los productos, lo que ayuda a tomar decisiones sobre su manejo en el inventario.

Estos análisis periódicos y enfoques específicos permiten a la empresa identificar productos que requieren atención especial debido a su baja rotación o posible obsolescencia, lo que a su vez contribuye a una gestión de inventario más eficiente y reducción de pérdidas.

**8. ¿En qué etapas del proceso de gestión de inventarios considera que se podrían realizar mejoras o cambios para optimizar la gestión de inventarios?**

Se identifican diversas etapas en el proceso de gestión de inventarios en las cuales se podrían introducir mejoras o cambios con el objetivo de optimizar la

eficiencia y el desempeño general del sistema. Entre las áreas críticas para la revisión se encuentran:

En primer lugar, se propone la necesidad de ajustar los procedimientos relacionados con la planificación y el abastecimiento de los materiales. Adicionalmente, se sugiere incorporar observaciones específicas en el informe final, destacando productos con baja rotación o con fecha de vencimiento próxima; y se resalta la importancia de optimizar los procesos de despachos y recepción.

Es decir, agilizar la movilidad de los materiales a lo largo de la cadena de suministro resultaría en una gestión más dinámica y en la reducción de tiempos de espera, contribuyendo a una operación más eficiente en su conjunto. Por ende, se plantea la posibilidad de implementar sistemas de gestión de almacén de vanguardia. Estos sistemas, caracterizados por su capacidad para automatizar y perfeccionar procesos de control y seguimiento de inventario, podrían elevar la precisión y la eficiencia en la gestión de los activos almacenados.

Finalmente, se sugiere enfocar esfuerzos en la mejora de la recepción de devoluciones en las bodegas de materiales, así como en la optimización de la formación de productos en la bodega de productos terminados. Abordar estos aspectos podría resultar en una reducción de los inconvenientes relacionados con devoluciones y en una mayor eficiencia en la preparación de productos finales para su distribución.

**9. ¿Cuál es el enfoque actual de la empresa con respecto a la gestión de inventarios? ¿Se aplica algún método de control como el inventario ABC u otro?**

La empresa actualmente enfoca su gestión de inventarios mediante la realización de inventarios de materiales de manera integral y cíclica, asegurando la satisfacción de la demanda de productos. Asimismo, para los productos terminados, se emplea un método de control ABC, donde se priorizan los SKUs con mayor rotación y costos. El enfoque central reside en la reducción de costos relacionados con las mermas, y para ello, se aplica el método FEFO para la salida de productos, priorizando aquellos que tienen fecha de expiración más próxima. Además, se almacena considerando alérgenos, rotación y frescura, fortaleciendo así la gestión y la calidad de los inventarios.

**10. ¿Qué aspectos considera más críticos o problemáticos en el proceso actual de gestión de inventarios y cómo cree que podrían optimizarse con una reestructuración?**

Los procesos actuales de gestión de inventarios en la empresa han revelado ciertos aspectos que se consideran críticos o problemáticos y que podrían beneficiarse de una reestructuración con miras a optimizar la eficiencia y eficacia del sistema. Entre los elementos de mayor importancia en este contexto se destacan:

En primera instancia, las devoluciones de materiales se perfilan como una preocupación significativa debido al constante flujo de movimiento en las operaciones. De forma paralela, el proceso de retorno de productos caducados en los SKU (Unidad de Mantenimiento de Inventario) se presenta como un punto crítico. Ante esta problemática, se plantea la necesidad de consolidar un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) con capacidades ampliadas. La implementación de una herramienta ERP más robusta facilitaría la gestión integral de inventarios y permitiría una identificación proactiva de productos próximos a su fecha de vencimiento.

A esto se suma, la detección de fugas de inventario como otro elemento problemático. En este contexto, se advierte sobre la importancia de implementar mecanismos que permitan descubrir y prevenir pérdidas no anticipadas, contribuyendo así a la preservación de los activos de la empresa. La colaboración estrecha con los principales proveedores para el mantenimiento de stocks en sus bodegas se revela como un factor crítico para evitar retrasos en los despachos y asegurar un flujo ininterrumpido de suministros. Esta colaboración podría ser reforzada mediante acuerdos sólidos y canales de comunicación eficientes.

Además, el control manual de lotes y frescura de productos introduce la posibilidad de errores en los procesos de despacho. Ante tal escenario, se propone la implementación de un sistema de gestión de almacén (WMS) que automatice estas operaciones, minimizando la probabilidad de fallos y optimizando la integridad de los envíos.

Por último, los cambios no planificados en la producción y los ajustes imprevistos en las máquinas emergen como una preocupación constante. Una reestructuración podría abordar este problema a través de una planificación más exhaustiva de la producción y la implementación de protocolos para minimizar interrupciones no anticipadas.

### 3.5 Nudos críticos en el proceso actual de inventarios

A partir del análisis documental, las encuestas y la entrevista, se pudieron identificar varios nudos críticos en el proceso:

- **Devoluciones de productos y materia prima defectuosa:** Existen casos aislados en que el proveedor realiza la entrega de insumos (materia prima, edulcorantes, colorantes, etc.) que no son correctamente verificados por personal de control de calidad, llevando estos insumos a la elaboración de los productos lácteos derivados, provocando alteración de las fórmulas y daño el lote de producción.
- **Precisión en la toma de inventarios:** La falta de personal y/o el empleo de equipos obsoletos afectan a la precisión en esta tarea, la materia prima al momento de su llegada a las bodegas, no son verificadas con exactitud, en relación al peso y volumen de las mismas, creando inconsistencias en los registros.
- **Problemas relacionados con el stock y la caducidad:** la falta de planificación y supervisión en la compra de materiales y materias primas han ocasionado problemas, que se convierten en pérdidas para la empresa, tales como:
  - 1 Sacar productos al mercado, sin haber realizado un estudio previo y lanzamiento adecuado, a tal punto que no son vendidos, porque no tuvieron la acogida deseada.
  - 2 La gestión de productos perecederos y la identificación de productos cercanos a su fecha de caducidad son afectaciones a la empresa, en virtud de no haber validado en recepción las fechas cortas.
- **Optimización en la recepción y almacenamiento:**

Se este es un problema principal, ya que no se realiza el conteo individual, se hace un conteo por muestra y peso.

