CENTRO DE POSGRADOS

Tema:

ESTRATEGIAS PARA MITIGAR RIESGOS DEL CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIO EN EMPRESAS DE ALIMENTOS CONGELADOS

Proyecto de desarrollo previo a la obtención del título de Magister en Contabilidad y Auditoría con mención en Riesgos Operativos y Financieros

Línea de investigación:

DETECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL DE RIESGO

Autora:

Jessenia Paola Ganan Barrera

Director:

Mg. José Luis Viteri Medina

Ambato – Ecuador

Septiembre 2025

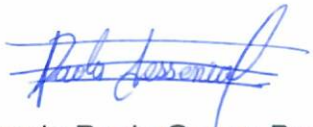
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **JESSENIA PAOLA GANAN BARRERA**, con cédula de ciudadanía **1805540430,** autora del trabajo de graduación titulado "ESTRATEGIAS PARA MITIGAR RIESGOS DEL CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIO EN EMPRESAS DE ALIMENTOS CONGELADOS", previo a la obtención del título de **MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CON MENCIÓN EN RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**, en el centro de **POSGRADOS**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, septiembre 2025



Jessenia Paola Ganan Barrera

CC. 1805540430

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL GRADO

Tema:

ESTRATEGIAS PARA MITIGAR RIESGOS DEL CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIO EN EMPRESAS DE ALIMENTOS CONGELADOS

Línea de investigación:

DETECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL DE RIESGO

Autora:

Jessenia Paola Ganan Barrera

José Luis Viteri Medina, Dr. Mg. f._____

CC. 1802192474

CALIFICADOR

Verónica Leonor Peñaloza López, Ing. PhD. f._____

CALIFICADOR

Paúl Hernán Ortiz Coloma, Dr. Mg. f._____

CALIFICADOR

Dayamy Lima Rojas, Lic. Mg. f._____

DIRECTORA CENTRO DE POSGRADOS

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr. f._____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
DIRECCIÓN CENTRO DE POSGRADOS
Sede Ambato

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato – Ecuador

Septiembre 2025

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación es dedicado a Dios por darme la salud, la vida e inteligencia para cumplir uno de mis objetivos.

A mis padres por la vida que me han dado y guiar mis pasos en mi diario vivir.

Finalmente a mis hermanos, sobrina, familia y amigos gracias a cada uno de ellos por su apoyo incondicional en este camino de superación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por darme la capacidad e inteligencia para cumplir cada uno de mis objetivos. No puedo dejar pasar mi más sincero agradecimiento a mis padres por su apoyo incondicional en esta etapa importante de mi vida.

A esta noble institución Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, por haber contribuido al cumplimiento de un objetivo más en mi vida. A mi tutor quien me apoyo incondicionalmente compartiendo sus conocimientos en mi proyecto de titulación el Ing. José Luis Viteri.

Y de forma especial agradezco a la empresa FRISH ALIMENTOS CIA LTDA. representada por el Ing. José Villacres quien me facilito la información necesaria para realizar el proyecto de titulación.

RESUMEN

La investigación busca desarrollar estrategias para mitigar los riesgos de control y gestión de inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se dedica a la comercialización de productos congelados a nivel nacional, la importancia de este estudio es mejorar las actividades que se realiza en los procesos sobre el manejo del inventario, la empresa en estudio cuenta con 3 líneas de mercado como son: mariscos, cortes de res nacionales e importados y papas precocidas, lo cual se mantiene a temperatura adecuada para que no exista pérdidas de productos es decir congelados o refrigerados, con una adecuada estandarización de los productos se puede obtener un *stock* suficiente.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar estrategias para la mitigación de los riesgos del control y gestión de inventario para la toma de decisiones gerenciales de la empresa en estudio, con el propósito de que se incremente las ventas, productividad e ingresos. Cabe mencionar que, la metodología a utilizar es de tipo descriptiva, con un enfoque mixto, es decir está compuesto de manera cualitativa de acuerdo con el análisis de los procesos de control de inventario; sin embargo, se complementa con un enfoque cuantitativo, esto se da por la aplicación de los indicadores de inventario. Se espera como resultado, lograr la minimización de los riesgos del control y gestión de inventarios de manera eficiente y eficaz.

Palabras clave: control inventario, gestión inventario, *stock*, productos, rotación, logística.

ABSTRACT

This study aims to develop strategies to mitigate the risks associated with inventory control and management at Frish Alimentos Cía. Ltda., a company dedicated to the nationwide distribution of frozen products. The importance of this study lies in improving the activities carried out in inventory handling processes. The company operates in three market segments: seafood, national and imported beef cuts, and pre-cooked potatoes, all of which are kept at appropriate temperatures—either frozen or refrigerated—to prevent product losses. With proper standardization of products, it is possible to maintain adequate stock levels.

The main objective of this research is to design strategies for mitigating the risks related to inventory control and management to support managerial decision-making in the company. The ultimate goal is to increase sales, productivity, and revenue. The methodology used is descriptive with a mixed approach: it includes a qualitative component based on the analysis of inventory control processes, and it is complemented by a quantitative approach through the application of inventory indicators. The expected outcome is to efficiently and effectively minimize inventory control and management risks.

Keywords: *inventory control, inventory management, stock, products, turnover, logistics.*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL GRADO iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO v
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA 5
1.1. Fundamentos teóricos de contabilidad relacionados con el riesgo de control y gestión de inventarios en empresas de alimentos congelados 5
1.2. Análisis de las ventajas y desventajas en el riesgo del control y gestión de inventario para la toma de decisiones en empresas de alimentos congelados 14
1.3. Estudio de factores que inciden en el riesgo de control y gestión de inventario para la toma de decisiones en empresas de alimentos congelados 23
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO 27
2.1. Tipo de investigación 27
2.2 Procesamiento y análisis de la información 31
2.3. Diagnóstico de la situación actual de los procesos, actividades del control y gestión de inventarios de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. 42
2.4. Diagnóstico de la situación actual de los procesos y actividades de control y gestión de inventario 47
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN 50
3.1. Identificación y selección de los componentes estratégicos para la mitigación de riesgos en el control y gestión de inventario 50
3.2. Desarrollo de las estrategias para la mitigación de riesgos de control y gestión de inventarios en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. 53
CONCLUSIONES 76
RECOMENDACIONES 77
BIBLIOGRAFÍA 78
ANEXOS 81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conceptos a diferencias 6
Tabla 2. Deterioro por interrupciones en la cadena de frio 8
Tabla 3. Vencimiento del inventario 8
Tabla 4. Falta de cumplimiento normativo 9
Tabla 5. Daño por manipulación inadecuada 9
Tabla 6. Problemas tecnológicos en la gestión de inventario 10
Tabla 7. Pérdida por variaciones en la demanda 10
Tabla 8. Estrategias para optimización de costos 15
Tabla 9. Vida útil aproximada del producto congelado 21
Tabla 10. Indicadores de riesgos y medidas preventivas 24
Tabla 11. Aspectos importantes en cada área 25
Tabla 12. Estrategias para cada área 26
Tabla 13. Frecuencia del control de inventario 34
Tabla 14. Procesos estandarizados para el almacenamiento 35
Tabla 15. Errores en el registro del inventario 36
Tabla 16. Principal motivo en la pérdida de inventario 37
Tabla 17. Estado de las cámaras de frio, contenedores 38
Tabla 18. Herramienta utilizada para la gestión de inventario 38
Tabla 19. El sistema actual permite detectar los productos a vencer 39
Tabla 20. Frecuencia de capacitación al personal 40
Tabla 21. El personal se encuentra capacitado para prevenir pérdidas 41
Tabla 22. Medidas importantes para reducir riesgos de inventario 41
Tabla 23. Procesos claves del control y gestión de inventario 48
Tabla 24. Especificación de los equipos 51
Tabla 25. Registro recepción de materia prima, insumos y materiales 57
Tabla 26. Registro de control de temperaturas 60
Tabla 27. Registro de higiene del personal 62
Tabla 28. Registro de capacitaciones 63
Tabla 29. Registro de capacitaciones 65
Tabla 30. Registro de inspección de transporte de materia prima y producto terminado 68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Reducción de pérdidas y merma.....11
Figura 2. Tecnología y automatización.....11
Figura 3. Control de temperatura y almacenamiento 12
Figura 4. Control de Stock y trazabilidad.....13
Figura 5. Optimización del espacio y logística.....13
Figura 6. Estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios 15
Figura 7. Estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios 16
Figura 8. Estrategias para mejorar la satisfacción al cliente 18
Figura 9. Estrategias para la eficiencia operativa.....18
Figura 10. Riesgos en la cadena de frio.....20
Figura 11. Causas de la dependencia tecnológica.....22
Figura 12. Riesgos financieros asociados con el inventario.....23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Implementación del módulo de inventarios en el sistema contable 54
Gráfico 2. Implementación de la parametrización en el sistema contable.....55
Gráfico 3. Flujo de procesamiento.....56
Gráfico 4. Temperatura del contendor.....59
Gráfico 5. Inventario registrado al 31-04-2025 70
Gráfico 6. Inventario al 1-04-2025.....71
Gráfico 7. Inventario al 30-04-2025……71
Gráfico 8. Costo de ventas al 1-04-2025.....73

INTRODUCCIÓN

En el mundo de los negocios, el inventario es una parte fundamental dentro de las operaciones de una empresa u organización, cabe mencionar que, los inventarios existen desde tiempos remotos, con la finalidad de tener un *stock* de los productos o alimentos que se utiliza en periodo de escasez, es allí, que desde entonces toma importancia hasta la actualidad, sin embargo, al no tener un *stock* suficiente en las empresas, esto puede ocasionar un problema tanto de índole doméstico hasta empresarial. A nivel mundial en épocas de alto nivel de competencia, las empresas requieren tener eficiencia y eficacia en todas las áreas de producción, comercialización y servicios, principalmente en el ámbito de las operaciones logísticas para tener un control riguroso y detallado de los inventarios.

En el ámbito internacional las empresas analizan, revisan y verifican sus procesos de almacenaje y gestión de inventarios adaptándose a las actuales exigencias. Al respecto, Febres (2020) afirma: “En el Perú, los problemas de mayor incidencia que afectan en el inventario son los siguientes: exceso de inventario e insuficiencia del mismo” (p.4). Por ello, si no se tiene un adecuado manejo del control de inventario puede generar procesos ineficientes e inadecuados. Sin embargo, “en Venezuela el control de inventarios es un factor competitivo, el área de gestión de compras no plantea soluciones referentes a la disminución de costos y calidad de servicio que apoya a la producción” (Aguilar, 2020, p.2). Dadas estas razones es necesario el control oportuno del mismo para tener la situación económica de la empresa.

En Latinoamérica, el control de inventarios es la parte fundamental dentro de las empresas de producción y comercialización de bienes o servicios, por lo que se considera uno de los desafíos más grandes e importantes es la satisfacción a los clientes sin importar su necesidad, al contrario, se debe ofrecer un valor agregado para tener una ventaja competitiva en el mercado. Cabe mencionar que todas las empresas para su crecimiento dependen de los clientes por lo que a un mayor número de ventas se incrementa los ingresos, por lo tanto, el inventario representa el mayor activo, es decir la eficiencia, eficacia y efectividad en su control y gestión esto ayuda a mejorar su desempeño y estabilidad de la empresa.

Dado lo descrito, la realidad empresarial ecuatoriana se basa en indicadores de inventarios, los cuales permiten observar que en la mayoría de empresas pequeñas, medianas y grandes no atienden este tema con el rigor necesario. Este tipo de problema afecta de manera directa a los clientes, al momento de realizar el despacho no se encuentre el producto en *stock*, dado que, se genera una insatisfacción esto ocasiona un efecto directo al volumen de ventas. Por ello se debe tener en cuenta que los inventarios convertidos en términos económicos representan la mayor parte de los activos, por lo que, se concentra gran cantidad de dinero por eso es recomendable tener frecuente rotación del inventario para que el dinero este en circulación.

En la actualidad, dentro de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante un análisis se identificó que un inadecuado control de inventario ocasiona varias inconsistencias; por ejemplo, el retraso en las entregas de los pedidos a los clientes genera disminución de las ventas, como también, el no contar con un *stock* suficiente ni estandarizado de los productos provoca pérdida de tiempos y de recursos en la empresa, esto genera un incremento de los costos y gastos.

La rotación de inventario es la parte fundamental de la empresa, sin embargo, al no tener los productos categorizados por sus diferentes composiciones vienen a dañarse, lo cual es necesario que sean refrigerados y congelados. Finalmente, otra dificultad se centra en la ejecución del inventario al final del mes, lo que provoca la pérdida de tiempo, recursos y las ventas. Esto trae consigo, que los errores no sean detectados a tiempo y la administración no pueda contar con un inventario real para la toma de decisiones gerenciales.

Problema científico

¿Qué factores inciden en la mitigación del riesgo de control de inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.?

Idea a defender

La propuesta del diseño de estrategias para la mitigación de los riesgos de control de inventario, puede contribuir a la mejora de la gestión en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

Objetivo general

Diseñar estrategias para la mitigación de los riesgos del control y gestión de inventario para la toma de decisiones gerenciales en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

Objetivos específicos

1. Fundamentar científica y teóricamente conceptos contables y financieros relacionados con el riesgo del control y gestión de inventarios para la toma de decisiones gerenciales.
2. Diagnosticar la situación actual de los procesos, actividades del control para la optimización de tiempo y recursos en la gestión de inventarios de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.
3. Identificar los componentes estratégicos para la mitigación de los riesgos en el control y gestión de inventarios para la toma de decisiones en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

A partir de ello, para el cumplimiento de los objetivos se ha planteado una metodología de tipo descriptiva respaldado en los criterios de Guevara, Verdesoto y Castro (2022) afirman: “La investigación descriptiva tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, se utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, para proporcionar información sistemática y comparable con otras fuentes” (p.3). La investigación tiene un enfoque mixto, es decir de manera cualitativa de acuerdo con el análisis de los procesos de control de inventario, y cuantitativa por la aplicación de los indicadores de

inventario, con ello se espera obtener como resultado la mitigación de los riesgos en el control de inventario.

Por tal motivo, la investigación, se fundamenta en el desarrollo de varios métodos, técnicas y procedimientos, con la finalidad de sustentar de forma científica el tema en estudio, finalmente con las técnicas e instrumentos que se aplica en la investigación se puede realizar el análisis de los resultados obtenidos, con el propósito de desarrollar y aplicar las estrategias para la mitigación de los riesgos del control de inventario, esto ayuda a la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa, como también a tener de manera estandarizada y detallada las diferentes líneas de comercialización en el mercado.

En el análisis realizado anteriormente es importante tener en cuenta que para una correcta investigación del control y gestión de inventarios se debe principalmente considerar las ventajas y desventajas. Por ejemplo, la ventaja de un adecuado control de inventario permite conocer de manera detallada los movimientos de cada uno de los productos así se puede obtener un alcance positivo en la rentabilidad de la empresa esto ayuda a una mejor toma de decisiones gerenciales. Sin embargo, una desventaja es el exceso de producto esto sucede por no tener un control adecuado del inventario, por ende, esto ocasiona el incremento en los costos de almacenamiento que afecta de manera directa a la utilidad de la empresa.

El proyecto de investigación, se justifica porque establece un mejor enfoque para el desarrollo y aplicación de las estrategias para la mitigación de los riesgos del control de inventario, para una mejor toma de decisiones gerenciales y así poder optimizar tiempos y recursos, como también la reducción de los costos y gastos que genera. Por tal razón, en la empresa es fundamental un adecuado control de inventario, eso permite abastecer de manera oportuna la demanda de los clientes: mientras que gestionar distribuye los diferentes tipos de productos en áreas cercanes y de fácil acceso, eso permite tener un mejor flujo de los productos dentro de las áreas del cuarto frio, contenedores, congeladores y refrigeradores.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

El capítulo I, el estado de arte es el resultado de la revisión de la literatura, con sustento de fuentes bibliográficas de autores nacionales e internacionales con el fin de estudiar diferentes propuestas y criterios; también constituye conceptos financieros, contables y operativos, finalmente se complementa con definiciones de carácter científico que permite fundamentar temáticas relacionadas con el control y gestión de inventario en las empresas de alimentos congelados, por ello, la aplicación e importancia de diseñar estrategias para la mitigación de los riesgos dentro del manejo, control y estandarización del inventario.

1.1. Fundamentos teóricos de contabilidad relacionados con el riesgo de control y gestión de inventarios en empresas de alimentos congelados

Entre los estudios que abordan la temática de esta investigación, se reseña el estudio y análisis de varios autores, al respeto, Cruz (2017) afirma: “Dentro de los inventarios existe una serie de conceptos que pueden llevar a error, de forma que pueden confundirse términos. Cada uno de estos conceptos forma parte de una parte del procedimiento de gestión y su control” (p.9). Por ello, para el análisis de este estudio, primero se identifica cada uno de los conceptos básicos referentes al control y gestión de inventario, para mediante la investigación tener una claridad de los conceptos. Estos conceptos básicos presentan una serie de diferencias como se muestra a continuación. (Tabla 1)

Tabla 1. Conceptos a diferencias

Inventario	Consiste en un listado ordenado y valorado
	Ayuda a la empresa al aprovisionamiento de sus almacenes
	Ayuda al proceso comercial y productivo
	Tiene entrada y salida de producto
Stock	Es un concepto Anglosajón
	Los bienes o productos son almacenados
	Incorporación a proceso de fabricación
Existencias	Forman parte del *stock*
	Se clasifican según varios criterios
	Son activos poseídos para ser vendidos

Fuente: tomado a partir de (Cruz, 2017)

De acuerdo con, Arenal (2020) afirma: “Un inventario es una operación fundamental para mantener bajo control la situación del almacén en términos de existencias de materiales, productos y semielaborados al final de un determinado periodo” (p.43). Por lo consiguiente, es necesario que las empresas dedicadas a sus diferentes tipos de activad económica sea de bienes o servicios, lleven un adecuado control de sus inventarios para garantizar la continuidad del proceso productivo, sin embargo, se debe tomar en cuenta que al no contar con un control optimo y adecuado de los productos o servicios empieza a generar costos excesivos.

Un inventario dentro de las diferentes empresas de producción, comercialización y servicio es fundamental, por lo que, tiene el dinero invertido en el proceso productivo, es decir, el inventario se encuentra en tránsito, rotativo y/o circulación, por ello mediante un análisis a la información financiera, contable se puede determinar que al no tener un control de sus inventarios para realizar los aprovisionamientos adecuados y a tiempo puede la empresa incurrir en un nivel de alto riesgo, es decir no se puede lograr atender a la demanda del producto, disminución en los ventas y el incremento de los costos de almacenaje de los productos.

Situaciones en las que una mala gestión de los inventarios provoca roturas de *stock* pueden acarrear grandes costes a las empresas, tanto económicos como de reputación, lo que sin duda dará lugar a pérdidas en futuras compras de los clientes,

debido a una demanda insatisfecha que irremediablemente se trasladará a la competencia. (Cruz, 2017, p.57)

En el análisis realizado anteriormente se puede observar los riesgos que incurren las empresas al no tener un control eficiente, eficaz y efectivo del inventario, en consecuencia esto ocasiona principalmente el incremento de costos y gastos de los productos, debido al almacenaje constante del mismo, al incrementar el costo tiene en términos económicos a reducir la utilidad o ganancia, por consiguiente, también se ve afectado en la reputación de la empresa, un producto almacenado sin rotación tiende a caducarse, dañado y a perder su vida útil lo cual se depreciaría en su totalidad.

