

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA



**DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y
CONTROL DE INVENTARIOS PARA ALIMENTOS
PERECEDEROS (CARNE) CASO DE ESTUDIO:
SUPERMERCADOS FIDALGA S.A.**

PROYECTO DE GRADO

Para la obtención del grado de licenciatura

POR: UNIV. SUSY FABIOLA SARMIENTO POMACUSI
TUTOR: MG. SC. NICÓMEDES RENÉ MEJIA FLORES

LA PAZ - BOLIVIA

2023



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

Proyecto de Grado:

**DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE
INVENTARIOS PARA ALIMENTOS PERECEDEROS (CARNE) CASO DE
ESTUDIO: SUPERMERCADOS FIDALGA S.A.**

Presentado por: Univ. Susy Fabiola Sarmiento Pomacusi

Para optar al grado académico de Licenciado en Contaduría Pública.

Nota numeral:

Nota literal:

Ponderación:

Director de la Carrera:

Mg.Sc. Teddy Orlando Catalán Mollinedo

Tutor:

Mg.Sc. Nicómedes René Mejía Flores

Tribunal:

Mg.Sc. MBA Edith Esther López Mamani

Tribunal:

Mg.Sc. Edwin Gutierrez Zapana

Tribunal:

Mg.Sc. Carlos E. Gonzales A.

**DIRECTOR DE CARRERA
CONTADURÍA PÚBLICA**

TRIBUNAL

TRIBUNAL

TRIBUNAL

Fecha:.....de.....

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo, por sobre todo, a Dios.
A mis amados papás Daniel Sarmiento y Dionicia Pomacusi por darme todo su amor, educación y dedicación durante el transcurso de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme todo lo que necesito, por bendecirme tanto y guiarme por el buen camino, por ser el manantial de mi vida, que permite que pueda lograr mis objetivos.

A mis amados papitos Daniel y Dionisia por brindarme apoyo en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me permitió llegar hasta aquí y ser una persona de bien.

Al Mg. Sc. Rene Mejía Flores siendo mi guía en el presente proyecto y porque estuvo en los momentos más importantes, gracias por su tiempo, constancia y por ayudarme a buscar el camino a la investigación y el aprendizaje.

A la Lic. Fabiola por toda su paciencia, por ser un apoyo muy importante en este camino.

Finalmente agradezco a la Universidad Mayor de San Andrés por otorgarme el conocimiento, la formación profesional al servicio de nuestra amada Bolivia.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁG.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Descripción del problema	3
1.1.1. Formulación del problema	4
1.2. Objetivos	5
1.2.1. Objetivo general	5
1.2.2. Objetivos específicos	5
1.2.3. Identificación de variables	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Alcances y Límites	7
1.4.1. Alcances	7
1.4.2. Límites	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Sistema de administración alimentos perecederos.....	8
2.1.2. Control de inventarios alimentos perecederos	9
2.2. Base teórica	11
2.2.1. Métodos de control de inventarios	13
2.2.1.1. Método de Costo de promedio ponderado	18
2.2.1.2 Métodos de primeras entradas, primeras salidas (PEPS)	21
2.2.1.3 Diferencias entre los métodos de PP y PEPS.....	22
2.2.2. Indicadores de control de inventarios	23

2.2.2.1.	Modelo de inventario	25
2.2.2.2.	Costos de inventario	31
CAPÍTULO III		33
METODOLOGÍA		33
3.1.	Enfoque	33
3.2.	Métodos.....	34
3.3.	Población y muestra	34
3.4.	Técnicas de investigación.....	35
3.4.1.	Encuesta	36
3.4.2.	Observación Directa.....	36
3.4.3.	Entrevistas semiestructuradas	37
3.5.	Tipo de investigación	37
CAPÍTULO IV		38
MARCO PRÁCTICO		38
4.1.	Estructura organizacional actual	38
4.1.1.	Filosofía	39
4.1.2.	Misión	39
4.1.3.	Visión	39
4.1.4.	Metas	39
4.2.	Análisis FODA.....	40
4.2.1.	Fortalezas	41
4.2.2.	Debilidades.....	41
4.2.3.	Oportunidades	42
4.2.4.	Amenazas	42
4.3.	Sistema de inventarios para la distribución de carne	42
4.4.	Diagnóstico según grupos de investigación	43
4.4.1.	Resultados encuestas.....	43

4.4.2.	Resultados de las entrevistas.....	51
CAPÍTULO V		56
PROPUESTA DE SOLUCIÓN		56
5.1.	Introducción	56
5.2.	Nueva estructura organizacional	57
5.3.	Organigrama propuesto	58
5.4.	Ambiente donde se realiza el postaje de la carne.....	59
5.4.1.	Sistema y procedimiento para el manejo de inventario de la materia prima cárnica	60
5.4.2.	Normativas Internacionales de Información Financiera	70
5.4.2.1.	Principales costos de inventarios según las NIIF.....	70
5.4.3.	Políticas del proceso de administración y control del producto carne	71
5.4.4.	Flujo de procesos de producción.....	78
5.4.4.1.	Documentos que se originan para el registro	79
5.4.4.2.	Manual de funciones	85
5.4.4.3.	Cuentas contables.....	86
5.4.4.4.	Puntos de control.....	87
5.5.	Manual de control de inventarios	88
5.5.1.	Método PEPS para productos cárnicos	88
5.5.2.	Controles para el mejoramiento de los procesos y funciones que se relacionan con el manejo de inventarios.....	89
5.5.3.	Aplicación del modelo de gestión de inventarios	91
5.5.3.1.	Determinar el sistema de inventario.....	91
5.5.3.2.	Ratio de rotación de inventario	92
5.5.3.3.	Ratio de existencias sobre activo	92
5.5.3.4.	Mercancías disponibles	93
5.5.3.5.	Mercancías fuera de stock.....	93
5.5.3.6.	Cobertura de Stock.....	94