La recepción en bodega de materiales (envases no contabilizados correctamente), al momento de ingresar a producción en la maquinaria robot, produce cantidades exactas, y, en el caso de no ingresar la cantidad correcta de envases, se provocará el riego o desperdicio del producto, llegando a regarse sobre el producto envasado, afectando a la calidad del mismo.

Aunque se menciona un sistema de almacenamiento industrial eficiente, es importante considerar la optimización continua de los procesos de recepción y almacenamiento para reducir los tiempos de espera y mejorar la eficiencia.

- **Sistema de Gestión de Almacén (WMS)**

El sistema de gestión de almacén debe estar enlazado, a nivel logístico LÁCTEOS ECUATORIANOS, podría beneficiarse de la implementación de un sistema de gestión de almacén (WMS) para manejar la información, automatizar el control de lotes, tomar decisiones claras y de manera oportuna, manteniendo la frescura de los productos.

- **Colaboración con proveedores.**

La fidelidad, lealtad y la responsabilidad de mantener una comunicación verás, con los proveedores para el mantenimiento de stocks y la gestión de suministros, para evitar retrasos y garantizar un flujo ininterrumpido de materiales, el proveedor debe asumir responsabilidades por pérdidas provocadas por la calidad de sus productos.

- **Mejora de los procesos.**

En general, los empleados en cada área requieren de capacitación continua, de esta manera la empresa puede beneficiarse de una revisión y mejora continua de sus procesos de gestión de inventarios, incluyendo la planificación, el seguimiento de productos y la gestión de registros.



## **CAPÍTULO IV. PROPUESTA**

### **3.1 Alcance de la propuesta**

A lo largo de la investigación de campo se han identificado diversos aspectos clave en la gestión actual de inventarios de LÁCTEOS ECUATORIANOS. Mediante la combinación de encuestas detalladas y entrevistas, se ha logrado un profundo entendimiento de los desafíos y oportunidades presentes en el sistema actual de gestión de inventarios. Estos resultados ofrecen una base sólida para proponer estrategias y acciones concretas que permitirán optimizar los procesos de inventario de manera efectiva y sostenible.

En esta propuesta, se presentan un conjunto de recomendaciones estratégicas que deberían abordar áreas clave de mejora, basadas en un análisis de las políticas, procedimientos y prácticas actuales de esta organización. Las estrategias descritas se derivan directamente de los datos recopilados y se diseñan para potenciar la eficiencia operativa, mejorar la precisión de los registros de inventario y fortalecer la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado. Cada estrategia se acompaña de un conjunto de acciones detalladas, responsables asignados y resultados esperados, lo que brinda una hoja de ruta clara para la implementación exitosa de la propuesta.

Finalmente, esta propuesta busca no solo mejorar la gestión de inventarios de LÁCTEOS ECUATORIANOS, sino también promover una cultura de mejora continua y adaptación en toda la organización. Al implementar estas estrategias, la empresa podría estar mejor posicionada para enfrentar los desafíos actuales y futuros con confianza, maximizando su eficiencia, rentabilidad y capacidad para brindar productos de calidad a sus clientes.

### **3.2 Plan de Acción**

A partir de los datos de la encuesta y la entrevista, es importante que LÁCTEOS ECUATORIANOS lleve a cabo una propuesta donde se consideren diversos factores clave que han sido identificados para optimizar los procesos de gestión de inventarios y, esto a su vez, mejore la eficiencia operativa. A continuación, se presentan las estrategias a considerar.

### **3.2.1 Mejora de la Comprensión de las Políticas y Procedimientos de Control de Inventario**

Dada la alta proporción de encuestados que indicaron no estar familiarizados con las políticas y procedimientos de control de inventario, se recomienda implementar un programa de capacitación regular. Esto debería incluir un plan de capacitación, formación y desarrollo para colaboradores en todas las áreas pertinentes, con material claro y accesible que explique detalladamente las políticas y procedimientos. Además, se establecerían canales de comunicación abiertos para que los empleados puedan plantear preguntas y resolver dudas sobre las políticas.

### **3.2.2 Frecuencia de los Conteos Físicos de Inventario**

Dado que el personal encargado de la bodega realiza conteos físicos de inventario de manera anual, se sugiere considerar la posibilidad de aumentar la frecuencia de estos conteos, al menos en determinadas categorías de productos o en momentos clave. La implementación de conteos cíclicos más recurrentes podría ayudar a identificar y tratar cualquier tipo de desviación o inconsistencia de forma oportuna, mejorando la precisión y la integridad de los registros de inventario.

### **3.2.3 Implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's)**

Aunque la rotación de inventario es el índice más utilizado para medir el desempeño de la gestión de inventarios, se sugiere considerar la posibilidad de implementar otros KPI's como el nivel de servicio al cliente y la tasa de cumplimiento de pedidos. Estos indicadores pueden brindar una visión más completa del rendimiento y la eficiencia de la gestión de inventario, ayudando a identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización.

A continuación, se presenta un conjunto de métricas que permitirán evaluar el desempeño del proceso de gestión de inventarios de una manera cualitativa y objetiva, asegurando que las mejoras implementadas estén teniendo un impacto positivo en la eficiencia y la satisfacción del cliente.

