



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA DE TESIS:

La merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA

AUTOR:

C.P.A. González Altamirano Jonathan Steven

Previo a la obtención del Título de:

Magíster en Administración de Empresas

TUTOR:

Econ. Navarro Orellana Andrés, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Contador Público Autorizado, Jonathan Steven González Altamirano** como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Administración de Empresas**.

DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Econ. Andrés Navarro Orellana, Mgs.

REVISOR

Ing. José Pérez Villamar, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo Maza, PhD.

Guayaquil, a los 11 días del mes de noviembre del año 2024



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Jonathan Steven González Altamirano

DECLARO QUE:

El trabajo “**La merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA**”, previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 11 días del mes de noviembre del año 2024

EL AUTOR

Jonathan Steven González Altamirano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, Jonathan Steven González Altamirano

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación de Magíster en Administración de Empresas**, titulada **“La merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de noviembre del año 2024

EL AUTOR:

Jonathan Steven González Altamirano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

RESULTADO COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TESIS MBA - J. GONZÁLEZ corregida

4%
Textos
sospechosos



2% Similitudes
< 1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

1% Idiomas no reconocidos

1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TESIS MBA - J. GONZÁLEZ corregida.docx
ID del documento: 87c9076dd19f26aa13b2dbb7844a5e780587035b
Tamaño del documento original: 1,7 MB
Autores: []

Depositante: María del Carmen Lapo Maza
Fecha de depósito: 27/8/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 27/8/2024

Número de palabras: 27.044
Número de caracteres: 176.257

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.scpm.gob.ec https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/ESTUDIO-AVCOLA-VERSION-PUBLICA.pdf 28 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (156 palabras)
2	www.scpm.gob.ec https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2019/03/ESTUDIO-AVCOLA-VERSION-PUBLICA.pdf 28 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (159 palabras)
3	repositorio.puce.edu.ec https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/4226e40d-93d0-4901-b1af-7f223a464aff/download 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (105 palabras)
4	www.agrocalidad.gob.ec https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/DAJ-202312E-0201.0021.pdf 28 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (65 palabras)
5	wipolex-res.wipo.int https://wipolex-res.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec123es.pdf 26 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (53 palabras)

AGRADECIMIENTO

Agradezco con todo mí ser a Dios, por su infinita compañía, gracia y misericordia en cada meta propuesta que se ha ido cristalizando, tengo al mejor mentor, aliado y Padre.

A mis abogados favoritos, mis mentores de vida, mis mejores ejemplos de esfuerzo, sacrificio, perseverancia, pasión, humanidad y profesionalismo: mis amados padres Olivia y Celso.

A mis hermanos Santiago y José Luis, por su invaluable compañía, mis mejores amigos y escuderos.

A mi hermana de vida, Janet Suárez quien me alentó a realizar esta bonita Maestría y siempre ha estado pendiente de que culmine con éxito la misma.

Un sentido agradecimiento a los directivos de la compañía FAINA S.A. y todos sus colaboradores, parte fundamental de este proyecto de investigación.

C.P.A. Jonathan González Altamirano

DEDICATORIA

A Dios por su fiel compañía, inmerecida gracia y misericordia, gracias Padre Celestial.

A quienes amo con todo mí ser: mis padres Olivia y Celso, mis hermanos José Luis y Santiago, mis hermosas sobrinas Fiorella y Fabianna.

A aquellas personas muy especiales quienes son la fiel muestra de amor y rigor, no han dejado que su cariño ciegue su buen juicio cuando han debido exhortar, así como sus enormes y fuertes alas cuando se trata de proteger. Mis eternas: Janet, Evelyn y Anabel.

C.P.A. Jonathan González Altamirano

Índice general

Resumen.....	XV
Abstract.....	XVI
Introducción	1
Antecedentes	3
Planteamiento del problema.....	4
Formulación del problema	6
Justificación del problema	6
Preguntas de investigación.....	8
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	9
Capítulo I. Marco teórico.....	10
Historia del sector avícola en Ecuador.....	10
Consumo de carne de pollo en Ecuador.....	11
Principales Operadores Económicos.....	11
Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA.....	12
Avícola San Isidro AVISID	12
Avícola Vitaloa S.A. (AVITALSA)	12
Integración Avícola ORO	13
Productora Avícola Cevallos Cía. Ltda. PROAVICEA.....	13
Principales Asociaciones	13
Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE)	13
Asociaciones Regionales de Avicultores	13
Procesos operativos Faenadora Internacional de Aves.....	14
Mataderos bajo inspección oficial (MABIO)	16
Capítulo II. Marco Referencial – Conceptual – Legal.....	19
Marco referencial	19
Estudios internacionales.....	19
Estudios nacionales.....	21
Marco conceptual.....	22
Mermas en productos cárnicos.....	22

Tipos de mermas generadas por ineficiencia	22
Factores relevantes en las mermas de la producción avícola.....	23
Mermas en los procesos de producción, almacenamiento y distribución.....	24
Refrigeración variable de relevancia para evitar mermas.....	25
Rentabilidad	26
Ratios financieros.....	26
Ratio de Rentabilidad sobre Activos – ROA o ROI	26
Ratio de Rentabilidad sobre el Patrimonio – ROE	27
Ratio de Rentabilidad sobre ventas.....	27
Eficacia, eficiencia y efectividad	28
Efectividad empresarial	28
Marco legal	29
Constitución de la República del Ecuador (CRE).....	29
Ley Orgánica de Defensa del Consumidor	30
Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria.....	31
Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversión	32
Ley de Sanidad Animal.....	32
Organismos reguladores del sector	33
Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD).....	33
Valorización de Inventarios	35
Norma Internacional de Contabilidad N.2 Inventarios	35
Métodos de Valoración: Principales diferencias (NIC 2, 2005).....	36
Capítulo III. Marco Metodológico.....	38
Enfoque de la investigación	38
Diseño de la investigación	38
Alcance de la investigación	39
Tipo de estudio.....	39
Exploratorio	39
Descriptivo.....	39
Fuente de datos	40
Técnicas e instrumentos	40
Técnicas de investigación	40

Instrumentos de investigación.....	41
Población y muestra.....	42
Aplicación de instrumentos de investigación	43
Análisis de resultados de la encuesta	43
Análisis de los resultados de la entrevista.....	53
Análisis de la observación directa.....	64
Tabla militar estándar 105D.....	67
Desarrollo del sistema de muestreo por lote	68
Registro de pesos de muestra.....	69
Registro de temperaturas de cámara de frío.....	71
Análisis financiero de la merma de cámara	72
Resumen de hallazgos.....	78
Capítulo IV. Propuesta.....	80
Propuesta.....	80
Título de la propuesta.....	80
Introducción de la propuesta.....	80
Objetivos de la propuesta.....	81
Metas merma de cámara y rentabilidad	81
Indicadores de capacidad	81
Factibilidad de la propuesta	82
Humana	82
Financiera.....	82
Tecnología.....	84
Beneficiarios	84
Matriz FOFADODA	85
Reestructuración de procesos operativos	88
Control de temperaturas en cámaras y túneles de frío	93
Socialización de procesos reestructurados.....	99
Matriz de talento (Nueve cajas)	102
Matriz RACI.....	105
Cronograma de actividades de la propuesta.....	106
Recursos, tiempo y resultados esperados.....	108

Conclusiones	109
Recomendaciones	111
Referencias.....	113
Apéndices.....	115

Índice de tablas

Tabla 1. Producción mundial de carne.....	4
Tabla 2. Tipos de mermas.....	15
Tabla 3. Centros de faenamiento de aves MABIO por provincia.....	18
Tabla 4. Técnicas & Instrumentos de investigación.....	42
Tabla 5. Listado de encuestados y entrevistados	43
Tabla 6. Listado de entrevistados.....	53
Tabla 7. Pregunta 1 Entrevista.....	54
Tabla 8. Pregunta 2 Entrevista.....	55
Tabla 9. Pregunta 3 Entrevista.....	56
Tabla 10. Pregunta 4 Entrevista.....	57
Tabla 11. Pregunta 5 Entrevista.....	57
Tabla 12. Pregunta 6 Entrevista.....	58
Tabla 13. Pregunta 7 Entrevista.....	59
Tabla 14. Pregunta 8 Entrevista.....	60
Tabla 15. Pregunta 9 Entrevista.....	61
Tabla 16. Pregunta 10 Entrevista.....	62
Tabla 17. Pregunta 11 Entrevista.....	63
Tabla 18. Pregunta 12 Entrevista.....	64
Tabla 19. Observación directa	65
Tabla 20. Registro anecdótico de la observación directa.....	66
Tabla 21. Registro anecdótico de la observación directa.....	66
Tabla 22. Registro anecdótico de la observación directa.....	66
Tabla 23. Registro anecdótico de la observación directa.....	67
Tabla 24. Registro anecdótico de la observación directa.....	67
Tabla 25. Lote tabla militar estándar 105D	68
Tabla 26. Tabla para determinación de la letra código muestral según tamaño de lote	68
Tabla 27. Tabla para inspección normal	69
Tabla 28. Distribución de la muestra	71
Tabla 29. Registro de pesos - muestreo	71
Tabla 30. Registro de temperaturas	72
Tabla 31. Registro de ventas y mermas 2018	73

Tabla 32. Estado de Resultados FAINASA	73
Tabla 33. Registro de ventas y mermas 2019	74
Tabla 34. Estado de Resultados FAINASA	74
Tabla 35. Registro de ventas y mermas 2021	75
Tabla 36. Estado de Resultados FAINASA	75
Tabla 37. Registro de merma de cámara.....	77
Tabla 38. Inventario final.....	77
Tabla 39. Metas para la merma de cámara y la rentabilidad	81
Tabla 40. Comparativo de merma.....	83
Tabla 41. Comparativo de inventario.....	83
Tabla 42. Estado de Resultados FAINASA	83
Tabla 43. Análisis FOFADODA.....	86
Tabla 44. Análisis FOFADODA.....	86
Tabla 45. Análisis FOFADODA.....	87
Tabla 46. Análisis FOFADODA.....	87
Tabla 47. Registro de temperaturas de almacenes de refrigeración.....	94
Tabla 48. Bitácora de temperaturas	97
Tabla 49. Matriz RACI	106
Tabla 50. Cronograma de actividades a la implementación de la propuesta	107

Índice de figuras

Figura 1. Procesos de la materia prima/producto FAINASA	14
Figura 2. Esquema de producción avícola Ecuador	16
Figura 3. Sello Matadero Bajo Inspección Oficial (MABIO).....	17
Figura 4. Número de Centros con certificación MABIO.....	17
Figura 5. Actividades de la cadena de valor que pueden generar mermas	23
Figura 6. Mermas en procesos operativos.....	25
Figura 7. Edades de los encuestados.....	43
Figura 8. Tiempo laborando en la empresa.....	44
Figura 9. Experiencia para llevar a cabo funciones	44
Figura 10. Existencia de mermas como una amenaza	45
Figura 11. Motivo por la generación de mermas	46
Figura 12. Afectación debido a las mermas.....	46
Figura 13. Influencia de gestión de departamento en la generación de merma de cámara.....	47
Figura 14. Merma con impacto negativo	47
Figura 15. Departamentos responsables de la generación de la merma de mayor impacto.....	48
Figura 16. Inducción y herramientas adecuadas	49
Figura 17. Inducción como actuar ante las mermas.....	49
Figura 18. Correctivos para mermas	50
Figura 19. Resultados de los correctivos	51
Figura 20. Trabajo entre departamentos	51
Figura 21. Frecuencia de las reuniones.....	52
Figura 22. Propuestas para disminuir mermas	52
Figura 23. Diagrama de flujo de la preparación de despacho.....	89
Figura 24. Diagrama de flujo de despacho a logística	91
Figura 25. Señalética preventiva cuidado de la balanza	93
Figura 26. Diagrama de flujo de registro de temperaturas almacén de refrigeración.....	95
Figura 27. Diagrama de flujo de registro de temperaturas frigoríficos camión	97
Figura 28. Flujo de la socialización de procesos reestructurados	100
Figura 29. Matriz de talento (nueve cajas).....	102
Figura 30. Recursos, tiempos estimados y resultados esperados de la propuesta.....	108

Resumen

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal analizar la incidencia de la denominada merma de cámara en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil. La metodología utilizada es un diseño de tipo no experimental, debido a que la investigación se basa en la observación y análisis de los procesos operativos llevados a cabo dentro de la empresa, para determinar su influencia en la generación de la merma de cámara, se lleva a cabo bajo un enfoque mixto; cuantitativo y cualitativo. Se toma como muestra a dieciocho colaboradores de la empresa FAINA S.A. considerando sus niveles jerárquicos dentro del organigrama y de incidencia en los procedimientos que desencadenan la generación de la merma de cámara, se aplica observación directa, análisis documental, análisis de contenido, encuestas y entrevistas. Se logra identificar falencias en el desarrollo de procesos operativos que tienen alta incidencia en la conservación eficiente de los productos bajo refrigeración y la necesidad de reestructurar procedimientos de comunicación entre diferentes departamentos. Para finalizar se logran implementar propuestas de mejora en puntos críticos en varios procedimientos llevados a cabo en la empresa FAINASA para la disminución de la merma de cámara y consecuentemente lograr mejorar la rentabilidad de la empresa.

Palabras Clave: Faena, Merma, Rentabilidad, Organigrama, Estados Financieros.

Abstract

The main objective of this research project is to analyze the incidence of the so-called camera decrease in the profitability of the company Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. located in the city of Guayaquil. The methodology used is a non-experimental design, because the research is based on the observation and analysis of the operational processes carried out within the company, to determine their influence on the generation of camera decrease, it is carried out under a mixed approach; quantitative and qualitative. Eighteen employees of the FAINA S.A. company are taken as a sample considering their hierarchical levels within the organization chart and incidence in the procedures that trigger the generation of camera decrease, direct observation, documentary analysis, content analysis, surveys and interviews are applied. Finally, it is possible to implement proposals for improvement in critical points in various procedures carried out in the company FAINA S.A. to reduce the loss of the camera and consequently to improve the profitability of the company.

Keywords: Meat slaughter, decrease, profitability, organization chart, financial statements.

Introducción

Históricamente las empresas son creadas con la finalidad de obtener beneficios, que pueden ir desde un ámbito social hasta fines netamente lucrativos, sin importar la actividad principal de la empresa siempre existe la posibilidad que se presenten retos que harán dificultoso el camino para lograr y mantener su rentabilidad en niveles aceptables. En Ecuador existen empresas que tienen como actividad comercial el faenamiento bovino, ovino, porcino o de aves siendo este último el caso de la empresa donde se lleva a cabo el presente trabajo de investigación, para ser más específico el faenamiento de pollos. Estas empresas para llevar a cabo este procedimiento deben cumplir con regulaciones y mantener una serie de procesos para brindar un producto de excelente calidad tomando en cuenta que son productos de consumo humano.

Las empresas de faenamiento pueden ser artesanales o industriales dependiendo del nivel de participación del talento humano dentro de sus procesos productivos, de las herramientas y equipos utilizados en los diversos procesos y el volumen de producción. Estos dos tipos de faenamiento siempre deben tener como prioridad el buen cuidado de la materia prima (pollo) desde el momento en que arriba a las instalaciones de la faenadora hasta el momento en que el producto final llega al cliente. En la fase de almacenamiento de los productos finales se genera la denominada merma de cámara, que hace referencia al peso que pierde el producto durante la fase de almacenamiento en comparación al peso que presentó al inicio de todo el procedimiento, este peso dentro de la empresa FAINA S.A. es considerado en kilos para efectos de pesaje, de toma de inventarios y de registro de ventas.

Por este motivo se desarrolla el presente trabajo de investigación con el fin de identificar y analizar las principales razones por las que se genera la merma de cámara y su incidencia en la

rentabilidad de la empresa FAINA S.A. El presente trabajo de investigación está dividido en cuatro secciones principales:

El primer capítulo se dedica a la exposición de la fundamentación teórica desarrollando los conceptos y teorías de las empresas de faenamiento, las diferentes mermas que se originan dentro de sus procedimientos y demás temas de relevancia que sirven como sustento para esta investigación. El segundo capítulo presenta el marco referencial donde se encuentran los antecedentes de la investigación, trabajos internacionales y nacionales, sirven como referencia para este trabajo de investigación. Este capítulo proporciona un marco contextual, legal y conceptual que contribuyen al entendimiento de la investigación y la descripción del contexto de empresas de faenamiento de aves y las mermas que se generan en sus procedimientos en el país.

En el capítulo tres, se muestra el marco metodológico, mismo que describe el diseño de la investigación que se eligió, el tipo, el alcance del estudio, la población y el número de personas que fueron sometidas al estudio, así mismo, los instrumentos de investigación empleados.

Finalmente, en el capítulo cuatro, se presenta la propuesta, la cual consistió en la reestructuración de procesos operativos para la disminución y control de la merma generada en cámara para mejorar la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA, misma que se realizó en base a los resultados obtenidos, para posteriormente establecer las conclusiones y recomendaciones.

Antecedentes

El sector de alimentos y bebidas es uno de los sectores principales en los mercados a nivel mundial, siendo importante fuente de producción y empleo en muchos países desarrollados y en vías de desarrollo. Tomando en cuenta que producen alimentos para el consumo humano; las empresas que pertenecen a este sector tienen como principal misión llevar a cabo sus procesos de producción con materia prima adecuada y mano de obra calificada, acompañada de equipos y herramientas apropiadas para elaborar productos de calidad, siempre buscando ser competitivos en el mercado.

En Ecuador este sector es considerado la mayor industria del país, de acuerdo a información proporcionada por el Banco Central del Ecuador (2022) “este sector representó el 45% de la actividad de manufactura en el país, las clasificaciones más relevantes son la carne, el pescado y camarón, bebidas, cocina de procesada y pastelería, aceites y grasas, lácteos y derivados, azúcar, el chocolate” (p.1). Dentro del área de alimentación se encuentra la avicultura “práctica de criar y cuidar aves para posteriormente ser comercializadas, pudiendo ser vivas (también denominada venta de pollos en pie) o faenadas, es decir, separar las partes comestibles y no comestibles del pollo pudiendo generar derivados” (FAO, 2019, pág. 12).

Según (Rosales Tapia, 2015) la carne se refiere al tejido muscular de animales, que constituye una parte importante en una alimentación balanceada y saludable para los seres humanos, proporcionando proteínas, grasas y minerales esenciales. La mayoría de la carne consumida por los humanos proviene de animales como cerdos, vacas, aves y ovejas.

Al respecto se indica que “la carne de ave ocupa el segundo lugar en términos de volumen de producción, después de la carne de cerdo” (FAO, 2023, págs. 2-6). Esta información

se encuentra detallada en la tabla 1, que muestra la balanza mundial de producción de carne medida en millones de toneladas.

Tabla 1.

Producción mundial de carne

Año	2018	2019 estim.	2020 pronóst.
Carne de ave	127,3	133,6	137,1
Carne de cerdo	120,9	109,8	105,3
Carne de bovino	71,6	72,8	71,9
Carne de ovino	15,7	16,0	16,0
Producción	342,2	339,0	337,3

Fuente: “El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2023 (FAO): Situación del Asia Pacífico y América Latina” (FAO, 2023)

En Ecuador la carne de pollo es parte de los alimentos que conforman la canasta básica familiar y el mercado tiene tendencia a escoger opciones nutritivas que le permiten mejorar el estilo de vida y al mismo tiempo alcanzar mayor nivel de ahorro. Rosales Tapia (2015) afirmó: El pollo se considera como una opción ideal para el consumo humano, principalmente debido a que es una fuente de proteína que se encuentra disponible a un precio razonable en el mercado alimentario.

Planteamiento del problema

En el escenario de los productos cárnicos, después de que la materia prima pasa por cada una de las etapas de la producción aparte del producto final también existe la probabilidad de la obtención de otros subproductos y otros que se podrían considerar deshechos o mermas de los cuales no se podrá obtener ninguna recuperación económica.

Las mermas de este tipo de producto se presentan en las etapas de cocción, atemperado, enfriamiento, empaquetado, almacenamiento y distribución, adicionalmente se tienen pérdidas por material imposible de recuperar en los equipos de proceso. Plaza (2013) afirma que las mermas durante las diferentes etapas del procedimiento surgen debido a cambios causados por factores vinculados al cumplimiento de los estándares establecidos para el producto. Si no se tienen en cuenta estas normas, como los tiempos y las temperaturas de corte, pueden provocar desviaciones en los infortunios esperados, lo que puede influir en la naturaleza de los artículos. En resumen, los infortunios no son intrínsecamente malos en ese sentido, ya que son una pieza fundamental del ciclo, pero es fundamental supervisarlos adecuadamente, ya que superar los infortunios previstos puede afectar desfavorablemente a los costes de creación.

La empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. es una empresa de capital extranjero que inició operaciones en Ecuador en el año 2014. Brinda el servicio de faenamiento de aves (Venta de Pollos Enteros y Despresados), durante 8 años de actividad ha evidenciado continuos problemas en cuanto a mermas lo cual podría desencadenarse por algunos factores como: abastecimiento de materia prima pese a mantener una poca rotación del producto terminado en determinadas estaciones del año, ausencia de controles idóneos durante el despacho de productos a clientes, escaso seguimiento por parte del personal de despacho y logística a las temperaturas de los equipos de frío durante el proceso de abastecimiento a la flota (camiones) hasta la entrega de los productos a clientes (cadena de frío). Estos factores podrían hacer alusión a una poca experiencia de quienes lideran y laboran en estas áreas críticas.

Según Solís (2022) declara que, aunque la agricultura constituye una fuente significativa de ingresos a nivel nacional, es importante reconocer que en muchas empresas del país existen deficiencias que limitan la eficiencia en la implementación de los recursos disponibles, tales

como recursos humanos, económicos y materiales. Estos factores tienen un impacto directo en los costos de producción. Muchas de las deficiencias se deben a la falta de un adecuado control de los recursos, lo que afecta negativamente la situación económica de cada una de estas empresas.

Según Solís (2022) en Ecuador, la mayoría de las empresas avícolas son medianas y pequeñas. Sin embargo, muchas de estas empresas carecen de un adecuado tratamiento contable, lo que afecta el sistema tributario al llevar de manera incorrecta el modelo de costos de producción o el control de sus recursos. Esto, a su vez, tiene un impacto negativo en los estados financieros. Como resultado de estas deficiencias en la producción avícola, se producen pérdidas que surgen debido a un registro deficiente en el momento de la importación o compra de la materia prima para la elaboración del balanceado, así como en el proceso de cría y producción. Cada etapa debe ser gestionada con precaución para evitar grandes pérdidas o mermas en la empresa y garantizar un tratamiento tributario eficiente.

Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia de la merma de cámara en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A.?

Justificación del problema

La empresa Faenadora Internacional de Aves FAINA S.A. presenta en su proceso de almacenamiento de productos terminados un alto índice de merma, por la naturaleza misma de los productos debido a la incorrecta ejecución en los procesos de almacenamiento y despacho de sus productos, acompañado de la falta de personal administrativo y operativo competente que permita llevar un adecuado control de la merma de cámara. Por esta razón es importante

determinar la incidencia que presenta dicha problemática frente a la rentabilidad de la empresa y de esta manera contribuir al mejoramiento financiero de la misma. Según Plaza (2013) en la industria de productos cárnicos, es fundamental establecer estándares para las pérdidas de producto, ya que estas afectan directamente la determinación de los costos de producción. Esto se debe a que los productos no se comercializan según su peso, sino por unidad de empaque.

Las empresas de procesamiento de carne se esfuerzan por estandarizar la producción de sus productos en términos de peso, sabor, color y textura, asegurando a los consumidores un producto uniforme de alta calidad con el peso indicado en el empaque. Para lograr este objetivo, es crucial garantizar el cumplimiento de la formulación y otros parámetros durante la fabricación de cada producto.

La presente investigación tiene como propósito ayudar a la empresa a reducir el porcentaje de la merma de cámara y optimizar los controles para el seguimiento de las mermas. Las mermas están presentes desde los inicios de las operaciones, siendo consideradas indirectamente un “componente” en las áreas de almacenamiento y despacho de su producto “Pollos Enteros” mismas que al cierre del ejercicio presentan un importante rubro que recae y perjudica en los resultados finales del negocio.