Cruz (2017) afirma: “La elaboración, desarrollo y control del inventario en la empresa es una función que está relacionada con el volumen de su actividad, siendo esta función muy compleja e importante en las grandes empresas industriales y comerciales” (p.7). La gestión de *stock* en las empresas requiere, en primer lugar, de la elaboración de un plan estratégico tanto a nivel de aprovisionamiento como de reaprovisionamiento, lo que permita reducir los errores prácticamente a la mínima.

La fundamentación teórica relacionada con el riesgo de control y gestión de inventario en las empresas de alimentos congelados comprenden una variedad de conceptos claves que permiten una mejor toma de decisiones a la parte administrativa, para garantizar la eficiencia operativa del personal, la exactitud financiera en el balance general y el cumplimiento normativo.

Riesgo de control de inventario en empresas de alimentos congelados

Las empresas de alimentos congelados en su inventario tienen un alto riesgo de control debido que presenta características particulares debido a su naturaleza y a las especificaciones técnicas para su almacenamiento, por ello a continuación se detallaran cada uno de los riesgos más relevantes.

1. Deterioro por interrupciones en la cadena de frio

En las empresas de alimentos congelados el inventario debe seguir una cadena de frio en base a una temperatura requerida y adecuada para cada uno de los productos; existen productos que se debe mantener congelado y otros refrigerado, al no cumplir con un seguimiento a la cadena de frio pueden deteriorarse perdiendo la calidad o volviéndose inseguros para el consumo. A continuación se presenta un cuadro comparativo de las causas comunes y las consecuencias para la pérdida o deterioro de inventario. (Tabla 2)

Tabla 2. Deterioro por interrupciones en la cadena de frio

Causas comunes	Consecuencias
Fallas en los sistemas de temperaturas	Pérdidas económicas por productos dañados
Retrasos en el transporte	Riesgos legales por incumplimiento de normas sanitarias
Manipulación inadecuada de productos intermedios	Daño a la reputación de la empresa

Fuente: elaboración propia

2. Vencimiento del inventario

Los alimentos congelados de acuerdo a los estándares de temperatura establecidos tienen una vida útil limitada, sin embargo al no tener una rotación de inventario permanente su almacenamiento puede llevar a su vencimiento. A continuación se presenta un cuadro comparativo de las causas comunes y las consecuencias para el vencimiento inventario. (Tabla 3)

Tabla 3. Vencimiento del inventario

Causas comunes	Consecuencias
Sobreabastecimiento	Pérdidas económicas por descarte de productos
Falta de rotación adecuada	Incremento de costos de almacenamiento sin beneficios
Baja precisión en la predicción de demanda	

Fuente: elaboración propia

3. Falta de cumplimiento normativo

Las empresas de alimentos congelados a nivel nacional como a nivel internacional están sujetas a estándares de calidad y a estrictas regulaciones por los entes de control, como es la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), permisos de higienes otorgado por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), como también el cumplimiento normativo de almacenamiento, etiquetado, trazabilidad y manejo de inventario. A continuación se presenta un cuadro comparativo de las causas comunes y las consecuencias por la falta de cumplimiento normativo. (Tabla 4)

Tabla 4. Falta de cumplimiento normativo

Causas comunes	Consecuencias
Controles insuficientes	Multas o sanciones por autoridades regulatorias
Registros incorrectos	Retiro de productos del mercado
Desconocimiento de normas sanitarias específicas	

Fuente: elaboración propia

4. Daño por manipulación inadecuada

Una inadecuada manipulación de los alimentos congelados mediante su empaque, etiquetado o almacenamiento puede llegar a dañarse ocasionado pérdidas económicas para la empresa. A continuación se presenta un cuadro comparativo de las causas comunes y las consecuencias del inventario por una inadecuada manipulación. (Tabla 5)

Tabla 5. Daño por manipulación inadecuada

Causas comunes	Consecuencias
Personal sin capacitación adecuada	Generación de mermas
Uso de equipos no apropiados	Contaminación cruzada

Fuente: elaboración propia

5. Problemas tecnológicos en la gestión de inventario

Las empresas de alimentos congelados deben tener un sistema optimo y preciso para el control de inventario y estar integrado con equipos de monitoreo de temperaturas. A continuación se presenta un cuadro comparativo de las causas comunes y las consecuencias de los problemas tecnológicos en la gestión de inventario. (Tabla 6)

Tabla 6. Problemas tecnológicos en la gestión de inventario

Causas comunes	Consecuencias
Fallas en el software de gestión	Desperdicio de productos por falta de seguimiento oportuno
Ausencia de alarmas para alertar el cambio de temperatura	Perdida de información sobre trazabilidad

Fuente: elaboración propia

6. Pérdida por variaciones en la demanda

Las empresas de alimentos congelados deben tener un sistema optimo y preciso para el control de inventario y estar integrado con equipos de monitoreo. A continuación se presenta las causas comunes y las consecuencias de las perdidas por variaciones en la demanda. (Tabla 7)

Tabla 7. Pérdida por variaciones en la demanda

Causas comunes	Consecuencias
Errores en las previsiones de ventas	Sobre stock o desabastecimiento
Incapacidad para responder rápidamente a cambios en la demanda	Costos elevados o perdida de oportunidad de venta

Fuente: elaboración propia

Gestión de inventario en empresas de alimentos congelados

La gestión de inventario en las empresas de alimentos congelados es decisiva para mantener la calidad de los productos, optimizar costos y garantizar el cumplimiento de las normativas de seguridad alimentaria. Debido a la naturaleza y al tratamiento de estos productos por su cadena de frio se deben aplicar estrategias para garantizar la calidad y frescura del producto; por lo tanto al implementar tecnologías

específicas para minimizar el desperdicio o la merma en los productos que sufren procesos; se reduce el costo del producto dando con esto una mayor rentabilidad a la empresa, cabe recalcar que mediante la aplicación de lo antes mencionado se optimizará el almacenamiento. Por ello es de fundamental importancia considerar los siguientes aspectos:

Figura 1. Reducción de pérdidas y merma



Fuente: elaboración propia

Figura 2. Tecnología y automatización



Fuente: elaboración propia

Yuseff M. N. D. Alvarado Q. E. J. Cardona M. J. J. & García O. H. A. (2020) afirma: ¨Un inventario mal administrado puede generar sobrecostos por demoras e incumplimientos, por reposiciones y por transporte o almacenamiento y puede afectar la disponibilidad de efectivo por efectos del sobreinventario¨ p.34). Por ello para todas las empresas a nivel internacional, nacional y local es recomendable implementar estrategias de gestión del inventario, para mitigar los riesgos en el stock y tratamiento del producto. Una inadecuada gestión de inventario puede generar problemas financieros que se verán reflejados en el balance general como

también afectará en la rentabilidad y eficiencia de la empresa. Por ello es de fundamental importancia considerar los siguientes aspectos:

Figura 3. Control de temperatura y almacenamiento



Fuente: elaboración propia

Desde una perspectiva más general, la gestión empresarial del inventario es un pilar fundamental en las empresas de alimentos congelados en el proceso de supervisar, controlar y optimizar la materia prima que se utiliza en la producción de cada uno de los productos para su venta o distribución. Yuseff M. N. D. Alvarado Q. E. J. Cardona M. J. J. & García O. H. A. (2020) afirma: ¨La gestión empresarial del inventario es fundamental para tener un control exhaustivo de las existencias y por consiguiente, de las inversiones que las empresas realizan en productos para su venta o en materias primas para la producción de los productos finales ¨ p.26). Por último es conveniente acotar que mediante una adecua gestión de inventario la productividad tiende a mejorar y aumentar la satisfacción del cliente.

Figura 4. Control de Stock y trazabilidad



Fuente: elaboración propia

¨La gestión y el control de inventario en el área de logística es el componente principal sobre la manipulación que se le debe dar a la materia prima, producto en proceso o producto terminado en cualquier tipo de empresa¨ (Yuseff M. N. D. Alvarado Q. E. J. Cardona M. J. J. & García O. H. A. 2020, p.34). Cabe mencionar para un adecuado stock de inventario se debe sistematizar tanto con los proveedores como con los clientes, debido a la rotación del miso y para que no exista pérdidas innecesarias.

Figura 5. Optimización del espacio y logística



Fuente: elaboración propia

1.2. Análisis de las ventajas y desventajas en el riesgo del control y gestión de inventario para la toma de decisiones en empresas de alimentos congelados

En las empresas de alimentos congelados el control y gestión de inventario es decisivo para la toma de decisiones por parte de la administración, debido que se analiza la minimización de los costos de los productos y se propone estrategias para mejorar la rentabilidad, es por ello que existen desafíos como la importación de maquinarias de última tecnología para reducir las mermas de los productos, por lo tanto también se realiza una planificación estratégica para mitigar los riesgos y obtener mejores beneficios. A continuación se presenta un análisis de las ventajas y desventajas en el riesgo del control y gestión de inventario:

Ventajas

1. Optimización de costos

Un adecuado control y gestión de inventario permite reducir los costos en el proceso de producción, almacenamiento como también identificar con anticipación la caducidad de los productos y no generar pérdidas a futuro. Morillo (2017) afirma: ¨La eliminación de las actividades que no agregan valor a los productos, no apreciadas por los clientes o no esenciales para la marcha de la organización. La reducción de tiempo y esfuerzo necesario para desempeñar las actividades¨ (p.43). Por esta razón, la optimización de costos para la toma de decisiones en las empresas de alimentos congelados es importante para analizar la reducción de los gastos innecesarios y mejorar la eficiencia con la misma calidad del producto. A continuación se presenta las estrategias para la optimización de costos.

Tabla 8. Estrategias para optimización de costos

Análisis de gastos	Identificar costos fijos y variables
	Determinar gastos innecesarios
Automatización y tecnología	Usar Herramientas digitales para mejorar la eficiencia
	Implementar software para controlar costos
Eficiencia operativa	Mejorar procesos internos para reducir tiempos y recursos
	Implementar metodologías como Six Sigma
Uso eficiente de recursos	Reducir consumo de energía, agua y materiales
	Fomentar el reciclaje y la reutilización
Optimización de la cadena de suministros	Reducir tiempos de entrega y costos logísticos
	Implementar estrategias de inventario justo a tiempo

Fuente: elaboración propia

2. Reducción de pérdidas y desperdicios

En las empresas de alimentos congelados, un inventario bien controlado y gestionado puede evitar pérdidas por caducidad de los productos o por fallas en la cadena de frio, reducir pérdidas y desperdicios es fundamental para optimizar los costos y mejorar la productividad. Lefcovich (2009) menciona: ¨Se desperdicia tanto en horas de trabajo por ineficacia en la programación y planificación de las tareas, como también se desperdician posibilidades de ganar nuevos mercados por carecer de productos de calidad o por exceso en sus costos de producción¨ (p.9). A continuación se presenta varias estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios en las diferentes áreas.

Figura 6. Estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios



Fuente: elaboración propia

3. Mejor planificación de la demanda

Las empresas de alimentos congelados con un sistema eficiente pueden tener una planificación precisa para garantizar el abastecimiento de la materia prima sin generar exceso de stock. Cruz (2018) afirma: ¨Dentro de la planificación del proceso productivo se debe conocer, el proceso de fabricación, las instalaciones, la capacidad productiva; así como la duración del proceso, la gama de producto, los productos intermedios, los finales y los generados en proceso¨ (p.83). Cabe decir que la planificación de la demanda es primordial para el análisis de la optimización de costo de producción, de gastos administrativos y ventas, reducir las mermas o desperdicios y mejorar la productividad, en la planificación de la demanda se tartar de determinar cuántos productos o servicios se necesitan para un período determinado. A continuación se presenta las estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios.

Figura 7. Estrategias para la reducción de pérdidas y desperdicios



Fuente: elaboración propia

4. Cumplimiento de normativas sanitarias

Las empresas de alimentos congelados es decir las empresas que se encuentran dentro de la línea alimenticia deben cumplir con las normativas sanitarias emitidas por los diferentes entes reguladores. Esto implica seguir regulaciones nacionales e internacionales con ello se garantiza la salud pública y por lo consiguiente evitar

sanciones legales. Un inventario controlado de manera eficiente y adecuada reduce el riesgo de sanciones por incumplimiento de normativas de seguridad alimentaria. Por ello para no incumplir con las normativas sanitarias se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- OMS. - Organización Mundial de la Salud
- ARCSA. – Agencia Nacional de Regulación y Vigilancia
- NORMAS ISO 22000, ISO 9001. – Estándares internacionales de calidad y seguridad
- BPM. – Buenas Prácticas de Manufacturas
- BPA. – Buenas Prácticas de Almacenamiento
- BPD. - Buenas Prácticas de Distribución
- Control de calidad e higiene

5. Mayor satisfacción al cliente

Las empresas de alimentos congelados tanto a nivel nacional como a nivel internacional deben tener una gama de productos disponibles y en buen estado para satisfacer las necesidades de los clientes y mejorar la confianza y fidelidad de los mismo. García (2021) afirma: ¨La calidad tiene un componente claramente objetivo, la calidad viene dada por la capacidad de satisfacer determinadas necesidades y expectativas del cliente, puede afirmarse que el valor total es el que el cliente le atribuye al producto¨ (p.172). Por lo consiguiente mejorar la satisfacción del cliente implica ofrecer un excelente producto en aptas y óptimas condiciones, brindar un excelente servicio con las entregas en el tiempo y plazo acordado así se generará expectativas positivas e incremento de las ventas. A continuación se presenta las estrategias para mejorar la satisfacción al cliente.

Figura 8. Estrategias para mejorar la satisfacción al cliente



Fuente: elaboración propia

6. Eficiencia operativa

Un correcto control y gestión de inventario permite la optimización de tiempos y recursos en la producción y distribución. Aguirre (2009) menciona: ¨Un plan de producción es influenciado tanto externamente como internamente. Las condiciones del mercado cambian constantemente. Para responder a estos cambios, se deben dar instrucciones constantemente al área de trabajo¨ (p.4). Por lo tanto la eficiencia operativa se trata de reducir los costos de producción optimizando los tiempos muertos e innecesario, también se tarta de reducir gastos innecesarios como horas extras, energía eléctrica etc. A continuación se presenta las estrategias para mejorar la eficiencia operativa.

Figura 9. Estrategias para la eficiencia operativa



Fuente: elaboración propia

Desventajas y riesgos

Las empresas de alimentos congelados su control y gestión de inventario es fundamental para garantizar la calidad del producto, como existen ventajas las mismas que beneficia a la empresa también existen desventajas o riesgos esto puede afectar y perjudicar en la toma de decisiones. A continuación se presentan las principales desventajas.

1. **Costo de almacenamiento**

El inventario de productos congelados es complicado de manipular debido a la cadena de frio que se debe cumplir, por ello tener productos congelados implica elevados costos energéticos y de infraestructura; sin embargo se debe tener en cuenta el costo de almacenamiento es tanto físico como logístico, a continuación se presenta los componentes principales.

- Renta de la infraestructura
- Servicios Básicos
- Mantenimiento
- Personal
- Transporte

2. **Riesgo de fallos en la cadena de frio**

Los productos congelados deben tener una secuencia en la cadena de frio para tener un producto fresco y de calidad, una mala manipulación en los equipos de refrigeración, congelación y maduración pueden provocar perdidas del producto. Mendoza Roca, Arboleda & Mendoza Roca C (2016) afirman: ¨La cadena de frio es un conjunto de acciones logísticas que se realizan mediante el control de temperatura, de humedad, de aislamiento térmico, para impedir que se alteren las características naturales del bien durante el transporte, trasbordo y distribución final¨ (p.69). Por lo consiguiente; la persona encargada de tomar las temperaturas de los diferentes equipos de congelación debe estar capacitada para no ocasionar

fallos en la cadena de frio. A continuación se presenta los principales riesgos en la cadena de frio.

Figura 10. Riesgos en la cadena de frio



Fuente: elaboración propia

3. Caducidad

Los diferentes productos de consumo masivo tienen su fecha de emisión y de expiración, sin embargo los productos congelados tienen un plus para su caducidad, es decir se refiere al periodo y a la temperatura máxima durante el cual se debe conservar el producto sin que pierda su calidad, textura y sabor. Por ello el producto congelado en su etiquetado tiene fecha de emisión, fecha expiración y nivel de temperatura a conservarse. Por ello se debe tener en cuenta las características presentadas a continuación:

- Tipo de producto
- Método de congelación
- Empaque
- Temperatura constante
- Humedad y oxígeno

A los productos congelados se debe realizar un constante monitoreo tanto de la fecha de caducidad como de la temperatura, para evitar pérdidas económicas y problemas de calidad. A continuación se presenta la vida útil aproximada de los productos congelados.

Tabla 9. Vida útil aproximada del producto congelado

En condiciones de congelación a - 18 ° C	
Producto	**Vida útil aproximada**
Carnes rojas crudas	6 a 12 meses
Pollo crudo	9 a 12 meses
Pescado graso (salmón, atún)	2 a 3 meses
Pescado blanco	6 a 8 meses
Mariscos	3 a 6 meses
Verduras blanqueadas	8 a 12 meses
Frutas	6 a 12 meses
Pan y productos de repostería	3 a 6 meses
Platos preparados	2 a 3 meses
Lácteos (queso rallado)	6 a 8 meses

Fuente: elaboración propia

4. Variabilidad de la demanda

La variabilidad de la demanda se refiere a los cambios variantes en la cantidad de producto que los clientes piden en una fecha determinada, hay que tener en cuenta que en algunos tipos de negocios la demanda aumenta por los escases de los mismos. Por ello las viabilidades de la demanda pueden ser causada por diferentes factores esto puede ser crucial para considerar en el control y gestión de inventario, por lo consiguiente se debe partir desde la planificación de la producción para tener un stock adecuado y también poder automatizar para no tener un sobre stock y evitar las pérdidas financieras. Finalmente la variabilidad de la demanda puede llevar a la sobreproducción o desabastecimiento afectando el nivel de ventas. Se debe tomar en cuenta los factores que afectan a loa variabilidad de la demanda que son los siguientes:

- Estacionalidad.
- Tendencias de mercado .
- Promociones y descuentos.
- Factores económicos.
- Competencia.
- Innovación tecnológica.

5. Dependencia de tecnología

La implementación de nuevas tecnologías para el control de inventario requiere inversión sea nacional e importado y mantenimiento constante a la nueva maquinaria adquirida. Domínguez, Morales & Ramirez (2018) afirman: ¨La industria de los alimentos utilizan metodologías emergentes para mejorar el procesamiento y la preservación de los alimentos. Algunas de estas tecnologías han sido estudiadas durante años y otras aún requieren de más investigación antes de implementarse a nivel industrial¨ (p.403). Por tal motivo la dependencia de la tecnología se refiere a la necesidad desmedida del uso de herramientas tecnológicas, sin embargo se debe considerar que el uso de la tecnología facilita la calidad de vida. A continuación se presenta las causas de la dependencia de la tecnológica.