5.5.3.7. Costo de inventario	94
5.5.3.8. Costos de abastecimiento	95
5.5.3.9. Costos de almacenamiento.....	95
5.5.3.10. Costos administrativos	95
5.5.3.11. Cálculo del costo de inventario.....	95
5.5.3.12. Costos.....	96
5.5.3.13. Costos fijos.....	98
5.5.3.14. Planilla de sueldos.....	99
5.5.3.15. Costos variables	99
5.5.3.16. Costo de inventario	101
CAPÍTULO VI	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
6.1. CONCLUSIONES	110
6.2. RECOMENDACIONES.....	112
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PÁG.
Gráfico N° 1 Consumo de carne de res (público en general).....	43
Gráfico N° 2 Tipo de carne de res que compra.....	44
Gráfico N° 3 Frecuencia de consumo de carne.....	45
Gráfico N° 4 Interés por comprar carne en Supermercados Fidalga S.A.	45
Gráfico N° 5 Percepción sobre la atención en supermercados Fidalga S.A. en el área de la carne.....	46
Gráfico N° 6 Momento agradable para comprar la carne de res en Fidalga S.A.....	46
Gráfico N° 7 Precio adecuado de la carne de res en supermercados Fidalga S.A.	47
Gráfico N° 8 Consumo de carne que consume	47
Gráfico N° 9 Cantidad de kilos de carne que acostumbra comprar	48
Gráfico N° 10 Lugares de compra la carne de res	49
Gráfico N° 11 Tipo de carne que compra	49
Gráfico N° 12 Expectativa de la carne que compra en Fidalga S.A.	50

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁG.
Tabla N° 1 Ejemplo de Kárdex	22
Tabla N° 2 Cuadro comparativo entre los métodos comúnmente usados para el control de inventarios	23
Tabla N° 3 Entrevista al Personal Gerencial del Supermercado Fidalga S.A. Sopocachi de la ciudad de La Paz	51
Tabla N° 4 Entrevista al Personal Técnico del Supermercado Fidalga S.A. Sopocachi de la ciudad de La Paz	53
Tabla N° 5 Matriz de procedimientos control de inventarios	61
Tabla N° 6 Estudio de riesgo del proceso de recepción y almacenamiento de la materia prima cárnica	89
Tabla N° 7 Sistema de Inventario	91
Tabla N° 8 Pérdidas cuantificadas	97
Tabla N° 9 Salarios de personas de Fidalga S.A.....	98
Tabla N° 10 Planilla de sueldos	99
Tabla N° 11 Costos material de escritorio	100
Tabla N° 12 Mantenimiento de equipos	100
Tabla N° 13 Costos de empaques	101
Tabla N° 14 Resumen de costos	101
Tabla N° 15 Costos Producto.....	102
Tabla N° 16 Estructura de costos.....	103
Tabla N° 17 Costos variables de la carne	104
Tabla N° 18 Costos variables.....	105
Tabla N° 19 Punto de equilibrio por Unidad	107
Tabla N° 20 Evolución y proyección de costos	107
Tabla N° 21 Consumo de carne de res (público en general).....	125

Tabla N° 22 Tipo de carne de res que compra	125
Tabla N° 23 Frecuencia de consumo de carne	125
Tabla N° 24 Interés por comprar carne en supermercados Fidalga S.A.	126
Tabla N° 25 Percepción sobre la atención en supermercados Fidalga S.A. en el área de la carne	126
Tabla N° 26 Momento agradable para comprar la carne de res en Fidalga S.A.	126
Tabla N° 27 Precio adecuado de la carne de res en supermercados Fidalga S.A.	127
Tabla N° 28 Consumo de carne que consume	127
Tabla N° 29 Cantidad de kilos de carne que acostumbra comprar	127
Tabla N° 30 Lugares de compra la carne de res	128
Tabla N° 31 Tipo de carne que compra	128
Tabla N° 32 Expectativa de la carne que compra en Fidalga S.A.	128

ÍNDICE DE FIGURAS

PÁG.

Figura N° 1 Actual estructura organizacional.....	38
Figura N° 2 Nueva estructura organizacional de Supermercados Fidalga S.A.	58
Figura N° 3 Diagrama de flujo del proceso de compra.....	63
Figura N° 4 Diagramas de flujo recepción de la carne	63
Figura N° 5 Diagrama de flujo transformación de la carne	64
Figura N° 6 Diagrama de flujo enfriado y empaquetado	65
Figura N° 7 Diagrama de flujo de prueba de calidad.....	66
Figura N° 8 Diagrama Flujo de acondicionamiento	67
Figura N° 9 Diagrama de flujo distribución cortes	68
Figura N° 10 Diagrama de flujo de comercialización.....	69
Figura N° 11 Proceso logístico de Supermercado Fidalga S.A.	72
Figura N° 12 Proceso general de almacenes.....	73
Figura N° 13 Flujo de proceso general del Supermercados Fidalga S.A.....	74
Figura N° 14 Diagnóstico del proceso general del supermercado Fidalga S.A.	75
Figura N° 15 Flujo de producción.....	76
Figura N° 16 Diagrama de flujo de empaque	77
Figura N° 17 Diagrama de flujo del proceso de recepción y almacenamiento de materia prima (Carne)	78
Figura N° 18 Orden de compra de carne.....	80
Figura N° 19 Formulario: Control de ingresos de carne a almacenes	81
Figura N° 20 Control encargados de cortes de carne	82
Figura N° 21 Formulario ingreso y salida de la carne	83
Figura N° 22 Inventario de carne	84
Figura N° 23 Pérdidas registradas.....	97