Este estudio se enmarca en Leyes, Reglamentos, Normas Nacionales e Internacionales que rigen a las empresas del área de avicultura y tratamiento y faenamiento de carne de pollo para poder aportar sustento al presente estudio. Se crea en vista de las asignaturas impartidas en el programa del Postgrado en Administración de Empresas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y la línea de “análisis de índices de rentabilidad” a través de la información sobre la antigüedad de la merma de cámaras y su efecto en la productividad de la

organización en estudio para perseguir una elección en consecuencia. Esta investigación aporta al objetivo del desarrollo sostenible 8 (ODS 8) de la CEPAL (2023) cuyo objetivo es “impulsar un desarrollo financiero apoyado, integral y práctico, un trabajo empresarial pleno y útil y agradable para todos” (p. 1).

Este trabajo de investigación se apoya en las políticas del objetivo tres del eje económico dentro del Plan Nacional de Desarrollo del período 2021 – 2025. Buscan fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero. En aquellas políticas se busca mejorar la productividad y competitividad en diferentes sectores incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias.

Preguntas de investigación

- ¿Cómo incide la generación de la merma de cámara en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A.?
- ¿Cuáles son los principales factores a tomar en cuenta para el control de la merma de cámara?
- ¿Cómo influye la operación de otras áreas en la generación de la merma de cámara?
- ¿Qué otros aspectos internos y externos se ven perjudicados por la generación de la merma de cámara?
- ¿En qué plazo de tiempo podrían existir resultados de controlar o disminuir la merma de cámara en la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A.?

Objetivo general

Analizar la incidencia de la merma de cámara en la rentabilidad de la Empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A., a través de la aplicación de estudios cualitativos y cuantitativos que permitan disminuir el porcentaje de la merma de cámara.

Objetivos específicos

- Revisar la fundamentación teórica relacionada con mermas de producto y su incidencia en la rentabilidad.
- Analizar estudios internacionales relacionados con mermas de productos avícolas y rentabilidad, así como el entorno del negocio.
- Identificar procesos internos que estén ligados a la generación de la merma de cámara en la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A., aspectos internos y externos que se ven perjudicados por la merma de cámara.
- Elaborar una estrategia para controlar o disminuir la merma de cámara a corto o mediano plazo para mejorar la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A.

Capítulo I. Marco teórico

En este capítulo se desarrolla el marco teórico del trabajo de investigación. Ayudará a encontrar conceptos, teorías y definiciones importantes de las variables que intervienen en la investigación, las mermas, la rentabilidad y estrategias empresariales con el soporte de investigaciones, trabajos de tesis, ensayos, artículos de revista, libros e informes, materiales que ayudarán a obtener información de relevancia.

Historia del sector avícola en Ecuador

Según Rosales Tapia (2015) la avicultura con enfoque empresarial se inauguró en Ecuador en el año 1957 con la creación de la planta de incubación artificial conocida como Avícola Helvética. Al año siguiente, en 1958, se dio inicio a la producción comercial de huevos y venta de pollitas importadas en la finca “La Estancia” situada en Puenbo, una localidad cercana a la ciudad de Quito. Esta finca pertenecía a la familia Baker, quienes fueron pioneros en esta actividad en el país. Sin embargo, fue a partir del año 1970 que la avicultura adquirió mayor relevancia con la aparición de nuevas y más grandes empresas, principalmente ubicadas en las provincias de Pichincha, Guayas y Manabí.

Según menciona Romero (2012) este cambio se originó debido al estímulo generado por el incremento en la demanda, el cual surgió a partir del “boom petrolero”. En consecuencia, en la década de los setenta y ochenta, lo que antes era considerado un producto consumido de manera selectiva y ocasional, pasó a formar parte habitual de la dieta de grupos con ingresos medios y altos.

“La industria avícola en Ecuador destaca como una de las productivas más importantes de la economía nacional, se fundamenta principalmente en dos áreas clave, la elaboración de

carne de pollo y la creación de huevos para su utilización comercial” (Muyulema & Pucha, 2020, pág. 43). Para (Manrique & Perdomo, 2021) “dentro de estas dos secciones, la crianza de pollos para la producción de carne es especialmente llamativa, teniendo en cuenta que las aves son quizá una de las proteínas más consumidas en la rutina alimenticia de los ecuatorianos”. Este desarrollo se ha convertido en una fuente de trabajo realmente útil para las personas involucradas (Manrique & Perdomo, 2021).

Consumo de carne de pollo en Ecuador

Rosales Tapia (2015) afirma que el aumento en la producción y consumo de carne de pollo está estrechamente ligado al crecimiento de la población, pero su desarrollo fundamental radica en la aplicación de tecnología en los procesos de producción. Esto ayuda a reducir las pérdidas debido a enfermedades aviarias, contaminación y otros factores relacionados. Tanto la producción como la industrialización del pollo se llevan a cabo conforme a normas establecidas por el INEN y la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura en el sector. Esto garantiza que el cumplimiento de estándares de calidad a nivel nacional facilitando así la competencia en los mercados internacionales. Las principales empresas avícolas del país operan a gran escala, manteniendo grandes cantidades de aves en galpones especialmente diseñados para esta actividad.

Principales Operadores Económicos

Rosales Tapia (2015) menciona: La industria avícola en Ecuador alberga una variedad de empresas comprometidas con la cría de aves de corral, que van desde pequeños hasta grandes productores. Su enfoque principal es la producción de pollos broiler, destinados al consumo

humano. Entre las principales empresas que operan en este sector avícola fundamentalmente en la producción de pollo en pie se encuentran:

1. PRONACA
2. Avícola San Isidro
3. AVITALSA
4. Integración Avícola Oro
5. PROAVICEA

Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA

Según Rosales (2015) PRONACA es la empresa líder en producción avícola en Ecuador, con más de 50 años de experiencia en el sector. Inicialmente, se dedicó a la importación y distribución de insumos agropecuarios, pero con el tiempo, expandió sus operaciones para incluir el procesamiento de aves. La empresa abarca toda la cadena de producción de insumos avícolas, desde la provisión de semillas de maíz hasta la distribución de proteína animal bajo su marca comercial Mr. Pollo, que incluye pollo, pavo, pescado y cerdo.

Avícola San Isidro AVISID

Según Rosales Tapia (2015) La empresa comenzó a operar el 12 de enero de 2004, y está situada en la parroquia Amaguaña-Conocoto. Se dedica principalmente a la producción y distribución de carne de pollo, pollos vivos y productos similares.

Avícola Vitaloa S.A. (AVITALSA)

Rosales (2015) señala que Avícola Vitaloa S.A. (AVITALSA), fundada en 1995, se especializa en la producción de carne de pollo y pavo. Utiliza tecnología avanzada para

monitorear todas las etapas de la cadena productiva, desde la incubación hasta la comercialización.

Integración Avícola ORO

Rosales Tapia (2015) señala parte del Grupo Oro, opera desde hace 23 años en Pichincha. La empresa se involucra en varios segmentos del sector avícola, desde la producción de alimento balanceado hasta la crianza y distribución de aves. También industrializa productos alimenticios y distribuye embutidos a nivel nacional

Productora Avícola Cevallos Cía. Ltda. PROAVICEA

Rosales Tapia (2015) indica que Productora Avícola Cevallos Cía. Ltda. PROAVICEA, con sede en Cayambe, inició sus actividades en 1978. Se dedica a la crianza, faenamiento y comercialización de pollos de carne. La empresa cuenta con una planta procesadora de alimentos para aves que abastece sus propias operaciones.

Principales Asociaciones

Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE)

Rosales Tapia (2015) indica que “en lo que respecta a alianzas, la Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador (CONAVE) es una organización sin ánimo de lucro cuyo objetivo es mejorar la cadena de producción en la industria avícola del país” (p.44). Representa los intereses de los avicultores y promueve la libre competencia.

Asociaciones Regionales de Avicultores

Rosales Tapia (2015) indica que “dentro del programa Nacional Sanitario Avícola existen cinco asociaciones Regionales de Avicultores: Puéllaro, Sto. Domingo de los Tsáchilas,

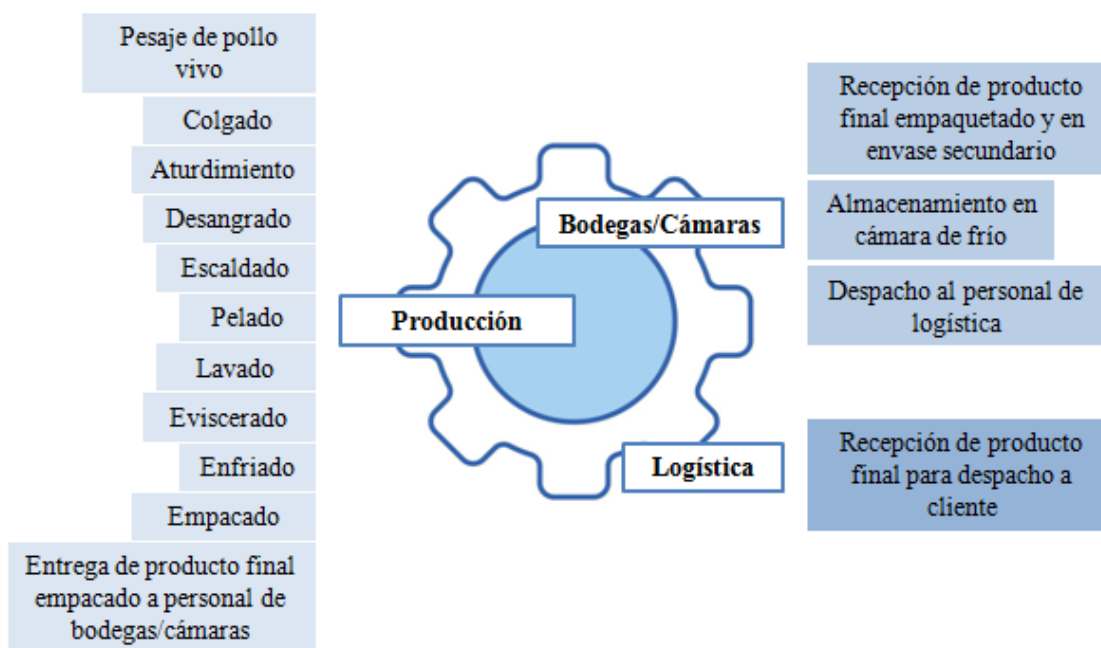
Quevedo, Balsas y Galápagos cuyos presidentes son miembros del directorio de CONAVE” (p.45).

Procesos operativos Faenadora Internacional de Aves

Dentro de la cadena de procesos que se llevan a cabo en la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA se pueden identificar tres fases por las que pasa la materia prima para convertirse en el producto final y posteriormente ser entregado al cliente, la etapa de producción, la etapa de almacenamiento y la etapa de logística, cada una de ellas con sus respectivos procedimientos y la participación de diferentes departamentos como se muestra en la figura 1.

Figura 1.

Procesos de la materia prima/producto FAINASA.



Dependiendo de donde se genere la merma esta puede ser denominada merma de producción, merma de cámara o merma de logística o transporte, existiendo también

subclasificaciones para cada una de ellas que se encuentran detalladas en la tabla 2, la existencia de estos tipos de merma no solo ocasiona que el producto pierda kilos; también tiene como resultado que la empresa no logre comercializar los kilos perdidos en los diferentes procesos por el que pasa la materia prima, lo que presenta un impacto directo en la rentabilidad; perjudicando a la empresa, la merma de cámara o almacenamiento es aquella que presenta mayor incidencia en la rentabilidad de la empresa FAINASA y mayor complejidad al entrar en análisis debido a que intervienen factores operativos y humanos.

Tabla 2.

Tipos de mermas

Merma	Departamento
De canal eviscerada	
De canal hidratada	
De escurrimiento	
De pollo entero vacío	
De corte	Producción
De pollo despresado	
De productos terminados	
General de productos terminados	
General del proceso	
De cámara o almacenamiento	Bodegas/Cámaras
De distribución	Logística
De retorno	

Fuente: Adaptado de Manual de control de mermas FAINASA (2018).

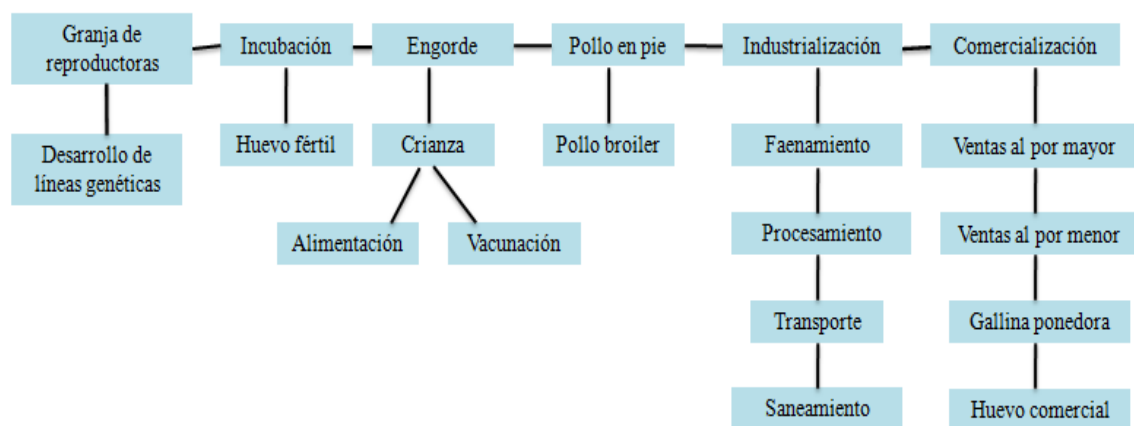
La producción aviar en Ecuador contempla diferentes segmentos productivos e industriales indicados en la figura 4. A lo largo de los años el sector avícola de Ecuador ha experimentado un alto crecimiento apoyado en la tecnificación y especialización dentro de los

diferentes procesos que comprenden la producción y comercialización de aves de corral destinadas al consumo. Rosales Tapia (2015) afirma que el proceso de producción comienza en las granjas de crianza inicial, donde se desarrollan las aves que serán los progenitores de las futuras generaciones.

En el sector avícola del país se pueden identificar procesos de producción, industrialización y comercialización, dentro de la producción se pueden nombrar la crianza y la obtención de pollos para consumo de carnes, gallinas ponedoras y gallinas reproductoras, en el apartado de la industrialización están presentes el faenamiento y el procesamiento de pollos que son destinados al consumo de carne y en las actividades de comercialización se incluye la venta tanto al por mayor y menor de pollo en pie o faenado y procesado y la venta de huevo comercial para el consumo. En la figura 2 se puede visualizar este esquema de producción avícola a nivel nacional.

Figura 2.

Esquema de producción avícola Ecuador



Nota. Adaptado de Intendencia zonal 7 – Loja, 2017.

Mataderos bajo inspección oficial (MABIO)

Según datos de Agrocalidad (Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario) (2018) en Ecuador existen 277 centros de faenamiento con logotipo de Matadero Bajo Inspección

Oficial (MABIO) que certifica la inocuidad de la carne, cuya finalidad es diferenciar a los productos de todos los centros de faenamiento sean estos industriales o artesanales y que los consumidores exijan que los productos cuenten con esta certificación. En la figura 3 se encuentra la representación gráfica del sello MABIO.

Figura 3.

Sello Matadero Bajo Inspección Oficial (MABIO)

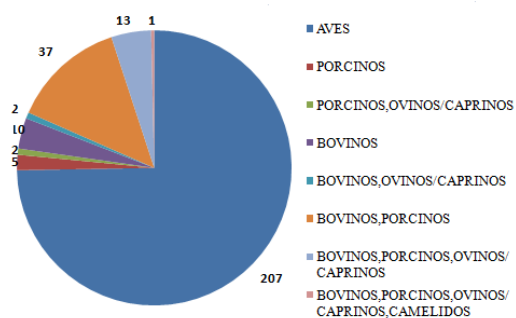


Nota. Tomado de Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario, 2019.

De los doscientos setenta y siete centros de faenamiento con certificación MABIO existentes en Ecuador; 207 corresponden a faenamiento de aves lo que representa el 74,73% respecto al total de los centros de faenamiento, mientras que el resto de los centros certificados corresponden a faenamiento de porcinos, ovinos, caprinos, bovinos y camélidos, datos reflejados en la figura 4.

Figura 4.

Número de Centros con certificación MABIO.



Nota. Adaptado de Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Finalmente de los doscientos siete centros de faenamiento de aves con certificación MABIO; 15 corresponden a la provincia del Guayas ubicándose a nivel nacional junto a la provincia de Pastaza en la cuarta posición después de las provincias de Cotopaxi primero con 54 centros, la provincia Chimborazo segunda con 35 centros y la provincia de Tungurahua con 23 centros, a nivel de la región costa Guayas concentra la mayor cantidad de centros certificados de faenamiento de aves, información reflejada en la tabla 3.

Tabla 3.

Centros de faenamiento de aves MABIO por provincia

PROVINCIA	TOTAL	AVES
AZUAY	12	9
BOLIVAR	2	2
CAÑAR	9	8
CARCHI	5	1
COTOPAXI	61	54
CHIMBORAZO	42	35
EL ORO	11	4
GUAYAS	19	15
IMBABURA	2	2
LOJA	4	2
LOS RÍOS	4	2
MANABÍ	7	3
MORONA SANTIAGO	7	4
NAPO	4	3
PASTAZA	16	15
PICHINCHA	8	5
TUNGURAHUA	30	23
ZAMORA CHINCHIPE	3	1
SUCUMBIOS	8	3
ORELLANA	3	2
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	12	9
SANTA ELENA	8	5
TOTAL	277	207

Fuente: Adaptado de Ministerio de Agricultura y Ganadería (2018).

Capítulo II. Marco Referencial – Conceptual – Legal

Marco referencial

Se analizan diversos estudios internacionales y nacionales con variables relacionadas a las mermas en empresas de faenamiento, con el objetivo de tener un mejor contexto del entorno mundial y local, lo que aporta al desarrollo para el presente trabajo de investigación conociendo sus variables de mayor relevancia.

Estudios internacionales

Se tomó como referencia el trabajo de tesis titulado “Evaluación de la reducción de mermas en el área de distribución sobre la rentabilidad mediante la aplicación de un software, en avícola El Rocío S.A.”(Azabache, 2018), realizado en la Universidad Nacional de Trujillo en Perú, este estudio fue presentado con el objetivo de analizar la relación entre las mermas producidas en el proceso de distribución de la materia prima proponiendo como solución un software que ayude a la evaluación de reducción de costos, este trabajo de investigación aportó a desarrollar un mayor contexto respecto a la relación que tiene una merma existente dentro de la cadena de valor de una empresa avícola con su rentabilidad.

Este trabajo de investigación aportó contexto respecto al entorno del negocio, a procesos y a la manipulación correcta de la materia prima.

En el estudio destaca un modelo descriptivo que empieza por indagar entre colaboradores de la empresa de estudio las posibles causas de la problemática de la merma en porcentajes altos por medio de una técnica de enfoque cualitativo, pasando a realizar una observación directa in situ de los procesos operativos para evidenciar la merma e identificar los procesos que mostraban poca eficiencia al llevarse a cabo.

El estudio también promueve el correcto uso e implementación de nuevas tecnologías para el control del peso de la materia prima, este estudio ayuda a confirmar la importancia de cada parte de un proceso y al trabajo de cada área dentro de una operación.

Otro caso tomado como referencia es el denominado “Trato contable de las mermas en una empresa de ventas al detalle” (Tapia, 2014), realizado en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano en la ciudad de Santiago en Chile, presentado con el objetivo de describir el tratamiento contable que se les da a las mermas bajo las normas internacionales de contabilidad (NIC) como método internacional.

El estudio brinda un contexto desde el punto de vista contable y financiero de cómo se debe considerar la merma generada dentro de los procesos de la cadena de valor de una empresa, así como los diferentes tipos de merma según su origen y brinda sugerencia de cómo tratar ante cada una de ellas, el trabajo destaca por su modelo descriptivo y bibliográfico donde no se manipula ninguna variable pero se busca contextualizar las mermas, su origen y problemáticas causadas en aspectos contables, financieros y tributarios.

También se tomó como referencia el trabajo de investigación denominado “Análisis de la merma por exudado en la carne de pollo fresco en el proceso de distribución a los clientes” (Arguello & Juárez, 2005), realizado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, elaborado con el objetivo de analizar las variables que tienen incidencia en la generación de mermas en productos avícolas en el proceso de distribución.

El estudio destaca por el modelo investigativo para describir las variables que generan la merma de distribución y como medir sus resultados para posteriormente mostrarlos en unidades y su equivalencia en cantidades monetarias.

Estudios nacionales

En el ámbito nacional se tomó como referencia al trabajo de estudio titulado “El mercado avícola enfocado a la comercialización del pollo en pie” (Rosales Tapia, 2015), elaborado por la Superintendencia de control del poder de mercado (SCPM) en la provincia de Loja, estudio cuyo objetivo es contextualizar el mercado avícola a nivel nacional, englobando sus ramificaciones en todos los procesos operativos de la cadena de valor.

Este estudio aporta con información de relevancia, ayuda a conocer la estructura del mercado avícola a nivel nacional, a conocer la dinámica que existe entre los diferentes actores del mercado, aporta con antecedentes históricos y la evolución de cada cuota del sector hasta convertirse en pieza importante dentro del sector

Brinda información al ámbito legal y normativo en el que se basan y operan las empresas de este sector.

El estudio ayudó a conocer organismos gubernamentales y públicos cuyo objetivo es ayudar al continuo desarrollo del sector.

También se tomó como referencia el trabajo de investigación titulado “Mejoramiento de la reducción de la merma de pollo hasta el camal” (Cuji, 2016), realizado en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil con el objetivo de analizar la merma de pollo en pie en el trayecto recorrido desde la granja hasta el centro de faenamiento y posteriormente brindar una solución a dicha problemática.

El trabajo aporta a reforzar el desarrollo de la investigación proponiendo la aplicación del método descriptivo al identificar todos los factores que intervienen en el proceso estudiado y dar paso a aplicar una técnica de enfoque cualitativo entre los principales participantes del

proceso, así como la implementación de matrices que ayuden a ordenar y proponer la nueva estructuración de procesos poco eficientes que consideró el autor para el desarrollo de su propuesta como medio de solución.

Marco conceptual

Mermas en productos cárnicos

Según Plaza (2013) la merma se refiere a la disminución física, en términos de volumen, peso o cantidad, de los bienes almacenados, provocada por factores inherentes a su propia naturaleza o al proceso de producción, que en el caso de los productos cárnicos es la pérdida de peso revelados en la toma de pesos previos y posteriores en cada etapa de los procesos de fabricación, la disminución de peso es ineludible, tomando en cuenta que la materia prima es sometida a diversos procesos de fabricación.