Figura 11. Causas de la dependencia tecnológica



Fuente: elaboración propia

6. Riesgo financiero

Un exceso de inventario que no tiene una rotación constante puede afectar a la liquidez de la empresa, cabe mencionar que el riesgo financiero puede afectar directamente en la liquidez, rentabilidad y sostenibilidad financiera. De acuerdo a Orellana & Reyes (2020) ¨La gestión adecuada de la liquidez le permite a una organización no solamente cubrir con sus obligaciones operativas, sino que también le permite no disponer de un nivel demasiado alto que recaiga en recursos ociosos¨ (p.152). Por lo consiguiente el riesgo financiero en el inventario se refiere a las pérdidas económicas esto se por un inadecuado control de las existencias. A continuación se presenta los riesgos financieros que se encuentran asociados con el inventario.

Figura 12. Riesgos financieros asociados con el inventario



Fuente: elaboración propia

1.3. Estudio de factores que inciden en el riesgo de control y gestión de inventario para la toma de decisiones en empresas de alimentos congelados

Las empresas de alimentos congelados una vez analizado e identificado las ventajas y desventajas en el control y gestión de inventario, se procede a estudiar cada uno de los factores para una adecuada toma de decisiones. Por tal motivo este análisis busca identificar y evaluar los elementos que pueden afectar la

adecuada administración del inventario, con el propósito de implementar nuevas estrategias para la mitigación de los riesgos y optimicen cada uno de los procesos de producción en las diferentes áreas de la empresa. A continuación se detalla cada uno de los aspectos para una eficiente toma de decisiones.

1. Identificación de riesgos

La empresa de alimentos congelados es fundamentas identificar los riesgos de control y gestión de inventario, para poder proponer estrategias para mitigar los riesgos y evitar pérdidas financieras. Entre los principales riesgos tenemos la caducidad de los productos de acuerdo a su fecha de emisión y su fecha de vencimiento, fallo en la cadena de frio es decir el control diario de la temperatura de los equipos de refrigeración, congelación y maduración y finalmente es exceso escasez del inventario de acuerdo de la rotación del mismo. A continuación se detalla los indicadores de riesgos y las medidas preventivas correspondientes.

Tabla 10. Indicadores de riesgos y medidas preventivas

CADUCIDAD DE PRODUCTOS			
Indicadores de Riesgo	Rotación lenta de inventario	**Medidas Preventivas**	Implementar el sistema FIFO
	Falta de un sistema de control de fechas de caducidad		Al estar automáticas en sistemas de gestión cuando se acerquen la fecha de vencimiento
	Almacenaje inadecuado		Revisiones periódicas de stock
FALLOS EN LA CADENA DE FRÍO			
Indicadores de Riesgo	Equipos de refrigeración obsoletos	**Medidas Preventivas**	Uso de sensores y monitoreo en tiempo real
	Registro inconsistente de las temperaturas		Auditorías regulares de los equipos
	Transporte no especializado		Plan de contingencia ante fallos
CADUCIDAD DE PRODUCTOS			
Indicadores de Riesgo	Demanda no alineada con las proyecciones	**Medidas Preventivas**	Planificación basada en datos históricos
	Pedidos en exceso sin control		Revisiones periódicas de inventario
	Falta de análisis de tendencias de consumo		Promociones para reducir inventario acumulado

Fuente: elaboración propia

2. Factores claves

Se identifican como factores claves del inventario a la tecnología por la base de datos y el sistema que se utilizado para su control, procesos logísticos se debe a la coordinación de las diferentes rutas con las entregas de los pedidos a los clientes y gestión de proveedores para llegar a un acuerdo mediante contratos de abastecimiento cuando el producto se encuentre en veda. Estos elementos son fundamentales para garantizar la eficiencia, competitividad y sostenibilidad de la empresa. A continuación se presente los aspectos importantes a considerar en cada uno de las áreas.

Tabla 11. Aspectos importantes en cada área

Tecnología	Automatización
	Integración de sistemas
	Ciberseguridad
	Innovación continua
Procesos logísticos	Gestión de inventarios
	Trazabilidad
	Almacenamiento eficiente
	Optimización de rutas
Gestión de proveedores	Evaluación y selección
	Cumplimiento normativo
	Gestión de riesgos
	Transparencia y ética

Fuente: elaboración propia

3. Impacto en la toma de decisiones

El inventario al reflejarse en los estados financieros tiene igual de importancia que los otros componentes financieros para la toma de decisiones, por ello se debe tener en cuenta los factores relevantes es decir las estrategias de compra con los proveedores negociar descuentos y promociones al adquirir en volumen o al comprar de contado, estrategias de almacenamiento revisar de manera recurrente la rotación del inventario para evitar costo de almacenamiento y finalmente las estrategias de distribución realizar un cronograma con la programación semanal para entregar los pedidos en el tiempo acordado con los clientes. A continuación se detalla cada uno de las estrategias que influye en la toma de decisiones.

Tabla 12. Estrategias para cada área

Estrategias de compra	Análisis de la demanda
	Costos y presupuestos
	Tiempos de entrega
Estrategias de almacenamiento	Gestión de inventario
	Tecnología y automatización
	Política de seguridad
Estrategias de distribución	Canales de distribución
	Gestión de transporte
	Sostenibilidad

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente apartado tiene como objetivo detallar el diseño metodológico y diagnosticar la situación actual de los procesos, actividades del control y gestión de inventario de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. Cabe mencionar que, la metodología a utilizar es de tipo descriptiva, con un enfoque mixto, es decir está compuesto de manera cualitativa de acuerdo con los análisis de los procesos de control de inventario; sin embargo, se complementará con un enfoque cuantitativo, esto se da por la aplicación de los indicadores de inventario. Se espera como resultado, lograr la minimización de los riesgos de control y gestión de inventario que pueda ser más eficiente, eficaz y efectivo para la empresa objeto de estudio.

2.1. Tipo de investigación

Un tipo de investigación es una categoría de la metodología, en donde se analiza el propósito, alcance, enfoque y método en que se recogen, procesan y se analizan los datos para poder dar una solución a la pregunta o hipótesis de la investigación. Por lo consiguiente, es fundamental el tipo de investigación a desarrollar para contribuir al avance del conocimiento en sus diferentes perspectivas. En la actualidad existen diferentes tipologías de la investigación, pero para efectos de estudio se abordó la investigación descriptiva.

Investigación descriptiva

Pérez, L; Pérez, R & Seca (2020) ¨La investigación descriptiva implica que vamos a realizar descripciones sobre nuestro objeto de estudio. Para empezar, sabemos que todo dato es una construcción, por lo tanto buscaremos información disponible, extraeremos los datos que juzguemos que estén bien construidos¨ (p.214). En cuanto al estudio en desarrollo, la investigación descriptiva, permite detallar el estado actual de procesos, actividades del control y gestión de inventario de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. Así mismo, se puede identificar, analizar y solventar cuales son los factores e indicadores claves para mitigar el riesgo de la pérdida de inventario, debido que en cada proceso está compuesto por sus

respectivas actividades en donde también es primordial el control de las temperaturas de acuerdo a la línea del producto.

Enfoque de investigación

La metodología mediante la aplicación de ambos enfoques tanto cualitativo como cuantitativo permite un análisis más integral del estudio en desarrollo. Por ello en la presente investigación se aplicará el enfoque cualitativo debido al análisis de los procesos de control de inventario donde se analizará cada una de las actividades a desarrollar como también el tiempo que lleva cumplir las mismas, sin embargo; se complementará con un enfoque cuantitativo, donde se aplicará indicadores de inventario verificar los resultados obtenidos hasta la fecha los mismos que se ven reflejados en el balances de pérdidas y ganancias como también en la declaración del impuesto a la renta en el casillero de pérdidas por mermas.

Enfoque cuantitativo

Sánchez (2021) ¨Persigue la formulación de las características generales de una población a partir de la observación de un elevado número de individuos de esta. Es predominantemente inductivo y privilegia los datos numéricos y el tratamiento estadístico¨ (p.26). En cuanto al estudio que se aborda, la aplicación del enfoque cuantitativo es para una mejor toma de decisiones; por lo que se analizará mediante un estudio de mercado los segmentos de clientes y tendencias de consumo; se realizará también un control de calidad la recolección de datos sobre las temperaturas de almacenamiento dependiendo de la línea de productos y los niveles de desperdicio en cada proceso, finalmente se examinará la evaluación de los rendimientos financieros con un análisis de ventas, costos y utilidad.

Enfoque cualitativo

Pérez, L; Pérez, R & Seca (2020) ¨Al momento de decidirnos realizar nuestra investigación desde el enfoque cualitativo, tenemos que tomar una serie de decisiones: elegir una estrategia metodológica, definir las herramientas de recolección de datos y construir nuestra propuesta de análisis¨ (p.176). Mediante el enfoque cualitativo, se realizará entrevistas al gerente y al jefe de bodega para

identificar los factores de riesgos y proponer la implementación de mejoras internas desde una perspectiva humana, se complementará con las encuestas al personal que labora en el área de producción como también a los vendedores para analizar tanto el ambiente interno como externo de la empresa.

Población

Pérez, L; Pérez, R & Seca (2020) ¨Es esencial que nuestra investigación deje en claro cuál es el conjunto total de unidades de análisis al cual vamos a estudiar. Definimos nuestra población de acuerdo a los objeticos¨ (p.229). La empresa objeto de estudio Frish Alimentos Cía. Ltda. en la actualidad cuenta 12 trabajadores, se divide en 4 áreas administrativa, producción, logística y comercial. La entrevista se realizará al gerente general, sin embargo se complementará con la encuesta la misma que se realizará a todo en personal de las diferentes áreas debido que el inventario es el activo principal para el manejo de la empresa, un adecuado control de inventario le genera ganancias a la empresa como también un adecuado control le ocasiona perdidas innecesarias y desperdicios de producto en los procesos.

Tipo de recolección de información

Las técnicas de investigación, son instrumentos útiles para recolectar la información necesaria, que permita diagnosticar la situación actual de los procesos, actividades del control y gestión de inventario de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. De esta manera, proponer estrategias para mitigar los riesgos de control de inventario para una mejor toma de decisiones. En este caso, se considera optimo realizar la observación, entrevista y la encuesta.

La observación

Pérez, L; Pérez, R & Seca (2020) ¨La observación no suele ser lo primero que se nos viene a la mente cuando pensamos en recolectar datos. En caso de ser posible utilizarla, es muy interesante, pues nos permite obtener información tal como sucede en la realidad¨ (p.271). En este sentido, al aplicar la observación en las diferentes áreas de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se puede identificar los factores críticos para mejorar los procesos en el control y la gestión de inventario.

Por tanto, la información recolectada permitirá proponer estrategias específicas basadas en evidencias reales para mitigar el riesgo de control de inventario.

La entrevista

Pérez, L; Pérez, R & Seca (2020) ¨Una entrevista es algo muy diferente a un cuestionario. Se utiliza con fines distintos. Y desde luego, su análisis posterior también lo será. En pocas palabras, una entrevista es una conversación de la cual pretendemos extraer cierta información¨ (p.267). La empresa en estudio, Frish Alimentos Cía. Ltda. está representada por el gerente general Ing. José Villacres tiene un amplio conocimiento profundo sobre los procesos actuales del control y gestión de inventario, su perspectiva es de gran importancia para identificar las áreas a mejorar. De esta manera se diseñará estrategias para mitigar los riesgos en el control y gestión de inventario, mediante esta aplicación la parte administrativa como gerencial tendrá una perspectiva más clara para una mejor toma de decisiones.

La encuesta

Sánchez (2021) ¨La encuesta se define como la recolección de datos en el marco de una indagación para un estudio determinado mediante el uso de un cuestionario estandarizado administrado por entrevistadores especialmente entrenados o distribuida a una muestra seleccionada¨ (p.55). Se realizará la encuesta a todo el personal de producción, comercialización, logística y administrativos debido que todas las opiniones cuenta para mejorar las actividades y procesos en el control y gestión de inventario y así poder mitigar los riesgos para una adecuada toma de decisiones. Cabe mencionar, que el cuestionario contendrá preguntas cerradas para identificar de una manera más precisas y especifica las ventajas y desventajas de la mitigación de los riesgos en el control y gestión del inventario.

2.2 Procesamiento y análisis de la información

A continuación, se estructura el análisis de la información respecto a los procesos y actividades del control y gestión de inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. así como los métodos, técnicas e instrumentos empleados para procesar dicha información.

Análisis de la información sobre el diagnóstico

- **Recopilación de datos:** Se reunieron datos tanto de manera cualitativa como cuantitativa con el fin de conocer de una manera más clara y precisa las debilidades y los riesgos en el control de inventario, como también mediante los indicadores de inventario se pueda analizar de manera numérica las pérdidas y ganancias de la producción.
- **Identificación de problemas:** Análisis de la información recopilada para identificar los riesgos del control y gestión de inventario. Asimismo, se realizó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para tener una visión amplia y clara de los procesos de control y gestión de inventario.

En el presente análisis, se exponen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos diseñados, que incluye entrevista al gerente general y encuestas dirigidas al personal de producción, comercialización, administrativo y logística de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. La información recopilada ha sido sometida a un exhaustivo proceso de análisis, el cual permite identificar los riesgos, debilidades y amenazas del control y gestión de inventario. A tales efectos, a través de un enfoque cuantitativo y cualitativo, se han detectado fortalezas que la empresa puede implementar para mitigar los riesgos de control y gestión de inventario.

Así mismo, se han identificado oportunidades en el entorno que pueden ser aprovechadas para mejorar el control y gestión de inventario y de igual manera mitigar los riesgos así se contribuirá para una mejor toma de decisiones gerenciales en beneficio de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

Resultados de la entrevista

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ambato

GUÍA DE ENTREVISTA

Objetivo: Conocer la percepción sobre los procesos actuales del control y gestión de inventario, garantizando precisión en stock, trazabilidad y cumplimiento con normativas sanitarias en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

Datos generales

Nombre del entrevistado: José Francisco Villacrés Rodríguez
Cargo: Gerente General
Lugar: Ambato **Fecha:** 05-03-2025 **Hora:** 10:00 am

Instrucciones

Se agradece responder cada una de las preguntas, de esta manera se dará respuesta al objetivo planteado. Las respuestas no serán aplicadas para ningún otro fin.

1. **Cuéntame brevemente sobre su experiencia en el control y gestión de inventario.**

Frish Alimentos Cía. Ltda. se encuentra en el mercado 10 años, se dedica a la comercialización de alimentos congelados en las líneas de mariscos, cortes de res nacional e importados y las papas precocidas. Los primeros años me encargue del manejo del inventario desde su producción hasta su comercialización, en este tipo de alimentos es fundamental el control de la temperatura, debe seguir la secuencia de la cadena de frio para no tener pérdidas de mercadería.

2. **¿De qué manera asegura la trazabilidad de los productos dentro del inventario?**

En la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se verifica la trazabilidad de los productos de las diferentes líneas de comercialización, mediante los lotes, fecha de almacenamiento, caducidad para ello debemos tener conocimiento de la vida útil de cada línea y su cadena de frio, por ello los mariscos deben permanecer en estado de congelación, los cortes de res nacionales e importados en estado de refrigeración y finalmente las papas precocidas en estado de congelación.

3. **¿Cómo maneja las diferencias del inventario físico con el del sistema contable?**

Los alimentos congelados al estar en estado de congelación o refrigeración su inventario es complicado de manejar debido que al momento que se pierde la cadena de frio disminuye el peso; en los mariscos el hielo se descongela y se convierte en agua por otro lado en los cortes de res nacionales o importados al perder su cadena de frio tiende a descongelarse y la sangre le hace perder el color, textura y gramaje. Por ello; con lo antes mencionado el inventario físico con el del sistema siempre existe perdidas las cuales para cuadrar se tienen a facturar al costo y enviar en la declaración del impuesto a la renta como perdidas de mermas.

4. **¿Por qué es importante el control de temperatura a los cuartos fríos y a los electrodomésticos?**

Es de suma importancia el control de la temperatura debido que debe regular de manera constante, para que los productos no se dañen y no se quemen del mucho frio.

5. **¿Cómo se define un buen indicador de gestión de inventario?**

En la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. al tener 3 líneas de comercialización de define mediante la rotación del inventario, las pérdidas en las mermas al momento de procesar los mariscos y en el cumplimiento de despacho a los clientes.

6. **¿Qué acciones tomaría para reducir perdidas en los productos mal almacenados?**

La línea de los cortes de res es la que mayores pérdidas tienen al momento de su almacenaje, esto se da por lo que existe una confusión en los diferentes cortes (lomo fino, bife ancho, bife angosto, picaña) por ello para reducir y mitigar los riegos se debería tener una estandarización adecuada, clara y oportuna.

7. **¿Qué normativas sanitarias utilizan en el manejo del inventario?**

La empresa cuenta con BPM (Buenas Prácticas de Manufacturas) la misma que nos guía a un estricto control de calidad de cada uno de los productos en sus diferentes presentaciones.

8. **¿Qué controles aplica para evitar contaminación cruzada en las diferentes líneas de alimentos congelados?**

La empresa en la actualidad cuenta con 2 cuartos fríos los cual son independientes en el uno se guarda todos los productos referentes a la línea de mariscos y en el otro todo lo referente a los cortes de res.

9. **¿De qué manera gestiona la coordinación con las áreas de producción, logística y compras?**

La coordinación con las diferentes áreas lo realiza directamente mi persona conjunto el auxiliar de contabilidad, se debe tener en cuenta que el inventario parte desde la compra en donde se ejecuta la negociación con los diferentes proveedores de ahí llega el producto a la bodega que se encuentra ubicado en sector del Pisque en donde se realiza su producción como es los procesos, empaque, etiquetado y finalmente se coordina con los choferes y los vendedores para el día y la hora de su despacho.

10. **¿Qué mejoraría al implementar un sistema de inventario manual?**

Es una buena alternativa implementar un sistema de inventario manual debido que mediante su registro se puede llevar un control más exacto específicamente en las mermas, perdidas por descongelamiento, finalmente se implementaría sensores para monitorear la temperatura en tiempo real.

Interpretación de los resultados

En la entrevista realizada al gerente general revela una visión integral y diversa sobre como mitigar los riesgos en el control y gestión del inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. Además, las expectativas por parte del entrevistado

reflejan un deseo común de avanzar de una manera más eficiente, eficaz y proactiva los procesos en la gestión y control del inventario. Se enfatiza la necesidad de establecer estándares para el almacenamiento de las diferentes líneas de comercialización para que no exista pérdidas por la cadena de frio, como también al momento de los procesos no exista un exceso de merma.

Cabe mencionar que todos los productos perecibles deben estar regulados por normativas sanitarias, para garantizar la calidad de los productos, por ello la empresa en estudio cuenta con BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) para garantizar la calidad de los productos al consumidor final. Finalmente con la colaboración de las áreas de producción, administración, comercialización y logística, es fundamental para lograr la mitigación de los riesgos de control y gestión del inventario y poder tener mayor estabilidad, rentabilidad y éxito a un corto y largo plazo.