**Tabla 19**  
*Métricas para evaluar el proceso de gestión de inventarios*

<b>KPI</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Meta Estándar</b>
<b>Rotación de inventario</b>	$(\text{Costo de bienes vendidos}) / (\text{Promedio de inventario})$	Incremento del 10% anual
<b>Tasa de efectividad de atención de pedidos</b>	$(\text{Número de pedidos atendidos correctamente}) / (\text{Total de pedidos solicitados})$	Más del 95% de efectividad
<b>Tiempo promedio de resolución de problemas con pedidos en espera</b>	$(\text{Suma de tiempos de resolución de problemas}) / (\text{Total de problemas resueltos})$	Menos de 2 horas
<b>Número de errores en la facturación</b>	$(\text{Número de pedidos con errores de facturación}) / (\text{Total de pedidos facturados})$	Menos del 1% de errores
<b>Índice de satisfacción del cliente</b>	$(\text{Suma de puntajes de satisfacción del cliente}) / (\text{Total de encuestas de satisfacción})$	Más de 4.5 en escala de 1-5

### **3.2.4 Automatización de los Procesos de Registro de Entradas y Salidas**

La investigación de campo determinó que la mayoría encuestados utiliza sistemas de escaneo de códigos de barras para registrar las entradas y salidas de inventario, se recomienda seguir avanzando en la automatización de estos procesos. Se podría explorar la implementación de tecnologías de identificación por radiofrecuencia (RFID) u otras soluciones de escaneo más avanzadas para mejorar aún más la precisión y la eficiencia en el registro de inventario.

### **3.2.5 Implementación de Medidas de Prevención de Pérdidas**

Dado que el control de inventario mediante auditorías regulares es una medida clave para evitar pérdidas o desajustes de inventario, se sugiere continuar con esta práctica y considerar la posibilidad de aumentar la frecuencia de las auditorías en áreas críticas. Además, el uso de cámaras de seguridad puede ser una medida efectiva para monitorear el inventario y prevenir pérdidas.

Asimismo, tomando en cuenta que la mayoría de los encuestados reportó tiempos promedios muy cortos para surtir pedidos de materia prima o producto terminado, se

sugiere seguir manteniendo esta eficiencia y explorar oportunidades para reducir aún más los tiempos de surtido, especialmente en situaciones donde se requieren de 1 a 3 días.

Finalmente, como complemento a esta estrategia debería realizarse un análisis de rotación de inventario con frecuencia para identificar productos obsoletos o de baja rotación, se recomienda continuar con esta práctica y considerar la implementación de análisis más detallados y específicos en áreas donde se detecten problemas de rotación.

**Tabla 20**

*Plan de Acción para mejorar la gestión de inventario en LÁCTEOS ECUATORIANOS S.A.*

<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Resultado Esperado</b>
Mejora de la Comprensión de las Políticas y Procedimientos de Control de Inventario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un plan de capacitación detallado.</li> <li>2. Crear material de capacitación claro y accesible.</li> <li>3. Establecer canales de comunicación abiertos para preguntas y dudas.</li> </ol>	Dpto. de Recursos Humanos	Mejor comprensión y conocimiento de las políticas de control de inventario por parte de los empleados. Mayor alineación con las prácticas operativas de la organización.
Frecuencia de los Conteos Físicos de Inventario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar categorías de productos para conteos cíclicos.</li> <li>2. Diseñar un calendario de conteos físicos.</li> <li>3. Implementar tecnologías para facilitar conteos regulares.</li> </ol>	Dpto. De Bodega y Logística	Mayor precisión en los registros de inventario. Identificación oportuna de desviaciones o inconsistencias.
Implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar nuevos KPI's (nivel de servicio, tasa de cumplimiento)</li> <li>2. Desarrollar sistema de seguimiento y análisis.</li> <li>3. Establecer objetivos y metas claras para cada indicador.</li> </ol>	Dpto. De Bodega y Logística	Mayor visión del rendimiento y la eficiencia. Identificación de áreas de mejora y oportunidades de optimización.
Automatización de los Procesos de Registro de Entradas y Salidas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar tecnologías avanzadas (RFID, escaneo avanzado).</li> <li>2. Diseñar e implementar sistema de registro automatizado.</li> <li>3. Capacitar al personal en el uso de las nuevas herramientas.</li> </ol>	Dpto. De Bodega y Logística / Sistemas	Mejora en la precisión y eficiencia en el registro de entradas y salidas de inventario.
Implementación de Medidas de	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar frecuencia de auditorías en áreas críticas.</li> </ol>	Dpto. De Bodega y Logística	Reducción de pérdidas y desajustes de inventario. Mayor

Prevención de Pérdidas	<p>2. Evaluar y actualizar sistemas de monitoreo y cámaras de seguridad.</p> <p>3. Explorar estrategias para reducir tiempos de surtido.</p> <p>4. Utilizar herramientas analíticas y software especializado.</p>	Dpto. De Bodega y Logística	<p>control y seguridad en el manejo de inventarios.</p> <p>Identificación y abordaje efectivo de productos obsoletos o de baja rotación.</p> <p>Optimización del inventario en todas las categorías.</p>
------------------------	---	-----------------------------	--

### 3.3 Escenario de reestructuración del proceso de gestión de inventario

Con base a toda la información recopilada, se propone un proceso de gestión de inventarios que sería más eficiente para LÁCTEOS ECUATORIANOS, el mismo que fue diseñado a partir del mapa de procesos, y se consideraron procesos estratégicos, procesos claves y procesos de apoyo, de la siguiente manera:

#### Procesos Estratégicos:

- Mejoramiento de la rentabilidad a partir de una planificación de compra.
- Implementar un sistema de pronóstico de ventas basado en datos históricos y tendencias actuales.
- Establecer niveles de inventario óptimos y puntos de reorden basados en la demanda y tiempos de entrega.