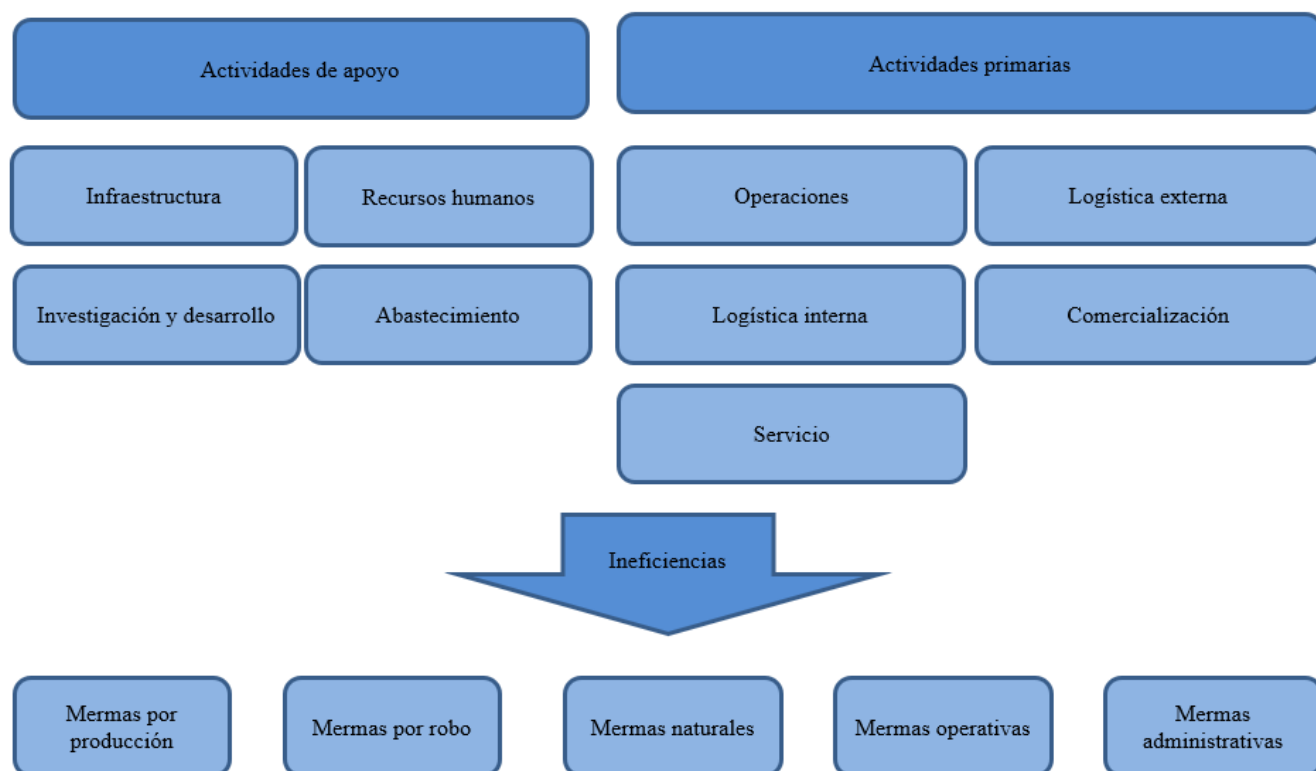
Tapia (2014) define a la merma como las pérdidas de inventario que surgen durante la comercialización o producción debido a actividades como transporte, almacenamiento, distribución, producción y venta. Estas pérdidas alteran la naturaleza y composición física de los productos almacenados, representando una disminución cuantificable para la empresa, ya que pueden ser contadas, medidas y pesadas en unidades.

Tipos de mermas generadas por ineficiencia

La figura 5 muestra los distintos ejercicios dentro de la cadena de valor y los tipos de resultados de las deficiencias cometidas por las organizaciones.

Figura 5.

Actividades de la cadena de valor que pueden generar mermas.



Nota. Adaptado de *Trato contable de las mermas en una empresa de venta al detalle*, por Tapia Salgado, 2014.

Factores relevantes en las mermas de la producción avícola

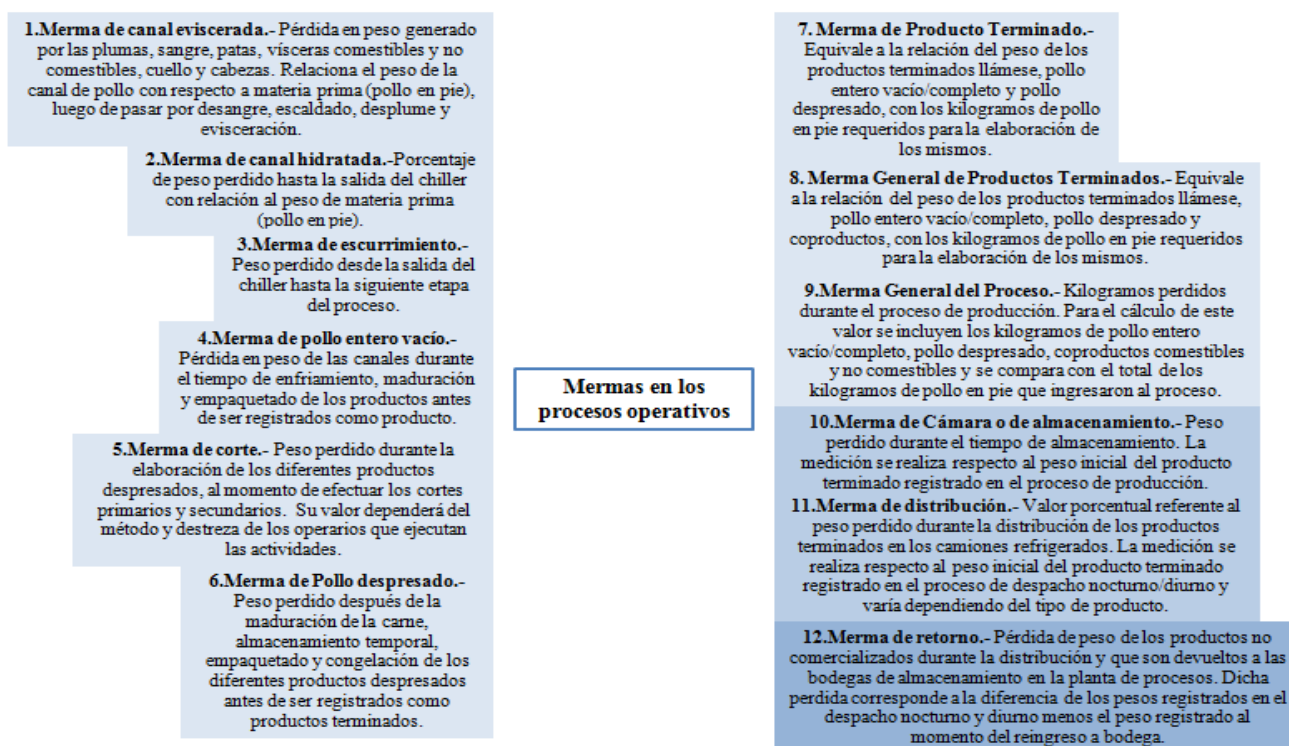
Según Solís (2022) existen cuatro factores relevantes para la generación de merma en la producción avícola:

- **Genética.** - Las aves pueden presentar variaciones en su peso debido a su genética, y algunas cepas pueden ser más susceptibles a generar pérdidas durante la producción y venta del producto.

- **Salud.** - La salud de las aves está influenciada por diversos factores, como las condiciones climáticas en las zonas avícolas y la exposición a bacterias que pueden debilitar su sistema inmunológico.
- **Manejo.** - El adecuado manejo de las aves requiere personal altamente capacitado para garantizar un contacto directo adecuado. Una manipulación incorrecta en las áreas de producción puede provocar la muerte de las aves.
- **Nutrición.** - Es crucial proporcionar un alimento de alta calidad para garantizar un balanceado adecuado para el crecimiento de las aves. La materia prima utilizada en la alimentación debe ser de la mejor calidad posible.

Mermas en los procesos de producción, almacenamiento y distribución

Conforme la materia prima atraviesa los diferentes procesos de producción, almacenado y distribución va perdiendo peso y generando merma. En la figura 6 se presentan los doce tipos de merma que existen dentro de los procesos operativos de producción, almacenamiento y despacho de la empresa FAINA S.A.

Figura 6.*Mermas en procesos operativos.*

Nota. Adaptado de FAINA S.A., 2021.

Refrigeración variable de relevancia para evitar mermas

Arguello y Juárez (2005) afirman que el objetivo de refrigerar los alimentos es conservar su calidad y prolongar su vida útil hasta su comercialización, conservando la temperatura del producto en niveles bajos para minimizar el deterioro metabólico y microbiológico. Mantener la temperatura adecuada es urgente para salvaguardar las variedades transitorias de alimentos y prevenir la pérdida de valor durante la capacidad y el transporte. El deterioro de la calidad está relacionado tanto con el tiempo como con la temperatura inadecuada de los ejecutivos. Esta última opción puede ser especialmente arriesgada durante los procesos de apilamiento, transporte y descarga, independientemente de que se produzca durante breves periodos, lo que puede provocar una disminución crítica de la calidad de los artículos.

Rentabilidad

Según Raffino (2018) la rentabilidad es la capacidad de inversión que posee cada empresa con el propósito de crear beneficios superiores a lo invertido, dentro de un determinado periodo de tiempo. La rentabilidad prima en la economía y se considera elemental y fundamental en las finanzas de un país (Fiestas & Carhuatanta, 2021).

Cuando se percibe un porcentaje considerable positivo, producto del capital de inversión se considera que existe rentabilidad, se debe mantener de manera adecuada y proyectarla en el tiempo, esto coadyuvará a la sostenibilidad de la inversión, así como la conveniencia para los socios inversionistas (Fiestas & Carhuatanta, 2021).

La rentabilidad como beneficios obtenidos procedente de una inversión pasada, permite conocer la facultad y capacidad de una empresa para cubrir los recursos financieros empleados. Se expresa en términos porcentuales o relativos (García I. , 2017).

Ratios financieros

Flores (2018) señala que los ratios son cocientes que relacionan los componentes extraídos de determinadas partidas halladas en los EEFF, con el propósito de buscar una razón lógica e importante y con la finalidad de asistir a una adecuada toma de decisiones por la gerencia”.

Ratio de Rentabilidad sobre Activos – ROA o ROI

Dobaño (2019) menciona que este indicador mide la rentabilidad económica de una empresa, permite conocer si la empresa es capaz de hacer rendir sus recursos confiados en ella.

$$\text{Rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}}$$

Ratio de Rentabilidad sobre el Patrimonio – ROE

Dobaño (2019) manifiesta que este indicador expresa el rendimiento de los aportes efectuados por los socios e inversionistas a la empresa. Este ratio es muy observado por los inversionistas porque para decidir invertir o seguir haciéndolo se necesita una adecuada rentabilidad financiera.

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital}}$$

Ratio de Rentabilidad sobre ventas

Este indicador mide el rendimiento que tiene la utilidad generada por cada unidad monetaria de venta, después de deducir los gastos, incluyendo impuestos. La rentabilidad sobre ingresos es considerada como la fuente de rentabilidad más relevante en una organización, si las ventas o ingresos por bienes y/o servicios no producen a la compañía el rendimiento adecuado, su subsistencia y desarrollo se verán amenazados (García, 2019).

Rentabilidad sobre venta: utilidad neta / ventas

Estrategias empresariales para control de mermas

Según (Jácome, 2023) existen varios sistemas para reducir o prevenir las pérdidas que ocurren en las organizaciones. La mayoría son consecuencia de errores o exclusiones del personal. Algunos ejercicios que pueden ayudar a aliviar estas pérdidas son:

- La capacitación del personal involucrado en el manejo de productos es una herramienta fundamental. Esta capacitación debería enfocarse en que el personal entienda el impacto y la importancia de realizar su trabajo correctamente para la rentabilidad de la empresa.

- Establecer reglamentos claros sobre las condiciones de trabajo y almacenamiento puede ayudar a establecer parámetros para medir la productividad y controlar las pérdidas.
- Mantener un control adecuado sobre las reposiciones y traslados de productos por parte del personal responsable de diferentes áreas garantiza el cumplimiento de los estándares de trabajo esperados.

Independientemente de la causa o tipo de pérdida, es importante registrarlas correctamente en la contabilidad de la empresa utilizando los modelos de costeo adecuados según corresponda.

Eficacia, eficiencia y efectividad

Mejía (1998) define la eficacia como el nivel en el que se alcanzan los objetivos y metas de un plan, reflejando cuántos de los resultados previstos realmente se logran. Implica dirigir los esfuerzos hacia las actividades y procesos necesarios para cumplir los objetivos establecidos. Por otro lado, la eficiencia se refiere a lograr un objetivo al menor costo unitario posible. La efectividad, por su parte, abarca tanto la eficiencia como la eficacia, representando el logro de los resultados planificados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Se trata de llevar a cabo las acciones correctas con precisión y sin desperdiciar tiempo ni recursos financieros.

Efectividad empresarial

Andrade, Del Río y Alvear (2019) mencionan que las pequeñas y medianas empresas en América Latina que realizan estudios de trabajo son más competitivas en comparación con aquellas que operan de manera empírica y presentan una serie de problemas en su gestión productiva. Por lo tanto, se reconoce la importancia de combinar de manera adecuada los

recursos humanos, materiales y financieros, ya que esto se traduce en una reducción de costos y una mejora en la calidad de los productos. En esta misma línea, se puede afirmar que las empresas que aplican estudios de trabajo están en una posición más ventajosa para alcanzar la competitividad, dado que su enfoque se centra en la eficacia empresarial.

Rodríguez y García (2012) mencionan que son las mismas empresas las que logran generar ventajas competitivas, al conseguir aumentar la productividad en el uso de los recursos que emplean. Esto puede alcanzarse por medio de un aumento en la capacidad de la fuerza de trabajo, la reducción de los insumos utilizados y de los costos financieros, de logística o de gestión.

Marco legal

Se indica la normativa legal en la que se desarrolló el trabajo de investigación. Se toma como referencia la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor, la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, el Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversión, la Ley de Sanidad Animal, el Sistema de producción, circulación y acumulación avícola ecuatoriana y otras normas, artículos y estatutos que facilitan soporte legal acerca del sector avícola en el Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador (CRE)

Registro Oficial 449

Deberes del Estado

La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su Artículo 3 numeral 5 señala “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir” (p.9).

En el artículo 13 señala “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (Constitución de la República del Ecuador , 2008, pág. 13).

En el Artículo 54 se expresa que toda persona u organización que realice la prestación de servicios o produzca y comercialice bienes de consumo, son responsables civil y penalmente si es que existiera deficiencia en las especificaciones del servicio o producto o cuando no cumpla con las especificaciones de la publicidad. También se indica que “se responsabilizarán por malas prácticas de su profesión en caso de que el producto brindado atente contra el bien del consumidor” (Constitución de la República del Ecuador , 2008, pág. 25).

Ley Orgánica de Defensa del Consumidor

Derechos del Consumidor

Los principales derechos del consumidor son:

1. A tener salud y al bienestar en la utilización del trabajo y de los productos, así como al respeto según la inclinación general de las necesidades fundamentales, 2. A recibir bienes y servicios en excelente calidad por parte de proveedores públicos y privados, 4. El derecho a disponer de datos suficientes, honestos, claros,

oportunos y completos sobre la mano de obra y los productos ofrecidos en el mercado, así como las especificaciones del mismo con sus precios y los cuidados que se debe tener, 5. Recibir un trato directo, imparcial no tendencioso u opresivo de los prestadores de servicios u ofertantes de productos, particularmente en lo que se refiere a los estados ideales de valor, cantidad, valor, peso y medida (...),8. La opción al cambio y a la remuneración de los daños por insuficiencia y baja calidad de las mercancías y servicios. (Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, 2015, pág. 3)

Según este artículo, se garantiza que el consumidor tiene derecho a gozar de un buen producto, que cumpla con todas las características que le han sido ofrecidas al momento de ofertarlo, además debe tener los estados ideales de pesos, medidas, gramajes, entre otras especificaciones necesarias para garantizar la calidad del producto.

En el artículo 9 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2015) indica “todas las mercancías que se anuncien mostrarán sus costes, cargas y medidas por separado, según la idea del artículo, todos los datos relacionados con los insumos y los productos incorporarán en el precio final” (p.5).

Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

Registro oficial 583

El artículo 1 de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria pretende establecer mecanismos sobre los que el Estado da cumplimiento al objetivo de garantizar a las personas el consumo y el acceso a los alimentos en excelente estado, buena calidad, sanos,

nutritivos, apropiados de forma continua (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009).

En el Artículo 21 de esta Ley, se indica que “El Estado creará el Sistema Nacional de Comercialización para la soberanía alimentaria y establecerá mecanismos de apoyo a la negociación directa entre productores y consumidores” (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2009, pág. 7).

En su Artículo 22 esta Ley indica que el Estado debe consultar en conjunto con los productores y los consumidores cuales son las necesidades de alimentación que tienen las personas para que el Ecuador pueda producirlos en grandes cantidades y de esa manera consumir lo nuestro sin necesidad de realizar importaciones.

Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversión

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión (2018) en su artículo 4 indica que se debe: a. Cambiar la matriz productiva, para que sea de mayor valor añadido, actualización administrativa, basado en la información y creativo, así como práctico con la tierra y ecoeficiente; (...) j. Reforzar el control estatal para garantizar que los ejercicios útiles no se vean afectados por prácticas de abuso de poder de mercado, por ejemplo, ensayos monopolísticos y oligopolísticos y, por regla general, aquellos que influyen en el funcionamiento de los sectores empresariales (...).

Ley de Sanidad Animal

La (Ley de Sanidad Animal, 2004) establece que “el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca adoptará medidas destinadas a proteger la salud de los animales

públicos, prevenir la presencia de nuevas infecciones, controlar las que aparezcan y eliminarlas” (p.2.).

Art. 6.- Para los efectos de la presente Ley, se entiende por ganadería toda explotación de especies domesticas con fines productivos económico-sociales, salvo que el termino ganadería se utilice expresamente para otras denominaciones específicas.

Organismos reguladores del sector

Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD)

(Morales, 2008) expresa que en el año 2008 se crea AGROCALIDAD a través de la Resolución No. 047 como una entidad de inocuidad alimentaria, su objetivo era caracterizar y ejecutar las disposiciones, directrices y control de las actividades útiles de la horticultura pública, la cual se sustenta en estándares públicos y mundiales, como por ejemplo, la Meta, sus actividades son enfocado a la seguridad y mejoramiento de la creación agraria, la ejecución de ensayos de manipulación de alimentos, el control de la naturaleza de las fuentes de datos, el apoyo a la conservación del bienestar general y del clima, consolidando el área confidencial y diferentes animadores en la ejecución de planes explícitos, proyectos y tareas.

En el artículo 4 del Decreto Ejecutivo de 1449 del 2 de diciembre de 2008, se prevé la Organización Ecuatoriana para la Afirmación de la Calidad Agropecuaria - AGROCALIDAD- aceptará todas las capacidades, atribuciones, designaciones, privilegios, compromisos, unidades, planes financieros, facultades, así como los activos, patrimonio y, en general, todos los recursos y pasivos de la Administración del Bienestar Agropecuario Ecuatoriano. Asimismo, cumplirá con las siguientes funciones: d) Planificar, ejecutar e impulsar la norma de "Buenas Prácticas Agrícolas", que contiene el conjunto de prácticas y metodologías de creación orientadas a

garantizar la calidad, el bienestar, la seguridad natural y la salud de los trabajadores hortícolas, coordinando los diferentes prerequisites de los principios mundiales; e) Establecer marcos de verificación y evaluación en los diferentes ejes de creación rural para avanzar en su armonización con la norma de "Buenas Prácticas Agrícolas".

En el literal a del Registro Oficial 168 de 13 de julio del 2013 en el que se publicó la Resolución de AGROCALIDAD No. 031 acerca del Programa de prevención de gripe aviar en el país, mismo que establece que la legislación se debe encargar de orientar la normativa acerca de la actividad avícola para que contenga los mismos parámetros de la Ley Internacional de sanidad animal, con el fin de que se tomen todas las medidas necesarias y se pueda salvaguardar la salud de las personas en las explotaciones avícolas, en los procesos, etc.

Mermas de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad

Para que se lleve a cabo correctamente el proceso de contabilidad acerca de las mermas en Ecuador, se puede hacer referencia a los Principios Contables Internacionales (NIC), considerando que la Norma dos muestra los datos acerca de cómo se debe tratar a los inventarios, que sí excluye la palabra "merma" textualmente, sin embargo, incorpora el despilfarro y el tratamiento justo que se debe seguir si existe esta realidad (Solís, 2022).

Mermas de acuerdo a la LRTI

“Las mermas que ordinariamente se generen en los procesos de producción, almacenamiento o transporte de productos susceptibles a reducirse en su cantidad o volumen, en los porcentajes que señale el personal encargado” (LRTI, 2018, pág. 28).

Si no se han establecido los tipos anteriormente demostrados, el particular disponible deberá pronunciar las calidades para el infortunio efectivo que reflejen la realidad financiera, que deberá estar avalada por informes especializados, certificados o archivos diversos que den legitimación exacta y definitiva del infortunio cada vez que haya sucedido; no se reconocerá la introducción de defensas mundiales cada ejercicio monetario, ni avocaciones que sean sólo hipotéticas o a la vista de presunciones. La legitimación deberá contener un retrato de las manifestaciones, realidades o circunstancias que la causaron y su medición.

Valorización de Inventarios

Norma Internacional de Contabilidad N.2 Inventarios

Según lo que se establece en esta normativa, su propósito es presentar un acorde tratamiento contable para el manejo de los inventarios. Una cuestión esencial a la hora de representarlos es la cantidad de gasto que debe percibirse como recurso, que debe concederse hasta que se perciban los ingresos correspondientes. Además, proporciona una orientación razonable para verificar ese gasto, así como para su reconocimiento como coste del periodo, incluido cualquier obstáculo que disminuya la suma de transporte al valor neto factible.

El costo es un tema primordial para los contadores y este debe ser diferido hasta que se pueda tener los ingresos necesarios, además se puede obtener una guía para determinar ese costo, incluyendo lo de los períodos incluyendo deterioros que realicen la disminución de los importes.

La NIC 2 (2005) brinda parámetros para identificar cuando un bien se debe considerar como Inventarios son activos:(a) mantenidos para la venta en el curso normal del giro del negocio;(b) en proceso de producción destinadas a esa venta; o (c) se presentan en forma de

materiales o suministros destinados a consumirse durante el proceso de producción o en su prestación de servicios.

De lo revisado en la NIC 2 (2005) se evidencia que los Inventarios tienen dos formas de registrarse en libros: Valor neto realizable: es aquel cuyo precio determinado de venta de un activo en el giro ordinario de operación menos los costos estimados para concluir su producción y aquellos necesarios para poder lograr la venta, se puede indicar entonces que el valor neto realizable hace mención del importe neto que una entidad espera alcanzar en la venta de sus inventarios durante el giro normal de la actividad comercial.

El precio justo indica el valor que se tiene que pagar al realizar un intercambio deliberado para vender una acción similar en el mercado principal (o más favorable) para esa acción entre miembros del mercado en la fecha de estimación, el valor razonable es aquel valor que se obtendría para vender un recurso o que se pagaría para mover un riesgo en un intercambio eficiente entre miembros del mercado en la fecha de estimación, tiende a razonarse que el valor neto factible es aquel elemento valor explícito mientras que el precio justo no lo es (Instituto de Contabilidad y auditoría de Cuentas, 2020).

Métodos de Valoración: Principales diferencias (NIC 2, 2005)

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos asociados en su adquisición y posterior transformación, de igual forma los otros costos en los que se halla inmerso para poder darles su condición y ubicación actuales.

Costos de Adquisición: es aquel precio de compra, aranceles de importación y todo aquel impuesto que no se pueda recuperar posteriormente a las entidades fiscales así mismo se incluirá

en este concepto los de transporte y todo aquel costo que sea necesario para la adquisición de mercadería, se debe considerar que los descuentos, rebajas se reducirán del costo de compra.

Costos de Transformación: son todos aquellos costos incurridos necesarios para procesar materia prima en productos terminados, aquí se considera costos como: mano de obra directa, costos indirectos de producción, variables y fijos.

Capítulo III. Marco Metodológico

En este capítulo se desarrolla el marco metodológico, se describe la metodología de la investigación, la descripción del proceso investigativo aplicado, el enfoque, el alcance y modalidad, parámetros para la elección de la muestra, se detallan las técnicas y herramientas para la recopilación de información y posteriormente el análisis y conclusiones de los resultados. Se realiza la investigación bajo un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, de alcance exploratorio, así como descriptivo, bajo la modalidad documental y de campo, que brinda dimensionar la problemática de la merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINA S.A.

Enfoque de la investigación

El enfoque aplicado a la siguiente investigación es de carácter mixto, cuantitativo y cualitativo. Se opta por el enfoque mixto debido a la información que apoyará la investigación haciendo referencia a las mediciones de mermas y los registros contables de la empresa donde se desarrolla la investigación que son representados en forma de números y presentados en tablas. También se presenta información de naturaleza cualitativa obtenida de las entrevistas aplicadas y las novedades encontradas en el desarrollo de los procesos operativos in situ.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación puede ser determinado como una estructura u organización esquematizada que acoge el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio, el diseño sirve como instrumento de dirección para el investigador. (Sánchez & Reyes, 2015). El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental debido a que no se manipula ninguna variable mientras se desarrolla la investigación, de corte mixto; transversal en virtud de

que el investigador se limita a la observación, recopilación y análisis de datos y sucesos que ya han sucedido y longitudinal dado que también se observa y recopila información del comportamiento de una variable en distintos periodos de tiempo.