Resultados de la encuesta al personal de la empresa Frish Alimentos Cía.

De la misma manera, se realizó la entrevista al personal a todo el personal que labora en el área de producción, administración, comercialización y logística, de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. con el objetivo de mitigar los riesgos de las actividades y los procesos del control y gestión del inventario. A tales efectos, se aplicó un cuestionario de diez preguntas cerradas, con respuestas bajo una escala de multivariables; se aplicó el cuestionario a las 12 personas que conforman las diferentes áreas.

1. ¿Con qué frecuencia realiza el control del inventario mediante la toma física?

Tabla 13. Frecuencia del control de inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Diario	1	8%
2	Semanal	1	8%
3	Mensual	2	17%
4	Trimestral	3	25%
5	Semestral	2	17%
6	No se realiza	3	25%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: En la tabla 13, se aprecia que el 25% de los trabajadores de la empresa en estudio sienten que no se realiza la toma física para el control del inventario, lo cual puede afectar de manera negativa a la exactitud del inventario con el sistema contable, esto genera riesgos de faltantes de productos en las diferentes líneas de comercialización. Sin embargo, el otro 25% de los empleados manifiestan que se realiza de manera trimestral el inventario de los cortes de res nacionales e importados, lo cual tampoco es adecuado debido que los controles siguen siendo escasos y no frecuentes a la vez como resultado no se puede dar un seguimiento continuo.

Con estos resultados, se puede observar que existe una dispersión en la frecuencia en el análisis del control del inventario mediante la toma física, esto indica una falta de estandarización en los procesos de control, la mayoría de los empleados se sitúan en el rango de una falta de control del inventario.

2. ¿La empresa cuenta con procesos estandarizados para el almacenamiento de las diferentes líneas?

Tabla 14. Procesos estandarizados para el almacenamiento

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	3	25%
2	Parcialmente	4	33%
3	No	5	42%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: Tal como se observa en la tabla 14, que un 33% de los empleados de la empresa en estudio afirman que existe parcialmente la implementación de la estandarización de los procesos, lo cual ocasiona la variabilidad en el manejo de las diferentes líneas de comercialización. Sin embargo, un 25% manifiestan la necesidad de implementar políticas y procedimientos estandarizados para el almacenamiento de las 3 líneas de productos, con el fin de optimizar tiempos y recursos, facilitar el acceso, mitigar los riesgos y mejorar la eficiencia en el área de producción.

Los hallazgos enfatizan una mayor percepción negativa respecto a los procesos estandarizados para el almacenamiento, lo que genere ineficiencias logísticas, desorden en el inventario, pérdida de tiempo en la búsqueda del producto y errores en la rotación de stock.

3. ¿Con qué frecuencia se presentan errores en el registro de inventario?

Tabla 15. Errores en el registro del inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy frecuentemente	4	33%
2	Frecuentemente	4	33%
3	Ocasionalmente	3	25%
4	Raramente	1	8%
5	Nunca	0	0%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: En la tabla 15, se puede observar que el 66% de los empleados identifican una alta frecuencia de errores en el registro del inventario, de la misma manera se puede analizar graves deficiencias en el proceso de control y gestión de inventario. Sin embargo, se puede observar que el alto nivel de errores está relacionado con la falta de procesos estandarizados, poco control con el inventario físico frente al sistema contable.

Los hallazgos enfatizan un alto nivel de errores, además el hecho de que ningún empleado haya comentado acerca de los errores genera el problema sistemático y generalizado, lo cual indica una oportunidad de implementar mejoras urgentes en los mecanismos de control, capacitación al personal y la automatización de los procesos.

4. ¿Qué motivo es el principal en la pérdida de inventario?

Tabla 16. Principal motivo en la pérdida de inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Falla en la cadena de frio	5	42%
2	Mal manejo en el almacenamiento	3	25%
3	Errores administrativos	2	17%
4	Fecha de vencimiento	1	8%
5	Robo	0	0%
6	Pérdida	1	8%
	Total	**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: Sobre la tabla 16, se puede observar que el 42% de los empleados de la empresa comentan que la falla en la cadena de frio es un factor primordial en el inventario, esta situación pone en evidencia una debilidad del control de temperatura de los contenedores, congeladores, refrigeradores como también el control del termoquin en los camiones que transportan los productos, se da por falta de capacitación al personal, falta de mantenimiento a los equipos. Ahora bien el 25% de los empleados explican que el mal manejo en el almacenamiento de igual manera ocasiona perdida en el inventario, se da por la ineficiencia de los procesos estandarizados y falta de capacitación al personal con respecto a la manipulación de alimentos congelados y manejo de inventario como se observó en los resultados anteriores.

En consecuencia, los resultados reflejan que la falla en la cadena de frio como el mal manejo en el almacenamiento son los principales factores en la pérdida del inventario, aunque los errores administrativos son menos frecuentes, sigue siendo un factor de pérdida, debido a que no se realiza de manera constante un inventario físico como también no se verifica las Kardex para un mayor control, por ello se sugiere estrategias de mejora continua en los controles de gestión para una mejor supervisión en el inventario real y contable.

5. ¿De acuerdo a su percepción, considera usted que las cámaras de frio, contenedores y congeladores se encuentran en buen estado?

Tabla 17. Estado de las cámaras de frio, contenedores

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	25%
2	De acuerdo	6	50%
3	En desacuerdo	3	25%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: La tabla 17, refleja que el 75% de la frecuencia representa a la mayoría de empleados que opinan acerca del estado de las cámaras de frio, contenedores, congeladores, refrigeradores, es adecuado lo que indica que los equipos se encuentran en condiciones aceptables para su adecuado funcionamiento. De la misma forma el 25% de los empleados se encuentran en desacuerdo debido a los puntos críticos donde se debe mejorar y monitorear de manera constante la temperatura, el mantenimiento a los equipos y revisar su funcionamiento. Esta desventaja está relacionada con la tabla 16en donde se detectó la falla de la cadena de frio es la principal causa de perdida de inventario.

A este respecto, los resultados indican que, aunque la opinión mayoritaria sea favorable, se debería implementar inspecciones técnicas de manera frecuente y mantenimientos preventivos con personal capacitado y acorde al tipo de maquinarias, así como revisar las temperaturas y el funcionamiento de los diferentes equipos de frio para asegurar una percepción adecuada del estado de los equipos.

6. ¿Qué herramienta utiliza para la gestión de inventario?

Tabla 18. Herramienta utilizada para la gestión de inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Sistema contable	7	58%
2	Hoja de calculo	3	25%
3	Registros manuales	2	17%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: Tal como se muestra en la tabla 18, un 58% de la frecuencia refleja que se utiliza un sistema contable para la gestión del inventario mediante la digitalización y sistematización de los procesos. Sin embargo, el 25% manifiestan que la utilización de las hojas de cálculo es de mayor facilidad debido que allí llevan el detalle de cada producto y las pérdidas generadas en cada proceso y poder dar de baja en el inventario y tener un inventario real en el sistema contable. Finalmente el 17% revela que una manera más eficiente de la gestión aun lo realiza de manera manual, esto incremente el riesgo de errores, perdida de los documentos con la información y la falta de actualización en el tiempo real.

Con estos resultados, se deduce que existe una precepción mixta, sobre la inconsistencia entre áreas y refleja una falta de uniformidad en la gestión de inventario, esto contribuye a los errores constantes mencionados en las tablas anteriores,

7. ¿El sistema contable actual permite detectar los productos próximos a vencer?

Tabla 19. El sistema actual permite detectar los productos a vencer

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	2	17%
2	No	8	67%
3	Parcialmente	2	17%
	Total	**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: En la tabla 19, se aprecia que el 67% de los empleados sienten que el sistema contable es deficiente para la gestión de inventario, debido que en el módulo no nos da ninguna alerta al momento de etiquetar y facturar sobre los productos próximos a vencer. Esto representa un riesgo operativo y económico importante. Al no contar con un sistema contable adecuado impide conocer las alertas tempranas, donde se podría evitar su caducidad, deterioro de la calidad, color, textura y olor, incumplimiento de las normativas sanitarias y afectación a la imagen de la empresa.

Los hallazgos enfatizan una mayor percepción negativa respecto al sistema contable para detectar los productos próximos a vencer, sin embargo una pequeña parte de los empleados afirman que el sistema lo permite parcialmente, mediante estos resultados se debería implementar herramientas tecnológicas más robustas en función a la antes mencionado.

8. Con qué frecuencia el personal recibe capacitación acerca de la manipulación de los productos e inventario?

Tabla 20. Frecuencia de capacitación al personal

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Trimestral	1	8%
2	Semestral	6	50%
3	Anual	3	25%
4	Nunca	2	17%
Total		**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: Tal como se observa en la tabla 20, un 50% de los empleados manifiestan que reciben capacitación de manera semestral, las capacitaciones se dan de acuerdo a las áreas en las que laboran, por ello se evidencia la falta de estandarización en la frecuencia con la que se brinda esta capacitación, debido a las desigualdades en el conocimiento del personal. Por lo contrario el 17% de los empleados no reciben ninguna capacitación se refiere al área de logística es preocupante, revela una brecha de preparación al personal, que podría contribuir a los problemas previamente identificados al no estar capacitados se estaría cometiendo errores constantes y permanentes.

En consecuencia, los resultados reflejan la falta de capacitación de manera constante y permanente para mitigar los errores en el control y gestión del inventario. En este caso, puede ser útil para la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. establecer un programa de capacitación regular, obligatoria y documentado, con contenido acorde a las funciones del personal en cada área y las características de la manipulación de alimentos congelados e inventario.

9. ¿Cree que el personal se encuentra capacitado para prevenir pérdidas de inventario?

Tabla 21. El personal se encuentra capacitado para prevenir pérdidas del inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	2	17%
2	No	6	50%
3	Parcialmente	4	33%
	Total	**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: Tal como se muestra en la tabla 21, un 83% de los empleados reconocen una insuficiente o parcial capacitación con respecto a la prevención de las pérdidas en el inventario, indica un riesgo significativo en la gestión operativa y en el control de los diferentes productos. Esta situación esta alineada con hallazgos de tablas anteriores, como la alta frecuencia de errores en el registro de inventario se observó en la tabla 15, la falta de procesos estandarizados se observó en la tabla 14 y finalmente la frecuencia pérdida de inventario por fallas operativas se observó en la tabla 16. Todo los antes mencionado se da por la falta de formación al personal debido.

No obstante, los resultados revelan que, una importante debilidad en la preparación del personal en cuanto a la prevención de pérdidas de inventario. Por lo cual se sugiere implementar un programa integral de capacitación al personal orientado a la prevención de pérdidas.

10. ¿Qué medidas considera importantes para reducir los riesgos del inventario?

Tabla 22. Medidas importantes para reducir riesgos de inventario

N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Mejorar los equipos de frio	2	17%
2	Implementar un sistema automatizado	2	17%
3	Capacitación al personal	4	33%
4	Aumentar la frecuencia del control de inventario	4	33%
	Total	**12**	**100%**

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación: La tabla 22, señala que un 33% de los empleados mencionan que para reducir los riesgos de los inventarios es necesario implementar programas de capacitación al personal acerca de la manipulación de los alimentos congelados como también al manejo del inventario. Por lo contrario el otro 33% de los empleados comentan que se debería aumentar la frecuencia del control de inventario para contribuir a detectar a tiempo los errores, vencimiento o pérdida del inventario. Por otro lado, también se debe mejorar en base a los equipos de frío debido que es fundamental mitigar los riesgos en las fallas de la cadena de frio, es la principal causa de pérdidas.

A este respecto, los resultados indican que, se demuestra una conciencia general en torno a los factores claves para su fortalecimiento, lo cual indica una oportunidad clara para mejorar los procesos en el control y gestión del inventario con ello aportar a una mejor y adecuada toma de decisiones gerenciales en beneficio de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

2.3. **Diagnóstico de la situación actual de los procesos, actividades del control y gestión de inventarios de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.**

Descripción de la compañía

FRISH ALIMENTOS CIA LTDA, fue fundada el 20 de julio del 2020. Comercializa sus productos de pescado, crustáceos, moluscos, y producción de pesca; también la venta al por mayor de cortes de res nacionales e importados. Los clientes de FRISH ALIMENTOS CIA LTDA se encuentran en la ciudad de Ambato, Baños, Puyo, Riobamba, Quito y Guayaquil. En la actualidad se ha incrementado el número de clientes por ende el nivel de ventas de la empresa cada vez es mayor, esto se debe a las importaciones de los cortes de res, ese producto se trae de Bolivia, cabe mencionar que a nivel nacional somos la segunda empresa en vender los cortes de res de Fridosa – Frigor.

Datos generales de la empresa

Nombre del negocio: Frish Alimentos Congelados

Nombre del Propietario: José Francisco Villacres Rodríguez

RUC: 1891800718001

Actividad: Venta al por mayor de alimentos congelados, carne y productos cárnicos, pescado, crustáceos, moluscos y productos de la pesca y otros productos diversos para el consumidor

Teléfono: 0987001331

Correo electrónico: frishalimentoscongelados@gmail.com

Aspectos de mercado

FRISH ALIMENTOS CONGELADOS comercializa sus productos de pescado, crustáceos, moluscos, y producción de pesca como también la venta al por mayor de

carne y productos cárnicos en la ciudad de Ambato, Baños, Puyo, Riobamba, Quito y Guayaquil a continuación se presentará los productos de mayor volumen de ventas.

Mariscos



- ✓ Camarón Pelado
- ✓ Camarón con cascara
- ✓ Langostinos en diferentes tallas.
- ✓ Salmon
- ✓ Mejillones
- ✓ Calamar
- ✓ Corvinilla
- ✓ Corvina
- ✓ Picudo
- ✓ Albacora
- ✓ Cangrejo
- ✓ Uñas de cangrejo

Papas precocidas

- ✓ Funda de papas precocidas Farm Frites Tradicional

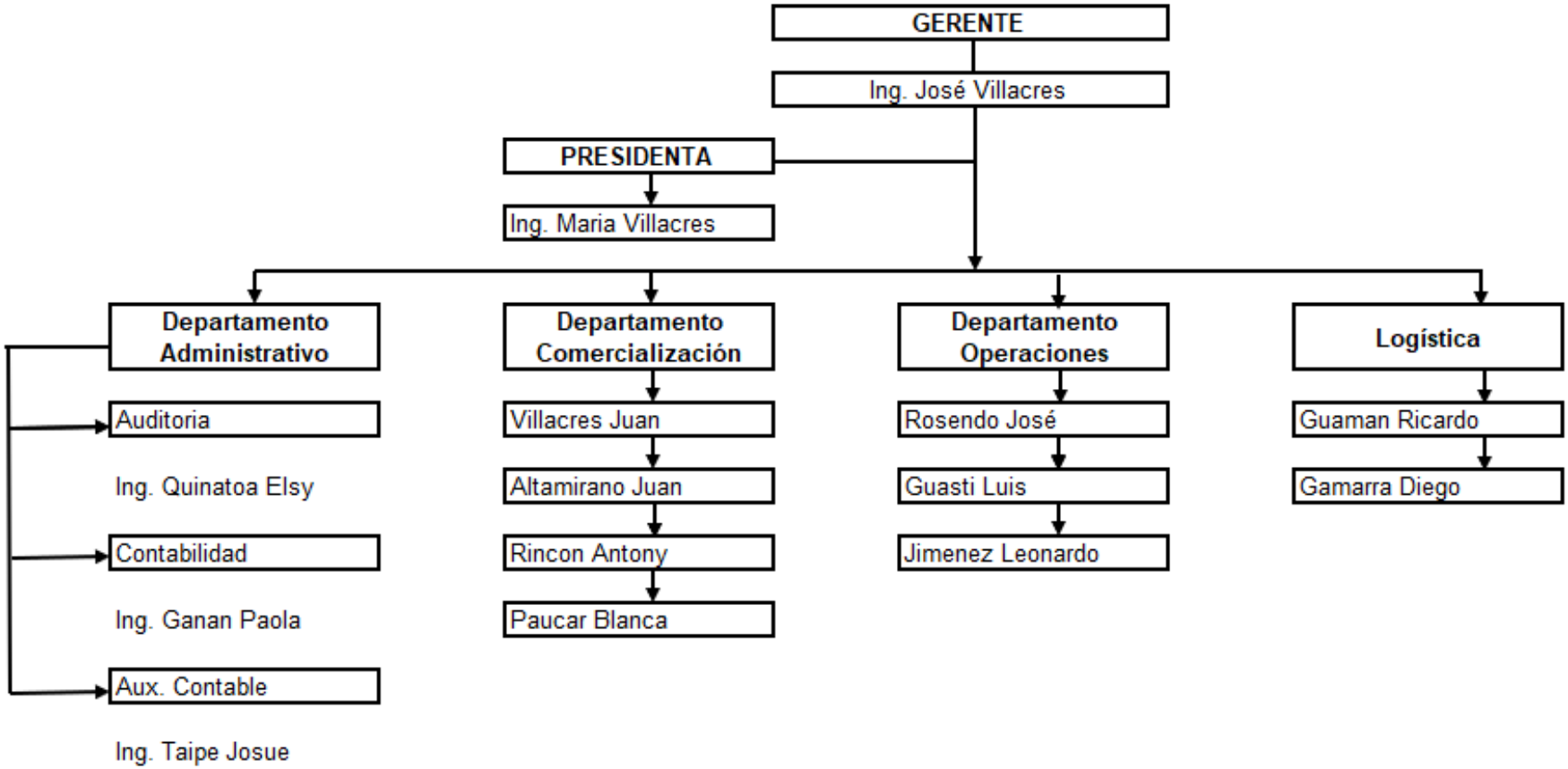
Cortes de carne





- ✓ Lomo fino
- ✓ Lomo de falda - asado
- ✓ Picaña
- ✓ Bife ancho
- ✓ Bife angosto
- ✓ Carne molida
- ✓ Tomahawk
- ✓ T-Bone

Organigrama organizacional



Fuente: elaboración propia

2.4. Diagnóstico de la situación actual de los procesos y actividades de control y gestión de inventario

Frish Alimentos Cía. Ltda. en la actualidad su bodega está ubicada en el sector del Pisque frente a la esforcé. La planta para su procesamiento, almacenamiento cuenta con dos contenedores de una capacidad de 50.000 kls, también cuenta con máquinas de última tecnología para su procesamiento, empaque y comercialización. Mediante un análisis se identificará las fortalezas, debilidades y oportunidades de mitigar los riesgos de control y gestión de inventario.

Descripción general del proceso de inventario

Frish Alimentos Cía. Ltda. tiene 3 líneas de comercialización la cual se debe tener precaución para su almacenamiento, las 3 líneas se deben mantener en diferentes temperaturas para que no tener dificultades en la cadena de frio. La línea de cortes de res nacionales e importados equivale a un 45% del nivel de ventas. La línea de mariscos equivale a un 40% del nivel de ventas y finalmente las papas precocidas un 15% del nivel de ventas. Por ello se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones para el proceso de inventario.