#### Procesos Clave:

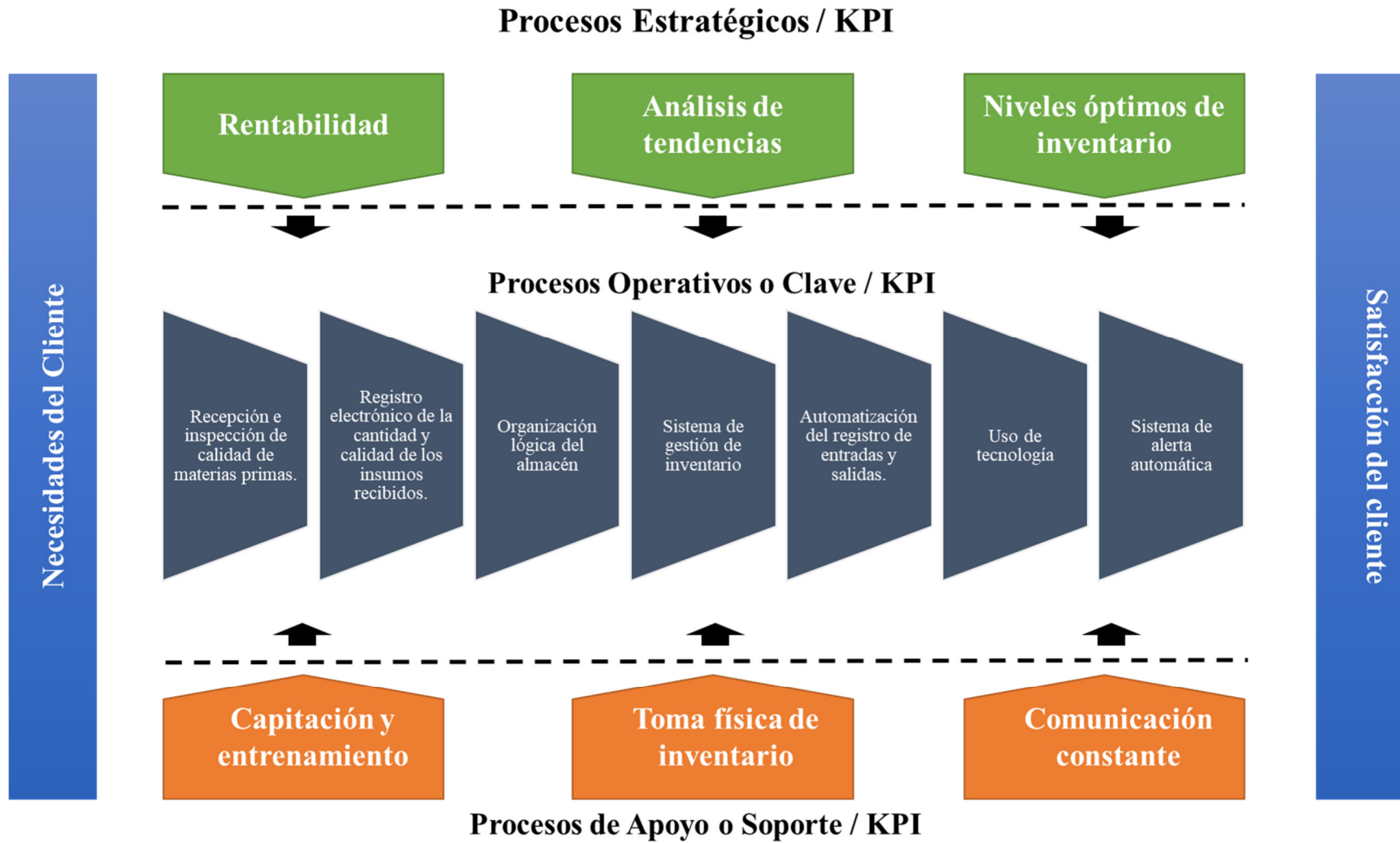
- Recepción e inspección de la calidad de las materias primas.
- Registro electrónico de la cantidad y calidad de los insumos recibidos.
- Organización del almacén de manera lógica y eficiente, utilizando un sistema de etiquetado y códigos de ubicación.
- Implementación de un sistema de gestión de almacén para realizar un seguimiento en tiempo real de los productos almacenados.
- Automatización del registro de entradas y salidas de inventario a través de un sistema de inventario.
- Uso de tecnologías como códigos de barras o RFID para asegurar la precisión en el seguimiento de inventario.

- Implementación un sistema de alerta automática que notifique a producción cuando los niveles de inventario estén bajos.

**Procesos de Apoyo:**

- Formación y desarrollo del personal de bodega.
- Toma física de inventario periódica.
- Comunicación constante entre el equipo de inventario y producción para evitar retrasos.

**Figura 3**  
*Propuesta de reestructuración del proceso de gestión de inventario*



Para reestructurar el proceso actual de abastecimiento de inventario de materias primas, gestión de productos terminados y venta de la mercadería, se pueden implementar mejoras para aumentar la eficiencia y la precisión en cada etapa. A continuación, se presenta una versión reestructurada del proceso:

### **Fase 1: Abastecimiento de Inventarios de Materias Primas**

- Revisión de Inventario Inicial: Inicia con una revisión del inventario actual de materias primas para determinar las necesidades de reposición.
- Verificación de Stock Disponible: Se verifica la disponibilidad de materias primas tanto en la bodega como en informes actualizados.
- Solicitud de Compra: En caso de deficiencias en el inventario, se notifica al departamento de compras sobre las necesidades de adquisición de materias primas.
- Generación de Orden de Compra: El jefe de compras genera una orden de compra al proveedor, incluyendo detalles precisos de las materias primas requeridas.
- Recepción de Mercadería: Una vez gestionado el pedido, la mercadería se recibe en la bodega de manera eficiente.
- Inspección de Calidad: Se realiza una revisión de calidad para asegurarse de que las materias primas sean consistentes con los estándares requeridos.
- Entrega a Producción: Si todo está en orden, las materias primas se entregan al área de producción para la elaboración de productos terminados.
- Registro de Inventario de Materias Primas: Se registra de manera precisa la entrada de las materias primas en el inventario.

### **Fase 2: Gestión de Productos Terminados**

- Ajuste de Inventario en Proceso: Se realiza un ajuste en el inventario para reflejar las materias primas utilizadas en los productos en proceso.
- Inventario de Productos Terminados: Cuando los productos están terminados, se realiza un inventario de los productos terminados.