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el Supermercado Fidalga S.A., sucursal de Sopocachi en la ciudad de La Paz. El objetivo fue diseñar el sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos (carne) para el caso de estudio de Supermercados Fidalga S.A., por medio de un sistema de control de inventarios, con el fin de reducir costos y pérdidas del producto. La metodología que se utilizó para llevar adelante el proyecto se organizó desde el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, el diseño fue transversal, los métodos que se usaron fueron el deductivo y analítico. Para la recolección de la información se recurrió al uso de una encuesta aplicada a la población, por otro lado, se aplicó una entrevista dirigida al personal técnico y gerencial. El diagnóstico mostró que la población encuestada el 90% consume carne en el Supermercado Fidalga S.A., sucursal Sopocachi, el 74% consume carne al vacío, el 54% compara de 2 a 3 veces en la semana, el 52% afirmó que el 52% tenía un interés medio por la compra de carne en el Supermercado Fidalga S.A., el 54% opinó que la atención brindada era buena, el 80% dijo que el precio de la carne estaba bien, el 34% dijo que compra 2 kilos por compra, el 58% opina que le agrada la suavidad de la carne. Las entrevistas mostraron que las debilidades, falta de control, falta de documentación que respalde el procedimiento, falta de cumplimiento de las tareas asignadas. Ante los resultados se plantea una propuesta sobre el inventario, para ello se dividió en partes la primera destinada al desarrollo de un flujo para el procedimiento del manejo del inventario de carne, también se propone los documentos que se deben utilizar para el registro del procedimiento, además de las personas que deberían intervenir en el proceso, y las cuentas contables que se generan. Finalmente, se concluye que es importante el uso de un sistema de inventario con el fin de controlar el ingreso y salida de este producto.

Palabras claves:

Sistema de inventario, carne, supermercado.

ABSTRAC

The present investigation was carried out in the Supermercado Fidalga S.A., Sopocachi branch in the city of La Paz. The objective was to design the inventory management and control system for perishable foods (meat) for the case study of Supermercados Fidalga S.A., through an inventory control system, in order to reduce costs and product losses. The methodology that was used to carry out the project was organized from the quantitative, descriptive approach, the design was transversal, the methods that were used were deductive and analytical. For the collection of information, a survey applied to the population was used, on the other hand, an interview was applied to technical and managerial personnel. The diagnosis showed that 90% of the population surveyed consume meat at the Fidalga S.A. Supermarket, Sopocachi branch, 74% consume vacuum-packed meat, 54% compare 2 to 3 times a week, 52% affirmed that 52% had an average interest in buying meat at Supermercado Fidalga S.A., 54% thought that the service provided was good, 80% said that the price of meat was good, 34% said that they buy 2 kilos per purchase, 58% think they like the softness of the meat. The interviews showed that the weaknesses, lack of control, lack of documentation that supports the procedure, lack of compliance with the assigned tasks. Given the results, a proposal on the inventory is proposed, for this the first one was divided into parts for the development of a flow for the meat inventory management procedure, the documents that must be used for the registration of the procedure are also proposed, in addition to the people who should intervene in the process, and the accounting accounts that are generated. Finally, it is concluded that it is important to use an inventory system in order to control the entry and exit of this product.

Keywords:

Inventory system, meat, supermarket.



INTRODUCCIÓN

Los supermercados son espacios que comercializan muchos productos ofreciendo calidad en un sistema de autoservicio, el principal objetivo es la satisfacción del cliente, cubriendo su necesidad brindando una experiencia positiva. Con el fin de controlar el ingreso y salida de los productos, se debe contar con un sistema para el control del inventario.

El inventario no es necesario sólo porque el gerente lo exige, sino porque ayuda a estimar el valor de la empresa. Un buen inventario requiere planeación en los procesos y comunicación abierta para que funcione. En el Supermercado Fidalga S.A. en su sucursal de Sopocachi, no se cuenta con un sistema de control de inventarios sobre todo para alimentos perecederos como lo es la carne, este producto es acogido por la clientela debido a que es de calidad y a buen precio.

Sin embargo, en la empresa no se cuenta con el control adecuado, el procedimiento que se adquirió es inadecuado, formado por la experiencia diaria, y en base a las recomendaciones que realizó el área de auditoría, esta situación no es favorable para el Supermercado Fidalga S.A., porque se pierde materia prima y no se cuenta con un desarrollo de actividades designadas. Es por esta razón que el presente proyecto se centra en el desarrollo de un sistema de control para el inventario para la carne.

El control de productos cárnicos que por su naturaleza perecedera requieren estar en constante movimiento, para lo cual, mediante el uso de un método se puede rotar el producto, lo cual muestra que los productos, inicialmente envasados o puestos en exhibición, son las primeras que serán vendidas.

El objetivo que guía el proyecto es el siguiente: diseñar el sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos (carne) para el caso de



estudio de Supermercados Fidalga S.A., por medio de un manual de sistema de control de inventarios, con el fin de reducir costos y pérdidas del producto.

El resultado principal del proyecto es la propuesta, con la aplicación del sistema propuesto se podrá mejorar la venta de carne. La presente propuesta se puede adaptar a las demás sucursales de la red de Supermercados Fidalga S.A. de la misma, forma el proyecto se constituye en base científica para futuras investigaciones similares.

Los principales beneficiarios serán el Supermercado Fidalga S.A. (Sopocachi) y por ende sus compradores porque podrán gozar de un mejor servicio específicamente en la venta del producto perecedero carne.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Un supermercado es un establecimiento comercial de venta al por menor que ofrece bienes de consumo en sistema de autoservicio entre los que se encuentran alimentos perecederos y no perecederos, ropa, artículos de higiene, perfumería, limpieza, etc. El objetivo del supermercado es la satisfacción del cliente, cubrir una necesidad de forma inmediata y segura, proporcionando una buena experiencia al usuario durante su compra. Además, mantener una distribución rápida, así como un proceso eficiente de los pedidos y la entrega de productos.