Alcance de la investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo exploratorio y descriptivo, se inicia con la búsqueda y selección de material bibliográfico y trabajos de investigación de relevancia que aporten al desarrollo de la investigación.

Tipo de estudio

Exploratorio

Se realiza este tipo de estudio cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio exploratorio debido a que los procesos operativos que desencadenan en la merma generada en la fase de almacenamiento del producto final no han sido analizados dentro de la empresa donde se lleva a cabo el estudio.

Descriptivo

Hernández et al., (2014) detallan que este estudio tiene como objetivo detallar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos que sean objeto de análisis.

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio descriptivo debido a que busca describir las problemáticas identificadas en los procesos operativos analizados y el talento humano que desempeña dichos procesos.

Fuente de datos

En el apartado metodológico se toman en cuenta bases de información primaria y secundaria, se seleccionan las técnicas e instrumentos de investigación para su posterior aplicación, los resultados pasan a ser ordenados y analizados para llegar a una conclusión con la finalidad de idear soluciones a la problemática investigada.

Técnicas e instrumentos

Técnicas de investigación

Martínez & Martínez (2020) señalan que las técnicas son los métodos específicos o recursos utilizados por el investigador para aproximarse a los hechos, obtener su comprensión y recabar información. Constituyen el conjunto de herramientas, medios o recursos empleados para recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos relacionados con los fenómenos objeto de investigación.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se escogieron cuatro técnicas de investigación. Dos técnicas de enfoque cuantitativo. Una encuesta estructurada de trece preguntas de modalidad multi opcional finalizando con una pregunta de respuesta abierta resultando un total de catorce preguntas. Se busca recolectar información respecto a la percepción, ideas y propuestas de los doce encuestados pertenecientes a tres diferentes departamentos de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. (Logística,

ventas y bodegas y seguridad) respecto a procesos relevantes a la problemática que se busca estudiar y solventar.

La tabla militar estándar 105D, herramienta para muestreo por lotes. Ayuda a identificar el comportamiento de la merma de cámara dentro de un periodo de tiempo. Se elige un lote específico para evidenciar la pérdida de kilos diarios del producto que representa mayor pérdida por concepto de merma.

Dos técnicas de enfoque cualitativo. Seis entrevistas semiestructuradas conformadas de doce, once y nueve preguntas abiertas diseñadas para seis colaboradores. Técnica que tiene como objetivo conocer el conocimiento, percepción, ideas y propuestas de los entrevistados respecto a temas de relevancia para la investigación. Los entrevistados son considerados cabezas de área tomando en cuenta su nivel jerárquico en el organigrama de la empresa.

La observación directa, técnica que ayuda al investigador a interactuar de forma directa con el fenómeno a investigar. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se escogió presenciar de manera directa como se llevan a cabo los procesos operativos donde se manipula el producto terminado desde su almacenamiento hasta su despacho para realizar la entrega al cliente. Estos procesos operativos son desempeñados por personal de los departamentos de logística y bodegas y seguridad.

Instrumentos de investigación

Sánchez & Reyes (2015) definen a los instrumentos de investigación como los medios particulares utilizados en la recolección de datos. Se eligen en función de la técnica seleccionada previamente. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, recopilación y almacenamiento de la información obtenida se utilizaron formato de encuesta, guía de

entrevista, ficha de registro de pesos y horarios, app móvil de grabación de audio y cámara fotográfica de teléfono celular detallados en la tabla 4.

Tabla 4.
Técnicas & Instrumentos de investigación

Enfoque	Técnica	Instrumento
Cuantitativo	Encuesta	Formato de encuesta y cámara fotográfica de teléfono celular
	Tabla militar estándar 105E	Ficha de registro de pesos y horarios y cámara fotográfica de teléfono celular
Cualitativo	Entrevista	Guía de entrevista, app móvil de grabación de audio y cámara fotográfica de teléfono celular
	Observación directa	Cámara fotográfica de teléfono celular y registro anecdótico

Población y muestra

La población es el conjunto de elementos que presentan una característica o condición en común que es objeto de estudio mientras que la muestra es parte de los elementos o subconjunto de una población que se selecciona para el estudio de esa característica o condición. (Carrillo, 2015)

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación la población elegida es el conjunto de sesenta y cuatro colaboradores de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. y la muestra es de tipo no probabilístico bajo un muestreo por conveniencia debido a que fue elegida bajo un juicio subjetivo tomando en cuenta el nivel jerárquico en el organigrama y las funciones que ejerce cada individuo encuestado y entrevistado siendo ambos aspectos de relevancia para el desarrollo de la investigación.

Al tratarse de una población pequeña no se requirió utilizar la fórmula para determinar el tamaño de la muestra, por lo que se optó por realizar un muestreo no probabilístico basado en la conveniencia, siendo un muestreo por conveniencia se eligieron 12 colaboradores para aplicar la encuesta y 6 colaboradores para aplicar la entrevista brindando un total de 18 individuos participantes en el desarrollo de la investigación. Esta distribución se detalla en la tabla 5.

Tabla 5.
Listado de encuestados y entrevistados

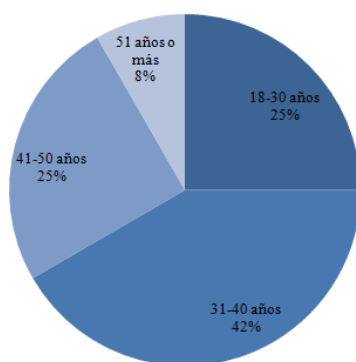
Cantidad	Cargo	Departamento	Técnica	Enfoque
3	Vendedores	Comercial		
3	Asistentes	Bodegas	Encuesta	Cuantitativo
3	Choferes	Logística		
3	Repartidores			
1	Coordinadora de ventas	Comercial		
1	Jefe de operaciones	Producción		
1	Veterinaria de producción			
1	Coordinador de logística	Logística	Entrevista	Cualitativo
1	Coordinador de bodegas y seguridad	Bodegas		
1	Coordinador de talento humano	Administración		

Aplicación de instrumentos de investigación

Análisis de resultados de la encuesta

Figura 7.

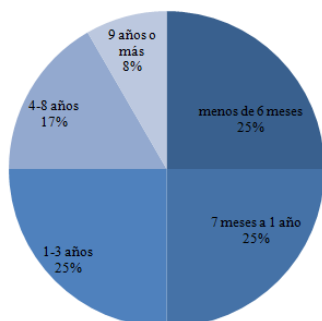
Edades de los encuestados.



Se observa que el 42% de los encuestados se concentran en un rango de edad de 31 a 40 años de edad mientras que el 25% de los encuestados tienen de 41 a 50 años de edad por lo que se puede concluir que es un grupo donde prevalece la experiencia y madurez.

Figura 8.

Tiempo laborando en la empresa.

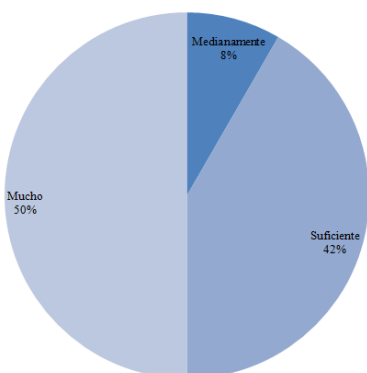


Se observa que el 50% de los encuestados tienen menos de 1 año laborando en la empresa lo cual es un tiempo relativamente corto, el 25% lleva laborando 4 años en adelante lo que representa un tiempo considerable y el 25% restante tiene un tiempo de 1 a 3 años laborando dentro de la empresa por lo que se puede concluir que es un grupo equilibrado entre experiencia y nuevo talento humano.

1. ¿Considera que el tiempo que lleva laborando en la empresa le ha brindado suficiente experiencia para desempeñar sus labores con mayor facilidad?

Figura 9.

Experiencia para llevar a cabo funciones.

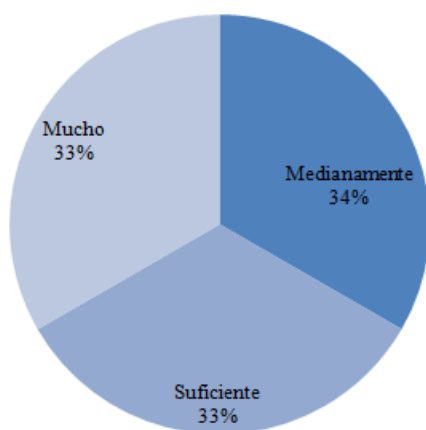


Se observa que el 50% de los encuestados considera que el tiempo de labores en la empresa le ha brindado mucha experiencia para llevar a cabo sus funciones mientras que el 42% de los encuestados considera que el tiempo de labores en la empresa le ha brindado suficiente experiencia para desempeñar sus funciones, por lo que se evidencia que a pesar de que la mayoría de los encuestados tiene relativamente un corto tiempo de labores esto no ha sido un factor que influya en la experiencia adquirida para desempeñar sus funciones con mayor facilidad.

2. ¿Considera que la existencia de mermas de producto dentro de los procesos productivos, almacenamiento y distribución representan una amenaza para la empresa?

Figura 10.

Existencia de mermas como una amenaza.

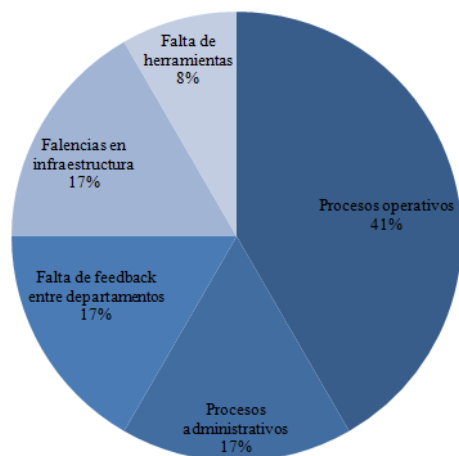


Se observa que el 33% de los encuestados considera que la existencia de mermas que se generan en los distintos procesos internos de la empresa si representan un alto nivel de amenaza mientras que un 34% considera que solo representa medianamente una amenaza.

3. ¿Cuál cree que es el principal motivo por el que se genera una merma?

Figura 11.

Motivo por la generación de mermas.

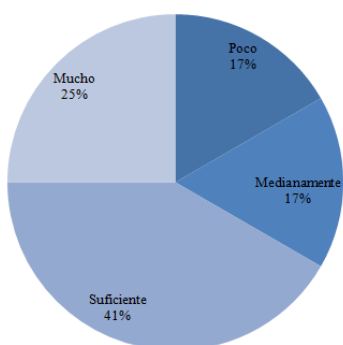


Se observa que el 41% de los encuestados considera que el motivo por la que se genera una merma es debido a procesos operativos mientras que tres segmentos de 17% cada uno considera que las mermas se generan debido a falencias en infraestructura, falta de feedback entre departamentos y a procesos administrativos y solo 8% considera que se debe a falta de herramientas.

4. ¿Cuánto considera que afecta la existencia de mermas a su departamento?

Figura 12.

Afectación debido a las mermas.

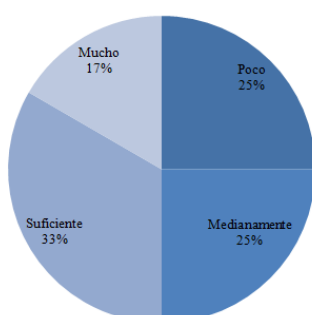


El 25% de los encuestados considera que la existencia de mermas afecta mucho a su departamento, el 41% considera que llega a afectar suficiente a su departamento y solo el 17% considera que afecta poco la existencia de mermas a su departamento.

5. ¿Cuánto considera que influye la operación de su departamento en la generación de la merma de cámara?

Figura 13.

Influencia de gestión de departamento en la generación de merma de cámara.

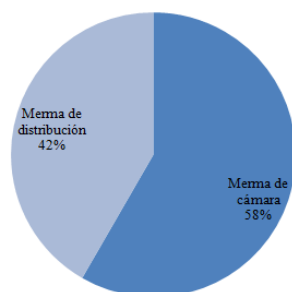


Se observa que el 17% considera que la gestión de su departamento influye mucho en la generación de la merma de cámara, el 33% considera que influye suficiente, el 25% considera que influye medianamente y el 25% considera que influye poco en la generación de la merma de cámara, ninguno de los encuestados considera que la gestión de su departamento no influye en la generación de la merma de cámara.

6. ¿Cuál cree que es la merma que tiene mayor impacto negativo para su departamento?

Figura 14.

Merma con impacto negativo.

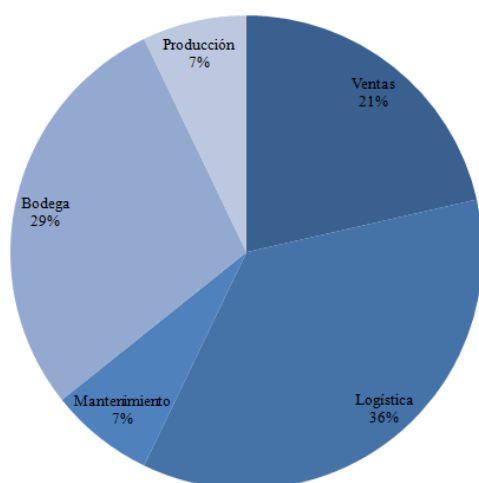


El 58% de los encuestados considera que la merma de cámara es la que tiene un mayor impacto negativo para las gestiones de su departamento mientras que el 42% considera que la merma de distribución es aquella que tiene mayor impacto negativo para su departamento, cabe mencionar que ningún encuestado considera que la merma de producción tiene un impacto negativo para las gestiones de su departamento.

7. ¿Cuáles son los departamentos que considere responsables en los procesos que generan la merma elegida en la pregunta anterior?

Figura 15.

Departamentos responsables de la generación de la merma de mayor impacto.

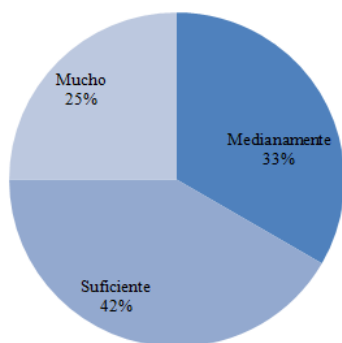


Se observa que el 36% de los encuestados considera que el departamento de logística es responsable de la generación de la merma que tiene mayor impacto negativo para la gestión de su departamento, el 29% considera que el departamento de bodegas/cámaras es el responsable de la generación de la merma, el 21% considera que el departamento de ventas es el responsable de la generación de la merma, solo dos bloques de 7% cada uno considera que el departamento de producción y el departamento de mantenimiento son los responsables de la generación de la merma de mayor impacto negativo para la gestión de su departamento.

8. ¿Considera que ha recibido la inducción y herramientas adecuadas para poder llevar a cabo sus funciones?

Figura 16.

Inducción y herramientas adecuadas.

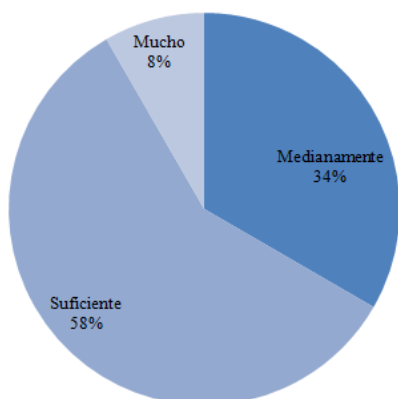


El 25% muestra estar muy satisfecho con la inducción y herramientas recibidas para llevar a cabo de manera correcta sus funciones, el 42% considera que la inducción y herramientas recibidas han sido suficiente para desempeñar sus funciones y el 33% considera que medianamente, cabe mencionar que ningún encuestado considera que la inducción y herramientas recibidas han sido poco o nulos.

9. ¿Considera que su departamento ha recibido la inducción o los procesos para saber cómo actuar ante las situaciones ocasionadas por las mermas?

Figura 17.

Inducción como actuar antes las mermas.

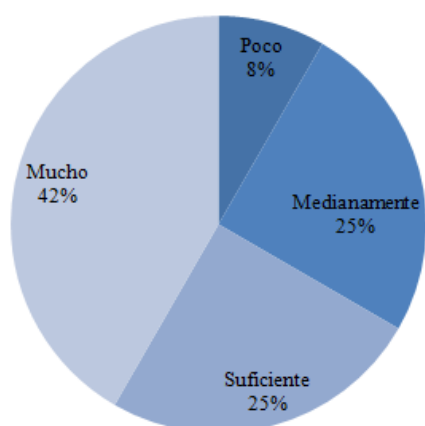


Se observa que el 58% considera haber recibido suficiente inducción sobre cómo actuar ante las situaciones que se presentan debido a la existencia de mermas, el 34% considera medianamente haber recibido este tipo de inducción y solo el 8% considera que ha sido mucha la inducción y procedimientos que ha recibido para saber cómo actuar ante las situaciones ocasionadas por las mermas.

10. ¿Considera que en la empresa han existido los correctivos para disminuir o controlar las mermas?

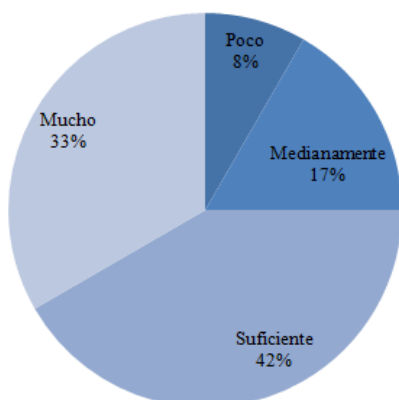
Figura 18.

Correctivos para mermas.



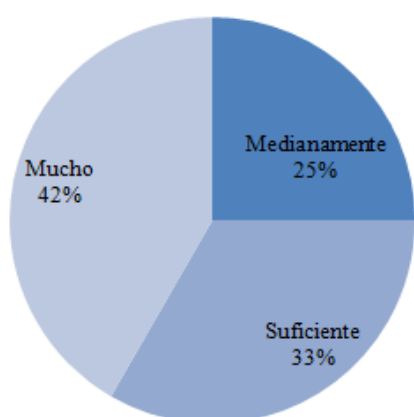
El 42% considera que han existido muchos correctivos para la disminución y control de las mermas dentro de los procedimientos de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A., hay dos sectores con el 25% cada uno considera que los correctivos han sido suficientes y en mediana medida y solo el 8% considera que han sido pocos los correctivos para la disminución y control de las mermas.

11. ¿Considera que estos correctivos han brindado resultados?

Figura 19.*Resultados de los correctivos.*

El 42% indica que los resultados de los correctivos aplicados han sido suficientes, el 33% considera que los correctivos han brindado muchos resultados, el 17% indica que aplicar los correctivos para la disminución y control de mermas han brindado medianamente resultado y el 8% indica que han brindado pocos resultados.

12. ¿Considera que los departamentos trabajan en conjunto para tratar mejoras en los procedimientos de la empresa?

Figura 20.*Trabajo entre departamentos.*

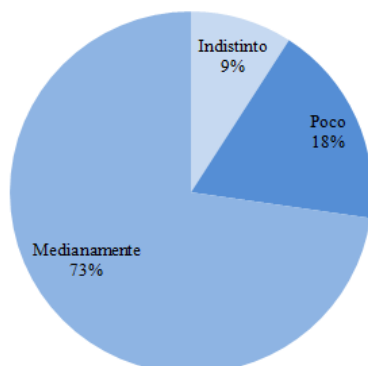
Se observa que el 42% de los encuestados considera que los departamentos trabajan mucho en conjunto para tratar mejoras en los procedimientos, el 33% considera que el trabajo

entre departamentos es suficiente y el 25% considera que trabajan medianamente entre departamentos para tratar de encontrar mejoras en los procedimientos.

13. ¿Con qué frecuencia tienen reuniones para revisar procesos?

Figura 21.

Frecuencia de las reuniones.

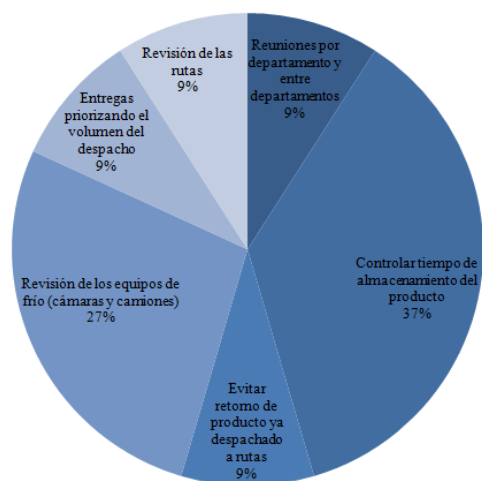


El 73% de los encuestados considera que la frecuencia de las reuniones para revisar procesos es mediana, el 18% considera que es poca la frecuencia con la que tienen estas reuniones y el 9% indica que no tienen reuniones para revisar procesos.

14. ¿Qué propuestas haría para lograr la disminución de las mermas?

Figura 22.

Propuestas para disminuir mermas.



Se observa que el 37% propone controlar el tiempo de almacenamiento del producto en las cámaras de frío, el 27% propone la revisión y control constante en los equipos de frío (cámaras y camiones), cuatro sectores cada uno con el 9% propone la revisión de las rutas de despacho, evitar el retorno de productos ya despachados en rutas para entrega a clientes, priorizar la entrega de pedidos con mayor volumen y reuniones por departamentos y entre todos los departamentos.

Análisis de los resultados de la entrevista

Se realizaron 6 entrevistas a colaboradores considerados cabezas de área dentro de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA detallados en la tabla 6, cada entrevista se conforma de preguntas abiertas con la finalidad de recopilar información relevante para el desarrollo del trabajo de investigación, se formularon las preguntas de cada entrevista tomando en cuenta las funciones que lleva a cabo cada colaborador y se grabó el audio de la entrevista por medio de una app móvil para tener libre acceso al contenido de las entrevistas, en la tabla se detallan los nombres de los entrevistados, su cargo dentro de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA, el departamento al que pertenecen y la cantidad de preguntas que contiene la entrevista que se les aplicó a cada uno.

Tabla 6.

Listado de entrevistados

Nombre	Cargo	Departamento	Sujeto	Preguntas
Dr. Manuel Aragundi	Jefe de operaciones	Producción	1	
Dra. Mayra Casco	Veterinaria de producción		2	11
Ing. Lourdes Rubio	Coordinadora de ventas	Comercial/Ventas	3	
Sr. Félix Guerra	Coordinador de logística	Logística	4	12
Sr. Melesio Marcillo	Coordinador de bodegas y seguridad	Bodegas	5	
Sr. Kelvin Gorotiza	Coordinador de talento humano	Administración	6	9

1. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en FAINASA y qué cargos ha desempeñado?

Tabla 7.

Pregunta 1 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Tiempo de labores/Cargo/Funciones	1	4 años y 2 meses / Jefe de calidad y jefe de operaciones
	2	5 años / Veterinaria de producción
	3	5 años / Coordinadora de ventas, logística y cobranzas
	4	6 meses / Coordinador de logística
	5	7 años / Coordinador de bodega y seguridad, operario de producción, logística y seguridad
	6	1 año y 2 meses / Coordinador de talento humano, liquidación, compras y contabilidad

La mayoría de los entrevistados indican que han desempeñado varias funciones y cargos en diferentes departamentos en el tiempo que han laborado dentro de la empresa lo que podría aportar a que conozcan procesos de otros complementarios a los que desempeñan en la actualidad, cuatro de los seis entrevistados han laborado más de cuatro años dentro de la empresa lo que da como resultado un conjunto de colaboradores con experiencia y madurez laboral, tomando en cuenta que los entrevistados son cabezas de área es un factor importante que ayuda al conocimiento de procedimientos y problemáticas que se ocasionan dentro de la empresa y están en la capacidad de aportar ideas al respecto.

2. ¿El tiempo que lleva laborando en la empresa le ha brindado suficiente experiencia para desempeñar sus labores con mayor facilidad?