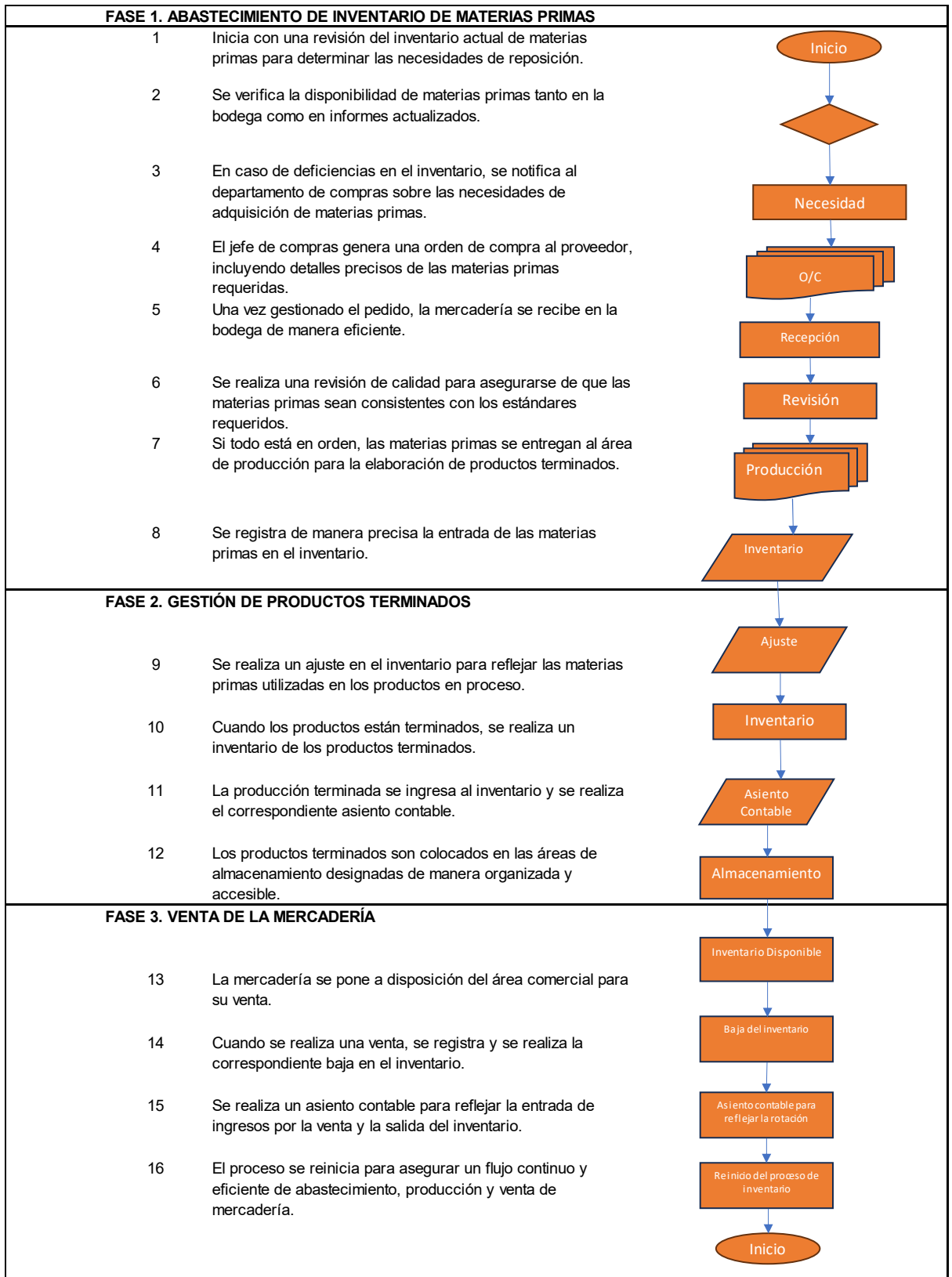


- Ingreso al Inventario y Asiento Contable: La producción terminada se ingresa al inventario y se realiza el correspondiente asiento contable.
- Almacenamiento Eficiente: Los productos terminados son colocados en las áreas de almacenamiento designadas de manera organizada y accesible.

### **Fase 3: Venta de la Mercadería**

- Disponibilidad para la Venta: La mercadería se pone a disposición del área comercial para su venta.
- Registro de Venta y Baja en Inventario: Cuando se realiza una venta, se registra y se realiza la correspondiente baja en el inventario.
- Asiento Contable de Venta: Se realiza un asiento contable para reflejar la entrada de ingresos por la venta y la salida del inventario.
- Proceso Continuo: El proceso se reinicia para asegurar un flujo continuo y eficiente de abastecimiento, producción y venta de mercadería.

**Figura 4**  
*Proceso de gestión de inventario reestructurado*



## CONCLUSIONES

Una vez que se han abordado los aspectos más relevantes que giran en torno al proceso de inventario, se han desarrollado conclusiones valiosas y fundamentales para el mejoramiento continuo y eficaz de su gestión de inventarios, tomando en cuenta los objetivos específicos:

Durante el diagnóstico de los procesos actuales de inventario de la compañía se pudo identificar una combinación de prácticas eficientes y oportunidades de mejora. La implementación de sistemas de gestión de inventarios (ERP) y hojas de cálculo (Excel) permite un seguimiento detallado de las existencias, aunque la falta de familiaridad con las políticas y procedimientos de control de inventario se destaca como una preocupación importante. Esta situación sugiere la necesidad de un enfoque más sólido en la comunicación y capacitación para alinear a todos los colaboradores con las prácticas operativas de la empresa.

Asimismo, se ha identificado una serie de nudos críticos en la gestión de inventarios de la empresa, entre ellos: la falta de familiaridad con las políticas y procedimientos de control de inventario, la baja frecuencia de conteos físicos de inventario y la limitada variedad de indicadores clave de desempeño utilizados para medir la gestión. Estos puntos de preocupación representan áreas que requieren atención urgente para mejorar la eficiencia, la precisión y la capacidad de respuesta de la empresa ante las fluctuaciones del mercado.