El Supermercado Fidalga S.A. es una empresa joven y familiar que irrumpió en el mercado puneño, con un concepto innovador, con calidad, rapidez, seguridad, calidez y bajos precios que son las principales características de esta empresa.

El crecimiento de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) involucra también en el crecimiento de venta de la carne y otros productos que necesitan ser administrados, controlados e inventariados.

Cada una de las sucursales cuenta con un Administrador, el cual gestiona la venta de mercadería de carne y otros productos, algunos utilizan métodos semiautomáticos de registro de entrada y salida de mercadería, este método no involucra todos los productos que cuenta el supermercado, como ser los perecederos.

Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) ofrece muchos productos, entre ellos los artículos de higiene, juguetes, cristalería, alimentos como cereales, conservas, un surtido



de productos, (abarrotes), pero uno de sus productos estrella es la venta de carne. La carne que ofrece a su clientela es de muy buena calidad.

El sector de carnicería como lo denomina la empresa, cuenta con un personal encargado del área, quien recepciona y desposta el producto perecedero que ingresa al supermercado. Una vez despostado es producido, es decir, separar por partes como ser cadera, paletilla, costilla entre otros, acá se manifiesta el problema debido a la falta de organización del personal del área, como también este personal no entrega a diario su reporte de partes de producción de cortes y peso de carnes. Por lo tanto, no existe un registro adecuado de inventariado de los despostes de la carne en general.

Se requiere una mejora del sistema de administración y control de inventarios vigente, de productos perecederos (carne) dentro de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) ya que es de vital importancia tener un debido control con la venta de mercadería, logrando que la empresa tenga un mejor control de ventas y ganancias.

De esta manera, la razón principal para evaluar el diseño del sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos (carne) es primordial, con el propósito de plantear mejoramientos a través del proyecto.

1.1.1. Formulación del problema

Considerando los aspectos planteados en el punto anterior se enfocó en dar respuesta a la siguiente consigna:

¿Se podrá optimizar el sistema de control de inventarios para alimentos perecederos (carne) vigente de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi)?



1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- Diseñar el sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos (carne) para el caso de estudio de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi), por medio de un manual de sistema de control de inventarios, con el fin de reducir costos y pérdidas del producto.

1.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Diagnosticar los procesos de administración y control de inventarios (carne) que tiene actualmente Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi).
- Identificar las falencias que existen dentro la sucursal con respecto al área de adquisición de productos, específicamente del sector de alimentos perecederos.
- Plantear estrategias que minimicen los costos de inversión que se involucren dentro el proceso del sistema administrativo y control de inventarios de alimentos perecederos.
- Proponer un sistema de control de inventarios para alimentos perecederos (carne), que mejoren el funcionamiento del área de producción, distribución y comercialización.

1.2.3. Identificación de variables

Variable independiente: Propuesta de sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos.



Variable dependiente: Área de producción, distribución y comercialización.

1.3. Justificación

El correcto orden y administración de inventarios es uno de los principales factores que inciden en el desempeño de las empresas y en las ganancias que se obtienen. Por lo cual es de vital importancia para las compañías contar con un inventario bien administrado y controlado. El objetivo de contar con un sistema de inventario en el área de distribución de carne es para mantener un nivel óptimo para no generar costos innecesarios.

En este sentido, la gestión de inventarios se compone para controlar y planificar la venta de carne, por ello es importante determinar tres aspectos: con qué frecuencia debe ser determinado el nivel de inventario, cuándo se debe colocar un pedido al proveedor, y cuál la cantidad óptima que se debe ordenar. Dando seguimiento y control al inventario el supermercado podrá tener visibilidad confiable del mismo y tomar mejores decisiones, además de reducir costos al no cargar con excesos o faltantes de mercancía.

Bajo este contexto, el presente proyecto se justifica económicamente al proponer la optimización del sistema de control de inventarios, como un medio para mejorar las funciones internas de la entrada, proceso y salida de productos perecederos. De esta forma se podrá mejorar la capacidad de control de los productos, el manejo eficiente del inventario, disminución de costos, optimización del tiempo, uso adecuado de herramientas tecnológicas para el manejo y control de inventarios, asignación de personal pertinente y el mejoramiento continuo.

Como también se presenta en el anexo A, un convenio con Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi), que autoriza la realización del proyecto de grado con el título indicado.



Es así, que Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) al poseer un sistema de control de inventario contará con el mecanismo para llevar una eficiente administración del movimiento y almacenamiento de la carne, conociendo el flujo de información y recursos que surge a partir de esto.

1.4. Alcances y Límites

1.4.1. Alcances

El presente proyecto de grado utilizó componentes de investigación descriptiva, ya que se analizaron periodos determinados con respecto al planteamiento del título, con el propósito de hallar una alternativa que optimice la gestión en el control de inventarios para alimentos perecederos (carne).

1.4.2. Límites

El presente proyecto fue limitado para la ciudad de La Paz, tomando como empresa de estudio a Supermercados Fidalga S. A., en su sucursal de Sopocachi.

La propuesta será presentada a Supermercados Fidalga S.A., pero ello no significará que deberán implementarlo obligatoriamente, dependerá de la empresa si realizan la implementación y sugerencias presentadas en el presente proyecto.

Por otro lado, en el presente proyecto no se analizarán las mermas de producción, también conocidas como devoluciones de producto perecedero.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Sistema de administración alimentos perecederos

Los autores (Pérez Vergara & et al, 2013) realizaron un trabajo de investigación titulado **“Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios”**. El trabajo tiene como objetivo mejorar el nivel de servicio actual al cliente 75% que incumplía la meta propuesta que era de 95%. Empleando el Método Científico, partió de un diagnóstico y detectó, entre las principales causas del incumplimiento, la carencia de una política de inventario. Se estudió la demanda del producto y a partir de su comportamiento evaluó diversos métodos de pronóstico. Se propuso un sistema de revisión periódica R-S, considerándolo el más apropiado, por ofrecer mayor flexibilidad en su proceso inicial de implementación y seguimiento, siendo favorable además en tiempos y costos. La implementación piloto del modelo (6 semanas), cubrió con mayor efectividad la demanda del producto, lo que incrementó el nivel de servicio al 87.23%, mejorando las utilidades y permitió afirmar la pertinencia de la propuesta. Con este estudio se podrá incrementar en el documento, manual de procedimientos, los tiempos de inspección.