Tabla 8.

Pregunta 2 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Desempeño	1	Si, indica que existe la apertura por parte de gerencia y jefaturas para implementar mejoras de manera continua en todos los departamentos
	2	Si
	3	Si, indica que caso contrario no hubiera sido tomada en cuenta para cumplir eventualmente otras funciones
	4	Si, indica que en lo personal laborar en la empresa le ha representado un desafío personal y profesional, pero ha ido solucionando los problemas que se le han presentado
	5	Indica que el tiempo que lleva laborando en la empresa ha sido importante debido a que haber desempeñado funciones en diferentes áreas le ha sido de mucha ayuda
	6	Si, debido a que ha aprendido muchos procesos al haber desempeñado funciones en diferentes áreas

Todos los entrevistados consideran que cuentan con suficiente experiencia para llevar a cabo sus labores debido al tiempo que llevan laborando en la empresa, tomando en cuenta que dos de los seis entrevistados tienen menos de un año y dos meses laborando en la empresa se puede deducir que internamente cuentan con procesos fáciles de comunicar y dominar, también es importante mencionar que los colaboradores perciben que cuentan con el apoyo de la empresa para todos los departamentos desde su gerencia general; apoyo sostenido primordialmente en una comunicación abierta.

3. ¿Cuál es su percepción respecto a la comunicación entre departamentos dentro de la empresa?

Tabla 9.

Pregunta 3 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Comunicación	1	Indica que la comunicación es mejor debido a la administración actual y debido a que se cuenta con un equipo de trabajo que se complementa entre si
	2	Indica que la comunicación dentro de la empresa es buena debido a la flexibilidad de la estructura jerárquica de la empresa que ayuda a tener contacto más directo entre las jefaturas de los departamentos y existe la predisposición para colaborar entre departamentos
	3	Representa un problema, indica que no se formaliza la comunicación debido a que se dan indicaciones, pero las mismas no se lleva a cabo porque no ha quedado formalizado vía email
	4	Muy buena, siempre con respeto y cordialidad
	5	Indica que la comunicación es buena, basada en un buen ambiente laboral y la colaboración entre todos los departamentos
	6	Siempre se puede mejorar en la comunicación de manera directa y no solo vía email debido a que si se han presentado problemas donde un área desconoce cierta información que si le ha sido notificada vía email, indica que este es un factor vital para un buen funcionamiento dentro de una empresa

Cuatro de los seis entrevistados indican que la comunicación entre los departamentos es buena y hacen énfasis en contar con un buen equipo de trabajo y que tener mayor contacto con una nueva jefatura ha aportado mucho a que este aspecto mejore, es importante mencionar que dos los seis entrevistados indican no estar conforme totalmente con la comunicación entre departamentos debido a que en muchas ocasiones no se formalizan comunicados por los medios correctos lo que ocasiona que cierta información no sea del dominio de todos los departamentos pertinentes.

4. ¿Considera que en la empresa existe una correcta socialización organizacional?

Tabla 10.
Pregunta 4 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Socialización de procesos	1	Indica que están trabajando en mejorar los procedimientos
	2	Si debido a la reestructuración en los cambios de procedimientos en la empresa
	3	Se llevó a cabo una revisión de procesos por departamentos, pero desconoce si en caso de existir cambios en los procedimientos serán comunicados a todos los departamentos o solo a los departamentos involucrados en cada proceso
	4	Existe una socialización de procesos que ha sido de mucha ayuda
	5	Indica que la socialización de procesos es buena en los departamentos con los que interactúa y que los cambios de procesos son comunicados de la manera correcta
	6	En la actualidad si

Los seis entrevistados indican que en la actualidad la socialización organizacional es buena y que están trabajando en la revisión de procesos.

5. ¿Considera que todos los departamentos están capacitados respecto a sus respectivos procesos?

Tabla 11.
Pregunta 5 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Capacitación	1	Se encuentran en proceso de mejorar varios aspectos internos (operativos y administrativos)
	2	En la actualidad si debido a los cambios de estructura en la empresa respecto a los procedimientos
	3	No e indica que aún falta capacitación
	4	Considera que si e indica que cada departamento es el encargado de socializar sus procesos entre sus colaboradores
	5	Indica que los departamentos con los que interactúa si están bien capacitados
	6	Indica que en la actualidad si, aunque existen ciertos vacíos debido a que los procesos se vuelven mecanizados y los participantes tienden a obviar ciertos procesos

Cuatro de los seis entrevistados indican que los colaboradores si se encuentran capacitados para llevar a cabo sus funciones, el sujeto tres considera que no todos los departamentos se encuentran capacitados para desempeñar sus funciones debido a que aún falta capacitación y el sujeto seis indica que existen vacíos debido a que los procesos se vuelven mecanizados y los colaboradores tienden a obviar ciertos procesos lo que podría deberse a falta de seguimiento y análisis en las funciones de los colaboradores.

6. ¿Considera que la existencia de mermas del producto dentro de los procesos productivos, almacenamiento y distribución representan una amenaza para la empresa?

Tabla 12.

Pregunta 6 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
	1	Se requieren mediciones y análisis de información para poder realizar propuestas de mejoras
	2	Si con énfasis en el aspecto económico, indica que la merma de producción se encuentra bien, pero desconoce el estado actual de las mermas que se producen en otros departamentos
Mermas	3	Considera que no es una amenaza, indica que siempre existirán las mermas y que deben ser consideradas como una oportunidad para una mejora continua
	4	Siempre va a ser una amenaza y hay que tratar de reducirla al máximo posible
	5	Indica que no existe una merma que amenace la empresa
	6	Es una debilidad debido a que tiene un valor monetario representativo

Tres de los seis entrevistados señalan que si consideran a las mermas que se generan en la empresa como una amenaza en especial porque conlleva a valores monetarios perdidos para la empresa, dos entrevistados indican que las mermas siempre van a existir pero hay que tratar de disminuirla lo máximo posible, es importante mencionar que uno de los entrevistados indica que no existe una merma que amenace a la empresa, este comentario corresponde al sujeto cinco el

cual desempeña el cargo de coordinador de bodegas y seguridad departamento encargado de almacenar los productos terminados en las bodegas donde se origina la merma estudiada en el presente trabajo de investigación.

7. ¿Cuánto considera que afecta la existencia de mermas a su departamento?

Tabla 13.

Pregunta 7 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	1	Directamente, todo está ligado
	2	Mucho a nivel general para toda la empresa debido a que las pérdidas ocasionadas por mermas representan pérdidas económicas y llega a afectar a su departamento
	3	Si existe afectación, indica que recibe quejas por parte de los clientes respecto al producto e indica que afecta en un 15% a 20% a sus funciones con énfasis en la percepción e imagen de la empresa por parte de los clientes
	4	Indica que la merma de cámara no influye tanto en su departamento, pero si a la empresa en general, la merma de logística ha presentado una disminución en el valor porcentual en los últimos meses, tiene conocimiento de donde proviene el mayor y menor porcentaje de merma y cuanto representa en dinero
	5	Indica que en el caso de existir una merma exagerada sería grave para su departamento porque significaría que algo estaría fallando en las cámaras y túneles, pero indica que actualmente trabajan de manera adecuada
	6	No de manera directa, pero si a las áreas donde cumple funciones como auxiliar

Todos las respuestas de los entrevistados concuerdan en que las mermas afectan a sus departamentos y a la empresa como un conjunto, el sujeto tres el cual desempeña el cargo de coordinadora de ventas indica que recibe quejas y reclamos de muchos de sus clientes debido a la merma que ocasiona que el producto pierda peso y la mayoría de sus clientes reciban menos

peso de lo que se ha negociado lo que conlleva a la afectación a la imagen de la empresa por parte de los clientes, es importante mencionar que el sujeto cinco el cual desempeña el cargo de coordinador de bodegas y seguridad indica que actualmente se trabaja de manera adecuada en las cámaras y túneles donde se almacenan los productos terminados.

8. ¿Cuánto cree usted que influye la operación de su área en la generación de la merma de cámara?

Tabla 14.

Pregunta 8 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	1	No existe influencia directa debido a que la merma corresponde a otro departamento, pero reconoce que la merma existente si afecta a la empresa a nivel general
	2	Influye mucho debido a que la operación de su departamento es el inicio de todo el proceso y en el caso de no cumplir con los procedimientos correctos empiezan a existir mermas, indica que los procedimientos que lleva a cabo su departamento no influyen en la generación de la merma de cámara
	3	Considera que influye en un 70% a 80% debido a que la salida del producto para que no pase mucho tiempo almacenado en las cámaras y túneles depende del departamento de ventas
	4	Influye de manera mínima debido a que no comparte responsabilidad, indica que las funciones de su área ayudan a que no se produzca más merma
	5	Indica que en el caso de existir una merma en la cámara la operación de su departamento es alta, aunque indica que la condición en que llega el producto o la materia prima debe también tomarse en cuenta

El sujeto tres el cual desempeña el cargo de coordinadora de ventas indica que la operación de su departamento podría tener mucha influencia en la generación de la merma de cámara debido a que su departamento se encarga de la venta de los productos lo que conlleva a que son los responsables de que el producto no se encuentre mucho tiempo almacenado en las

cámaras y túneles, el sujeto uno y el sujeto cuatro señalan que no influyen y que influye de manera mínima correspondientemente, el sujeto dos indica que aunque la operación de su departamento es el inicio de todo el proceso por el que debe pasar la materia prima antes de convertirse en un producto terminado lo que conlleva a que sea muy importante para que el producto no presente problemas en los procesos posteriores puede asegurar que actualmente no influye en la generación de la merma de cámara, el sujeto cinco el cual desempeña el cargo de coordinador de bodegas y seguridad señala que en el caso de existir una merma de cámara su departamento sería el principal responsable y menciona que las condiciones en las que llega la materia prima es un factor importante e influyente las condiciones, esta pregunta no fue realizada al sujeto seis.

9. ¿Considera que su equipo de trabajo está capacitado para saber cómo actuar ante las situaciones ocasionadas por las mermas?

Tabla 15.
Pregunta 9 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	1	Si, indica que siempre hay una posibilidad de mejorar y reconoce que la empresa implementa capacitación continua al personal
	2	Indica que el personal operativo no tiene conocimiento de las mermas, pero el personal administrativo dentro del departamento si están capacitados
	3	Indica que su personal no está capacitado e indica que debe existir una capacitación por parte de producción para su departamento para saber cómo manejar las novedades respecto al producto
	4	Respecto a la merma de cámara no tiene conocimiento de cómo manejar las situaciones que podrían presentarse debido a que es otro departamento y no tienen mucha interacción, respecto a la merma de logística si se encuentran capacitados
	5	Indica que no todo su personal se encuentra capacitado, pero siempre están buscando la manera de solucionar los problemas que se pueden presentar e indica que el personal requiere capacitación respecto al producto

El sujeto uno señala que todo su personal está capacitado en este aspecto, el sujeto dos indica que su personal operativo no está capacitado en este apartado pero el personal administrativo si, el sujeto tres señala que su personal no está capacitado en este aspecto y que deberían existir capacitaciones por parte del departamento de producción respecto al producto, el sujeto cinco indica que no todo su personal se encuentra capacitado sobre este aspecto pero siempre buscan la manera de solucionar los problemas que se presentan e indica que el personal requiere capacitación respecto al producto, es importante mencionar que este sujeto lleva a cabo las funciones de coordinador de bodegas y seguridad, esta pregunta no fue realizada al sujeto seis.

10. ¿En la empresa han existido los correctivos para disminuir o controlar las mermas?

Tabla 16.

Pregunta 10 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	1	Si, se ha realizado recopilación, análisis y seguimiento de información
	2	Si, indica que la contratación de más personal ha ayudado a llevar a cabo los procesos de manera más eficiente
	3	Si e indica que se han realizado en el departamento de logística correctivos en los procedimientos
	4	Indica que en su departamento si han existido correctivos para manejar la merma que se produce en su departamento lo que ha ayudado a disminuir puntos porcentuales
	5	Indica que si se han aplicado correctivos para controlar las mermas
	6	En la actualidad si debido a que existe personal capacitado (merma de logística)

Todas las respuestas de los entrevistados concuerdan en que si han existido correctivos para disminuir o controlar las diferentes mermas que se producen en la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A., entre los correctivos que han ayudado en este aspecto

mencionan la contratación de personal, la recopilación y seguimiento de información, cabe mencionar que hacen referencia a todas las mermas en general y no una en específico.

11. ¿Qué propuestas haría para lograr la disminución de la merma de cámara?

Tabla 17.

Pregunta 11 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	1	Cambio debido a la deficiencia en la infraestructura de las cámaras y túneles, en los equipos y revisión de los procedimientos
	2	Desconoce los procesos llevados a cabo en el departamento que maneja las cámaras y túneles, propone que el producto pase menos tiempo en las cámaras y túneles y control de temperaturas en las mismas
	3	Desconoce los procesos llevados a cabo en el departamento que administran las cámaras y túneles, pero propone la contratación de más personal
	4	Propone optimizar el consumo, solo abrir las puertas de las cámaras y túneles cuando sea necesario, cambio en la infraestructura que recorre el producto terminado y el control en las temperaturas
	5	Cambiar el empaque del producto, tener todas las cámaras y túneles disponibles y cambiar las puertas de las cámaras y túneles debido a que existen fugas de frío
	6	Control en las balanzas, mantener la temperatura adecuada en los camiones y solo mantener las puertas de los camiones abiertas cuando sea necesario

Los entrevistados proponen reemplazar o realizar mejoras en las cámaras y túneles donde se almacenan los productos terminados, evitar que el producto permanezca mucho tiempo almacenado en las cámaras y túneles, contratación de personal, correctivos en los procedimientos operativos donde el personal manipule las cámaras, túneles, controles de temperatura y balanzas.

12. ¿Cuál cree que es el principal motivo por el que se genera la merma de cámara?

Tabla 18.

Pregunta 12 Entrevista

Categoría	Sujeto	Comentario
Mermas	4	Indica que el tiempo de almacenamiento del producto, capacidad de almacenamiento en las cámaras y túneles que puede afectar la temperatura dentro de las mismas, el tiempo en que ingresan el producto terminado a las cámaras y túneles y abrir las puertas de las cámaras y túneles solo cuando sea necesario
	5	Indica que el empaque del producto es causante de la merma de cámara

El sujeto cuatro señala que el tiempo de almacenamiento del producto en las cámaras y túneles, la capacidad de almacenamiento de las mismas, el tiempo en que ingresa el producto terminado a almacenarse y el tiempo en que las puertas de las cámaras y túneles permanecen abiertas son factores que influyen de manera directa en la generación de la merma cámara y el sujeto cinco indica que el empaque del producto es el causante de la merma de cámara, cabe mencionar que esta pregunta sólo fue efectuada a los sujetos cuatro y cinco, quienes desempeñan los cargos de coordinador de logística y coordinador de bodegas y seguridad respectivamente, tomando en cuenta que son los dos departamentos que manipulan el producto terminado para almacenarlo y posteriormente despacharlo a rutas para clientes finales.

Análisis de la observación directa

Para el desarrollo de la investigación se eligió presenciar de manera directa no participante el proceso operativo de almacenamiento del producto terminado y el posterior despacho al personal de logística para realizar las entregas a los clientes. Cabe mencionar que la elección de aplicar esta técnica de estudio y recolección de información fue apoyada por los

resultados de las encuestas y entrevistas realizadas a los colaboradores donde mencionan en reiteradas ocasiones que el estado de la infraestructura de cámaras y túneles donde se almacena el producto y la manipulación de las puertas de acceso de las mismas es de mucha influencia para la generación de la merma de cámara, en este procedimiento participa personal de los departamentos de bodega y seguridad y logística y se lleva a cabo a partir de las 03:00 am de lunes a sábado con el fin de realizar las entregas a los clientes desde primeras horas en la mañana, en promedio este proceso se lleva a cabo en tres horas con la participación de todos los colaboradores detallados en la tabla 19, como premisa a la aplicación de la observación directa los colaboradores participantes no fueron notificados que serían parte de la técnica de investigación esto con el objetivo de disminuir la influencia de la presencia del investigador en el desempeño y forma de los colaboradores al cumplir sus funciones, el investigador se limitó a observar cómo se lleva a cabo el proceso y registrar las novedades que considere relevantes en un registro anecdótico, se lograron evidenciar problemáticas que influyen en la generación de merma de cámara.

Tabla 19.

Observación directa

Fecha y lugar	Proceso observado	Participantes	Cantidad	Departamento
16 Julio 2022	Almacenamiento y	Operario de despacho	1	Bodega y Seguridad
Instalaciones	despacho de producto	Coordinador de logística	1	
de la empresa	terminado a camiones	Choferes	3	Logística
FAINASA	para entrega a clientes	Repartidores	3	

Tabla 20.

Registro anecdótico de la observación directa

Fecha	Lugar	Participantes
16 Julio 2022	Parqueadero interno FAINASA	Operarios de logística

Hecho observado: Los choferes o repartidores al ingresar a las instalaciones encienden los controles de temperatura de cada camión asignado

Comentario: Los operarios realizan esta tarea de manera puntual pero la temperatura se puede ver contrarrestada debido a que la puerta de la cámara de frío del camión permanece abierta mientras esperan que el pedido respectivo se encuentre listo para su despacho

Tabla 21.

Registro anecdótico de la observación directa

Fecha	Lugar	Participantes
16 Julio 2022	Cámaras de frío FAINASA	Operario de bodega Operarios de logística

Hecho observado: El operario de bodega prepara los productos para realizar el despacho al personal de logística

Comentario: El operario de bodega debe sacar los pedidos de las cinco cámaras y túneles de frío donde se almacenan los productos debido a esto no se abastece para extraer todos los productos a tiempo para realizar la entrega al personal de logística esto conlleva a que reciba ayuda de los operarios de logística para evitar demora en la salida de los camiones de entrega

Tabla 22.

Registro anecdótico de la observación directa

Fecha	Lugar	Participantes
16 Julio 2022	Cámaras de frío FAINASA	Operario de bodega

Hecho observado: El operario de bodega prepara los productos para realizar el despacho al personal de logística

Comentario: Conforme realiza la extracción de los pedidos desde las cámaras y túneles de frío apila los productos en los exteriores de las cámaras y túneles lo que ocasiona que se pierda la cadena de frío que requiere mantener el producto la mayor parte del tiempo

Tabla 23.

Registro anecdótico de la observación directa

Fecha	Lugar	Participantes
16 Julio 2022	Cámaras de frío FAINASA	Coordinador de logística Operarios de logística

Hecho observado: Con los pedidos apilados en los exteriores de las cámaras y túneles de frío el coordinador de logística le indica a los operarios de logística la cantidad de productos que deben ser ingresados a cada camión

Comentario: Los productos son extraídos de las cámaras y túneles de frío en la cantidad total por los pedidos de los tres camiones y no por cada camión, esto ocasiona que exista producto que es extraído de la cadena de frío y permanezca en espera hasta el despacho al segundo y tercer camión

Tabla 24.

Registro anecdótico de la observación directa

Fecha	Lugar	Participantes
16 Julio 2022	Cámaras de frío FAINASA	Operarios de logística

Hecho observado: La balanza donde se pesan los pedidos se encuentra instalada en la zona de la puerta de cortina que separa la puerta de acceso de la cámara de frío y la zona de despachos

Comentario: Los operarios de logística que realizan el traslado de los productos desde la zona de despacho hacia las cámaras de frío pisan la balanza

Tabla militar estándar 105D

Para estudiar el comportamiento de la merma de cámara se aplica un sistema de muestreo por lote; la tabla militar estándar 105D, se tomó como población el lote producido con fecha 18 de julio 2022 del producto “Pollo gigante” con código interno 203 debido a que este es el producto que mayor pérdida representa en efectos de merma.

Desarrollo del sistema de muestreo por lote

Para aplicar el sistema de muestreo por lote tabla militar estándar 105D se toma en cuenta la cantidad del producto en el lote producido con fecha 18 de julio 2022.

Tabla 25.

Lote tabla militar estándar 105D

Producto	Producción	Lote	Peso (kg)
203 - GIGANTE	18.07.2022	2017 unidades	5198.3 kg

Tomando en cuenta la cantidad de unidades del lote elegido, se ubica en la tabla 26 para determinar la letra código muestral, se ubica en la columna “tamaño del lote” el intervalo correspondiente, en línea recta y horizontalmente se ubica el código de letra correspondiente al tamaño de muestra que se encuentra en la columna II de los niveles de inspección general el cual es el nivel de inspección normal a emplearse en este tipo de muestreo por atributos, en el caso del presente trabajo de investigación la letra correspondiente es K.

Tabla 26.

Tabla para determinación de la letra código muestral según tamaño de lote

Tamaño del lote	Niveles de inspección especial				Niveles de inspección general		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2-8	A	A	A	A	A	A	B
9-15	A	A	A	A	A	B	C
16-25	A	A	B	B	B	C	D
26-50	A	B	B	C	C	D	E
51-90	B	B	C	C	C	E	F
91-150	B	B	C	D	D	F	G
151-280	B	C	D	E	E	G	H
281-500	B	C	D	E	F	H	J
501-1200	C	C	E	F	G	J	K
1201-3200	C	D	E	G	H	K	L
3201-10000	C	D	F	G	J	L	M
10001-35000	C	D	F	H	K	M	N
35001-150000	D	E	G	J	L	N	P
150001-500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 en adelante	D	E	H	K	N	Q	R

Fuente: Adaptado de Control estadístico de la calidad

Con el código de letra muestral se procede a ubicar en la tabla para inspección normal el valor numérico que corresponde al tamaño de la muestra, para el desarrollo del presente trabajo de investigación el tamaño de la muestra resulta 125 unidades.

Tabla 27.

Tabla para inspección normal

Letra de código muestral	Tamaño de la muestra
A	2
B	3
C	5
D	8
E	13
F	20
G	32
H	50
J	80
K	125
L	200
M	315
N	500
P	800
Q	1250
R	2000

Fuente: Adaptado de Control estadístico de la calidad

Registro de pesos de muestra

Contando con el tamaño de la muestra se procede a determinar parámetros para realizar el pesaje periódico de la muestra determinada, la distribución del sistema de almacenamiento secundario se detalla en la tabla 28 y los resultados del registro diario de los pesos se detallan en la tabla 29.

- Se registrarán los pesos de 125 unidades del producto con código “203-GIGANTE” del lote producido con fecha 18 Julio 2022 almacenados en la cámara de frío #2.
- Las 125 unidades serán almacenadas en la misma zona dentro de la cámara de frío #2 durante el tiempo que dure el estudio.
- Las 125 unidades estarán distribuidas en el orden detallado en la tabla 28.
- Para efectos del estudio los pesos serán considerados en kilogramos (kg).
- Previo al primer pesaje se pesarán solo las unidades de almacenamiento secundario (gavetas) para efectos de confirmación de que todas cumplan con el peso estándar (2 kg).
- Se tomarán los pesos de un período de seis días, el primer pesaje se realizará al ingreso del producto terminado a la cámara de frío #2, posteriormente cuatro pesajes, cada uno será realizado al finalizar la jornada laboral y el último pesaje se llevará a cabo en la salida de las unidades para ser despachadas para entrega a personal de logística para su posterior entrega a los clientes.
- Los pesos serán registrados tomando en cuenta el peso de la gaveta y sin el peso de la gaveta en la tabla 29.
- El peso de merma que vaya presentando la muestra tras cada pesaje será calculado y registrado en la tabla 29 representado en kilogramos y en puntos porcentuales.
- Las unidades serán pesadas en la misma balanza que es utilizada para pesar los productos terminados cuando son entregados al departamento de bodega y seguridad por parte del departamento de producción.
- Se registrará la temperatura que marque el control de temperatura de la cámara de frío #2 durante los seis días que dure el estudio.

Tabla 28.

Distribución de la muestra

Distribución	Columna 1	Columna 2	Columna 3
12 gavetas de 10 unidades cada una y 1 gaveta con 5 unidades	Beige Naranja Gris Beige Beige Azul	Beige Gris Gris Naranja Beige Amarillo	Gris

Tabla 29.