Finalmente, se diseñó una propuesta que abarca desde la mejora de la comprensión de las políticas y procedimientos de control de inventario, la implementación de indicadores clave de desempeño adicionales, la automatización de los procesos de registro de entradas y salidas, hasta la implementación de medidas de prevención de pérdidas. Cada estrategia planteada se sustenta en un conjunto de acciones concretas, responsables identificados y resultados esperados, proporcionando un marco sólido para la mejora continua de la gestión de inventarios. La adopción de un enfoque proactivo y comprometido con la mejora continua, permitirá a la empresa estar mejor preparada para mantener su posición de liderazgo en la industria láctea y seguir ofreciendo productos de calidad a sus clientes.

## RECOMENDACIONES

1. Implementar un programa de capacitación continua y formación para todos los colaboradores involucrados en los procesos de inventario que incluya un plan de capacitación, material didáctico claro y accesible. Este proceso formativo es clave porque fortalecerá la alineación del equipo con las prácticas operativas y mejorará la comprensión de las políticas de control de inventario.
2. Diversificar la gama de indicadores clave de desempeño utilizados para medir la gestión de inventarios. Además de la rotación de inventario, se sugiere implementar indicadores como el nivel de liquidez, rentabilidad, el fill rate, y otros indicadores que proporcionen una visión más completa del rendimiento de la gestión de inventario.
3. Establecer un proceso de monitoreo y evaluación periódica del plan de acción propuesto. Esto implica hacer revisiones regulares que midan el progreso de la implementación del plan de acción, identificar posibles desviaciones y ajustar las estrategias según sea necesario. La retroalimentación continua permitirá garantizar que las mejoras en la gestión de inventarios sean sostenibles y estén en línea con las metas corporativas a largo plazo.

## REFERENCIAS

- Acuña, M., & Corihuaman, S. (2016). La cadena de valor y los efectos en los costos de operación del programa de certificación ocupacional Gerencia Zonal Sencico - Cusco. *Universidad Andina Del Cusco*, 1(1), 1–89.
- Agudelo, D. A., & López, Y. M. (2018). Dinámica de sistemas de gestión de inventarios. *Ingenierías USBMed*, 9(1), 75–85. <https://www.revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/download/3305/2782>
- Aguilar, D., & Parrales, D. (2019). Modelo de gestión para reducir mermas y desperdicios de inventario en los procesos productivos de una empresa de plástico. *Universidad de Guayaquil*, 1(1), 69–83.
- Aguilera, M. (2019). Propuesta de reestructuración administrativa basada en la gestión por procesos, caso Sistemas Automáticos de Identificación S.A. de CV. *Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 1(1), 1–180.
- Angulo, N. R., Lagarda, A. M., Urquidy, M. R., & Flores, M. T. (2010). Economías de escala y rendimientos crecientes una aplicación en microempresas mexicanas. *Economía Mexicana, Nueva Epoca*, 19(2).
- Arellano Díaz, H. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. *Dominio de Las Ciencias*, 3(3), 72–83.
- Arias, F. (2014). *El proyecto de investigación*. Editorial Episteme, C.A.
- Baena-Extremera, A., Ayala-Jiménez, J. D., & Baños, R. (2017). Investigación descriptiva, correlacional o cualitativa. *Pensar En Movimiento: Revista de Ciencias Del Ejercicio y La Salud*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v15i1.24777>
- Bojórquez, M., & Pérez, A. (2013). Planeación estratégica. *Revista El Buzón de Pacioli*, 12(81), 4–19.
- Brazzolotto, S. (2012). *Aplicación De La Evaluación De Desempeño Por Competencias a Las Organizaciones*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Camino, S., Armijos, M., Parrales, K., & Herrera, L. (2020). Estudio Sectorial: La eficiencia de las empresas manufactureras en el Ecuador: 2013 - 2018. *Dirección*

- Nacional de Investigación y Estudios*, 1(1), 1–22.
- Carro, R., & González, D. (2017). Gestión de Stocks. *Universidad Nacional de Mar Del Plata*, 1(1), 1–35.
- Céspedes, N., Paz, J., Jiménez, F., Pérez, L., & Pérez, Y. (2017). La administración de los inventarios en el marco de la administración financiera de corto plazo. *Boletín Virtual*, 6(5), 196–213.
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario : elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, 1(1), 55–78.
- Gallardo Echenique, E. (2017). Metodología de la Investigación. *Universidad Continental*, 1, 98.  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)
- Gómez, J. M. (2018). *Gestión logística y comercial*. Mc Graw Hill.
- González, A. (2020). Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 28(1), 133–142.  
<https://doi.org/10.4067/s0718-33052020000100133>
- Granado, J. (2017). Análisis de la estrategia de liderazgo en costos para le empresa XYZ, del sector camaronero, y su cuota de mercado en la Unión Europea. *Universidad Santa María*, 1(1), 1–125.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Jacobs, R., & Chase, R. (2021). *Administración de Operaciones, producción y cadena de suministros (versión digital)*. Mc Graw Hill.  
<https://www.yumpu.com/es/document/read/65828960/administracion-de-operaciones-produccion-y-cadena-de-suministros>
- Logistics World. (2022). *Tecnología RFID: así agiliza las operaciones de almacén de compañías como Walmart EU*.  
<https://thelogisticsworld.com/tecnologia/tecnologia-rfid-asi-agiliza-las-operaciones-de-almacen-de-companias-como-walmart-eu/>
- Mallar, M. Á. (2011). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión*

*de Futuro*, 13(1), 1–23.

Molas, M., & Párbole, A. (2022). Alinear intereses en momento de incertidumbre. *Deloitte*, 1, 7–26.

Morales, O., González, R., Oquendo, H., Loredó, N., Cabrera, Y., & Galindo, P. (2017). Procedimiento para la documentación de los procesos en los sistemas de gestión de la calidad de la ciencia y la técnica universitaria. *Documentation Procedure for Quality Management of Science and Technology Systems in the University. Retos de Dirección*, 11(2), 111–135.

Ortega, A., Padilla, S., Torres, J., & Ruz, A. (2017). Nivel de importancia del control interno en los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Liderazgo Estratégico*, 7(1), 1–12.