- **Tipo de inventario:** Cortes de res nacionales e importados, mariscos y papas precocidas.
- **Frecuencia de revisión:** Mensual 1 vez
- **Herramientas utilizadas:** Ninguno
- **Periodo de toma física:** Semestral
- **Recepción de mercadería:** Sin trazabilidad
- **Toma de la temperatura de los contenedores:** Mensual 1 vez
- **Almacenamiento:** Sin estandarización
- **Control de inventario:** Mensual
- **Ajustes y reportes:** Ninguno
- **Análisis y mejora continua:** Semestral

Análisis de los procesos claves

En el área de producción de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante los instrumentos de estudio aplicados se identificó las falencias en los diferentes procesos y actividades en el control y gestión de inventario que se presentan a continuación:

Tabla 23. Procesos claves del control y gestión de inventario

Proceso	Situación actual	Observaciones
Recepción de mercadería	Se realiza un control físico, pero sin registro en el sistema contable	Existe retraso en la actualización del inventario en el sistema contable y físico
Almacenamiento y organización	Falta de estandarización en la ubicación de las líneas de los productos	Aumenta el tiempo de búsqueda y errores de despachar de manera errónea el producto
Control de existencias	Se realiza inventario físico semestral	Diferencias entre el inventario físico y del sistema contable
Rotación de inventario	No se aplican ningún método de Kardex	Riesgo de pérdida o caducidad del producto
Registro o actualización de datos	Uso del sistema contable	Inconsistencias y duplicidad de información
Gestión de pedidos o reabastecimiento	Reposición reactiva (cuando falta stock)	No se usa una cantidad mínima para realizar un pedido

Fuente: elaboración propia

Indicadores actuales de desempeño

En la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante un análisis cualitativo, cuantitativo y la observación se puede identificar y determinar los indicadores actuales de desempeño para poder proponer estrategias para mitigar los riesgos del inventario y tener una mejor toma de decisiones gerenciales.

- **Precisión del inventario:** 75% (objetivo: =95%)
- **Índice de rotación:** Bajo, especialmente en el salmón, pulpo y corvinilla perteneciente a la línea de mariscos
- **Tiempo promedio de reabastecimiento:** Alto, en los cortes de res importados se debe a la falta de planificación

- **Nivel de quiebre de stock:** Frecuente la línea de cortes de res nacionales e importados debido a su alta rotación
- **Nivel de sobre inventario:** Elevado en la línea de las papas precocidas se debe a la baja rotación.

Identificación de los problemas y debilidades

Mediante las técnicas aplicadas se puede identificar las debilidades en el área de producción que donde se origina el control del inventario, todo empieza desde la recepción de la materia prima, proceso y su comercialización. A continuación, se presenta los problemas en el control y gestión de inventario.

- Falta de digitalización del control de inventario
- Ausencia de políticas de clasificación
- Escasa capacitación del personal
- Procesos de recepción y despacho sin trazabilidad
- Inventario físico poco frecuente y sin validación cruzada

Identificación de las fortalezas y oportunidades

Una vez identificado las debilidades y problemas del control y gestión se inventario se analiza las fortalezas y las oportunidades para poder mitigar los riesgos y aportar para una mejor toma de decisiones gerenciales. A continuación, se presenta las fortalezas y oportunidades.

- Disposición de invertir en tecnología
- Personal comprometido con la mejora continua
- Implementar capacitaciones al personal
- Posibilidad de integrar un sistema de control
- Toma física de inventario de manera permanente y verificación con el sistema contable

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Identificación y selección de los componentes estratégicos para la mitigación de riesgos en el control y gestión de inventario

Frish Alimentos Cía. Ltda. es una empresa que tiene como propósito dedicarse al ejercicio de la actividad de comercialización de productos alimenticios y entre ellos se encuentran los productos pesqueros, cortes de res nacionales e importados y las papas precocidas, mediante la compra, congelamiento y comercialización interna y externa. La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua, cuenta con 3 establecimientos registrados en el Servicio de Rentas Internas. El establecimiento 001 se encuentra ubicado en la Ciudadela España en las calles Shyris y Valencia corresponde a las oficinas. El establecimiento 002 se encuentra ubicado al frente del mercado central en la calle Marieta de Veintimilla corresponde al frigorífico y finalmente el establecimiento 003 se encuentra ubicado en el sector del Pisque en la Av. Indoamérica corresponde a la bodega.

Procesamientos que se realizan

La planta de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se encuentra equipada para realizar las siguientes presentaciones de los productos:

- Congelado entero
- Congelado entero individual (I.Q.F.)
- Filete congelado
- Congelado en cortes H.G.T. (sin cabezas, viseras y colas)
- Congelado en porciones
- Congelado
- Congelados en fundas de 1 libra
- Refrigerado entero
- Refrigerado en porciones
- Refrigerado individual

Capacidad de producción de la planta

Frish Alimentos Cía. Ltda. tiene la capacidad de procesamiento que posee la planta es de aproximadamente entre 40 a 50 toneladas de producto terminado al año, podemos agregar que cuenta con dos cámaras de almacenamiento con capacidad de almacenamiento de 33 toneladas.

Especificación de los equipos

Tabla 24. Especificación de los equipos

Equipos de refrigeración:	Capacidad
Cámaras de almacenamiento: - 18 °C	10 t producto terminado (PT)
Cámaras de almacenamiento: - 18 °C	22 t producto terminado (PT)

Fuente: elaboración propia

La plata cuenta con los siguientes equipos:

- Contenedores
- Congeladores
- Enfriador – Refrigeradora
- Balanza para cajones con pescado
- Lavadora de pescado
- Mesa de clasificación
- Mesa de envasado de filetes
- Balanza
- Mesa balanza fish block
- Mesa empaque fish block
- Lavadora de bandejas y moldes (hidrolavadora)
- Moldes para congelado
- Autoelevador
- Empacadora al vacío
- Etiquetadora
- Máquina de corte

La identificación de los componentes estratégicos para la mitigación de los riesgos en el control y gestión de inventario es clave para la empresa, para garantizar la eficiencia en los procesos de las diferentes áreas producción, comercialización, logística y administración. El control y la gestión de inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. enfrenta riesgos específicos debido a la naturaleza perecedera de los productos y la importancia de mantener la cadena de frio. Los principales riesgos identificados son los siguientes:

Riesgos operativos

- Errores en el registro del inventario.
- Pérdida excesiva por merma.
- Errores en el conteo de inventario.
- Perdida por caducidad o vencimiento.

Riesgos financieros

- Sobre stock.
- Falta de liquidez.
- Desabastecimiento.
- Inadecuada rotación del inventario.

Riesgos logísticos

- Problemas de transporte.
- Retraso en las entregas a los clientes.
- Retraso en la recepción de la materia prima de los proveedores.
- Retraso en los suministros.

Riesgos tecnológicos

- Fallos en la cadena de frio.
- Falta de trazabilidad.
- Error humano.

3.2. Desarrollo de las estrategias para la mitigación de riesgos de control y gestión de inventarios en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

La correcta gestión de inventario en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. no solo implica control físico, sino también garantizar la calidad de las diferentes líneas de productos, el cumplimiento normativo con los diferentes ministerios y la eficiencia operativa. Implementar estas estrategias permite mitigar los riesgos del control y gestión de inventario, optimizar tiempos y recursos y asegurar la satisfacción del cliente. A continuación se detallará cada una de las estrategias que se aplicará en la empresa en estudio.

1. Implementación de un sistema de gestión de inventario automatizado

Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante el análisis del capítulo anterior indica una oportunidad clara de implementar un sistema de gestión de inventario automatizado, esto implica desarrollar una solución tecnológica que permita controlar las salidas, entradas y stock del inventario en tiempo real, manteniendo la trazabilidad, la rotación optima y adecuada y cumpliendo con las normativas sanitarias.

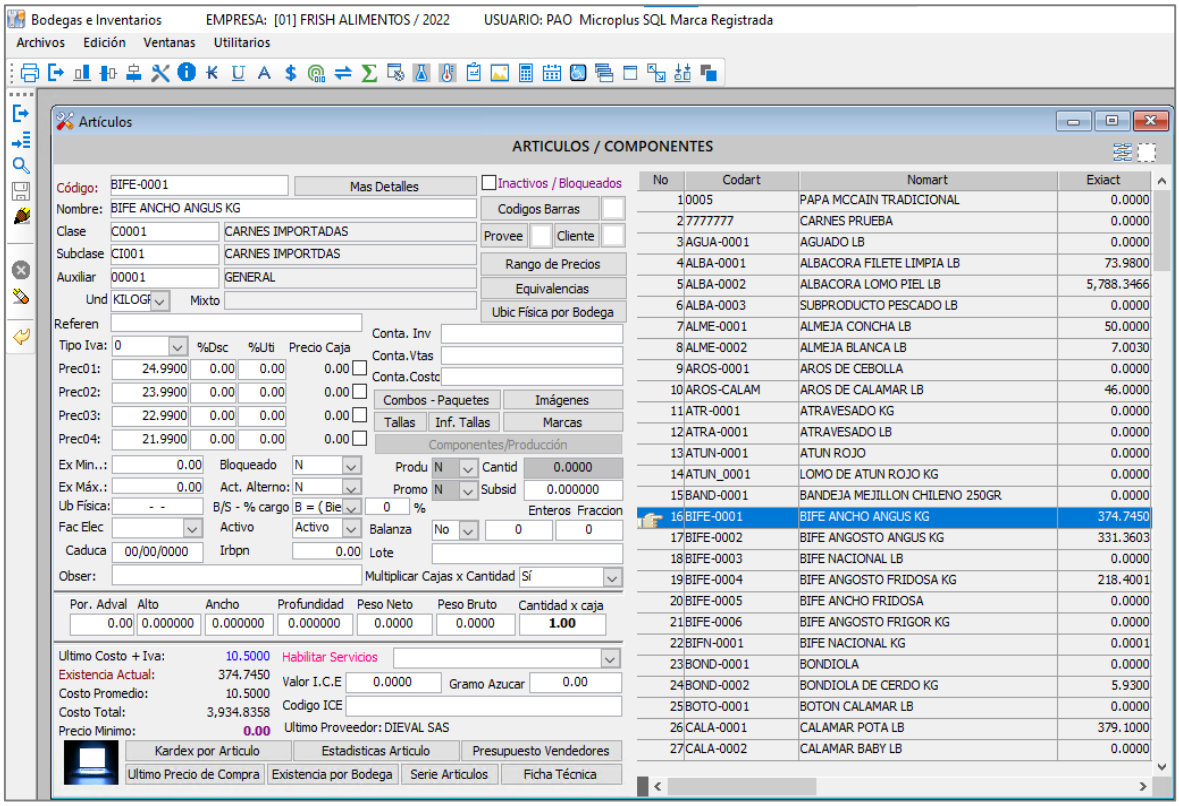
Objetivo: Reducir los errores humanos y garantizar un control exacto de las diferentes líneas de productos.

Mediante la implementación de esta estrategia en la empresa en estudio se logrará un control en tiempo real del stock de los productos, también reducirá la pérdida de los productos debido a la mala manipulación del personal, cabe destacar que también se mejorará la trazabilidad en las diferentes líneas de productos teniendo una mejor y adecuada estandarización de cada uno mediante el tipo de producto, lotes, fecha de elaboración, fecha de caducidad y la rotación del inventario. De la misma forma se integrará las áreas y los módulos de compras, ventas y logista para tener una mejor incorporación y comunicación entre las áreas antes mencionadas y poder satisfacer al cliente. Resumiendo lo planteado se incorporará al sistema una parametrización con alarmas para no poder facturar productos próximos a vencer, también parametrizar un stock mínimo y máximo de cada uno de los productos y así poder determinar su rotación.

Componentes del sistema

Frish Alimentos Cía. Ltda. en la actualidad cuenta con el sistema contable MICROPLUS, es un sistema muy optimo y eficiente adaptado a las normativas legales, sin embargo las falencias que presenta en los diferentes módulos en la actualidad se deben al no tener activados en su totalidad, por un costo adicional para su instalación, para ello se analiza el costo beneficio, es decir en este caso activar los demás módulos beneficia a la empresa, se puede reducir los riesgos en el control del inventario como también reportes de rotación, y analizar de manera diaria las Kardex de los productos. Véase Gráfico 1

Gráfico 1. Implementación del módulo de inventarios en el sistema contable

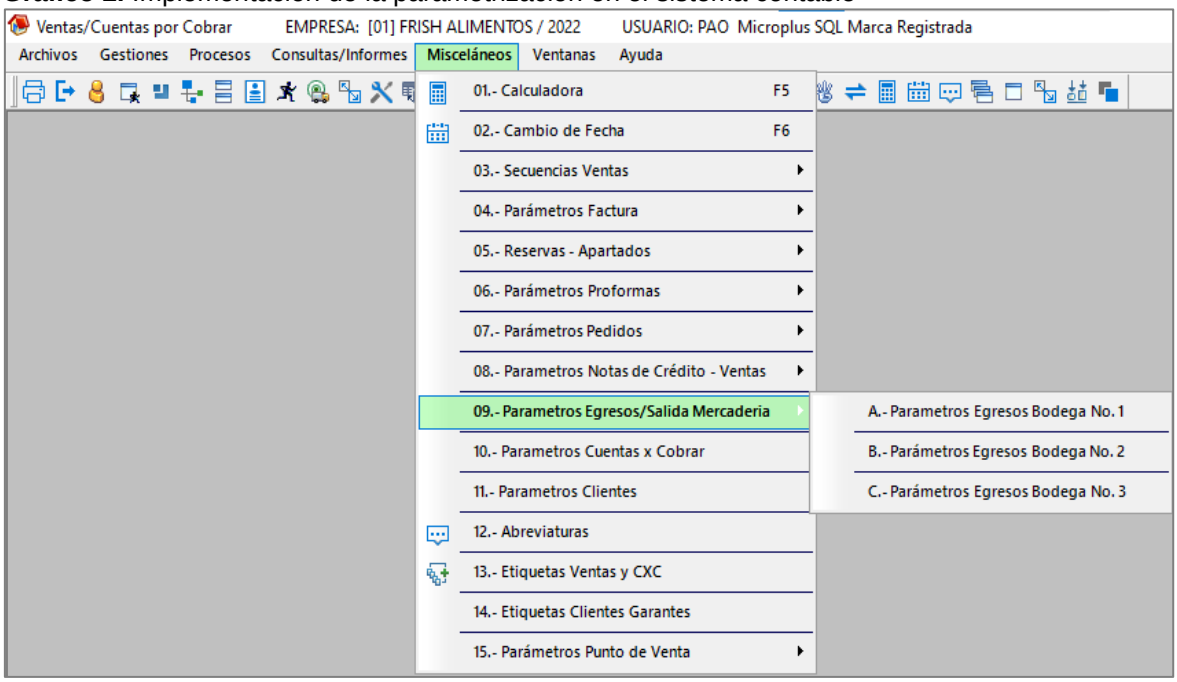


Fuente: elaboración propia

Una vez implementado la parametrización en el sistema contable se procede a asignar a los productos un código, el cual será utilizado para la generación del código de barras, mediante esta implementación se integrará los módulos de compras en el ingreso del inventario, ventas al momento de facturar, logística al momento de autorizar el despacho cabe mencionar que mediante la

implementación se tendrá alertas para no facturar productos en negativo, tener un mínimo de stock, identificar el inventario de menor rotación y finalmente no poder facturar productos próximos a vencer. Véase Gráfico 2

Gráfico 2. Implementación de la parametrización en el sistema contable

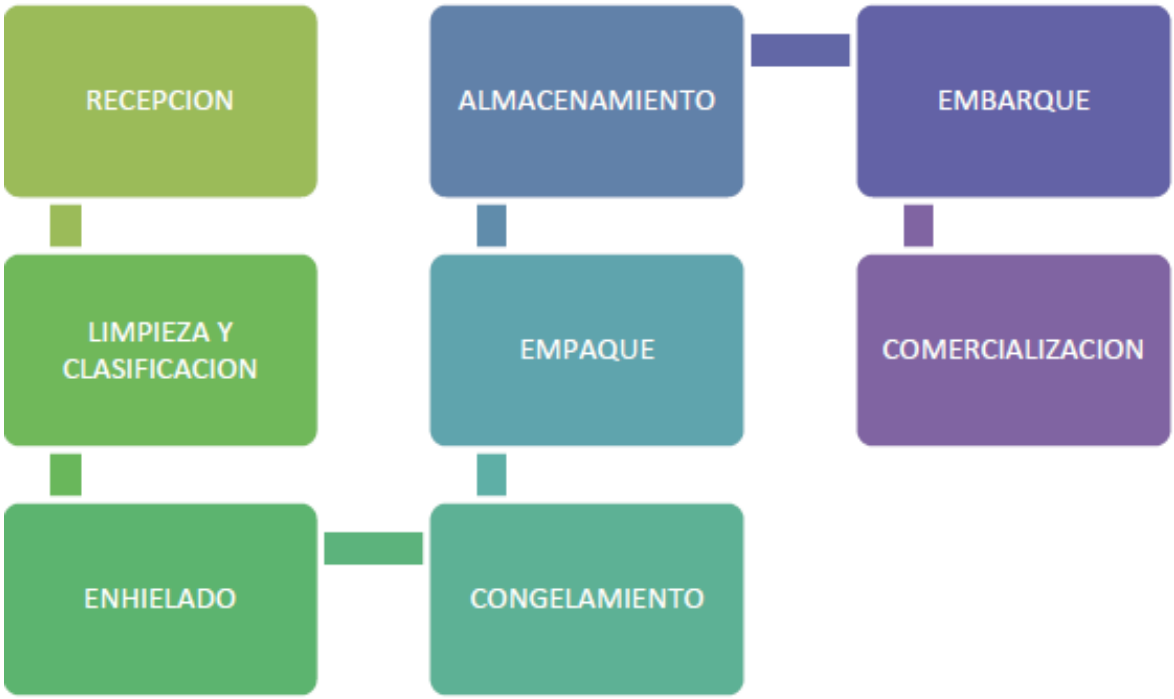


Fuente: elaboración propia

Proceso automatizado

Una vez implementado las medidas tecnológicas en el sistema contable se procede a ejecutar un flujo de procesamiento el cual contiene 8 procesos, cabe resaltar la tecnología va de la mano con el trabajo humano, por ello en el flujo se analizará cada una de las actividades a realizar en cada proceso y se sugerirá estrategias para corregir los errores de una manera constante. A continuación se presenta el flujo de procesamiento. Véase Gráfico 3

Gráfico 3. Flujo de procesamiento



Fuente: elaboración propia

Recepción de la materia prima

La materia prima se la obtiene fresca y limpia de proveedores los cuales entregan el producto transportándolos en vehículos herméticos en gavetas con hielo recibiendo a temperaturas acorde a la línea del producto, si es congelados a -18°c y si es refrigerado a -4° C hasta – 7°C. Al llegar el producto a la planta, se toman muestras de este para realizar análisis de características organolépticas como aspecto, olor, textura y color, indicadores químicos de la descomponían o contaminación. Las personas que manipulan los diferentes productos identifican las especies y especificación del producto con el fin de garantizar su calidad.