Registro de pesos - muestreo

Fecha	Actividad	Gaveta	C#1	C#2	C#3	Total Kg	Diaria	Total	%	Puntaje
18.07	Ingreso	Si	160,4	158,15	14,45	333	-	-	-	-
		No	148,4	146,15	12,45	307	-	-	-	-
19.07	Cámara	Si	156,1	153,35	14,15	323,6	-9,4 Kg	-9,4 Kg	97,18	-2.82
		No	144,1	141,35	12,15	297,6	-	-	-	-
20.07	Cámara	Si	154,9	152,05	14,05	321	-2,6 Kg	-12 Kg	96,40	-0.78
		No	142,9	140,05	12,05	295	-	-	-	-
21.07	Cámara	Si	154,15	151,2	14	319,35	-1,65 Kg	-13,65 Kg	95,90	-0.5
		No	142,15	139,2	12	293,35	-	-	-	-
22.07	Cámara	Si	153,5	150,7	13,95	318,15	-1,2 Kg	-14,85 Kg	95,54	-0.36
		No	141,5	138,7	11,95	292,15	-	-	-	-
23.07	Despacho	Si	153,2	150,3	13,86	317,36	-0,79 Kg	-15,64 Kg	95,30	-0.24
		No	141,2	138,3	11,86	291,36	-	-	-	-

Basados en la información de la tabla 29 se evidencia que en el día 1 es donde la muestra pierde la mayor cantidad de peso, esto se puede traducir como el día donde se concentra el porcentaje más alto de merma. Al finalizar el estudio la muestra ha perdido 4.7 puntos correspondientes a merma.

Registro de temperaturas de cámara de frío

En la tabla 30 se registraron las mediciones de la cámara de frío #2 durante 5 días, empezando por el día posterior al primer pesaje de la muestra seleccionada, en los primeros

cuatro días se tomarán cinco mediciones, la primera medición corresponde al inicio de la jornada laboral previo a extraer los pedidos para ser entregados a los operarios del departamento de logística para sus respectivas entregas a clientes, la segunda medición corresponde al finalizar ese primer despacho, la tercera medición será registrada en un rango de horario de 10:00 am a 11:00 am, la cuarta medición será registrada en un rango de horario de 14:00 a 15:00 y la quinta medición será registrada al finalizar la jornada laboral, el último día solo serán registradas dos mediciones previo al primer despacho de la jornada y posterior al mismo despacho.

Tabla 30.

Registro de temperaturas

Medición	19.07.2022	20.07.2022	21.07.2022	22.07.2022	23.07.2022
1	2.0	29.2	27.7	8.1	37.4
2	2.0	3.2	2.6	-0.8	0.1
3	1.4	0.0	2.3	1.5	
4	4.5	7.1	26.4	2.2	
5	3.9	5.1	3.8	25.7	

Fuente: Elaboración propia (2022).

Se logra evidenciar que el comportamiento de la temperatura de la cámara de frío #2 es altamente variable, presentando variaciones en varios momentos de la jornada, con mayor variación al iniciar la jornada laboral; previo al primer despacho de productos, cabe mencionar que estas temperaturas están fuera del rango aceptado.

Análisis financiero de la merma de cámara

Según los estados financieros se puede observar en los registros de ventas la incidencia de la merma de cámara durante los ejercicios de los años 2018, 2019 y 2021, cabe mencionar que durante el año 2020 la actividad de faenamiento se paralizó debido a la situación ocasionada por la pandemia COVID-19.

Tabla 31.
Registro de ventas y mermas 2018

Rubros	2018		
	KG	\$/kg	Total \$
Inv. Inicial (a)	38.233,43	1,5211	58.156,87
(+) compras brutas	100% 5.199.195,73	1,5211	7.908.496,63
(-) merma recepción proveedor	0,89% 46.470,29	1,5211	70.685,96
(-) merma Decomiso	0,43% 22.299,10	1,5211	33.919,16
(+/-) merma de (proceso) /Rendimiento	0,34% 17.417,45	1,5211	26.493,68
(-) Merma Cámara	7,09% 368.763,86	1,5211	560.926,71
(=) compras netas (b)	91,25% 4.744.245,03	1,5211	7.216.471,12
Total Kilos Disponible p/Vta. c = (a + b)	4.782.478,46	1,5211	7.274.627,99
Ventas (d)	4.684.724,83	2,31	10.821.714,36
Inv. Final teórico e = (c - d)	97.753,63		
(-) Inv. Final físico (f)	97.753,63	1,5211	\$148.693,05
Diferencia g = (e - f)		0	

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tabla 32.
Estado de Resultados FAINASA

FAENADORA INTERNACIONAL DE AVES FAINA SA		
ESTADOS DE RESULTADOS		
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01-01-2018 AL 31-12-2018		
VENTAS	10.821.714	100%
(-) COSTO DE VENTA	7.257.034	67%
UTILIDAD BRUTA	3.564.681	33%
<u>GASTOS OPERATIVOS</u>		
(-) OTRAS MERMAS (CAMARA)	560.927	5%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 3.003.754	28%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

En la tabla 31 se puede observar que la merma de cámara durante el periodo 2018 presenta un porcentaje de 7.09% sobre el total de compras lo que significa para este ejercicio un

total 368.763,86 kilogramos mermados y \$560.926,71 perdidos lo cual representa un 5% en relación al total de ventas.

Tabla 33.
Registro de ventas y mermas 2019

Rubros	2019			
		KG	\$/kg	Total \$
Inv. Inicial (a)		97.753,63	1,5211	148.693,05
(+) compras brutas	100%	4.166.658,84	1,5211	6.337.904,76
(-) merma recepción proveedor	1,45%	60.500,05	1,5211	92.026,63
(-) merma Decomiso	1,59%	66.277,23	1,5211	100.814,29
(+/-) merma de (proceso) /Rendimiento	3,43%	142.770,88	1,5211	217.168,78
(-) Merma cámara	4,90%	204.260,91	1,5211	310.701,27
(=) compras netas (b)	88,63%	3.692.849,77	1,5211	5.617.193,79
Total Kilos Disponible p/Vta. c = (a + b)		3.790.603,40	1,5211	5.765.886,83
Ventas (d)		3.750.999,06	2,31	8.664.807,83
Inv. Final teórico e = (c - d)		39.604,34		
(-) Inv. Final físico (f)		39.604,34	1,5211	\$60.242,16
Diferencia g = (e - f)			0	

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tabla 34.
Estado de Resultados FAINASA

FAENADORA INTERNACIONAL DE AVES FAINA SA		
ESTADOS DE RESULTADOS		
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01-01-2019 AL 31-12-2019		
VENTAS	8.664.808	100%
(-) COSTO DE VENTA	6.115.654	71%
UTILIDAD BRUTA	2.549.153	29%
GASTOS OPERATIVOS		
(-) OTRAS MERMAS (CAMARA)	310.701	4%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 2.238.452	26%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

De acuerdo a lo observado en la tabla 33, la merma de cámara durante el periodo 2019 presenta un porcentaje de 4.90% sobre el total de compras lo que significa para este ejercicio un total 204.260,91 kilogramos perdidos y \$310.701,27 mermados lo cual representa un 4% en relación al total de ventas.

Tabla 35.
Registro de ventas y mermas 2021

Rubros	2021		
	KG	\$/kg	Total \$
Inv. Inicial (a)	2.117,80	1,5211	3.221,39
(+) compras brutas	100% 1.899.827,74	1,5211	2.889.827,97
(-) merma recepción proveedor	1,17% 22.283,10	1,5211	33.894,82
(-) merma Decomiso	1,01% 19.184,00	1,5211	29.180,78
(+/-) merma de (proceso) /Rendimiento	1,37% 26.121,67	1,5211	39.733,67
(-) Merma cámara	4,37% 82.974,61	1,5211	126.212,68
(=) compras netas (b)	92,07%	1.749.264,36	2.660.806,02
Total Kilos Disponible p/Vta. c = (a + b)	7,93%	1.751.382,16	2.664.027,40
	7,93%		
Ventas (d)	0,00%	1.705.329,17	3.939.310,38
Inv. Final teórico e = (c - d)		46.052,99	
(-) Inv. Final físico (f)		46.052,99	\$70.051,20
Diferencia g = (e - f)		0	

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tabla 36.
Estado de Resultados FAINASA

FAENADORA INTERNACIONAL DE AVES FAINA SA		
ESTADOS DE RESULTADOS		
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01-01-2021 AL 31-12-2021		
VENTAS	3.939.310	100%
(-) COSTO DE VENTA	2.696.785	68%
UTILIDAD BRUTA	1.242.525	32%
GASTOS OPERATIVOS		
(-) OTRAS MERMAS (CAMARA)	126.213	3%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.116.312	28%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

De acuerdo a lo observado, la merma de cámara durante el periodo 2021 presenta un porcentaje de 4.37% sobre el total de compras lo que significa para este ejercicio un total 82.974,61 kilogramos mermados y \$126.212,68 perdidos lo cual representa un 4% en relación al total de ventas.

A continuación, se aprecia comparativa del margen bruto, rentabilidad comercial de la empresa:

		2018	2019	2021
MARGEN BRUTO,	= $\frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS}}$	$\frac{3.564.681}{10.821.714}$	$\frac{2.549.153}{8.664.808}$	$\frac{1.242.525}{3.939.310}$
RENTABILIDAD COMERCIAL		33%	29%	32%

Como se puede apreciar, el margen bruto presenta una mejora de 3 puntos porcentuales en relación al periodo 2019 dado al mayor control de los procesos en los que se detectaron falencias que repercutían al cierre de cada periodo en la rentabilidad del negocio.

Como se puede apreciar el índice de margen operacional con su respectivo comparativo entre los periodos 2018, 2019 y 2021:

		2018	2019	2021
MARGEN OPERACIONAL	= $\frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{VENTAS}}$	$\frac{\$3.003.754}{10.821.714}$	$\frac{\$2.238.452}{8.664.808}$	$\frac{\$1.116.312}{3.939.310}$
		27,76%	25,83%	28,34%

Según lo expuesto en la gráfica, el índice de margen operacional presenta un alza de 3 puntos porcentuales en relación al periodo 2019 debido al mayor control aplicado en los procesos de merma conllevando a una disminución del 1% en el gasto de merma que se reconoció en el periodo 2019 y 2% en relación al periodo 2018 según lo refleja el estado de resultados de la empresa objeto de estudio.

En la siguiente tabla, se realiza un análisis comparativo de la merma de cámara en los periodos 2018 y 2019 versus el 2021 siendo considerable la diferencia porcentual en cada periodo evaluado:

Tabla 37.

Registro de merma de cámara

PERIODO	KG	\$	%
2018	368.764	560.926,71	7,09%
2019	204.261	310.701,27	4,90%
2021	82.975	126.212,68	4,37%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

De acuerdo a lo observado en la tabla 37 en el periodo 2021 la merma de cámara presenta una disminución de 0,53% en relación al periodo 2019 (4.90%) y de 2,72% en comparación al periodo 2018 (7.09%) resultando una recuperación de kilos disponibles para su venta que conlleva a una ganancia.

Tabla 38.

Inventario final

PERIODO	KG	\$	%
2018	97.754	148.693,05	2,04%
2019	39.604	60.242,16	1,04%
2021	46.053	70.051,20	2,63%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Como se puede apreciar en la tabla 38 el inventario de kilos al cierre del periodo 2021 (46.053 kg) es mayor al periodo 2019 (39.604 kg) así como su porcentaje que pasa de 1,04% a 2,63% de productos disponibles para su venta es decir un incremento de 1,59% en relación al periodo 2019 y 0.59% en comparación al periodo 2018, kilos que permiten al negocio poder verlos reflejados en sus ingresos y no en gastos.

La empresa FAINASA prevé obtener en los próximos periodos mejorar su porcentaje de cámara esto es marcar 4% de merma de cámara para lo cual tiene previsto a más de los controles y herramientas facilitados en el presente estudio, implementar mejoras en las cámaras, túneles, equipos de frío, así como de un sistema de circuito cerrado que permita en vivo poder monitorear de manera eficaz el comportamiento de las temperaturas.

Resumen de hallazgos

- Entre los procesos operativos de despacho del producto final a los camiones que llevan a cabo los operarios de los departamentos de logística y bodega existen deficiencias que principalmente ocasionan la baja eficiencia de las temperaturas tanto de las cámaras de frío como de las cámaras de refrigeración de los camiones.
- No existe una organización en el proceso de despacho de los productos terminados a los camiones para su posterior entrega a clientes finales, parte de este proceso es llevado a cabo de manera improvisada.
- El personal no manipula de manera responsable la balanza, las gavetas y las puertas de las cámaras de frío.
- En el proceso de despacho de productos terminados a los camiones para entrega a clientes solo participa un operario del departamento de bodega, debido a esto tiene que solicitar apoyo al personal del departamento de logística.
- Se extrae de las cámaras de frío y túneles la mayoría de productos destinados para despacho no necesariamente en el orden en el que serán cargados a las cámaras de refrigeración de los camiones, esto ocasiona que mucho producto permanezca fuera de una cadena de frío óptima para su preservación.

- En el día 1 es donde la muestra presenta la mayor pérdida de peso, es decir que se concentra el porcentaje más alto de merma.
- El registro de pesos demuestra que en el primer día la muestra presentó una merma de 9.4 kg mientras que en el segundo día presentó una merma de 2.6 kg lo que resulta una diferencia de 6.8 kg correspondiente a merma entre los dos primeros días del estudio.
- Se confirma que la cantidad de kg que pierde el producto va disminuyendo conforme el tiempo que pasa almacenado en la cámara de frío, hay que tomar en cuenta que las cámaras de frío tienen como principal función servir almacenar productos por no más de 5 días.
- Los túneles de frío cuentan con temperaturas más bajas, óptimas para preservar otros productos que deben ser almacenados durante más tiempo.
- Dentro de las funciones del personal de logística y bodega/seguridad no tienen establecido la medición y registro de las temperaturas de las cámaras y túneles de frío a pesar de contar con herramientas para realizar esta tarea.
-
- En las mediciones presentadas durante el estudio a la cámara #2 se logra evidenciar que la temperatura tiene altas variaciones en el transcurso del día.

Capítulo IV. Propuesta

Propuesta

Se desarrolla la propuesta basada en los resultados obtenidos en las entrevistas y encuestas realizadas y en la problemática que se logra evidenciar mediante la aplicación de la observación directa en los procesos operativos que tienen influencia en la generación de la merma de cámara.

Título de la propuesta

Reestructuración de procesos operativos para la disminución y control de la merma generada en cámara para mejorar la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA.

Introducción de la propuesta

Según Medina (2019) Las estructuras organizativas tradicionales surgieron de la descomposición de procesos naturales debido a la división del trabajo, seguida por la agrupación de tareas especializadas en áreas funcionales o departamentos. Estas estructuras se destacan por la especialización individual y la jerarquización funcional, donde cada empleado se enfoca en su tarea asignada e intenta cumplirla según las instrucciones recibidas, con poca atención e interés en el resultado final de su trabajo.

Tomando en cuenta lo antes citado cabe mencionar que la presente propuesta solo brindará resultados en el caso que se aplique según lo recomendado y se brinde el respectivo seguimiento, evitando que los colaboradores obvien pasos y haciendo que reconozcan que sus funciones tienen un nivel de importancia para la organización independientemente al

departamento al que pertenezcan, al tratarse de una reestructuración de procesos el nivel en el que se involucren los colaboradores es una parte fundamental que trabaja conjuntamente con las herramientas y equipos de trabajo disponibles.

Objetivos de la propuesta

- Disminuir y controlar la generación de la merma de cámara a mediano plazo para mejorar la rentabilidad de la empresa estudiada.
- Optimizar y ejecutar de manera eficiente los procesos operativos que desencadenan en la generación de la merma de cámara.
- Socializar la reestructuración de los procesos operativos de manera efectiva con los colaboradores y departamentos involucrados.

Metas merma de cámara y rentabilidad

Basados en los objetivos de la propuesta se establecen valores metas para la merma de cámara y la rentabilidad de la empresa, representados en valores porcentuales, detallados en la tabla 39.

Tabla 39.

Metas para la merma de cámara y la rentabilidad

Indicador	Actual	Meta
Merma	4,37%	4%
Rentabilidad	32%	34%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Indicadores de capacidad

Se definen indicadores de capacidad para medir el desempeño de los colaboradores que intervienen en los procesos operativos de revisión de toma de temperaturas en los cuartos de refrigeración y en los frigoríficos de los camiones, tareas desempeñadas por personal de los

departamentos de bodega/seguridad y logística respectivamente. Debido a la importancia de mantener las correctas temperaturas para la conservación del producto final se define como porcentaje aceptable el 100%, es decir que las temperaturas deben estar registradas en la bitácora en su totalidad. La revisión del cumplimiento de este proceso debe ser diaria por parte de la jefatura de cada departamento.

Factibilidad de la propuesta

La propuesta es factible debido a su alto aporte para lograr la disminución y el posterior control de la merma que se genera en las cámaras de frío lo que tiene como resultado la mejora en la rentabilidad de la empresa debido a que se evitaría la pérdida de kilogramos en los productos y al contrario estarán disponibles para la venta.

Humana

La presente propuesta muestra factibilidad en el apartado humano debido a que parte de la complejidad de la problemática se encuentra en el desempeño de los colaboradores al no ejecutar procesos de manera eficiente o al no ejecutarlos; dejando de lado procedimientos que son fundamentales y han sido el punto de partida para el crecimiento de la problemática estudiada, debido a eso se considera que la aplicación de la presente propuesta aportaría a que los colaboradores desempeñen sus funciones de manera eficiente llevando una mayor parte del éxito potencial.

Financiera

La propuesta evidencia factibilidad en el aspecto financiero y económico debido a que la problemática muestra una relación directa en la generación de ventas de kilogramos de productos, por lo tanto se declara que al materializar la propuesta se evita la pérdida de

kilogramos a su vez estos kilogramos pasan a estar disponibles para su respectiva venta lo que conlleva a generar mayores ingresos para la empresa y como efecto a mejorar la rentabilidad.

Como se puede apreciar en las tablas 39 y 40 el impacto que genera la obtención de una merma de 4% en relación a una merma de 4,37% en el periodo 2021 en donde se observa una recuperación de 6.982 kg cuyo costo asciende a \$10.620 (1,5211/kg) dichos kilos alimentarían el inventario para su posterior colocación en mercado local es decir ventas de \$16.128 (2,31/kg) generando con ello una utilidad de \$5.508:

Tabla 40.

Comparativo de merma

PERIODO	KG	KG	Var.KG	\$	\$	Var.\$	%	%	Var.%
2018	368.764	368.764	-	560.926,71	560.926,71	-	7,09%	7,09%	-
2019	204.261	204.261	-	310.701,27	310.701,27	-	4,90%	4,90%	-
2021	82.975	75.993	6.982	126.212,68	115.593,12	10.619,56	4,37%	4,00%	0,37%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tabla 41.

Comparativo de inventario

PERIODO	KG	KG	Var.KG	\$	\$	Var.\$	%	%	Var.%
2018	97.754	97.754	-	148.693,05	148.693,05	-	2,04%	2,04%	-
2019	39.604	39.604	-	60.242,16	60.242,16	-	1,04%	1,04%	-
2021	46.053	53.035	6.982	70.051,20	80.671,54	10.620,34	2,63%	3,03%	0,40%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tabla 42.

Estado de Resultados FAINASA

FAENADORA INTERNACIONAL DE AVES S.A. FAINASA		
ESTADOS DE RESULTADOS		
POR EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01-01-2021 AL 31-12-2021		
VENTAS	16.128	100%
(-) COSTO DE VENTA	10.620	66%
UTILIDAD BRUTA	5.508	34%

Fuente: Adaptado del departamento de contabilidad de FAINASA (2022).

Tecnología

Considerando que los procedimientos involucrados en la problemática son llevados a cabo por colaboradores con el soporte de tecnología como herramientas de trabajos e infraestructura para almacenaje de producto la propuesta presenta factibilidad al fomentar y promover el óptimo uso de la tecnología disponible en la empresa estudiada, al mismo tiempo que aporta al seguimiento y control de procedimientos lo cual ayudaría a identificar si existiera la necesidad de adquirir herramientas de trabajo o el reemplazo de equipos.

Beneficiarios

- Los colaboradores de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA debido a que al implementar la propuesta mejorará el rendimiento de la empresa con énfasis en los colaboradores de los departamentos de logística y bodegas/seguridad.
- Las empresas de faenamiento de carne que implementan cadenas de frío para el almacenamiento de sus productos debido a que la naturaleza de la problemática estudiada en el presente trabajo de investigación es operativa desempeñada por colaboradores de la empresa y no depende del producto por lo que al adoptar esta propuesta van a obtener resultados positivos para sus operaciones.
- La empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA en el aspecto económico por evitar la pérdida de kilogramos que podrán ser destinados a la venta y en la imagen y percepción ante sus clientes debido a que al implementar esta propuesta disminuirán las quejas y molestias generadas a los clientes respecto al producto que reciben con menos peso de lo ofertado.

Matriz FOFADODA

Basados en la información recopilada de la empresa Faenadora Internacional de Aves y en los resultados de la aplicación de las técnicas de investigación se elabora una matriz FOFADODA para idear estrategias haciendo énfasis en procesos operativos desempeñado por el talento humano de la empresa estudiada, para desarrollar la matriz se consideran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas.

Según David (1997) la matriz FODA es una herramienta que facilita la definición de cuatro tipos de estrategias, estrategias de fuerzas y oportunidades (FO), estrategias de fuerzas y amenazas (FA), estrategias de debilidades y oportunidades (DO) y estrategias de debilidades y amenazas (DA).

Koontz & Weihrich (2004, como se citó en Oña & Vega ,2017) afirma que el objetivo de las estrategias DA es minimizar las debilidades y amenazas, las estrategias DO tienen como objetivo minimizar las debilidades, pero también busca maximizar las oportunidades, las estrategias FA buscan maximizar las fortalezas y en simultáneo minimizar las amenazas y finalmente las estrategias FO en donde las empresas utilizan sus fortalezas para sacar provecho de las oportunidades.

Para llevar a cabo el análisis de la matriz FODA en las empresas es necesario porque ayuda a los administradores a contar con una guía que les brinda las diferentes estrategias ofensivas que permitan interesarse en las oportunidades del entorno, así como también utilizar estrategias de defensa cuando se sientan amenazados, por esto la matriz FOFADODA es una herramienta indispensable para cualquier organización independientemente de su tamaño (Salazar, 2021).

Tabla 43.
Análisis FOFADODA

FOFADODA		Oportunidades
		O1-Certificaciones de buena calidad del producto O2-Alimento tiene presencia en la lista de los alimentos más consumidos en el mercado nacional e internacional O3-Acuerdo estratégico con la granja productora de la materia prima O4-Versatilidad del producto facilita elaborar productos derivados o variaciones O5-Producto con potencial de exportación
Fortalezas	Estrategias FO	
F1-Talento humano con experiencia F2-Herramientas de trabajo adecuadas F3-Organización flexible con alto nivel de adaptabilidad F4-Fomento al trabajo en equipo F5-Calidad del producto	Elaborar una reestructuración en los procesos operativos que desencadenan en la generación de la merma de la cámara de frío.	

Fuente: Adaptado de la información obtenida de la empresa FAINASA (2022).

Tabla 44.
Análisis FOFADODA

FOFADODA		Amenazas
		A1-Percepción negativa por parte de los clientes A2-Precio del producto dependiente a la oferta y demanda del mercado A3-Dependencia de la producción del mercado avícola A4-Alta existencia de competencia A5-Competencia informal A6-Enfermedades y cambio climático influyentes en la producción avícola
Fortalezas	Estrategias FA	
F1-Talento humano con experiencia F2-Herramientas de trabajo adecuadas F3-Organización flexible con alto nivel de adaptabilidad F4-Fomento al trabajo en equipo F5-Calidad del producto	Realizar reuniones de forma periódica entre departamentos para fomentar la retroalimentación e idear la mejora constante.	

Fuente: Adaptado de la información obtenida de la empresa FAINASA (2022).