Ramírez-Casco, A., Berrones-Paguay, A., & Calderón-Moran, E. (2021). La planificación financiera como herramienta para el desarrollo empresarial post Covid. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 160–166. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2359>

Salas, K., Maignel, H., & Acevedo, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(2), 326–337.

Valle Núñez, A. P. (2020). La planificación financiera. Una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 160–166.

Zapata, J., Carlos, M., Alberto, C., & Álvarez, C. A. (2005). Conversión de diagramas de procesos en diagramas de casos de usos usando AToM3. *Dyna*, 72(146), 103–113.

Zurita, T., Pucutay, J., Córdova, J., & Sánchez, L. (2019). Estrategias financieras para incrementar la rentabilidad Caso: empresa Indema Perú. *INNOVA Research Journal*, 4(3), 30–41.

# ANEXOS

## Formato de Encuesta

### **“Reestructuración de procesos para optimizar la gestión de inventarios de una empresa de lácteos en la ciudad de Guayaquil”**

**Dirigido a:** Personal del área Contable y Bodega de LÁCTEOS ECUATORIANOS.

**Objetivo:**

- Diagnosticar los procesos actuales de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.
- Identificar los nudos críticos en el proceso actual de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.

**1. ¿Está familiarizado con las políticas y procedimientos de control de inventario de la empresa?**

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- e) Muy en desacuerdo

**2. ¿Qué tipo de sistemas o herramientas se utilizan para llevar el registro de los inventarios en su área?**

- a) Sistema de gestión de inventarios (ERP).
- b) Hojas de cálculo (Excel).
- c) Otro (especificar) \_\_\_\_\_.

**3. ¿Con qué frecuencia se realizan conteos físicos de inventario en su área?**

- a) Mensualmente.
- b) Trimestralmente.
- c) Anualmente.
- d) No se realizan conteos físicos.



**4. ¿Qué indicadores o KPI's (Key Performance Indicators) se utilizan para medir el desempeño de la gestión de inventarios?**

- a) Rotación de inventario.
- b) Nivel de servicio al cliente.
- c) Tasa de cumplimiento de pedidos.
- d) Otro (especificar) \_\_\_\_\_.

**5. En su opinión, ¿los niveles de inventario son adecuados para satisfacer la demanda de los clientes sin incurrir en excesos?**

- a) Muy de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- e) Muy en desacuerdo

**6. ¿Cuál es el procedimiento para registrar las entradas y salidas de inventario en su área?**

- a) Mediante un sistema de escaneo de códigos de barras.
- b) Manualmente en un sistema informático.
- c) A través de registros manuales (kárdex).
- c) Otro (especificar) \_\_\_\_\_.

**7. ¿Qué medidas se toman para evitar pérdidas o desajustes de inventario en su área?**

- a) Control de acceso físico al inventario.
- b) Control de inventario mediante auditorías regulares.
- c) Uso de cámaras de seguridad.
- d) Otro (especificar) \_\_\_\_\_.

**8. ¿Cuál es el tiempo promedio que se tarda en surtir un pedido de materia prima o producto terminado?**

- a) Menos de 1 día.
- b) 1 a 3 días.

- c) Más de 3 días.
- d) No estoy seguro/a.

**9. ¿Se realiza con frecuencia un análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación?**

- a) Muy de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) En desacuerdo.
- e) Muy en desacuerdo.

**10. ¿Estaría dispuesto a implementar cambios o mejoras en los procesos de gestión de inventarios si se propone una reestructuración para optimizar la gestión de inventarios en la empresa de lácteos?**

- a) Muy de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) En desacuerdo.
- e) Muy en desacuerdo.

## **Guía de Preguntas para la Entrevista al Personal**

### **“Reestructuración de procesos para optimizar la gestión de inventarios de una empresa de lácteos en la ciudad de Guayaquil”**

**Dirigido a:** Jefes de las áreas Contable y Bodega de LÁCTEOS ECUATORIANOS.

**Objetivo:**

- Diagnosticar los procesos actuales de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.
  - Identificar los nudos críticos en el proceso actual de inventarios de la empresa “LÁCTEOS ECUATORIANOS”.
1. **¿Cómo describiría los procesos actuales de recepción y almacenamiento de materia prima y productos terminados en la empresa?**
  2. **¿Cuáles son los principales indicadores o métricas que utiliza para evaluar el rendimiento de la gestión de inventarios?**
  3. **¿Cómo se determina la cantidad de inventario a mantener en stock para cada tipo de producto?**
  4. **¿Cuáles considera que son los principales desafíos o problemas que enfrenta el área de gestión de inventarios en su día a día?**
  5. **¿Qué medidas o procedimientos se tienen implementados para evitar pérdidas o desajustes de inventario?**
  6. **¿Cómo se manejan las devoluciones de productos o materia prima defectuosa?**
  7. **¿Se llevan a cabo análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación?**
  8. **¿En qué etapas del proceso de gestión de inventarios considera que se podrían realizar mejoras o cambios para optimizar la gestión de inventarios?**
  9. **¿Cuál es el enfoque actual de la empresa con respecto a la gestión de inventarios? ¿Se aplica algún método de control como el inventario ABC u otro?**
  10. **¿Qué aspectos considera más críticos o problemáticos en el proceso actual de gestión de inventarios y cómo cree que podrían optimizarse con una reestructuración?**

## Transcripción de las entrevistas

### 1. ¿Cómo describiría los procesos actuales de recepción y almacenamiento de materia prima y productos terminados en la empresa?

Es de almacenamiento industrial la cual permite un mejor control de los materiales, ya que se caracteriza por dejar espacios entre ellos y con una separación que sigue el tipo de categoría de acuerdo a cada línea de producción. También seguimos métodos FIFO para generar la correcta rotación física en los despachos y entrega del materiales y productos.

Las materias primas se reciben en base a los requerimientos de producción ya que son usadas de manera casi inmediata

Materia prima camarón, proceso ágil y preciso.