- **Evaluación sensorial del producto**

El producto se considera inaceptable si presenta las siguientes características:

Piel: arenosa, colores apagados con motas de baba pardo – amarillenta

Ojos; cóncavos, opacos, hundidos, descoloridos

Agallas: gris – pardo o blanquecinas

Olor: carne de olor a aminas, amoniaco, lechoso

Una vez realizado el análisis del primer proceso se procede a ejecutar con el sistema contable y a sugerir que para un mejor control del inventario se realizará un registro de recepción de mercadería prima, insumos y materiales, para anotar ahí el producto, la cantidad que se recibe y de ahí trasladar la información al sistema contable se obtendrá un inventario más verídico y veras.

Tabla 25. Registro recepción de materia prima, insumos y materiales

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.									CÓDIGO: FOR- 008
										VERSION: 00
	REGISTRO RECEPCION DE MATERIA PRIMA, INSUMOS Y MATERIALES									FECHA: 01-04-2025
										Pagina: 1 de 1
FECHA	LOTE	PROVEEDOR	PRODUCTO	GUIA DE REMISION No.	CANTIDAD	EVALUACION CALIDAD			RECIBIDO POR	OBSERVACIONES
						LIMPIO	BIEN EMPACADO	PRODUCTO CONFORME		

Fuente: elaboración propia

Limpieza y lavado

Luego se extrae todos los residuos con los que el producto llegase a traer en el momento de la recepción que no esté apto para ser empacado según las exigencias del cliente.

Una vez realizada la limpieza se procede a almacenar producto en tanques plásticos, este tenga agua, hielo y en ocasiones sal para conservar textura y color de piel.

Enhielado

Una vez el producto limpio completamente y realizado sus procesos de inocuidad es clasificado según los requerimientos del cliente, este puede ser entregado fresco o llevado a las cámaras de congelamiento donde se colocan coches de congelación

del producto de una temperatura de -18 a – 20° C, realizadas las clasificaciones se colocan en otros tanques nuevamente con hielo y agua.

Luego el producto es pesado y colocados en moldes y este a su vez interfoliado por laminas plásticas que sirve para que no se peguen entre sí mismo, el peso va dependiendo como el cliente desee el producto. Se coloca el producto en los coches y estos son llevados a los túneles de congelamiento.

Congelamiento

Se realiza la congelación dependiendo la línea del producto, después de su congelamiento se procede a su empaque respectivo. A continuación se presenta las temperaturas adecuadas para cada línea de productos:

- Mariscos y papas precocidas: Congelado -18° C
- Cortes de res nacional e importados: Refrigerado -4° C

Empaque

Una vez cumplida sus horas de congelación y verificada la temperatura interna del producto, los coches son transportados al área de empaque en donde el producto es retirado de los moldes para posteriormente colocarle una lámina plástica azul, seguido de esto se empaca en funda plástica y en caja de cartón.

Almacenamiento

El producto politizado es enviado a la cámara de almacenamiento de almacenamiento con temperatura de acuerdo a la línea de productos hasta que el pedido sea completado para realizar el respectivo despacho al cliente.

2. Control de temperaturas y cadena de frio

El control de la temperatura y de la cadena de frio es la parte fundamental en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. para garantizar la inocuidad, calidad y vida útil de mariscos, cortes de res nacionales e importados y de las papas precocidas. Esto implica desarrollar un objetivo para mejorar los errores cometidos con anterioridad y poder dar una mejor solución, obteniendo como resultado menos perdidas en los

productos por una inadecuada manipulación de los equipos de frio por los trabajadores de la empresa.

Objetivo: Preservar la calidad y seguridad de los mariscos, cortes de res nacionales e importados y de las papas precocidas

Al implementar esta estrategia se mitigará los riesgos en el control del inventario debido que, se llevará a cabo un registro de control de temperaturas para los contenedores, congeladores, enfriadores y las refrigeradoras. Esto nos permite tener un registro histórico de temperaturas para futuras auditorias y control. Se evidenciará el control del registro de temperaturas medias la fotografía de la temperatura de cada contenedor. Véase Gráfico 4

Gráfico 4. Temperatura del contendor



Fuente: elaboración propia

Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante el inventario que maneja de alimentos congelados es primordial mantener la cadena de frio, por ello al implementar el registro del control de temperaturas se reducirá las pérdidas de inventario evitando la pérdida de la textura, color y sabor como también se garantizará las normativas sanitarias en la calidad del producto para el consumidor, finalmente se evitará pérdidas económicas por productos vencidos.

Tabla 26. Registro de control de temperaturas

			FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.							CODIGO: FOR-014		
										VERSION:00		
			REGISTRO CONTROL DE TEMPERATURAS							FECHA 01-04-1025		
										Páagina 1 de 1		
SEMANA:			**DETALLE EQUIPO MONITOREADO:**									
HORA:	**LUNES / T**	**FIRMA**	**MARTES / T**	**FIRMA**	**MIER. / T**	**FIRMA**	**JUEVES / T**	**FIRMA**	**VIERNES / T**	**FIRMA**	**SABADO / T**	**FIRMA**
APERTURA:												
12:00												
CIERRE:												
VERIFICADO:												

RANGO DE OPERACIÓN DE EQUIPOS

CONTENEDOR 1	**DE -15 A -18 ° C**
CONTENEDOR 2	**DE -18 A -20 ° C**
FRIGORIFICO 1	**DE 2 A 3 ° C**
FRIGORIFICO 2	**DE 2 A 3 ° C**
FRIGORIFICO 3	**DE 2 A 3 ° C**

Fuente: elaboración propia

La cadena de frio en la línea de alimentos congelados debe seguir un proceso continuo desde su producción hasta su comercialización. En la producción se debe congelar rápidamente para minimizar la formación de cristales, mantener la temperatura acorde la línea del producto y sobre todo tener el control del tiempo para su procesamiento y su congelación. Al mismo tiempo, en la etapa de la congelación debe ser estable sin fluctuaciones térmicas, mantener un control del monitoreo de las cámaras de frio como también el control de la apertura de las puertas. Algo semejante ocurre al momento de su transporte, se debe garantizar la permanencia de la temperatura durante su traslado por ello los camiones cuentas con termoquin verificado y calibrado. Finalmente se complementa con la distribución y comercialización, a los clientes se les deja el producto en sus congeladores con ello no se interrumpe la cadena de frio.

3. Capacitación del personal

Frish Alimentos Cía. Ltda. debe implementar una estrategia de capacitación al personal, para mitigar los riesgos del control y gestión de inventario, mediante la aplicación de la estrategia antes mencionada se reducirá los errores humanos realizados al momento de la manipulación de los productos congelados, se centrará en asegurar la seguridad alimentaria, eficiencia operativa y cumplimiento

normativo. Por ello la estrategia a desarrollar será de integral es decir divida por fases para fomentar la mejora continua de cada área.

Objetivo: Asegurar la correcta manipulación del inventario de las diferentes líneas de productos

La estrategia de capacitación a desarrollar estará compuesta por fases para tener un mejor desarrollo, en primera instancia se realizará un diagnóstico de las necesidades de los empleados, en base a ello se desarrollará un plan de capacitación con temas referentes a las diferentes áreas basándose en la manipulación de los productos congelados y la temperatura adecuada para su congelación o refrigeración, se ejecutará la capacitación, evaluación y retroalimentación al personal y se concluirá con la actualización y la mejora continua.

- **Diagnóstico de las necesidades**

Es fundamental primero identificar las capacidades y conocimientos de los empleados de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. para evaluar los conocimientos actuales mediante se realizó la técnica de la encuesta, entrevistas o diálogos para conocer sus necesidades y de la manera como se desempeñan en su área de trabajo, también se identificará brechas en seguridad alimentaria, la manipulación de los productos congelados, la manipulación de la maquinaria como también el control de la temperatura, todo los antes mencionado estará estipulado mediante las medidas sanitarias como son el permiso de higiene, ARCSA y Buenas Prácticas de Almacenamiento.

- **Diseño del plan de capacitación**

Una vez identificado las habilidades y conocimientos de cada uno de los empleados en las diferentes áreas se procede a elaborar un plan de capacitación estructurado por niveles y acorde a las áreas de trabajo. Los temas serán relacionados con la actividad del giro del negocio como: Buenas Prácticas de Almacenamiento este tema se tratará de los estándares de almacenamiento de cada línea de los productos como también para que no exista contaminación cruzada. Otro tema a

tratar será la manipulación de higiénica de los alimentos congelados aquí también se procede a elabora un manual de procedimiento de salud e higiene del personal (Anexo 3). Al personal se capacitará acerca del control de temperaturas y cadena de frio conjuntamente con el uso correcto de equipos y maquinaria el tema a concluir será acerca de las normativas sanitarias vigentes para garantizar la calidad del producto. Por ello y aplicará un registro de higiene del personal.

Tabla 27. Registro de higiene del personal

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA			CODIGO: FOR-003 VERSION: 00
	REGISTRO HIGIENE DEL PERSONAL			Fecha: Pagina 1 de 1
HIGIENE PERSONAL				
ITEM	**ASPECTO A EVALUAR**	**SI**	**NO**	**ACCIONES CORRECTIVAS**
1	El personal porta el uniforme en las condiciones adecuadas			
2	El personal se lava las manos antes de ingresar a la planta.			
3	Se observa el uso del tapabocas en las áreas de riesgo.			
4	El personal tiene las uñas cortas, limpias y sin esmalte.			
5	Se observa personal comiendo, masticando, bebiendo o fumando en el área de proceso			
ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA				
1	Los desperdicios de proceso son depositados donde corresponde			
2	Las áreas se encuentran limpias y ordenadas y los implementos en los lugares diseñados para su almacenamiento.			
3	El puesto de trabajo se encuentra ordenado.			
4	Los lugares (Closets, estanterias, etc.) se encuentran ordenados y cerrados.			
5	Los implementos de aseo se encuentran ordenados y en lugares lejos de las áreas de proceso.			
EQUIPOS Y UTENSILIOS				
1	Los implementos utilizados en el proceso están limpios y en buen estado.			
2	Los utensilios son utilizados correctamente para evitar el riesgo de contaminación cruzada.			

Fuente: elaboración propia

- **Ejecución de la capacitación**

Una vez socializado los temas de capacitación con los empleados de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se procede a ejecutar la capacitación se realiza un cronograma de las capacitaciones de acuerdo al área, los horarios de trabajo y la disponibilidad del área de logística, para esto se contratará a una persona especializada en el tema de manipulación de alimentos congelados para la inducción y la capacitación continua la misma se llevará acabo de manera mensual, también se procederá hacer simulacros en las áreas críticas finalmente se realizará evaluación después de cada tema tratado en la capacitación.

Tabla 28. Registro de capacitaciones

Frish ALIMENTOS CONGELADOS	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO: FOR-002 VERSION: 00 Fecha: 01-04-2025 Página 1 de 1
	REGISTRO DE CAPACITACIONES	

Temas: _____ **Fecha:** _____ **Hora de Inicio:** _____

Nombre del Capacitador: **Hora de Término:**

Resumen de la Capacitacion .....

.....

No.	NOMBRE	AREA	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				

Fuente: elaboración propia

- **Evaluación y retroalimentación**

Para medir la efectividad de la capacitación realizada al personal que labora en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se realizará pruebas prácticas y escritas, complementando con evaluaciones de desempeño en la planta y la retroalimentación a los empleados de la empresa en estudio, se calificará mediante indicadores claves la efectividad y la eficacia de la implementación de esta estrategia debido que se analizará cada área para verificar la reducción de sus errores, como se cumplió las normativas sanitarias y sobre todo en el área de producción la disminución de la merma al momento de procesar.

- **Actualización y mejora continua**

Se revisará de manera periódica la evolución del personal y sus cambios en las áreas de trabajo, se fomentará a los trabajadores la cultura de calidad y el aprendizaje continuo, por ello se capacitará a formadores internos, para tener una mejor comunicación en las diferentes áreas de trabajo y poder aprovechar las oportunidades que se nos presentan en el día a día.

4. Estrategia para evitar el sobrestock y desabastecimiento de las líneas de productos

Frish Alimentos Cía. Ltda. al implementar la estrategia planteada de sobrestock y desabastecimiento de los productos, se comienza a realizar una planificación y gestión de inventario para tener una rotación eficiente y eficaz, esto ayudaría a la empresa en estudio a tener una mayor rentabilidad y eficiencia operativa, hay que tener en cuenta que la base primordial debido al inventario de productos congelados es la continuidad de la cadena de frio.

Objetivo: Asegurar una adecuada rotación de inventario para evitar sobrestock y desabastecimiento de las líneas de productos

Se realizará un análisis de la demanda de acuerdo al histórico de ventas, en donde se puede detectar los meses con mayor y menor nivel de ventas, la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. al manejar 3 líneas de productos debe diagnosticar cada una de ellas. Hay que tener en cuenta en la línea de mariscos se debe estar actualizada de manera constante a las resoluciones emitidas por el Ministerio de Acuacultura y Pesca como también del Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca debido que ahí nos informan las fechas acerca de la veda de los productos a comercializar es decir esas fechas no se habrá dicho producto. Se puede agregar en la línea de cortes de res importados las resoluciones arancelarias en el país de recepción como también las políticas vigentes en el país de origen debido que existe meses específicos en el cual tienen más demanda en el país de origen por ende no puede importar a otros países, finalmente las papas precocidas se basan en estándares de importación de Holanda.

Se planteará una segmentación del inventario, para clasificar los productos congelados de acuerdo a su rotación en el mercado, saber los productos con alta rotación y en los meses de más demanda y mantener el nivel de stock y de igual manera estandarizará los productos de baja rotación para evitar el sobrestock, por tal motivo se aplicará un registro de trazabilidad de los productos con su respectivo manual (Anexo 4).

Tabla 29. Registro de capacitaciones

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA	CODIGO: FOR-013 VERSION: 00 Fecha: 01-04-2025
	REGISTRO DE TRAZABILIDAD	Página 1 de 1

Fecha:				
Trazabilidad Simulacro Recall Recall Real				
Lotes de Producto	**Hora Inicio**	**Hora Final**	**Cantidad Total**	**CLIENTE**
Especifique la causa del recall (llenar en casos de simulacro recall o recall real)				
SEGUIMIENTO DEL PROCESO (Adjuntar registros de control de proceso, especialmente PCCs)				
CANTIDAD RASTREADA				
% PORCENTAJE DE RASTREO (CANTIDAD RASTREADA / CANTIDAD PRODUCIDA X 100)				
LOCALIZACION DEL LOTE				
LOCALIZACION si existe diferencia, justifique el porque? **ELABORADO POR:**				
CARGO Y FIRMA:				

Fuente: elaboración propia

Se aplicará políticas para mantener un mínimo de los productos en el requerimiento del inventario y no tener un desabastecimiento de los diferentes productos, y mantener revisiones continuas y periódica de acuerdo al producto. Por lo consiguiente se desarrollará un manual de procedimiento de aprobación de producto terminado (Anexo 5). Esto se debe para garantizar la calidad del producto como también sugerir mejoras en el nivel operativo para una mejor rotación del inventario con ello reducir los problemas de desabastecimiento y sobrestock.

- **Estrategia para el sobrestock**
    - Realizar promociones en los productos de menor rotación.
    - Realizar paquetes cambiados entre la línea de mariscos y cortes de res nacionales.
    - Venta al por menor.
    - Utilizar promociones en el mes de abril y agosto para ajustar los niveles de inventario.
    - Cambios de preferencia del consumidor debido a la calidad y sabor del producto.
    - Problemas logísticos por demoras y entregas tardías de los pedidos.
- **Estrategia para el desabastecimiento**
    - Productos sustitutos por ejemplos en vez de cortes importados se puede ofrecer cortes nacionales.
    - Producción de emergencia (Albacora).
    - Importación de manera inmediata (Cortes de res).
    - Notificar al cliente las fechas que el producto no se va a encontrar en el mercado.
    - Anticipar la demanda de los cortes de res importados y nacionales para el mes de diciembre.
    - Aumentar el inventario de la línea de mariscos para su comercialización en semana santa .
    - Prever con anticipación los productos que van a ingresar en veda y tener stock para los próximos meses.

5. Auditorias y control interno periódico

Frish Alimentos Cía. Ltda. implementará la estrategia de auditorías y control interno periódico en el inventario de las diferentes líneas de producción, mediante la aplicación de las estrategias antes mencionadas se asegurará la integridad, calidad, y correcta gestión en el almacenamiento de las diferentes líneas de productos, se minimizará las pérdidas cometidas por los errores humanos, por ello se implementará programas de auditorías internas de manera mensual, se implementará un manual de procedimientos para el control de la contaminación

cruzada entre los equipos de frio y se complementará estableciendo permisos autorizados al personal para el acceso al inventario.

Objetivo: Detectar desviaciones, pérdidas o irregularidades

Una vez ejecutado las estrategias anteriores; se procede a identificar las oportunidades de mejora operativa, se plantea la estrategia de auditoria para tener un inventario más confiable, verídico y real mediante ello se garantizará la exactitud del inventario en todas las líneas de productos, se verificará los estándares de almacenamiento con sus respectivas normas sanitarias, por lo tanto se implementará un manual de procedimiento para evitar contaminación cruzada (Anexo 6). Las auditorias se realizará acorde a cada nivel crítico de cada área a continuación se presenta un cronograma de las auditorías a realizar:

- **Diaria**
  - Registro y toma de las temperaturas de los equipos de frio
  - Revisión de la apertura y cierre de las puertas de los contenedores
  - Verificación del estado de los productos de manera aleatoria especialmente en la línea de cortes de res nacionales e importados
- **Semanal**
  - Realización del inventario de manera aleatoria
- **Mensual**
  - Revisión de la contaminación cruzada entre equipos de frio
- **Trimestral**
  - Auditoría interna de todas las líneas de productos
- **Anual**
  - Auditoría interna de todas las líneas de productos

El control interno del inventario estará a cargo de una persona responsable del área administrativa, se encargará de revisar y verificar los registros aplicados como es el control de las temperaturas, el control de ingreso y salida de los productos congelados garantizando su calidad mediante el registro por lote, fecha de vencimiento y su respectivo código de barras. Resumiendo lo planteado en el área de logística para el transporte de los pedidos se aplicará un registro de inspección

de transporte de materia prima y producto terminado para garantizar que no exista daños en la cadena de frio y precautelar la calidad de los productos con ello se brindará una mejor atención al cliente final.

Tabla 30. Registro de inspección de transporte de materia prima y producto terminado

Frish	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO.: FOR-004 VERSION :00
	REGISTRO INSPECCIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Fecha :1-04-2025 Página 1 de 1

RECEPCION ☐	**DESPACHO** ☐
FECHA: _____	HORA LLEGADA: _____ HORA SALIDA: _____
DESTINO: _____	PROVEEDOR / CLIENTE _____
PLACA: _____	

GENERALIDADES DEL VEHICULO

PISO, PAREDES Y TECHO	SI	NO	N/A
LIMPIO			
OLORES EXTRAÑOS (SOLDADURA-COMBUSTIBLE-PESTICIDA-PINTURA)			
CUERPOS EXTRAÑOS (MADERA, VIDRIO,ETC)			
PRESENCIA DE PLAGAS			
PROTEGIDO DEL AMBIENTE			
EN BUEN ESTADO			

CONTROLES	SI	NO	N/A
SE ENTREGA GUIA DE REMISION Y DESPACHO			
SE COLOCA SEGURIDAD (CANDADOS O SELLOS METALICOS)			
CONDICIONES ADECUADAS DEL CONDUCTOR			
DESINFECCION DEL TRANSPORTE			

OBSERVACIONES:

Fuente: elaboración propia

Para concluir la auditoría realizada en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se realizará un *checklist* de la inspección física, verificando el cumplimiento en cada una de las áreas, también se realizará una conciliación documental y física de manera aleatoria a cualquier línea de productos y comparar de manera física con el sistema contable para verificar la mejora continua, finalmente se presentará el informe de los hallazgos de la auditoria es decir el resumen de todo lo en contratado sus ventajas y desventajas, se analizará cada una de ellas para presentar sus respectivas recomendaciones.