Tabla 45.
Análisis FOFADODA

FOFADODA	
	<p>Oportunidades</p> <p>O1-Certificaciones de buena calidad del producto O2-Alimento tiene presencia en la lista de los alimentos más consumidos en el mercado nacional e internacional O3-Acuerdo estratégico con la granja productora de la materia prima O4-Versatilidad del producto facilita elaborar productos derivados o variaciones O5-Producto con potencial de exportación</p>
Debilidades	Estrategias DO
<p>D1-Falta de supervisión a procesos operativos D2-Bajo nivel de socialización de procesos a colaboradores y entre departamentos D3-Rotación constante de funciones a colaboradores D4-Bajo seguimiento al funcionamiento de infraestructura de bodegas de frío</p>	<p>Socializar de manera eficiente cambios en los procesos entre los departamentos involucrados e informar a la gerencia general y administración. Realizar periódicamente la revisión del funcionamiento de cámaras y túneles de frío donde se almacenan los productos terminados y comunicar de manera constante la información pertinente.</p>

Fuente: Adaptado de la información obtenida de la empresa FAINASA (2022).

Tabla 46.
Análisis FOFADODA

FOFADODA	
	<p>Amenazas</p> <p>A1-Percepción negativa por parte de los clientes A2-Precio del producto dependiente a la oferta y demanda del mercado A3-Dependencia de la producción del mercado avícola A4-Alta existencia de competencia A5-Competencia informal A6-Enfermedades y cambio climático influyentes en la producción avícola</p>
Debilidades	Estrategias DA
<p>D1-Falta de supervisión a procesos operativos D2-Bajo nivel de socialización de procesos a colaboradores y entre departamentos D3-Rotación constante de funciones a colaboradores D4-Bajo seguimiento al funcionamiento de infraestructura de bodegas de frío</p>	<p>Verificar de manera constante el estado del producto terminado que se encuentra en ruta previo a la entrega al cliente. Realizar periódicamente capacitaciones de manejo de crisis al personal que realiza la entrega del producto terminado al cliente</p>

Fuente: Adaptado de la información obtenida de la empresa FAINASA (2022).

Reestructuración de procesos operativos

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se logra identificar problemáticas como vacíos u omisión de procedimientos y controles en el desarrollo de procesos operativos llevados a cabo por colaboradores de los departamentos de ventas, logística y bodegas/seguridad de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA lo que sirve como punto de partida para una serie de sucesos que tiene como punto medio la generación de merma de producto en las cámaras y túneles de frío y que deriva en la pérdida de kilogramos para la venta y perjudicando a la rentabilidad de la empresa.

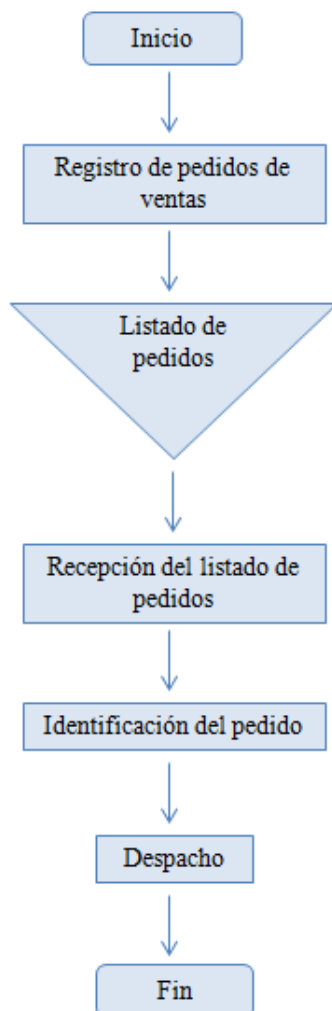
Muñoz (2014) indica que los flujogramas son representaciones visuales que utilizan formas geométricas para ilustrar la secuencia de un proceso. Además, facilitan la descripción y la interacción entre las diferentes etapas de un procedimiento. Estos diagramas emplean símbolos para representar las tareas realizadas en una estructura, indicando el flujo de movimiento mediante flechas que van desde un punto inicial hasta un punto final.

Por medio de esta herramienta se procede a la representación gráfica de la reestructuración de procesos que constan en la propuesta.

- **Preparación de los pedidos en cámaras y túneles de frío**

Figura 23.

Diagrama de flujo de la preparación de despacho.



1. **Registro de pedidos de ventas.** - La coordinadora de ventas realiza la compilación de los pedidos destinados a entregarse al día siguiente, de esta compilación crea un listado de pedidos que comparte con el coordinador de bodega/seguridad y el coordinador de logística con el fin de que todos compartan la misma información.
2. **Recepción del listado de pedidos.** - El coordinador de bodega/seguridad receipta vía email el listado de pedidos.

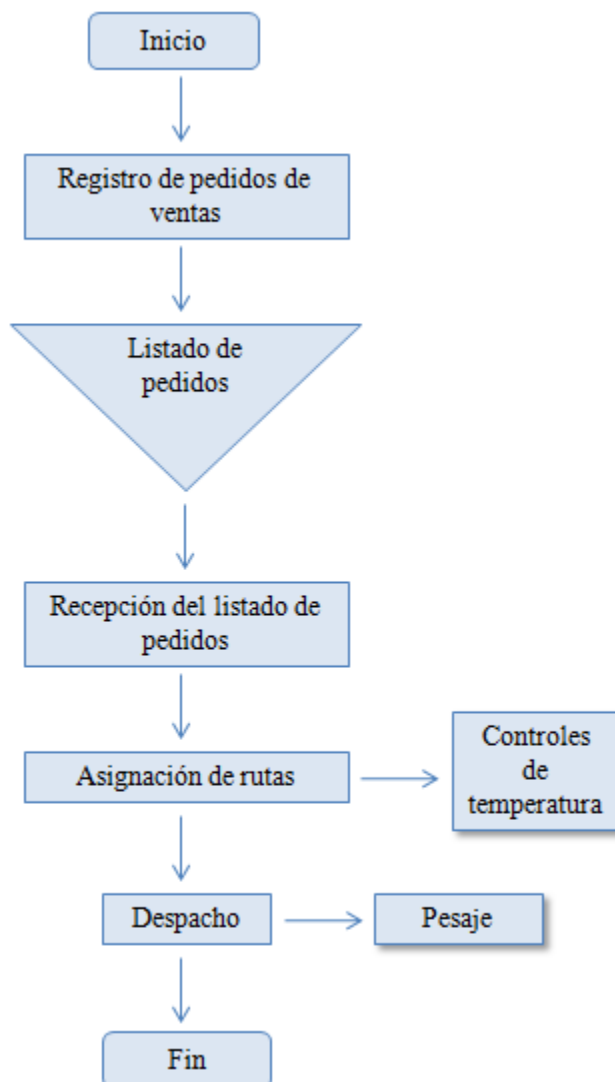
3. **Identificación del listado de pedidos.**-El coordinador de bodega/seguridad comparte el listado de pedidos con el operario de cámaras y túneles de frío para realizar la identificación de la totalidad del pedido dentro de las infraestructuras con el fin de tener listo el pedido para despachar al día siguiente al personal operativo de logística, los pedidos deben organizarse conforme la salida de cada uno de los tres camiones de la empresa y no de manera global esto con el fin de agilizar el proceso de despacho.
4. **Despacho.** - El operario de cámaras y túneles del primer turno confirma los productos que quedaron organizados el día anterior dentro de las cámaras y túneles correspondientes destinados al despacho utilizando como soporte el listado de pedidos y realiza el despacho al personal de logística.

Previo a la propuesta el listado de pedidos era compartido con el coordinador de bodega/seguridad en un horario de 22:00 a 23:00 lo que causaba que la organización de los pedidos se realizara por el operario del primer turno y de manera global, es decir que identificaba el pedido por los tres camiones y conllevaba a que se realice la separación de los pedidos con ayuda de los operarios de logística, con la aplicación del proceso propuesto se evitará utilizar a los operarios de logística para realizar este procedimiento y aportará a realizar el proceso de despacho en menor tiempo lo que ocasionará que los camiones salgan más temprano a realizar sus rutas de entrega.

- **Despacho de los pedidos al personal de logística**

Figura 24.

Diagrama de flujo de despacho a logística



- 1. Registro de pedidos de ventas.** - La coordinadora de ventas realiza la compilación de los pedidos destinados a entregarse al día siguiente, de esta compilación crea un listado de pedidos que comparte con el coordinador de bodega/seguridad y el coordinador de logística con el fin de que todos compartan la misma información.

2. **Recepción del listado de pedidos.** - El coordinador de logística receipta vía email el listado de pedidos.
3. **Asignación de rutas.** - El coordinador de logística al arribar a la empresa a las 03:00 basado en la lista de pedidos procede a asignar los pedidos tomando en cuenta la cantidad de camiones disponibles, con esta asignación de rutas procede a elaborar el archivo de rutas que compartirá con la coordinadora de ventas, en simultáneo los choferes o repartidores de cada camión serán los responsables de encender los controles de temperatura de las cámaras de frío de los camiones para mantener la línea de frío requerida para la conservación del producto.
4. **Despacho.** - El operario de cámaras y túneles del primer turno realiza el despacho de los pedidos al personal de logística, se realiza el despacho por cada camión, antes de pasar a la cámara de frío los pedidos serán pesados por el coordinador de logística en la balanza que se encuentra en la puerta de acceso a la zona de cámaras y túneles.

Previo a la propuesta los despachos se realizaban y se extraían de las cámaras y túneles de manera global, es decir que el operario de bodega extraía todo los pedidos de las cámaras y túneles lo que ocasionaba que muchos productos se encuentren mucho tiempo fuera de la cadena de frío requerida y las puertas de las cámaras y túneles de frío se mantenían abiertas por mucho tiempo innecesario lo que también ocasiona que solo se afecte el producto ya extraído para despachar sino también producto que aún debe conservarse dentro de las cámaras y túneles, con la aplicación de la reestructuración del proceso se evitarían estas problemáticas, otro detalle importante es aplicar señalización indicando no pisar la balanza donde se pesan los pedidos a despachar.

Figura 25.

Señalética preventiva cuidado de la balanza.



Control de temperaturas en cámaras y túneles de frío

La empresa Faenadora Internacional de Aves FAINASA cuenta con siete almacenes refrigerados destinados para la conservación de los productos terminados, dependiendo de la temperatura programada estos espacios pueden ser considerados cámaras de refrigeración, túneles de congelación o túneles de conservación, cada espacio cuenta con equipos de frío que pueden adaptar la temperatura requerida, es decir que cada espacio se puede adaptar para convertirse en cámara de refrigeración, túnel de congelación o túnel de conservación, esto depende del volumen de producción de cada producto, en la tabla 47 se detallan las características de cada almacén refrigerado, los rangos de temperatura son definidos tomando en cuenta la dimensión del área del almacén de refrigeración y el producto que se desee almacenar.

Tabla 47.

Registro de temperaturas de almacenes de refrigeración

Nombre	Rangos	Producto
Cámara de refrigeración	0°C a 4°C	Productos frescos (Pollo entero o despresado)
Túnel de congelación	-20° a - 26°	Congelación de productos despresados, productos que pasaron su vida útil como fresco
Túnel de conservación	-18° a -20°	Productos que pasaron su proceso de congelación

Fuente: Adaptado de Procedimiento AD-PRO-03 FAINASA (2022).

Tomando en cuenta los rangos de temperaturas detallados en la tabla 47 para cada cámara y túnel de frío debe existir un control de temperatura, ese parámetro servirá para conocer si el equipo de refrigeración funciona de manera correcta, estos rangos de mediciones también servirán como un indicador de seguimiento para el cumplimiento de la implementación del control de temperaturas por parte del personal de bodega/seguridad.

Antes de la propuesta este control no era llevado a cabo, gracias a la observación directa y a conversaciones “off the record” con colaboradores de la empresa estudiada se pudo conocer que no es un proceso estipulado dentro de la empresa y dan paso a las siguientes observaciones.

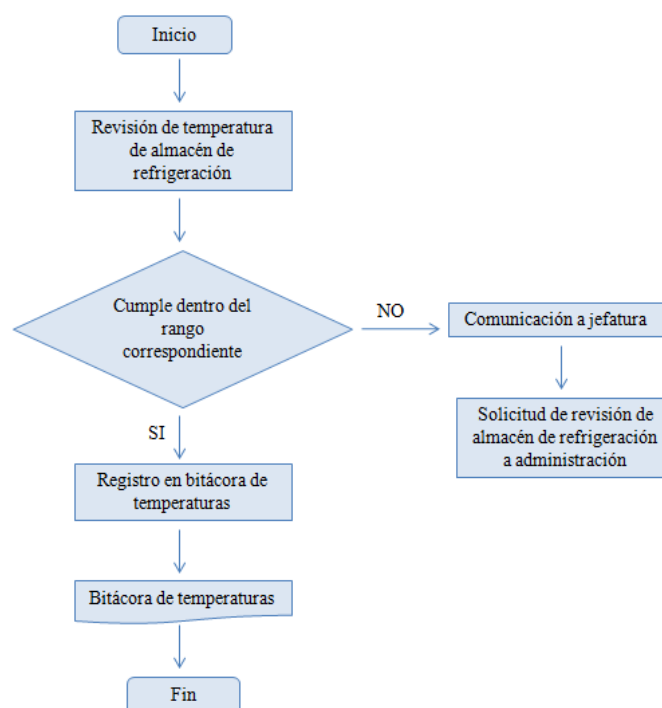
1. El jefe de producción cuenta con un termómetro con el que ocasionalmente mide la temperatura de un almacén de refrigeración al azar para realizar pruebas cuyos resultados ayudan a mejorar procesos del departamento de producción, cabe mencionar que jefe de producción no forma parte del departamento de bodega/seguridad.
2. Personal del departamento de bodega/seguridad revisa si los controles de temperatura están funcionando para comprobar que la cámara o túnel se encuentre encendido,

pero no realiza esta revisión con el fin de medir la temperatura y comprobar si marca la temperatura dentro del rango correspondiente.

Basado en estas observaciones y a la importancia que tiene la temperatura para la correcta conservación de los productos terminados se propone un control periódico de las temperaturas de todos los almacenes de refrigeración que se encuentren en uso, de igual manera se sugiere implementar a este control de temperaturas llevar a cabo los respectivos mantenimientos preventivos bajo la recomendación y ejecución por parte del personal interno de mantenimiento de equipos de planta o en su efecto por parte de un técnico de refrigeración.

Figura 26.

Diagrama de flujo de registro de temperaturas almacén de refrigeración.



- 1. Revisión de temperatura de almacén de refrigeración.-** Se propone que esta revisión sea realizada por el personal del departamento de bodega/seguridad, realizar un registro mínimo de 5 temperaturas por jornada laboral desde el día lunes al día sábado registradas

por los operarios de bodegas, la primera temperatura registrada debe ser al principio de la jornada laboral antes de realizar el primer despacho, la segunda temperatura al finalizar el primer despacho, la tercera temperatura en un rango horario de 09:00 a 11:00 antes de receiptar los productos terminados por parte de los operarios del departamento de producción, la cuarta temperatura en un rango horario de 14:00 a 16:00 y la quinta temperatura al finalizar la jornada y cerrar las cámaras y túneles después de organizar los pedidos para la ruta de entrega del siguiente día y 5 temperaturas los días domingos siendo estas registradas por los guardias de seguridad.

- 2. Registro en bitácora de temperaturas.-** En el escenario donde la temperatura registrada se encuentre dentro del rango recomendado correspondiente a cada almacén de refrigeración la temperatura deberá ser registrada en la bitácora de temperaturas, en el escenario donde la temperatura registrada se encuentre fuera del rango recomendado correspondiente al almacén de refrigeración inspeccionado la novedad deberá ser comunicada inmediatamente al coordinador de bodega/seguridad para que a su vez sea comunicada a la administración solicitando una revisión por personal de mantenimiento y en el caso que sea pertinente personal externo especializado en equipos de refrigeración.

Se propone llevar a cabo este proceso sin tolerar cambios en las temperaturas debido a que es un factor vital para la correcta conservación de los productos almacenados, la temperatura deberá ser controlada de manera externa por medio de la temperatura registrada en el panel del control de temperatura de cada almacén de refrigeración y de manera interna utilizando un termómetro portátil para marcar la temperatura en diferentes espacios físicos de una misma cámara o túnel, el registro debe ser escrito en la bitácora de temperaturas y firmado por el inspector designado por el coordinador de bodega/seguridad, el archivo histórico de la

bitácora de temperaturas debe ser compilado de forma digital para futuros estudios del comportamiento de las temperaturas de las cámaras y túneles tomando en cuenta los horarios y los días, en la tabla 48 se detallan los campos requeridos para llevar a cabo este control.

Tabla 48.

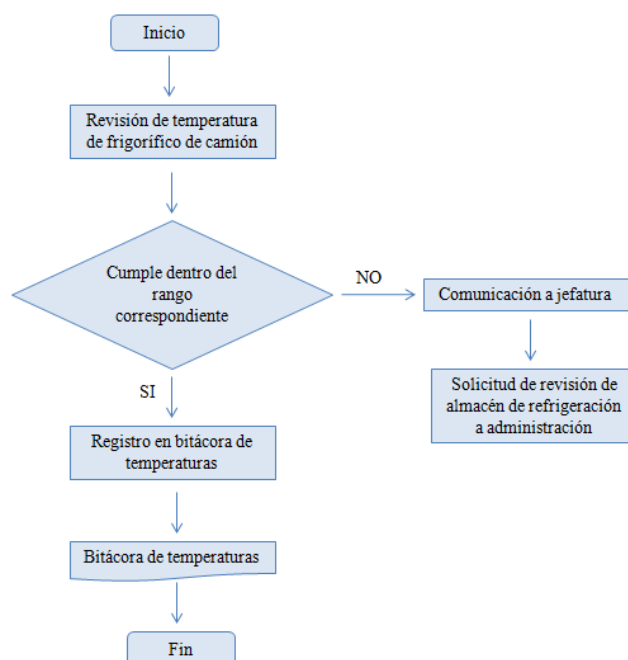
Bitácora de temperaturas

Cámara/Túnel		
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector
Fecha	Medición	Inspector

▪ **Control de temperatura en cámaras de frío de camiones**

Figura 27.

Diagrama de flujo de registro de temperaturas frigoríficos camión.



- 1. Revisión de temperatura de frigorífico de camión.-** Esta revisión deberá realizarla personal del departamento de logística; choferes y repartidores, realizar un registro mínimo de 4 temperaturas por jornada laboral desde el día lunes al día sábado, la primera temperatura registrada debe ser al principio de la jornada laboral antes de recibir el primer despacho, la segunda temperatura al finalizar el primer despacho antes de comenzar la ruta de entregas, la tercera temperatura en un rango horario de 13:00 a 15:00 y la quinta temperatura al finalizar la jornada al arribar a la empresa.
- 2. Registro en bitácora de temperaturas.-** En el escenario donde la temperatura registrada se encuentre dentro del rango recomendado correspondiente al frigorífico de los camiones deberá ser registrada en la bitácora de temperaturas, en el escenario donde la temperatura registrada se encuentre fuera del rango recomendado correspondiente al frigorífico de los camiones inspeccionado la novedad deberá ser comunicada inmediatamente al coordinador de logística para que a su vez sea comunicada a la administración solicitando una revisión por personal de mantenimiento y en el caso que sea pertinente personal externo especializado en equipos de refrigeración.

Se propone llevar a cabo este proceso sin tolerar cambios en las temperaturas debido a que es un factor vital para la correcta conservación de los productos que son transportados para la entrega a cliente, la temperatura deberá ser controlada de manera interna utilizando un termómetro portátil para marcar la temperatura dentro del frigorífico del camión y con la temperatura marca en el panel del control de temperatura, el registro debe ser escrito en la bitácora de temperaturas y firmado por el inspector designado por el coordinador de logística, el archivo histórico de la bitácora de temperaturas debe ser compilado de forma digital para futuros

estudios del comportamiento de las temperaturas del frigorífico del camión tomando en cuenta los horarios y los días.

Socialización de procesos reestructurados

Álvarez (2014) indica que la comunicación interna es un requisito estratégico y fundamental para el funcionamiento efectivo de cualquier empresa o institución. Contribuye a mejorar la gestión de las organizaciones, fortalecer la calidad de los procesos productivos y fomentar un ambiente propicio para la innovación. Además, la percepción pública de las corporaciones está cada vez más influenciada por la forma en que se relacionan con sus empleados y con la sociedad en general. En ausencia de comunicación, el crecimiento se ve obstaculizado

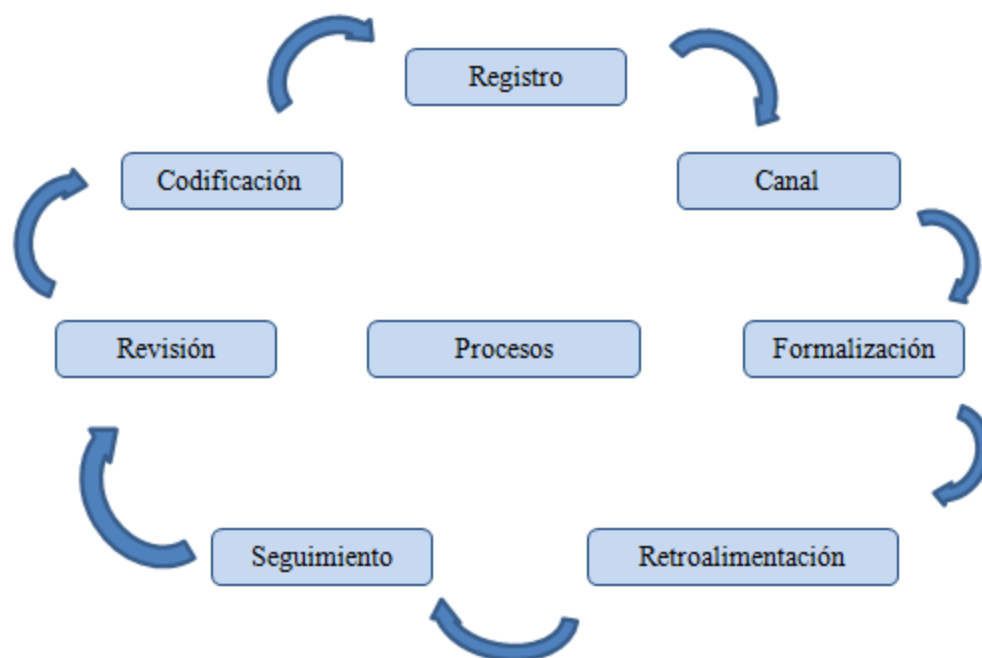
Álvarez (2014) también señala que la comunicación interna tiene diversos propósitos u objetivos, como mejorar la percepción de la organización entre los empleados, proporcionar una comprensión más completa de la realidad empresarial, fortalecer el trabajo en equipo, promover la cultura corporativa, mitigar los rumores, manejar situaciones de crisis, fomentar la innovación, mejorar la calidad del proceso productivo y, especialmente, facilitar el mejoramiento de los procesos internos. Es importante destacar que la comunicación dentro de la organización debe cumplir con el rol de comunicar efectivamente, para ello se debe cambiar internamente la forma en que se comunica el personal con el fin de que todos puedan expresar sus ideas correctamente.. Los empleados requieren estar al tanto de la información para llevar a cabo sus tareas diarias. Sin embargo, también es esencial que se sientan motivados, comprometidos y que participen en un diálogo que podría ser denominado como corporativo. El propósito final de la comunicación interna es integrar, comprometer y movilizar a los individuos hacia los objetivos de la organización.

Parte importante de la propuesta es la correcta socialización de los procesos estructurados entre los colaboradores que intervienen en los mismos, entre las respuestas obtenidas en las entrevistas aplicadas a los colaboradores de la empresa Faenadora Internacional de Aves FAINA S.A. indicaban problemáticas causadas por una deficiente comunicación de novedades.

Para lograr una comunicación eficiente y socialización efectiva de los procesos reestructurados es fundamental ser claro en el mensaje que se desea comunicar, utilizar los medios necesarios para asegurar la recepción del mensaje y en este caso es necesario formalizar la recepción del mensaje.

Figura 28.

Flujo de la socialización de procesos reestructurados.