Según (Pérez Vergara & et al, 2013) **“La aplicación de un Sistema de Gestión de Inventarios es una de las alternativas más influyentes en el esfuerzo por reducir los costos y mejorar la eficiencia económica”** (pág. 2). Además, se debe mencionar que una buena gestión de inventarios incrementa un buen nivel de clientes y liquidez. Como también aplicando esta gestión se previene fluctuaciones repentinas de demanda y contando un nivel de inventarios óptimo.



2.1.2. Control de inventarios alimentos perecederos

Piña (2017) en su trabajo de investigación titulado **“Propuesta de mejoramiento de control de inventario para reducir las pérdidas de secciones perecederos en el supermercado tiendas industriales asociadas S.A.”** El objetivo general fue diseñar un manual de procedimientos para el control interno de inventarios para supermercado, a fin de optimizar recursos, analizando los procesos actuales mediante el uso de tipos de investigación descriptiva, bibliográfica y de campo, para detectar las deficiencias de control que provocan los problemas antes mencionados, diagnosticar y definir parámetros adaptados a las operaciones de la empresa. Concluye que posterior a la adopción de un manual de procedimientos para el control de inventarios por parte del Supermercado Tiendas Industriales Asociadas S.A., se proyecta que los propietarios obtengan un mayor nivel de seguridad sobre la información relacionada a los inventarios de la compañía y reducción de pérdidas por mejores controles aplicados en las operaciones. Nuevamente se detecta la utilidad de un manual de procedimientos el cual tiene diversas ventajas.

Trujillo, (2020) presentó el documento titulado **“Sistema para el control de inventarios en la empresa inversiones Novillo de Oro S.A.S”**. En el documento presenta una propuesta para el manejo de inventarios para la empresa indicada en el título de esta investigación. Concluye sugiriendo el modelo PEPS (Métodos de primeras entradas, primeras salidas) con el ánimo de evitar costos innecesarios y reducir los desperdicios, en relación a la administración de los recursos. También indica que es necesario estandarizar los procesos y procedimientos para la adecuada ejecución de estos, específicamente en el manejo y control de los inventarios, teniendo en cuenta que, las personas que participan activamente de este proceso. El instrumento que permite el eficiente manejo de los inventarios bajo el modelo propuesto es, el Kárdex, el cual clasifica en alimentos perecederos y no perecederos, para optimizar su costeo en herramientas ofimáticas o software contable.



Otro estudio es el de Causado (2015), denominado **“Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos”** que elabora una propuesta de mejora del sistema de inventarios para una comercializadora de alimentos en la ciudad de Santa Marta, para lograr una reducción en los costos de inventario y un incremento en el beneficio económico de la organización, a través de la planificación y control de las compras y ventas de los productos. El proceso aplicado consistió en la clasificación de los productos manejados por la empresa con el método ABC, de acuerdo con la importancia de cada producto en el total de ventas de la distribuidora; posteriormente aplicó el modelo de Cantidad Económica de Pedido EOQ, con el fin de sistematizar los conteos periódicos en los productos guardados en bodega, así como establecer los registros de las ventas realizadas y determinar la cantidad óptima de pedidos y el momento justo en el cual se debe pedir mercancía a los proveedores y las cantidades mínimas de reorden.

Finalmente, el estudio Fandiño y Tovar, realizado el 2019 sobre el **“Manejo y control de inventario para la industria alimenticia San Juan”** tuvieron como propósito presentar una propuesta de mejoramiento de los procesos de planeación y control de inventarios, para reducir los costos de almacenamiento, basados en datos cuantitativos que permitan medir cada una de las actividades. Propusieron el diseño de procesos y procedimientos con el fin de mejorar la toma de decisiones. Asimismo, determinaron los costos asociados a la propuesta en términos de ser comprados e implementados a la misma. Como conclusión, se evidenció una reducción en los costos anuales. En cuanto a los costos por devoluciones se observó una diferencia de dinero anual. Y respecto al costo de vejez del inventario suponiendo que la mercancía rote como actualmente, lo hacen los productos de Categoría A y B y se elimine Categoría C se evidenció una diferencia en el valor anual.



2.2. Base teórica

Ahora bien, como se detalló en el planteamiento del problema el Supermercado Fidalga S.A. (Sopocachi), distribuye alimentos de la canasta familiar, eso incluye a los productos perecederos. Estos productos como se mencionó, no cuentan con una intervención adecuada del control de inventario.

En lo que respecta a la contabilidad de costos, se puede considerar como la mano de obra directa, así como el factor que impulsa los costos es parte del diseño del sistema de administración y control de inventarios y por consiguiente se utiliza como la actividad básica para asignar los costos indirectos de fabricación.

Su injerencia en el control de inventarios permite a las empresas conocer las cantidades existentes de los productos disponibles perecederos (carne) para la venta, y es aquí donde juega un papel fundamental el método PEPS (primeros en entrar primeros en salir), el cual es un método de valuación de inventarios y consiste básicamente en darle salida del inventario a los productos perecederos (carne) que se adquirieron primero, por lo que en los inventarios quedarán aquellos productos comprados más recientemente.