6. Indicadores de gestión y análisis de datos para una toma de decisiones basada en análisis de datos

Frish Alimentos Cía. Ltda. desarrollará una estrategia de indicadores de gestión y análisis de datos para una correcta toma de decisiones en base a cada uno de los datos proporcionados, para el inventario de los productos congelados es importante garantizar la eficiencia operativa, como resultado la mitigación de los riesgos de control y gestión de inventario y la seguridad alimentaria de los clientes con su respectivo cumplimiento normativo.

Objetivo: Facilitar la toma de decisiones basada en el análisis de datos

El análisis de los datos nos ayudará a identificar y a mitigar los riesgos de control y gestión del inventario, a reducir las pérdidas por errores humanos cometidos en base a las actividades que se realizan en los procesos de la manipulación de los alimentos congelados, se mejorará la rotación del inventario mediante la estandarización de almacenamientos y conservación de las diferentes líneas de productos como también se evitará la contaminación cruzada entre ellos, en base a lo antes mencionado facilitará la toma de decisiones.

Indicador de stock

Frish Alimentos Cía. Ltda. en su inventario de alimentos congelados se desarrollará los indicadores de stock debido que son esenciales para asegurar el stock necesario para poder despachar a los clientes en el momento que lo soliciten sus pedidos, sin generar un sobrestock que pueda concluir en pérdidas por fallos en la cadena de frio o vencimiento.

- **Exactitud de inventario**

Se realizará un análisis de los datos de manera mensual, mediante la información proporcionada del mes anterior, en este indicador debe tener un grado de >98% de confiabilidad para saber que el inventario es verídico y real, por lo que se compara la toma física del inventario con el sistema contable.

Gráfico 5. Inventario registrado al 31-04-2025

FRISH ALIMENTOS

Página: 2 de 2
Fecha: 31/05/2025

RESUMEN DE EXISTENCIAS

ALMACEN DESDE: HASTA:

HASTA: 30/04/2025

CODIGO	NOMBRE	IVA	EXISTENCIA	COSTO TOTAL	Observ	Clase	Subclase	Auxiliar	Act	Bq
PICA-0001	PICAÑA FRIDOSA KG	0	0.00	0.0332		C0001	CI001	00001	S	N
PICA-0003	PICAÑA ANGUS KG	0	239.19	3,071.4571		C0003	CI001	00001	S	N
PICU-0001	PICUDO LB	0	72.94	337.4218		F0001	CI001	00001	S	N
PULN-0001	PULPAS NACIONAL KG	0	154.73	1,145.4982		C0003	CR001	00001	S	N
PULP-0001	PULPO LB	0	0.01	0.0424		M0001	CI001	00001	S	N
SALM-0001	SALMON BLUMAR PREMIUN KG	0	74.46	1,232.4347		M0001	CI001	00001	S	N
TBON-0001	T BONE KG	0	0.00	0.0001		C0003	CI001	00001	S	N
TENT-0001	TENTACULO DE CALAMAR LB	0	4.50	34.8293		M0001	CI001	00001	S	N
TIRA_00001	TIRA DE ASADO URY KG	0	0.02	0.0872		C0001	CI001	00001	S	N
TOMA-0001	TOMAHAK KG	0	0.01	0.0881		C0003	CI001	00001	S	N
TROM-0001	TROMPETA LB	0	37.90	116.7381		M0001	CI001	00001	S	N
UÑAM-0001	UÑA DE CANGREJO KG	0	0.00	0.0002		M0001	CI001	00001	S	N
UÑAS-0001	UÑAS DE CANGREJO LB	0	3.20	44.8002		M0001	MCC01	00001	S	N
WAHO-0001	WAHOO LB	0	31.00	149.0000		M0001	MA001	00001	S	N
	TOTALES:		17,884.70	45,455.5744						

Fuente: elaboración propia

Fórmula = (Valor del inventario en el sistema / Valor el inventario físico) * 100

Cálculo = (45,455.57/46,672.87) *100

Resultado =97%

La empresa se encuentra en un rango del 97% lo cual significa un buen control en todas las áreas de mejora, en la industria alimentaria de congelados es un nivel muy óptimo para mantener las estrategias aplicadas en beneficio de la empresa en estudio, se concluye con capacitaciones al personal y realizar periódicamente la toma física.

- **Nivel de stock promedio**

Se analizará cada una de las líneas de productos para determinar el sobrestock o desabastecimiento de los diferentes productos, mediante la aplicación de este indicador se verificará la cantidad promedio de cada línea de productos, para un periodo determinado.

Gráfico 6. Inventario al 1-04-2025

FRISH ALIMENTOS

RESUMEN DE EXISTENCIAS

ALMACEN DESDE: HASTA:

HASTA: 01/04/2025

CODIGO	NOMBRE	IVA	EXISTENCIA	COSTO TOTAL
PEZ-0001	PEZ AZUL LB	0	55.44	122.4613
PICA-0001	PICAÑA FRIDOSA KG	0	0.00	0.0332
PICA-0003	PICAÑA ANGUS KG	0	322.31	4,209.6409
PICU-0001	PICUDO LB	0	70.59	338.7443
PULN-0001	PULPAS NACIONAL KG	0	193.66	1,435.4855
PULP-0001	PULPO LB	0	132.84	704.0416
SALM-0001	SALMON BLUMAR PREMIUN KG	0	29.63	457.1798
SALN-0001	SALON NACIONAL KG	0	0.01	0.0745
TBON-0001	T BONE KG	0	0.00	0.0001
TENT-0001	TENTACULO DE CALAMAR LB	0	4.50	1.2993
TIRA_00001	TIRA DE ASADO URY KG	0	0.02	0.0872
TIRA-0002	TIRA DE ASADO KG	0	0.02	0.0880
TOMA-0001	TOMAHAK KG	0	0.01	0.0881
TROM-0001	TROMPETA LB	0	7.90	23.7381
UÑAM-0001	UÑA DE CANGREJO KG	0	0.00	0.0002
UÑAS-0001	UÑAS DE CANGREJO LB	0	3.20	44.8002
	TOTALES:		19,204.59	58,716.1633

Fuente: elaboración propia

Gráfico 7. Inventario al 30-04-2025

FRISH ALIMENTOS

RESUMEN DE EXISTENCIAS

ALMACEN DESDE: HASTA:

HASTA: 30/04/2025

CODIGO	NOMBRE	IVA	EXISTENCIA	COSTO TOTAL
PICA-0001	PICAÑA FRIDOSA KG	0	0.00	0.0332
PICA-0003	PICAÑA ANGUS KG	0	239.19	3,071.4571
PICU-0001	PICUDO LB	0	72.94	337.4218
PULN-0001	PULPAS NACIONAL KG	0	154.73	1,145.4982
PULP-0001	PULPO LB	0	0.01	0.0424
SALM-0001	SALMON BLUMAR PREMIUN KG	0	74.46	1,232.4347
TBON-0001	T BONE KG	0	0.00	0.0001
TENT-0001	TENTACULO DE CALAMAR LB	0	4.50	34.8293
TIRA_00001	TIRA DE ASADO URY KG	0	0.02	0.0872
TOMA-0001	TOMAHAK KG	0	0.01	0.0881
TROM-0001	TROMPETA LB	0	37.90	116.7381
UÑAM-0001	UÑA DE CANGREJO KG	0	0.00	0.0002
UÑAS-0001	UÑAS DE CANGREJO LB	0	3.20	44.8002
WAHO-0001	WAHOO LB	0	31.00	149.0000
	TOTALES:		17,884.70	45,455.5744

Fuente: elaboración propia

Fórmula = (Stock inicial + Stock final) / 2

Cálculo = (19,204.59 + 17,884.70) / 2

Resultado = 18,554.65

La demanda mensual es de 18,554.65 unidades, el nivel promedio esta apenas por encima de lo ideal, lo cual indica la eficiencia sin riesgo de caducidad por vencimiento o por discontinuidad en la cadena de frio. El stock de las diferentes líneas de productos se encuentra en equilibrio con la demanda, mediante la aplicación de las estrategias antes mencionadas existe una buena rotación del inventario y la minimización de la merma en los procesos.

Indicadores de movimiento y rotación

Frish Alimentos Cía. Ltda. al tener 3 líneas de producto de alimentos congelados, requiere un control del movimiento y rotación riguroso del inventario, como también su estandarización para el almacenamiento para evitar pérdidas por fallos en la cadena de frio, por caducidad y vencimiento, así mejorar la eficiencia operativa en todas las áreas de trabajo, al implementar esta estrategia se tomará decisiones más efectivas en beneficio de la empresa.

- **Rotación de inventario**

La rotación de inventario en los productos de alimentos congelados es crítica debido a las diferentes líneas de productos, en donde unos se mantienen a temperatura de congelación y otros a refrigeración, por ello se debe tener una conservación controlada de la temperatura. Mediante esta estrategia se garantiza que los productos se vendan a tiempo y no exista sobrestock y tampoco puedan caducarse por su vencimiento no perder la cadena de frio.

Gráfico 8. Costo de ventas al 1-04-2025

FRISH ALIMENTOS

BALANCE DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Fecha Desde: **01/04/2025** Hasta: **30/04/2025**

CODIGO	NOMBRE DE LA CUENTA		
4.	INGRESOS		
4.1.	INGRESOS OPERACIONALES		
4.1.1.	VENTAS		
4.1.1.01.	VENTAS		
4.1.1.01.01	Ventas Gravadas 0%	-180,548.9000	
4.1.1.01.10	Ingreso Transporte	-66.2500	
=TOTAL=4.1.1.01.	VENTAS		-180,615.1500
4.1.1.02.	DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES EN VENTAS		
4.1.1.02.01	Descuento en Ventas	457.8400	
=TOTAL=4.1.1.02.	DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES EN VENTAS		457.8400
=TOTAL=4.1.1.	VENTAS		-180,157.3100
4.1.2.	COSTO DE VENTAS		
4.1.2.01.	COSTO DE VENTAS		
4.1.2.01.01	Costo de Ventas Gravadas 0%	139,192.6488	
=TOTAL=4.1.2.01.	COSTO DE VENTAS		139,192.6488

Fuente: elaboración propia

Fórmula = (Costo de ventas / Stock promedio)

Cálculo = (139,192.65 / 18,554.65)

Resultado = 7.50

La rotación del inventario se encuentra en un rango considerable, se obtuvo como resultado 7.50 es decir el inventario en el año tiene una rotación de 8 a 12 veces en el mes. Con la implementación de esta estrategia se disminuirá los días promedios en stock para tener una alta rotación y disminuir las pérdidas del inventario y ahorrar el costo del almacenamiento.

- **Ítems obsoletos**

Es una estrategia cuidadosa debido a su naturaleza al ser productos congelados, por ello se debe tomar en cuenta, en caso de no existir una adecuada rotación del inventario aumentará los costos de almacenamiento en frio, conjuntamente con los estándares sanitarios para garantizar su calidad.

Fórmula = % de productos sin movimientos en 60 – 90 días

Resultado = 4.10%

La empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se encuentra en un rango del 4.10% de ítems obsoletos por lo se encuentra en un rango aceptable, es menos a 5%, este cálculo se realizó mediante los productos con baja rotación en el inventario y los días sin movimiento. Estos productos congelados se definen como obsoletos de acuerdo a las siguientes características:

- Productos próximos a vencer
- Productos con baja rotación
- Productos por fallos en la cadena de frio
- Al momento de cambiar el empaque
- Al momento de cambiar su presentación
- Productos por meses sin movimiento

Indicadores de control de temperatura

Frish Alimentos Cía. Ltda. mediante la aplicación de la estrategia antes mencionada de control de temperaturas garantiza la continuidad de la cadena de frio, la calidad de los diferentes productos congelados con su respectivo cumplimiento normativo.

- **% de registros fuera de rango**

Para el control de la temperatura se aplica el indicador de registros fuera de rango (Out of Specification, OOS), mediante este indicador se analizará el desempeño del sistema del control de temperaturas a los contenedores, congeladores, enfriadores y refrigeradores. Se verificará a cada uno de ellos debido que existen productos congelados y otros refrigerados donde la temperatura afecta de manera directa a la inocuidad de cada uno de ellos.

Registros diarios: 72 (cada 20 minutos por 24 horas)

Registros fuera de rango: 3 (2 lecturas de -13°C y 1 lecturas de – 3° C)

Fórmula = (Eventos fuera de rango / Total registro) * 100

Cálculo = (3/ 72) * 100

Resultado = 4.17%

La empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se encuentra en un rango del 4.17% de registros fuera de rango de manera diaria, se encuentra en un control deficiente lo cual se debe investigar las causas e implementar mejoras. Se debe aplicar acciones correctivas verificando el funcionamiento de cada uno de los equipos conjuntamente notificar el mantenimiento de los mismo al responsable del área operativa.

- **% de equipos con mantenimiento al día**

Mediante la aplicación del indicador de % de equipos con mantenimiento al día, se garantizará la confiabilidad operativa de cada uno de los equipos de frio cumpliendo con las normas de inocuidad antes mencionadas, como también prever que pueda existir fallas en la cadena de frio.

Equipos críticos: (Contenedores, congeladores, enfriadores y refrigeradores, transportes con termoquin): 8
Equipos con mantenimiento al día: 7

Fórmula = (Equipos con mantenimiento / Total de equipos) * 100

Cálculo = (7/ 8) * 100

Resultado = 87.5%

La empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. se encuentra en un rango del 87.5% de equipos con mantenimientos en el día, es decir se encuentra en un rango aceptable y moderado, sin embargo para llegar a un nivel excelente y con un riesgo operativo nulo se debe asegurar el cumplimiento total de las estrategias antes mencionadas, especialmente en minimizar el riesgo de la cadena de frio para evitar la pérdida de los productos congelados.

CONCLUSIONES

- En la empresa Frish Alimentos Cía Ltda. la correcta gestión y control de inventario es crítica en las diferentes lineas de alimentos congelados, debido que afecta de manera directa a la seguridad alimentaria de los clientes finales, mantener una adecuada cadena de frio para garantizar la calidad del producto y generar rentabilidad y estabilidad a la empresa en estudio.

- Los riesgos principales en la empresa Frish Alimentos Cía Ltda. se da por el sobrestock de los producos de la linea de mariscos y por el desabastecimiento de los productos en la linea de cortes de res nacionales e importados, esto se debe a una inadecuada planificación de ventas en base a la demanda, se concluye con la pérdida de los productos en las mermas al momento de realizar los procesos y los fallos en la cadena de frio lo cual ocasiona descongelamiento del producto.

- Los trabajadores de la empresa Frish Alimentos Cía Ltda. en la diferentes áreas no tiene una capacitacion correcta con respecto a la manipulacion de los productos congelados y los protocolos de trazabilidad es primordial para evitar los errores humanos y tener una adecuada estandarizacion en el almacenamiento del productos para cumplir con las normativas sanitarias.

RECOMENDACIONES

- La empresa Frish Alimentos Cía Ltda. mediante las estrategia planteadas en el capitulo anterior, se mitigará los riesgo en el control y gestion de inventario, para optimizar los niveles de rotación de inventario mediante un análisis permanente y constante de la demanda historica basandose en un analisis de los datos de los meses con mayor y menor nivel de ventas.

- La empresa Frish Alimentos Cía Ltda. debe realizar proyecciones de ventas para reducir los errores humanos de sobrestock y desabasteciemiento del inventario, en las diferentes líneas de productos como también implementar los manuales de procedimientos ante la falla de la cadena de frío de los contenedores, congeladores, enfriadores y refrigeradores con el registro del control de temperatura se podrá realizar un control mas veridico de las temperaturas y garantizar la calidad de los productos congelados.

- La empresa Frish Alimentos Cía Ltda. implementará la capacitacion constante del personal acerca de las Buenas Prácticas de Almacenamiento mediante estandares establecidos por la empresa, también capacitaciones acorde el área de trabajo basandose en la manipulación de los productos congelados, rotacion del inventario y finalmente se logrará la minimización de tiempo y recursos entre las áreas de produccion, almacenamiento y logistica.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Pareja, L. F. (2020). *Gestión de inventarios: cartilla para el aula.*

Arenal Laza, C. (2020). *Gestión de inventarios: UF0476:* (ed.). Editorial Tutor Formación. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/126745

Bautista Vargas, L. Á. & Ovalle Triana, J. D. (2019). *Implementación del sistema de inventario permanente en la ONG World Visión. Revista Colombiana de Ciencias Administrativas, 1 (1), 46-55.* https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/127839

Clerk Aguirre, A. G. (2009). *Aplicación y uso del sistema Kanban para lograr la eficiencia operativa de una empresa:* (ed.). El Cid Editor | apuntes. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/28569

Corporación Universitaria Minuto de Dios. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/198393

Cruz Fernández, A. (2017). *Gestión de inventarios. UF0476:* (ed.). IC Editorial. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/59186

Cruz Fernández, A. (2018). *Planificación y gestión de la demanda. COML0210:* (ed.). IC Editorial. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/129549

Domínguez Vara, I. A. (Il.), Morales Almaráz, E. (Il.) & Ramírez Bribiesca, E. (Il.). (2018). *Tecnologías aplicadas en la producción, calidad y competitividad de la carne de especies pecuarias:* (ed.). Ediciones y Gráficos Eón. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/127167

Espejo González, M. (2022). *Gestión de inventarios: métodos cuantitativos.* 1. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/217920

Fernández Cifuentes, L. (2023). *1955. Inventario y examen de disidencias.* 1. Prensas de la Universidad de Zaragoza. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/232009

García-Saúco Hijano, M. (2021). *Comunicación y atención al cliente:* (1 ed.). Macmillan Iberia, S.A. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/267711

Guerrero Salas, H. (2009). *Inventarios: manejo y control.* Ecoe Ediciones. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/69078

Lefcovich, M. (2009). *Kaizen – detección, prevención y eliminación de desperdicios, una estrategia para la reducción de costos:* (ed.). El Cid Editor | apuntes. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/28228

Mendoza Roca, C. Paternina-Arboleda, C. & Mendoza Roca, C. (2016). *Manual práctico para gestión logística: envase y embalaje, transporte y cadena de frío, preservación de productos del agro:* (ed.). Universidad del Norte. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/69974

Morillo, M. (2017). *Rentabilidad financiera y reducción de costos:* (ed.). Red Actualidad Contable Faces. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/17872

Orellana, I. Tonon, L. & Reyes, M. (2020). *Riesgos financieros en el sector manufacturero del Ecuador:* (1 ed.). Universidad del Azuay. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/23389

Pérez, L. Pérez, R. & Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica:* (ed.). Editorial Maipue. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/138497

Ruiz Velázquez, R. (2012). *NIF C-4 Inventarios.* El Cid Editor | apuntes. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/97925

Sarache Castro, W. A. & Morales Chávez, M. M. (2016). *Localización, transporte e inventarios: tres decisiones estructurales en el diseño de cadenas de abastecimiento.* Editorial Universidad Nacional de Colombia. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/129839

Trejo Sánchez, K. (2021). *Fundamentos de metodología para la realización de trabajos de investigación:* (ed.). Editorial Parmenia, Universidad La Salle México. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/183470

Vidal Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios.* Programa Editorial Universidad del Valle. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/128995

Yuseff M. N. D. Alvarado Q. E. J. Cardona M. J. J. & García O. H. A. (2020). *Gestión de inventarios, gestión del conocimiento, gestión de mantenimiento.* Editorial Universidad Icesi. https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/170747

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ambato
GUÍA DE ENTREVISTA
Objetivo: Conocer la percepción sobre los procesos actuales del control y gestión de inventario, garantizando precisión en stock, trazabilidad y cumplimiento con normativas sanitarias en la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.
Datos generales
Nombre del entrevistado: **Cargo:** **Lugar:** **Fecha:** **Hora:**
Instrucciones
Se agradece responder cada una de las preguntas, de esta manera se dará respuesta al objetivo planteado. Las respuestas no serán aplicadas para ningún otro fin.
1. Cuéntame brevemente sobre su experiencia en el control y gestión de inventario.
2. ¿De qué manera asegura la trazabilidad de los productos dentro del inventario?
3. ¿Cómo maneja las diferencias del inventario físico con el del sistema contable?
4. ¿Por qué es importante el control de temperatura a los cuartos fríos y a los electrodomésticos?
5. ¿Cómo se define un buen indicador de gestión de inventario?
6. ¿Qué acciones tomaría para reducir perdidas en los productos mal almacenados?
7. ¿Qué normativas sanitarias utilizan en el manejo del inventario?
8. ¿Qué controles aplica para evitar contaminación cruzada en las diferentes líneas de alimentos congelados?
9. ¿De qué manera gestiona la coordinación con las áreas de producción, logística y compras?
10. ¿Qué mejoraría al implementar un sistema de inventario manual?