1. **Revisión.-** Gerencia general debe revisar el proceso reestructurado, los colaboradores y departamento que intervienen y los beneficios que traerá consigo la reestructuración.
2. **Codificación.-** El lenguaje que será utilizado para la descripción de la reestructuración de los procesos debe ser claro y conciso para lograr que todos los involucrados comprendan los cambios.
3. **Registro.-** Administración y el coordinador de talento humano deberán realizar un registro oficial dentro de los procedimientos internos de la empresa, esto también ayudará a comunicar de manera más eficiente respecto a los procesos a personal nuevo o personal que rote entre departamentos.
4. **Canal.-** Se debe elegir el canal por el cual serán transmitidos los procesos reestructurados, se debe evitar la informalidad y la saturación de la comunicación, se sugiere comunicar vía email y en reuniones con los colaboradores pertinentes.
5. **Formalización.-** Para evitar vacíos se deberá buscar la formalización de la recepción del mensaje, es decir obtener una confirmación escrita o que evidencie que el colaborador ha recibido y comprendido el proceso reestructurado que se comunique.
6. **Retroalimentación.-** Las jefaturas de cada departamento involucrado en los procesos reestructurados deberán comunicar periódicamente a la administración y al coordinador de talento humano respecto a novedades positivas y negativas de la reestructuración de procesos.
7. **Seguimiento.-** Evaluar el rendimiento de la reestructuración del proceso considerando el índice evaluado y opiniones de los involucrados en los

procedimientos con el objetivo de evaluar la necesidad de realizar otra reestructuración en el proceso o en un procedimiento.

Matriz de talento (Nueve cajas)

Gamboa & Heredia (2017) indican que la matriz de talento es una de las estrategias más comunes para cultivar y fortalecer el capital humano dentro de las empresas, siendo un recurso de gran relevancia para la gestión del talento. Se sugiere que su origen se remonta a finales de los años sesenta en la empresa General Electric, con la intención de potenciar las capacidades de los colaboradores dentro de la organización. Se emplea para evaluar a los empleados considerando dos variables esenciales para respaldar una posible promoción de cargo: el rendimiento alcanzado en su función actual y el logro de objetivos, así como el potencial demostrado o la habilidad para desempeñarse en un puesto de mayor responsabilidad. Estos aspectos se evalúan en una escala de tres niveles (bajo, moderado o alto), y de la combinación de estas dos variables surge una matriz de tres por tres en la que se puede clasificar al equipo de trabajo.

Figura 29.

Matriz de talento (nueve cajas).

POTENCIAL	ALTO	4	2	1
	MEDIO	8	6	3
	BAJO	9	7	5
		BAJO	MEDIO	ALTO
		DESEMPEÑO		

Gamboa & Heredia (2017) definen nueve personajes dentro de la matriz de talento:

1. **Futuros líderes (súper estrella).** - Son vistos como la elección preferida para roles sucesorios y posiciones de mayor autoridad. Estos individuos destacan por su rendimiento excepcional y habilidades de liderazgo, por lo que se recomienda reconocer y recompensar sus contribuciones, considerándolos para roles con mayores niveles de responsabilidad y autoridad.
2. **Futura estrella en crecimiento.** - Esta categoría abarca a los colaboradores que exhiben un gran potencial, aunque su desempeño actual sea considerado como promedio. Para estos empleados, es necesario brindarles motivación y desafíos que los saquen de su zona de confort, permitiéndoles así demostrar nuevas habilidades que contribuyan al progreso de la organización.
3. **Futura estrella.** – Estos colaboradores muestran un desempeño sobresaliente pero cuentan con un potencial considerado como promedio para alcanzar posiciones clave dentro de la empresa. Necesitan continuar su desarrollo y ser incentivados para seguir progresando; con el tiempo, podrían convertirse en líderes competentes.
4. **Enigma (diamante en bruto).** - Estos colaboradores tienen un potencial considerable, pero su rendimiento actual es bajo, lo que sugiere que podrían estar en un puesto que no se ajusta completamente a sus habilidades, o que están bajo la supervisión de un jefe que no ha identificado adecuadamente su potencial. En estas circunstancias, es recomendable establecer comunicación y ofrecer retroalimentación para orientarlos hacia la mejora de sus resultados
5. **Profesionales confiables.** - Los colaboradores que exhiben un rendimiento sobresaliente, pero poseen un potencial de liderazgo bajo, necesitan ser reconocidos por su dedicación y logro de objetivos. Pueden desempeñar roles de mentores para nuevos talentos en la

organización, lo que les ayudará a desarrollar sus habilidades de liderazgo y a ser considerados para roles sucesorios en el futuro.

6. **Empleados clave.** - Al igual que ocurre con la categoría "dilema", estos colaboradores muestran niveles de potencial y desempeño promedio, lo que sugiere que tienen un futuro prometedor. Necesitan ser desafiados y motivados para dar lo mejor de sí mismos en la empresa.
7. **Efectivos.** - Esta categoría incluye a aquellos individuos que presentan un potencial bajo y un rendimiento promedio, lo que significa que cumplen con las expectativas sin sobrepasarlas, pero no se percibe un potencial para futuras responsabilidades.
8. **Dilema.** - Es vital centrarse en su inspiración y responsabilidad proporcionándoles retos que les permitan exhibir su capacidad.
9. **Iceberg.** - En el caso de que distinga a representantes con un potencial restringido y cuya exhibición no esté a la altura de lo supuesto, puede plantearse darles una oportunidad para mejorar y notar su avance. Sin embargo, si no se observan mejoras significativas, podría ser necesario tomar la decisión de solicitarles que abandonen la organización.

Después de la aplicación de la reestructuración de procesos se estima obtener como resultado la disminución en el porcentaje de la merma de cámara, se puede considerar este parámetro para medir el nivel de efectividad de la propuesta.

Para la aplicación de la herramienta matriz de talento se puede considerar a los colaboradores que intervienen en los procesos reestructurados, departamento de bodega/seguridad y departamento de logística, se considera un tiempo estimado de tres semanas a un mes para lograr observar los resultados obtenidos por la aplicación de la propuesta, por lo

tanto también se puede esperar el mismo tiempo para clasificar a los colaboradores dentro de las categorías que constan en la matriz de talento y esto servirá como punto de partida para idear estrategias basadas en el desempeño de estos colaboradores.

Matriz RACI

Según Puertas (2020) una de las claves del éxito de las operaciones dentro de una empresa es la correcta asignación de responsabilidades a cada procedimiento, la no asignación de responsables y roles dentro de cada proceso está ligado al fracaso de la empresa como organización pues cuando se asume que todos los participantes dentro de un proceso son responsables al mismo nivel lo que realmente se obtiene es que nadie sea responsable. Por eso es indispensable que dentro de la planificación de un procedimiento se asigne un responsable y diferentes roles que aporten al sostenimiento y buen funcionamiento de un proceso a través del tiempo. (p. 29)

López (2018) señala que la matriz RACI se caracteriza por ser una herramienta versátil y de desarrollo sencillo, sus siglas hacen referencia a los siguientes elementos, R por Responsable (Responsable) que sirve para señalar al colaborador encargado de ejecutar cierta acción o proceso, dependiendo del procedimiento que se analice será el elemento que tendrá mayor presencia dentro de la matriz, A por Accountable (Persona a cargo) sirve para indicar a aquel colaborador que se debe encargar que dicho proceso se ejecute, no es necesario que él lo lleve a cabo pues tiene la opción de delegar la ejecución del proceso pero no traslada la responsabilidad, C por Consulted (Consultor) sirve para señalar a aquellos colaboradores a los que se les consulta o solicita información que ayudará a que el proceso sea llevado a cabo de manera correcta, finalmente I por Informed (Informador) que sirve para hacer referencia a aquellas personas a las

se les informa todo lo acontecido respecto al proceso estudiado, novedades, si se ejecutó o no, por lo general estas personas son los gerentes generales o presidentes de las compañías. (p. 8)

Para aplicar la matriz RACI se toma en consideración los procesos reestructurados junto a todos los colaboradores y departamentos que interactúan en los mismos para definir los niveles de responsabilidad de cada rol o cargo.

Tabla 49.
Matriz RACI

Proceso	Coordinador Bodega/Seguridad	Operario de bodega	Guardia	Coordinador Logística	Operario de logística	Operario Mantenimiento	Coordinador Talento Humano	Jefe Administrativo	Gerencia General
Despachos de productos terminados	A	R		C				I	
Control de temperaturas cámaras/túneles	A	R	R			C		I	
Control de temperaturas frigoríficos camiones				A	R	C		I	
Socialización de procesos	C			C			R	A	I

Cronograma de actividades de la propuesta

Posterior a la identificación y análisis de las problemáticas que presentan los procesos operativos y las deficiencias en los cuartos de refrigeración se define un cronograma para llevar a cabo la primera parte de la implementación de la propuesta. Obtener resultados positivos a corto y mediano plazo de la propuesta dependerá principalmente de la socialización eficiente de los procesos reestructurados por parte del área de talento humano y el personal involucrado, la

retroalimentación entre quienes ejecuten estos procesos y el área administrativa y la revisión minuciosa del funcionamiento de los cuartos de refrigeración llevada a cabo de manera periódica.

Tabla 50.
Cronograma de actividades a la implementación de la propuesta

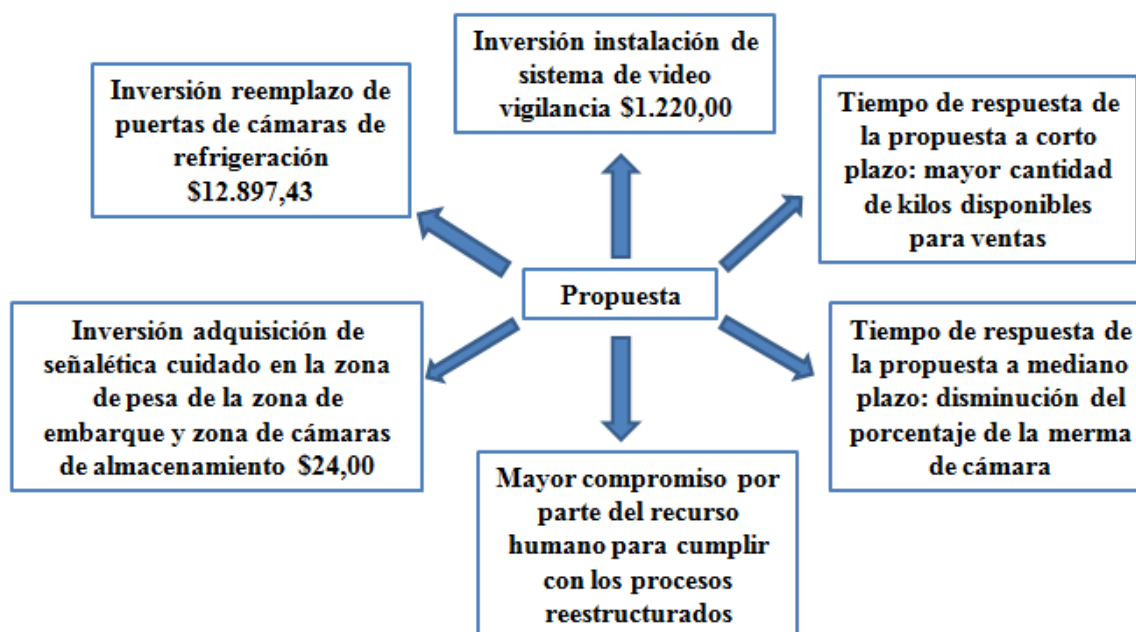
Fecha	Actividad	Participantes
09.06.23- 11.06.23	Reemplazo de nuevas puertas en los cuartos de refrigeración	Operario de mantenimiento Personal externo
12.06.23	Revisión del funcionamiento de los cuartos de refrigeración	Operario de mantenimiento
12.06.23	Comunicación del nuevo proceso de preparación y despachos de productos terminados a los camiones	Operarios de cámaras y túneles Coordinadora de ventas Coordinador de bodega/seguridad Coordinador de logística Operarios de logística
12.06.23	Instalación de señalética preventiva para el cuidado de las balanzas en las zonas de despacho y recepción de productos terminados	Operario de mantenimiento
13.06.23	Instalación de sistema cerrado de video vigilancia	Operario de mantenimiento Coordinador de bodega/seguridad Jefe administrativo
13.06.23- 20.06.23	Retroalimentación de la implementación de proceso reestructurado de despacho de productos terminados a los camiones	Coordinador de bodega/seguridad Coordinador de logística Jefe administrativo
13.06.23	Comunicación del nuevo proceso de revisión y registro de temperaturas de las cámaras y túneles de frío y de los frigoríficos de los camiones	Operarios de cámaras y túneles Coordinador de bodega/seguridad Coordinador de logística Operarios de logística Operario de mantenimiento

Recursos, tiempo y resultados esperados

En la figura 30 se detallan los recursos utilizados en la aplicación de la propuesta, el tiempo estimado para obtener resultados y los resultados que se desean obtener al aplicar la propuesta.

Figura 30.

Recursos, tiempos estimados y resultados esperados de la propuesta.



Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Gracias al desarrollo del trabajo de investigación se confirmó la incidencia que tiene la merma de cámara en la rentabilidad de la empresa FAINA S.A. Esta merma es la más compleja de analizar y manejar debido al factor humano que interviene en los procedimientos operativos y a la naturaleza de la materia prima y sus productos.

Se compiló información para tener contexto respecto a la situación. Los conceptos, teorías, leyes y procedimientos del tema desde su origen aportaron para formar la base para el desarrollo del trabajo de investigación, por medio de libros, informes, tesis, ensayos y artículos de revistas. Gracias a estudios y análisis de características similares se logró contar con mayores referencias del tema y se confirma que la problemática a nivel nacional aún no cuenta con un estudio donde se traten las mismas variables.

A través de la revisión de trabajos de investigación a nivel nacional e internacional se confirma que es posible la reducción de mermas y el control de las mismas. No será posible reducir la merma de cámara a 0% debido a que la materia prima es sometida a procesos de distribución, producción y almacenamiento donde la pérdida de peso es inevitable.

Aplicar varias técnicas de investigación aportó a obtener información cuantitativa y cualitativa. Se tomaron fuentes de información primaria y secundaria, brindándole especial atención a la información que compartían los colaboradores que desempeñan los procesos que intervienen en el lugar donde se genera la problemática que se deseaba solucionar, esto ayudó a conocer mayores detalles e implementar ideas al desarrollo de la propuesta, se identificaron

vacíos en la ejecución de procesos debido a la falta de capacitación y formalización dentro de la organización.

Se desarrolló una propuesta basada en la reestructuración de procesos, el correcto uso de las herramientas disponibles para llevar a cabo los procesos operativos y en la optimización del recurso humano de la empresa, tomando en cuenta que al aplicar los correctivos en los procedimientos de almacenamiento y logística donde se manipula la materia prima se logrará la disminución de merma, se puede establecer que los resultados serán evidentes a mediano plazo. Como consecuencia se obtendrá mayor cantidad de producto disponible para la venta lo que resulta en mayor cantidad de ingresos, estas dos variables tienen una relación directa.

Se confirmó la relación entre la generación de la merma de cámara y su incidencia directa en la rentabilidad de la empresa. Esta es una de las consecuencias de una serie de sucesos desencadenados por procedimientos mal ejecutados y un pobre seguimiento y supervisión a los mismos. La propuesta dirige mayor atención a la reestructuración de los procesos que demuestran debilidades y matrices que aportan a la evaluación del desempeño del talento humano de la empresa.

Recomendaciones

Basado en la información recopilada del trabajo de investigación se realizan recomendaciones que aportarán a la implementación y desarrollo al desarrollo de la propuesta.

Se recomienda mantener una constante retroalimentación y supervisión a los procesos reestructurados que contiene la propuesta. El seguimiento de los procesos operativos reestructurados será fundamental para confirmar y medir la efectividad de la propuesta. Se definieron indicadores de eficiencia para los procesos operativos y se establecieron valores metas para la merma de cámara y la rentabilidad.

Se sugiere la evaluación constante del talento humano que interviene y lleva a cabo los procesos reestructurados. Evaluar su desempeño basado en los indicadores de eficiencia de cada proceso operativo. Esto ayudará a tomar decisiones basados en los resultados.

Realizar la correcta socialización de los procesos reestructurados entre los colaboradores que intervengan en cada uno de estos. Será fundamental realizar una inducción eficiente de los procesos con nuevos colaboradores que ingresen a laborar en la empresa o en el escenario de rotación de personal.

Llevar a cabo análisis similares en otras áreas de la empresa. Ayudará a encontrar o descartar problemáticas que podrían desencadenar incidencias en el desempeño organizacional y económico de la empresa.

Se recomienda a largo plazo realizar el reemplazo o mejora de los almacenes de refrigeración. Ayudará a lograr disminuir un mayor porcentaje de merma en el proceso de almacenamiento y movilización del producto final. Todos los equipos de refrigeración tienen un tiempo de vida útil.

Establecer porcentajes de tolerancia para cada merma. Tomando en cuenta que la merma no es representada en valores fijos o regulares se deben definir rangos de tolerancia es decir valores mínimos aceptables para cada merma. Comunicar estas mediciones a cada departamento de la empresa según corresponda la merma, cumpliendo como parte de una fijación de objetivos mensuales y anuales.

Mantener la búsqueda constante de nuevos procesos y tecnología. Servirá de apoyo para un talento humano con experiencia y productividad.

Finalmente se recomienda a las empresas de faenamiento de carnes, ovinos, bovinos y de aves estudiar el comportamiento de todas las mermas que se pueden generar dentro de su operación. Brindar el mismo nivel de atención a todas las mermas de todos los procesos para lograr la excelencia en este apartado y llegar a contar con la mayor cantidad de kilos disponibles para la venta.

Referencias

- Álvarez, J. (2014). Comunicación interna, la estrategia del éxito. *Razón y palabra*, 3.
- Andrade, A., Del Río, C., & Alvear, D. (2019). *Estudio de tiempos y movimientos para incrementar la eficiencia en una empresa de producción de calzado*. Otavalo.
- Arguello, E., & Juárez, N. (2005). Análisis de la merma por exudado en la carne de pollo fresco en el proceso de distribución a los clientes.
- Azabache, J. (2018). Evaluación de la reducción de mermas en el área de distribución sobre la rentabilidad mediante la aplicación de un software, en avícola El Rocío S.A. Trujillo, Perú.
- Banco central del Ecuador. (2020). Actividad manufacturera.
- Carrillo, A. (2015). *Población y muestra*. México.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión. (2010).
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Deberes del estado.
- Cuji, D. (2016). Propuesta de mejoramiento de la reducción de la merma de pollo hasta el camal. Guayaquil, Ecuador.
- David, F. (1997). Conceptos de administración estratégica.
- Dobaño, R. (2019). ¿Qué es ROA y el ROE?
- FAINASA. (2018). *Proceso administrativo control de mermas*. Guayaquil.
- Fiestas, J., & Carhuatanta, G. (2021). Las mermas naturales y procesadas y su incidencia en la rentabilidad de la empresa North Fruit SAC. Perú.
- Flores, J. (2018). Análisis financiero para contadores y su incidencia en las NIIF. Lima, Perú.
- Gamboa, J., & Heredia, C. (2017). Propuesta de implementación de una plataforma informática para mejorar los procesos de sucesión de talentos de la empresa NETAFIM Perú. Trujillo, Perú.
- García, I. (2017). Definición de rentabilidad.
- García, L. (2019). ¿Qué son y cómo calcular los ratios de rentabilidad?
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Alcance de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias*. México: McGraw Hill Education.
- Ley de Sanidad Animal. (2004).

- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. (2015).
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. (2009).
- López, R. (2018). Coordinación de actividades en la dirección de operaciones.
- Martínez, E., & Martínez, M. (2020). *Foro de conocimientos previos Técnicas e instrumentos de investigación*. Barranquilla.
- Medina, A. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare*, 329.
- Mejía, C. (1998). Indicadores de efectividad y eficacia.
- Mendoza, D., & Vivas, J. (2019). Plan Estratégico para la Fundación FUCFORMIDM. Calceta.
- Moreno, D. (2018). Qué es la rentabilidad? España.
- Muñoz, M. (2014). Experimentando el flujograma. Bogotá, Colombia.
- Norma Internacional de Contabilidad. (2005).
- Oña, A., & Vega, R. (2017). Importancia del análisis FODA para la elaboración de estrategias en organizaciones americanas, una revisión de la última década. Quito, Ecuador.
- Plaza, E. (2013). Estudio de actualización de mermas de producto para mejorar la rentabilidad de alimentos LACALI S.A. Cali, Colombia.
- Puertas, M. (2020). Diseño e implementación de un sistema de gestión de riesgos para Karpanta.
- Raffino. (2018). Concepto de rentabilidad. Argentina: Etecé.
- Reglamento para Aplicación Ley de Régimen Tributario Interno. (2018). Ecuador.
- Rodríguez, A., & García, G. (2012). Eficacia y Eficiencia, premisas indispensables para la competitividad.
- Romero. (2012). El sistema de producción, circulación y acumulación avícola ecuatoriana. Quito, Ecuador.
- Rosales Tapia, S. (2015). *Estudio de mercado avícola enfocado a la comercialización del pollo en pie*.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Business Support Anneth SRL.
- Solis, V. (2022). Las mermas en la producción y la determinación del impuesto a la renta en la empresa avícola Yemasol Cia. Ltda. Ambato, Ecuador.
- Tapia, L. (2014). Tratamiento contable de las mermas, en una empresa de ventas al detalle. Santiago, Chile.

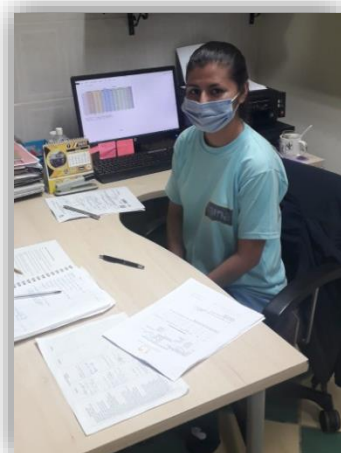
Apéndices

Apéndice A. Fotos de la aplicación de las técnicas de investigación

Encuestados (Logística)



Entrevistados (Producción y Bodega/Seguridad)



Entrevistados (Talento humano y Ventas)



Entrevistado (Producción)



Observación directa

Balanza de despacho



Exteriores de cámaras y túneles de frío



Interior de cámara de frío #2



Producto con merma (Muestra de agua)





Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Jonathan Steven González Altamirano, con C.C: # 0926039173 autor(a) del trabajo de titulación: La merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, 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 SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de noviembre de 2024

f. _____

Jonathan Steven González Altamirano

C.C: 0926039173

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	La merma de cámara y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINASA		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	González Altamirano Jonathan Steven		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Pérez Villamar José Guillermo Navarro Orellana Andrés Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Administración de Empresas		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Administración de Empresas		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de noviembre de 2024	No. DE PÁGINAS:	117
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gestión Financiera, Planificación, Administración Estratégica		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Faena, Merma, Rentabilidad, Organigrama, Estados Financieros		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal analizar la incidencia de la denominada merma de cámara en la rentabilidad de la empresa Faenadora Internacional de Aves S.A. FAINA S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil. La metodología utilizada es un diseño de tipo no experimental, debido a que la investigación se basa en la observación y análisis de los procesos operativos llevados a cabo dentro de la empresa, para determinar su influencia en la generación de la merma de cámara, se lleva a cabo bajo un enfoque mixto; cuantitativo y cualitativo. Se toma como muestra a dieciocho colaboradores de la empresa FAINA S.A. considerando sus niveles jerárquicos dentro del organigrama y de incidencia en los procedimientos que desencadenan la generación de la merma de cámara, se aplica observación directa, análisis documental, análisis de contenido, encuestas y entrevistas. Se logra identificar falencias en el desarrollo de procesos operativos que tienen alta incidencia en la conservación eficiente de los productos bajo refrigeración y la necesidad de reestructurar procedimientos

de comunicación entre diferentes departamentos. Para finalizar se logran implementar propuestas de mejora en puntos críticos en varios procedimientos llevados a cabo en la empresa FAINASA para la disminución de la merma de cámara y consecuentemente lograr mejorar la rentabilidad de la empresa.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-68602240	E-mail: jonathan.gonzalez02@cu.ucsg.edu.ec / jonathito_17@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María del Carmen Lapo Maza	
	Teléfono: +593-4-3804600	
	E-mail: maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		