Sin embargo, el manejo de los inventarios para cualquier empresa debe estar ajustado al marco contable vigente, al respecto la NIC 2 emitida por el comité de Normas Internacionales de Contabilidad, y las Normas Internacionales de información financiera a partir de las NIIF para pymes sección 13 emitida por el consejo de Normas Internacionales de Contabilidad IASB concluye y define los inventarios como activos, puesto que un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos, los inventarios de una entidad manufacturera (sea el caso para empresas que procesen alimentos), se clasifican de la siguiente forma:



- a) Productos terminados: activos mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones.
- b) Trabajo en proceso: activos en procesos de producción con vistas a esa venta.
- c) Bienes fungibles: activos en forma de suministros que se consumirán en el proceso productivo.
- d) Materia prima: activos en forma de materiales que se consumirán en el proceso productivo.

El control de inventarios se constituye en un pilar fundamental para las empresas que buscan cada día competitividad, estas demandan progresivamente mayores niveles de seguridad e información en cuanto a inventarios y optimizar recursos para mejorar su rentabilidad. En ese contexto (Piña, 2017) propone un manual de procedimientos para el control interno de inventarios para supermercado de su respectivo proyecto de grado. Los instrumentos utilizados fueron encuestas y entrevistas para la solución mediante estas se propuso un manual de procedimientos para el control de inventarios por parte del Supermercado Tiendas Industriales Asociadas S. A.

Rodríguez (2014) en su investigación define a un manual de procedimientos como el documento que contiene la descripción de actividades que debe seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa. En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente. (pág. 12).



Por su parte Torres (2019, pág. 69) en su proyecto de grado titulado: **“Mejoras para el control y sistemas de pedidos de inventario de productos perecederos de la bodega 3 del hotel HOTVER en la ciudad de Guayaquil en el año 2019”**, da una solución al problema de revisión de cantidades de pérdida de 10.000.00 y del ingreso y el stock de los productos para su consumo, con lo cual se determina mejoras en el proceso y control del inventario de pedidos de la empresa. Para ello utiliza una encuesta y el resultado lo lleva a una programación del inventario y su mejora constante.

Bajo el mismo contexto Negrete (2020) con el título **Análisis y Diseño de un Sistema de Información en Aplicativo Móvil para el Control de Inventarios y Pedidos Enfocado a Tiendas de Barrio**, utiliza un modelo matemático para controlar el stock de productos en el inventario y se hace una evaluación de cómo podría implementarse en un sistema de información para el control de inventarios en un aplicativo móvil.

2.2.1. Métodos de control de inventarios

Para entrar en materia, es preciso entender que los inventarios son considerados bienes tangibles a ser consumidos ya sea en la producción o en los servicios, durante su comercialización y venta (Gómez & Guzmán, 2016, pág. 35).

En este entendido, los inventarios forman parte importante de los sistemas de contabilidad de mercancías, ya que su venta es el corazón del negocio. “El inventario es por lo general, el activo mayor de sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costos de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados” (Escudero, 2018, pág. 16). La principal función y la que dará origen a todas las demás operaciones de las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, requieren de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios; este proceso obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles.



Bajo lo mencionado, el control de inventarios se refiere a la parte operacional de los mismos, traducido como, todas aquellas prácticas que se tienen en cuenta a la hora de almacenar el producto; por ejemplo, entre otras se puede mencionar: cómo se debe realizar el conteo de inventario, cada cuánto se debe realizar, cómo deben ser los registros en el manejo de inventarios (entradas, salidas, fechas, lotes), cómo se deben poner las órdenes de pedido, cómo se deben recibir las órdenes de despacho, cómo realizar la inspección de órdenes de recibo, cómo asegurar un adecuado almacenamiento (bodega, estantería, luz, ventilación) (Mora García en Quizhpi, 2018, pág. 7).

Entre las funciones del control de inventarios que dan las pautas de como direccionar, se tienen las siguientes:

- Eliminación de irregularidades en la oferta.
- Compra o producción en lotes o tandas.
- Permitir a la organización manejar materiales perecederos.
- Almacenamiento de mano de obra.
- Decisiones sobre inventario.

Es necesario mencionar que cuando los gerentes intentan llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas, deben considerar dos decisiones básicas de inventario, que se realiza para cada artículo:

1. Cantidad de un artículo a ordenar, específicamente cuando el inventario de determinado ítem se vaya a abastecer.
2. Conocer cuándo reabastecer el inventario (Loja, 2015, págs. 25-26).

Se identifican el Control Interno Operativo y el Control Interno Contable, estos se desarrollan a continuación:



- Control Interno Operativo, está relacionado al plan de organización y todos los métodos y procedimientos relacionados con la principal responsabilidad de una gerencia, es decir que la organización opera de una manera eficiente para lograr mayores resultados; entonces los controles operativos son todos aquellos que se refieren al control de la gestión, que busca asegurar una ordenada y eficaz gestión de la organización (García, 2014, pág. 5).
- Control Interno Contable vinculado, a la confiabilidad de los registros contables, tanto en la veracidad de los estados financieros como en la protección de los activos de la empresa. A este puede incluir controles como el sistema de autorizaciones, aprobaciones con registros, reportes contables de los deberes de operación.

Entendido también, como el plan de organización y los procedimientos y registros que se relacionen con la protección de los activos y la confiabilidad de los registros financieros, diseñados para prestar seguridad razonable para que: a) las operaciones se ejecuten de acuerdo con la autorización general o específica de la administración; b) se registren las operaciones como sean necesarias (permitiendo la preparación de estados financieros de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados o con cualquier otro criterio aplicable a dichos estados, y manteniendo la contabilidad de los activos; c) el acceso a los activos se permite sólo de acuerdo con la autorización de la administración y por último d) los activos registrados en la contabilidad se comparan a intervalos razonables con los activos existentes y se toma la acción adecuada respecto a cualquier diferencia (García, 2014, pág. 6).