Procesos bien definidos para la administración de almacén.

en la actualidad tenemos un buen proceso de recepción y almacenamiento de materias primas y producto terminado

### 2. ¿Cuáles son los principales indicadores o métricas que utiliza para evaluar el rendimiento de la gestión de inventarios?

El principal medidor de inventarios es el cuantitativo ya que no permite gestionar de manera oportuna la entrega de los materiales y productos a cada establecimiento de distribución, nos garantiza el desabastecimiento de productos, controlar el inventario o stock inactivo direccionados a un plan de mantenimiento.

Rotación de inventarios

Rotación de inventarios, confiabilidad de inventarios.

In-full, capacidad de almacenamiento, frescura del inventario, asertividad del inventario y tomas físicas de inventario.

las principales métricas para medir la gestión de inventarios:

1. tiempo de armado de materiales para las ordenes de fabricación.
2. diferencias de toma física de inventarios.

### 3. ¿Cómo se determina la cantidad de inventario a mantener en stock para cada tipo de producto?

De acuerdo a una correcta planificación y mantenimiento una diálogo acertivos con el área de comercialización del producto

existe una planificación basada en el historial de demanda que nos ayuda a determinar un margen extra a considerar al momento de producir

De acuerdo a la rotación y si es de fabricación local o importado.

Días piso por sku, forecast de ventas, ordenes de producción

se determina al promedio de consumos realizados en dos meses.

### 4. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o problemas que enfrenta el área de gestión de inventarios en su día a día?

Que se garantice la correcta entrega y devolución de los materiales a cada almacén y no generando retrasos en la producción, por parte de los productos se necesita acelerar la entrega sin generar subprocesos que pongan en riesgo el stock para el despacho.

Falta de personal para realizar Controles periódicos y sorpresivos

Despachos tardíos, espacio físico para la recepción, emergencias.

Sistemas de gestión de inventario obsoletos, equipos de bodega con muchos años de vida útil.

uno de los principales problemas en la gestión de inventarios es el pesaje de las materias primas, ya que algunos colaboradores no incluyen la tara correspondientes de los envases al momento de realizar el pesado de los materiales a despachar.

**5. ¿Qué medidas o procedimientos se tienen implementados para evitar pérdidas o desajustes de inventario?**

Se mantiene un control estándar direccionado a políticas internas de la compañía acorde al giro del negocio, el cual se realiza una toma física integral de manera mensual.

Controles periódicos y sorpresivos

Controles de inventario, revisión de los registros.

TFI diarios al 100% de la bodega

se realizan inventarios ciclicos diarios de las principales materias primas para ir monitoreando y de existir diferencias estas sean a corto tiempo poder solventarlas con la revisión de información.

**6. ¿Cómo se manejan las devoluciones de productos o materia prima defectuosa?**

Se realiza un seguimiento semanal con el área de Bodega y Compras para gestionar rápidamente las Notas de Crédito con el proveedor.

En primera instancia pasan por un control de calidad previo a su uso en producción, luego se socializa con las áreas y acreedor que corresponda

Mediante ingresos a inventarios las devoluciones y la materia prima dar de baja para cambiar en la fábrica.

Bajo un proceso de devoluciones establecido

las devoluciones se manejan con transferencias desde la producción para alimentar el inventario de bodegas de materiales

**7. ¿Se llevan a cabo análisis de rotación de inventario para identificar productos obsoletos o de baja rotación?**

La frecuencia que se realiza el análisis es mensual con el fin de identificar la caducidad de los materiales direccionados al producto.

Determinar la salida de los inventarios de acuerdo a su caducidad ayuda a disminuir las mermas

Actualizando el layout

SI, 2 veces por semana se toman inventario de frescura

si, manejamos un análisis mensual de la rotación de inventarios, aunque la obsolescencia se mide por la discontinuidad de productos que ya no se fabrican, o por cambio de gramaje.

**8. ¿En qué etapas del proceso de gestión de inventarios considera que se podrían realizar mejoras o cambios para optimizar la gestión de inventarios?**

Es necesario ajustar procedimientos en la planificación y abastecimiento de los materiales y verificar el stock total de compra de cada proveedor.

En el informe final se puede hacer las observaciones sobre productos de baja rotación o la salida de productos de acuerdo a su vencimiento

Despachos y recepción.

Implementación de sistemas de gestión de almacén de vanguardia

en las bodegas de materiales se puede mejorar la recepción de devoluciones y en la bodega de productos terminados, se puede mejorar, la formación de los productos pack.

**9. ¿Cuál es el enfoque actual de la empresa con respecto a la gestión de inventarios? ¿Se aplica algún método de control como el inventario ABC u otro?**

Referente a los inventarios de materiales se los realizan de manera integral y cíclica en fin de garantizar el óptimo cumplimiento de la demanda de productos, por otro lado el Producto Terminado se realiza un ABC de los SKUs con mayor rotación y costo.

El enfoque está en disminuir los costos por bajas en mermas

ABC

SI, se almacena por alérgenos, rotación, frescura.

Aplicamos el método FEFO, con el cual tiene prioridad el producto que expira primero para la salida.

**10. ¿Qué aspectos considera más críticos o problemáticos en el proceso actual de gestión de inventarios y cómo cree que podrían optimizarse con una reestructuración?**

Lo más crítico de acuerdo al giro del negocio se encuentra en las devoluciones de los materiales debido al constante movimiento, ya que no existe un corte en las líneas productivas para la óptima regulación del material y referente al proceso del producto terminado se encuentra en el retorno por caducidad de cada SKUs, en la cual se debería unificar un sistema ERP con mayor bondades para facilitar la gestión de inventarios.

Descubrir la fuga de inventarios

Colaboración de los principales proveedores para mantener stocks en sus bodegas y no tener retrasos en los despachos

Control de lotes y frescura. Se controla manualmente pero con un sistema Wms se automatiza esta gestión y se mitigan errores en despachos.

el mayor problema dentro del proceso actual de gestión de inventarios, son los cambios no planificados en la producción o cuando existe algún desperfecto en la máquinas y se tiene que realizar cambios de formatos.