Anexo 2. Encuesta aplicada al personal de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ambato

CUESTIONARIO

Objetivo: Identificar los principales riesgos en el control y gestión de inventario de la empresa Frish Alimentos Cía. Ltda. y proponer estrategias para su mitigación.

Instrucciones

- Se agradece responder cada una de las preguntas, de esta manera se dará respuesta al objetivo planteado.
- Marcar con una ¨X¨ la respuesta que mejor describa la situación actual de su área
- Sus respuestas serán confidenciales y utilizadas únicamente con fines de mejora

Datos generales

1. Área en la que labora

Administración	
Comercialización	
Producción	
Logística	

2. Tiempo de experiencia en el área

Menos de 1 año	
1 - 3 años	
4 - 5 años	
Mas de 5 años	

1. ¿Con que frecuencia realiza el control del inventario mediante la toma física?

N°	Alternativa
1	Diario
2	Semanal
3	Mensual
4	Trimestral
5	Semestral
6	No se realiza

2. ¿La empresa cuenta con procesos estandarizados para el almacenamiento de las diferentes líneas?

N°	Alternativa
1	Si
2	Parcialmente
3	No

3. ¿Con qué frecuencia se presentan errores en el registro de inventario?

N°	Alternativa
1	Muy frecuentemente
2	Frecuentemente
3	Ocasionalmente
4	Raramente
5	Nunca

4. ¿Qué motivo es el principal en la pérdida de inventario?

N°	Alternativa
1	Falla en la cadena de frio
2	Mal manejo en el almacenamiento
3	Errores administrativos
4	Fecha de vencimiento
5	Robo
6	Pérdida

5. ¿De acuerdo a su percepción, considera usted que las cámaras de frio, contenedores y congeladores se encuentran en buen estado?

N°	Alternativa
1	Totalmente de acuerdo
2	De acuerdo
3	En desacuerdo
4	Totalmente en desacuerdo

6. ¿Qué herramienta utiliza para la gestión de inventario?

N°	Alternativa
1	Sistema contable
2	Hoja de calculo
3	Registros manuales

7. **¿El sistema contable actual permite detectar los productos próximos a vencer?**

N°	Alternativa
1	Si
2	No
3	Parcialmente

8. **¿Con qué frecuencia el personal recibe capacitación acerca de la manipulación de los productos e inventario?**

N°	Alternativa
1	Trimestral
2	Semestral
3	Anual
4	Nunca

9. **¿Cree que el personal se encuentra capacitado para prevenir pérdidas de inventario?**

N°	Alternativa
1	Si
2	No
3	Parcialmente

10. **¿Qué medidas considera importantes para reducir los riesgos del inventario?**

N°	Alternativa
1	Mejorar los equipos de frio
2	Implementar un sistema automatizado
3	Capacitación al personal
4	Aumentar la frecuencia del control de inventario

Anexo 3. Manual de procedimiento salud e higiene del personal

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO: PRO-004
	PROCEDIMIENTO SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Fecha: 01-04-2025 Página: 85 de 5

1. OBJETIVO

Proporcionar las directrices para el correcto comportamiento del personal que trabaja en la empresa, con el propósito de garantizar la inocuidad calidad de los productos alimenticios procesados.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todo el personal que labora en la empresa FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.

3. RESPONSABILIDADES

- Administrador del establecimiento*:*

  - Es la responsable de chequear que la salud e higiene del personal sea la correcta.

  - Es responsable de realizar la vigilancia o inspección del cumplimiento de las normas establecidas en materia de higiene.

- Cada operario y colaborador*:*

  - Debe tomar conciencia de la importancia que tiene la salud e higiene y ser responsable de cumplir las normas.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

BPA: Buenas Prácticas de Almacenamiento

HIGIENE: Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades

5. PROCEDIMIENTO

A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA., DEBEN tener las siguientes consideraciones generales:

DISPOSICIONES A CUMPLIR:

1. El ingreso a la planta se debe realizar con la ropa de trabajo propia. La ropa de la calle y los zapatos se almacenan en los casilleros existentes en los vestuarios tanto para hombres como mujeres.

2. Lávese siempre las manos antes de ingresar en planta en los lavamanos ubicados en la zona previa a la aduana existente. Siga el instructivo para el lavado de manos siempre. Lávese las manos antes de manipular los alimentos que procesa la empresa y siempre después de usar el baño. Previo al ingreso a planta, SIEMPRE DEBE DESINFECTARSE, las manos con alcohol gel en el área de la aduana.

3. Informe inmediatamente a su jefe de planta de cualquier lesión o enfermedad de piel, nariz y/o garganta. Las úlceras o lesiones en las manos no deben estar expuestas, debiendo mantenerse cubiertas con elementos impermeables.

4. Manténgase limpio. Todo el personal que está trabajando en la empresa debe tener el uniforme completo y en perfectas condiciones de uso y limpieza. No se debe usar estos elementos en tareas fuera de la fábrica.

5. Es aconsejable no tener pelo largo ni usar barba o bigote. Todos los manipuladores de productos alimenticios han de llevar cofias de modo que su cabello esté completamente cubierto. Las gorras o cascos no se consideran efectivos para contener cabellos si no se usa la cofia debajo.

6. Limpie mientras trabaja. Mantenga todo el equipo y las superficies limpias y ordenadas.

7. Asegúrese que las puertas permanezcan siempre cerradas. Recuerde: el que abre, cierra; el que saca, guarda y el que ensucia, limpia.

8. Asegúrese que la basura se sitúe según disposiciones de la empresa en los lugares determinados para el efecto. Mantenga puesta la tapa de los recipientes y lávese o desinfecte las manos después de manipularla.

9. Comuníquese con su jefe de planta en caso de tener dudas y/o sugerencias de lo arriba mencionado.

10. Para el LAVADO DE MANOS se debe proceder de la siguiente forma:

    1. Humedecer las manos con agua

    2. Depositar jabón en las manos

    3. Frotar las manos, entre los dedos hasta las muñecas por un tiempo suficiente, 20 SEGUNDOS

    4. Enjuagar con agua corriente hasta eliminar el jabón.

    5. Secarse las manos usando papel toalla desechable. Una vez seco deposite la basura en el recipiente ubicado en el área de lavado.

    6. Desinfectarse las manos empleando alcohol gel. Frótese el mismo por toda el área de la mano, entre los dedos hasta las muñecas.

El uso de guantes no exime a nadie de tener bien lavadas las manos.

11. El uso de uniforme se debe de proceder de la siguiente forma:

    La empresa proveerá de TRES uniformes de uso exclusivo dentro de la planta y su área de proceso. Los cuales deberán alternarse de acuerdo a lo dispuesto por la empresa:

    Será responsabilidad del dueño del uniforme su mantenimiento en cuanto a la limpieza diaria del mismo.

12. Está PROHIBIDO durante el ejercicio de la actividad:

- Fumar
- Masticar chicle
- Uso de celulares
- Comer en el puesto de trabajo
- Utilizar ropa de trabajo distinta a la reglamentaria
- Estornudar o toser encima de los alimentos
- El uso de cosméticos o perfumes.
- Guardar comida dentro de los casilleros de vestuarios.

La empresa FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA. exige el Certificado de Salud al personal de nuevo ingreso. El personal manipulador permanente, anualmente actualiza el Certificado de Salud consistente en un control clínico para garantizar que su salud no represente un riesgo de contaminación en las tareas de manipulación de alimento. Cada atención es justificada con su respectivo certificado médico.

5.1 VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La verificación se la debe realizar por lo menos tres veces por semana de forma visual, quedando recogidos los resultados en el registro FOR-003 REGISTRO HIGIENE DEL PERSONAL, evaluando si las normas se cumplen correctamente, quien es el responsable y, en el caso de que se detecte alguna desviación, el propietario de la empresa establece las “Medidas Correctivas” correspondiente, indicando la acción a tomar, el responsable y la fecha para el cumplimiento de esta.

6. REGISTROS

FOR-003 REGISTRO HIGIENE DEL PERSONAL

7. ANEXOS

Certificados médicos de los empleados.

8. CONTROL DE CAMBIOS

N.º CAMBIO	JUSTIFICACION DE LA MODIFICACION	MODIFICACIÓN REALIZADA	FECHA DE MODIFICACIÓN
0	Creación del documento	ninguna	01-04-2025

Anexo 4. Instructivo para trazabilidad del producto

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO: PRO-004
	INSTRUCTIVO PARA TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO	Fecha: 01-04-2025 Página: 90 de 1

1. DESCRIPCION

El Administrador de planta, debe seleccionar un lote al azar. Una vez seleccionado, recopilará toda la información relacionada al día que se procesó dicho lote.

La documentación que por lo menos se debe adjuntar es la siguiente:

- Registro de recepción de materia prima.
- Reporte de control del proceso.
- Registro higiene personal.
- Registro de despacho del producto.
- Registro de limpieza de instalaciones y equipos.
- Registro de inspección de transporte de materia prima o producto terminado.

Deberá realizarse un ejercicio de trazabilidad ANUAL.

2. REGISTROS

FOR-013 REGISTRO DE TRAZABILIDAD

3. CONTROL DE CAMBIOS

N.º CAMBIO	JUSTIFICACION DE LA MODIFICACIÓN	MODIFICACIÓN REALIZADA	FECHA DE MODIFICACIÓN
0	Creación del documento	Ninguna	1-04-2025

Anexo 5: Manual de procedimiento de aprobación de producto terminado

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO: PRO-004
	PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	Fecha: 01-04-2025 Página: 91 de 3

1. OBJETIVO

Implementar un procedimiento para definir las características finales que deben tener los productos elaborados por la empresa FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA. a fin de que sean aptos para el consumidor, cumpliendo con los estándares de calidad y velando por la inocuidad de los productos.

2. ALCANCE

Aplica para todos y cada uno de los productos elaborados por la empresa FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA

3. RESPONSABILIDADES

La responsabilidad de aplicación del presente documento recae sobre el Administrador de planta.

Deberá asegurarse que el personal de planta cumpla adecuadamente las disposiciones del presente documento.

4. TERMINOS Y DEFINICIONES

Producto terminado: Es algo que surge mediante un proceso de producción, y son aquellos que se compran, venden en el mercado a fin de satisfacer las necesidades de los consumidores.

PROCEDIMIENTO

Los productos elaborados por la empresa FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA. antes de ser despachados hacia los clientes deben cumplir ciertas condiciones y características tanto físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas para poder ser APROBADOS y autorizada su venta en el mercado.

FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA. realiza a DIARIO los controles de calidad en sus procesos y productos, como son:

Verificar la calidad de la materia prima, tamaño, apariencia, organoléptico

Verificar las condiciones de los procesos: temperaturas, apariencia del producto, organoléptico.

Verificar en el envasado: formatos adecuados, correspondencia entre producto y empaque, especialmente inocuidad y Buenas Prácticas de Manufactura, parámetros de las máquinas envasadoras, sellado óptimo, codificado adecuado.

Verificar en el empaque: loteado correcto, embalaje, almacenado correspondiente.

Sólo si cumple todas las características en cada uno de las etapas del proceso, el producto es APROBADO, para ser comercializado. En caso de existir alguna desviación, se para de inmediato el proceso en el área correspondiente y se corrige la falla.

Una vez solucionado la no conformidad se reanuda el proceso para garantizar la calidad a lo largo de toda la cadena de producción.

Adicional a ello de manera ANUAL se efectúa análisis microbiológicos en un laboratorio externo acreditado del producto terminado para verificación de las características de inocuidad del mismo.

5. MONITOREO Y VERIFICACION

QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN
Cumpla especificaciones físicas, microbiológicas y de calidad	Observación Visual. BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO	Cada Producción a diario	Administrador de planta

6. REGISTROS

N/A

7. CONTROL DE CAMBIOS

N.º CAMBIO	JUSTIFICACION DE LA MODIFICACIÓN	MODIFICACIÓN REALIZADA	FECHA DE MODIFICACIÓN
0	Creación del documento	ninguna	1-04-2025

Anexo 6. Manual de procedimiento para evitar la contaminación cruzada

	FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA.	CODIGO: PRO-004
	PROCEDIMIENTO PARA EVITAR LA CONTAMINACION CRUZADA	Fecha: 01-04-2025 Página: 93 de 3

1. OBJETIVO

Establecer un proceso detallado y las medidas de control que deberán seguir los miembros de la planta FRISH ALIMENTOS CIA. LTDA. para prevenir la contaminación cruzada de los productos que procesa.

2. ALCANCE

El alcance y aplicación del presente documento involucra a todas las actividades de producción desarrolladas en la planta, tales como:

Selección de proveedores, recepción y almacenamiento de materias primas e insumos, etapas del proceso productivo, comportamiento del personal, condiciones higiénicas de las instalaciones, manejo de desechos, manejo de reproceso, almacenamiento de producto terminado y despacho de los mismos.

3. RESPONSABILIDADES

El personal operario en general es responsable de la aplicación del presente documento, quien está encargado de manipular, receptar, transformar, empacar y ubicar los productos en las diferentes áreas destinadas para el efecto y debidamente señaladas. Todas estas operaciones bajo las condiciones explicadas por el personal técnico de la empresa para que impidan su deterioro, mal manejo, uso indebido o infestación por plagas.

El Administrador de la planta, será el responsable de verificar que se cumpla las disposiciones dadas en cuanto a la higiene del personal, adecuada manipulación de los alimentos, control en los procesos productivos, especificaciones técnicas de materias primas y producto terminado, análisis de calidad, y cualquier otra disposición a fin de garantizar la inocuidad y salubridad

de los productos. Tomar acciones correctivas y correcciones necesarias en caso de incumplimiento o desviación.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Producto Terminado: Todo tipo de producto o bien, que ha pasado por los procesos de la planta incluyendo el envase y empacado, encontrándose listo para su consumo.

Contaminación: Hace referencia a la introducción o presencia de cualquier agente contaminante, ya sea en los productos o en el medio ambiente alimentario

Registro: Es la recopilación manual o informática de todos los datos relativos a las materias primas e insumos.

Contaminación cruzada: Hace referencia a la contaminación de materia prima, producto en proceso o producto terminado por la presencia de otro tipo de insumo o producto terminado.

5. PROCEDIMIENTO

1. Todo el personal en el área de producción deberá lavar y desinfectar sus manos de acuerdo a lo descrito en el instructivo de lavado de manos ubicado en cada estación de lavado de manos de la empresa. Además, seguir lo dispuesto en el instructivo: PRO-001 PROCEDIMIENTO SALUD E HIGIENE PERSONAL
2. Es obligatorio el uso de implementos de seguridad y de higiene tales como: uniforme, calzado adecuado, redes para cabello, mascarillas, guantes y respetar los hábitos de higiene y limpieza en el interior de la planta.
3. Mantener el orden y limpieza de las áreas de almacenamiento, proceso, y los exteriores de la planta acorde a lo establecido en los instructivos y procedimientos de limpieza de la planta. PRO-002 PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y DESINFECCION DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
4. Los desechos deberán depositarse en recipientes específicamente destinados para este fin.

5. Toda materia o equipo en desuso deberá ser apartado del área de producción y colocando en un lugar donde no represente un riesgo potencial para la proliferación de plagas. Debiendo estar correctamente rotulado e identificado.
6. El material de reproceso depositado en los recipientes específicamente destinados para este fin, rotulados adecuadamente, nunca deberá entrar en contacto con el alimento ya procesado o con materia prima por procesar. Serán ubicados en el área destinada para reproceso únicamente
7. Los pisos deben ser limpiados con la frecuencia indicada en el instructivo correspondiente, PRO-002 PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y DESINFECCION DE INSTALACIONES Y EQUIPOS debiendo evitar la acumulación de materiales en áreas transitables.
8. El almacenamiento de productos y materia prima deberán realizarse en áreas bien definidas y señalizadas para cada producto.
9. Validaciones anuales externas hisopados de ambiente, manos, superficies inertes, agua por un laboratorio acreditado.

6. MONITOREO Y VERIFICACION

QUE	COMO	FRECUENCIA MONITOREO	FRECUENCIA VERIFICACION	QUIEN
Higiene del personal	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Materia prima	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Producto en proceso	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Producto Terminado	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Almacenamiento	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Despacho	Visual	Diaria	Cada Despacho	Administrador planta
Manejo de desechos	Visual	Mensual	Cada Producción	Administrador planta
Control de reproceso	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Estado Infraestructura	Visual	Trimestral	Anual	Administrador planta

Limpieza de equipos	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta
Limpieza de áreas	Visual	Diaria	Cada Producción	Administrador planta

7. REGISTROS

PRO-002 PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y DESINFECCION DE INSTALACIONES Y

EQUIPOS

8. CONTROL DE CAMBIOS

N.º CAMBIO	JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN	MODIFICACIÓN REALIZADA	FECHA DE MODIFICACIÓN
0	Creación del documento	ninguna	01-04-2025