El registro oportuno de transacciones según las Normas de Información Financiera (NIF) se basa en el control interno contable que establece las normas, políticas y procesos de análisis, clasificación, registro, producción y presentación de información financiera para la toma de decisiones



económicas. Cabe mencionar que, todo ente económico necesita de sistemas de control interno de acuerdo con sus procesos; siendo diferentes los requisitos para cada empresa. Si bien el control interno debe prevalecer en las entidades pequeñas su forma puede ser diferente, entre algunos ejemplos se tienen:

- “La comunicación regularmente es oral.
- La supervisión es ejercida generalmente por el dueño.
- El estilo de administración es directo.
- Casi no existen niveles jerárquicos.
- Los procedimientos de control y la segregación de funciones no son amplios.

Los procesos de auto-evaluación son menos formales”. (Díaz y otros, 2018, pág. 6).

Para el control de inventario es importante elaborar un manual de procedimientos que detalle la forma en que se realizan las actividades, dónde y quién las ejecuta, así como qué registros se llevan a cabo, incluyendo información vinculada con los procedimientos.

Su implementación en las organizaciones o empresas brinda al nuevo trabajador la inducción necesaria para que por ejemplo llegue a conocer el proceso y la forma en que debe realizar sus tareas designadas. Esta herramienta escrita describe el flujo de un proceso o de operaciones. (Loja, 2015, págs. 37-38).

El manual, de acuerdo a Duhat es “un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la menor ejecución del trabajo” (Loja, 2015).



Los manuales como medio de comunicación de las políticas, decisiones y estrategias de los niveles directivos dirigidos a los niveles operativos, y según el grado de especialización del manual, se pueden mencionar los siguientes objetivos:

- Conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de áreas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.
- Auxiliar en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto.
- Analizar o revisar los procedimientos de un sistema.
- Intervenir en la consulta de todo el personal.
- Empezar tareas de simplificación de trabajo como análisis de tiempos, delegación de autoridad, etc.
- Establecer un sistema de información o modificar el existente.
- Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Determinar en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores.
- Facilitar las labores de auditoría, evaluación del control interno y su evaluación.
- Aumentar la eficiencia de empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo hacerlo.
- Ayudar a la coordinación de actividades y evitar duplicidades.
- Construir una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos (Loja, 2015, pág. 38).

Los manuales se clasifican de acuerdo a su función, a quién va dirigido y para que, en ese sentido se tiene:

- Por su naturaleza o área de aplicación: Microadministrativos, Macroadministrativas, Mesoadministrativos



- Por su contenido: De organización, identificación, de procedimientos, de gestión de calidad, de historia de la organización, de políticas, de contenido múltiple, de puestos, de técnicas, de ventas, de producción, de finanzas, de personal, de operación, de sistemas.
- Por su ámbito: Generales (Loja, 2015, págs. 39-43).

2.2.1.1. Método de Costo de promedio ponderado

El método del promedio ponderado, propone que la salida de los inventarios se enfoca, hacia el precio unitario; de este se obtiene dividiendo el coste total de los inventarios entre el número total de artículos disponibles para la venta; sin embargo, hay que señalar que surge la modificación cuando se adquieren nuevas compras a precios unitarios diferentes a los del promedio. Principalmente, se aplica este método cuando se da la inestabilidad de precios; debido a que los cambios de precios de compra en el mercado sobre los materiales específicos, componen fluctuaciones dentro de cuotas respectivamente cercanas (Bohórquez en Vera, 2016, pág. 4).

Este método se basa en el supuesto de que tanto el costo de ventas como el de los inventarios finales deben evaluarse a un costo promedio, teniendo en cuenta el peso relativo del número de unidades adquiridas a diferentes precios:

- Costo de los artículos disponibles.
- Unidades disponibles para la venta (Catunta & Prudencio, 2016, pág. 42).

Al utilizar el sistema permanente de inventarios pueden presentarse dos situaciones que arrojarían resultados diferentes para la valuación del inventario final y la determinación del costo de ventas. Para la primera, si los costos únicamente se registran al final del período (mes, trimestre, semestre o año), se calcula un sólo costo promedio en esa fecha. Para la segunda, los costos relacionados con las ventas se registran a medida en que ellas se realizan, esto se traduce en que los costos promedio deben estimarse al



momento de cada venta. Obligando a calcular otro costo promedio ponderado después de la realización de cada nueva compra, para llegar así al método conocido bajo el nombre de “promedio móvil” (Catunta & Prudencio, 2016).

Según ajustes por inflación, el procedimiento es el mismo, solamente que tomando en cuenta los ajustes acumulados practicados a los inventarios iniciales y a las compras, cuando apliquen en este caso último:

- Costo ajustado de los artículos disponibles
- Unidades disponibles para la venta.

El de uso más difundido, es el método de costo promedio ponderado, debido a que toma en cuenta el flujo físico de los productos, en especial cuando existe variación de precios, además que los artículos se adquieren repetitivamente. Cabe indicar que a este método se le señala, como una limitación, porque los inventarios incorporan permanentemente costos antiguos que pueden provocar alguna distorsión frente a precios más actuales. A pesar de ello, esta limitación parece que quedaría subsanada con la aplicación del sistema integral de ajustes por inflación y mejor todavía con una correcta distribución de dichos ajustes entre inventario final y costo de ventas (Catunta & Prudencio, 2016, págs. 42-43).

2.2.1.1.1. Fórmula de Promedio Ponderado

De las tres variantes para el cálculo del costo promedio, sólo dos son aceptadas por las Normas Internacionales de Información Financiera. Es decir que, el promedio continuo y el promedio periódico son reconocidos por la Norma Internacional de Contabilidad número dos (NIC 2), en cambio el promedio simple no es tomado en cuenta ni para el cálculo del costo de los inventarios y del costo de ventas incluidos en los estados financieros.



La técnica de costo promedio ponderado calcula el costo de ventas y el inventario final considerando el promedio ponderado por unidad incurrido por la entidad; presentando la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de bienes disponibles para la venta} / \text{total unidades disponibles para la venta} = \text{costo promedio ponderado}$$

Expresada en la siguiente ecuación:

$$\text{Costo promedio ponderado} = \sum (q_i * p_i) / \sum q_i$$

Q_i	Representa el número de unidades de inventario disponibles; incluye las unidades de inventario al inicio del periodo como las unidades adquiridas o producidas durante el periodo.
P_i	Representa el precio de adquisición o producción de las unidades.

Fuente: Fuertes, 2015.

Al utilizar el método o fórmula del costo promedio ponderado, la Norma Internacional de Contabilidad número dos (NIC 2) señala que el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, obtenidos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo. El promedio puede calcularse, según las circunstancias de la entidad, ya sea periódicamente o después de recibir cada envío adicional (IASB en Fuertes, 2015, págs. 57-59).

Cabe mencionar que, cada una de las fórmulas produce un impacto diferente en los estados financieros de una entidad; es así que la contabilidad de los inventarios tiene un doble efecto en los reportes externos, puesto que su variación afecta el estado de situación financiera y el estado de resultados integrales. Los reportes son afectados por la periodicidad con la que se determina el costo unitario, utilizando el costo promedio



ponderado. Si bien su fórmula concluye en un resultado diferente a cuando se aplica la fórmula de primera entrada, primera salida (PEPS), la periodicidad del cálculo de igual forma produce otra variante en el resultado y la posición financiera del periodo. (Fuentes, 2015, págs. 57-59).

2.2.1.2 Métodos de primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

El Método PEPS o FIFO (este último llamado por las iniciales que lo identifican en inglés: first in first out), hace referencia a que los artículos de inventario los cuales ingresaron primero, serán los primeros en salir o en venderse; asumiéndose que los costos de inventarios que se tienen, serán mayores y los inventarios que se venden tendrán menor valor (Solano, Bravo, & Giraldo en Vera, 2016, pág. 5).

En el marco del método de primeras entradas, primeras salidas, la empresa o compañía de cada unidad comprada del inventario debe llevar un registro del costo. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. En el PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, por lo mencionado el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas. Es decir que, el inventario final se basa en los costos de las compras más recientes (Trujillo Leon, 2020, pág. 108).

Con la fórmula de primera entrada, primera salida (PEPS) se asume que cronológicamente, los inventarios entran y salen de la entidad, esto significa que los primeros inventarios que se adquieren son los primeros en ser vendidos. El presente flujo de inventarios se aplica para prevenir que las compañías mantengan inventarios obsoletos; siendo el sistema más lógico que una entidad puede usar, cuando la identificación específica no sea posible de aplicar.



En lo que se refiere al costo de ventas, con la utilización del sistema de inventario periódico y la fórmula de primera entrada, primera salida (PEPS), los primeros bienes vendidos son los más antiguos, siendo el inventario inicial el primero en reconocerse como resultado del periodo; y el importe de la primera compra también es reconocido como costo de venta. (Fuertes, 2015, págs. 55-56).

El cálculo del inventario final, de acuerdo con el método PEPS, debe efectuarse según una tarjeta de control o kárdex:

Tabla N° 1

Ejemplo de Kárdex

Fecha	Entrada				Salidas			Saldo		
	Concepto o Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Cantidad	Costo unitario	Costo total

Fuente: (Trujillo Leon, 2020)

Los ítems detallados en la tabla permitirán contar con los elementos necesarios para tener el control de inventarios, de acuerdo al requerimiento de la empresa sumado a un proceso logístico que permita identificar claramente la clasificación por ejemplo de la carne (Trujillo Leon, 2020).

2.2.1.3 Diferencias entre los métodos de PP y PEPS

Asumiendo como referencia la implementación del modelo PEPS en diferentes empresas como herramienta para optimizar los costos, se presenta el siguiente cuadro comparativo, en ese se muestran las ventajas y desventajas del uso de los modelos planteados para el manejo de los inventarios.



Tabla N° 2

Cuadro comparativo entre los métodos comúnmente usados para el control de inventarios

Método	Propósito	Ventajas	Desventajas
PP	Determinar un promedio del costo de las distintas unidades compradas	Se adapta mejor a las empresas que tienen constantes cambios de precios. Presenta una utilidad razonable ya que promedia costos antiguos y actuales.	No permite llevar un control detallado del costo de la mercadería entrante y saliente. Teóricamente es ilógico porque se basa en la idea de que las ventas se realizan en proporción a las compras y que el propósito ponderado es afectado por el inventario inicial, las primeras y las últimas adquisiciones, lo que puede ocasionar un retraso entre los costos de compra la valuación del inventario, pues los costos iniciales pueden llegar a influir tanto o más que los costos iniciales.
PEPS	Ejercer control ordenado y cronológico de la mercancía, salida primero a la más antigua.	Se aplica generalmente a productos perecederos o artículos con fecha de vencimiento. Reporta una mayor ganancia para la empresa dado que al venderse los artículos que ingresan anteriormente, el costo de las mercaderías vendidas es menor. Reduce el mantenimiento de registros históricos porque las existencias que se salen primero son las más antiguas.	No hay garantía de que los artículos más antiguos se vendan primero, lo que podría hacer que el producto llegase a su fecha de vencimiento antes de que se venda.

Fuente: (Trujillo Leon, 2020)

2.2.2. Indicadores de control de inventarios

En principio, es necesario conocer que un indicador es la medida ya sea cualitativa o cuantitativa que permite identificar cambios en el tiempo de una variable, esto con el objetivo de evaluar el funcionamiento de un sistema e identificar la existencia de algún problema para asumir medidas de solución (Mora, 2012, p. 25).



De igual manera, se entiende al indicador de control como una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o negativas. Asimismo, es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, mostrando la proporción de la una con la otra (Mora en Fandiño & Tovar, 2019, pág. 36).

Es de suma importancia, contar con un conjunto de indicadores para obtener datos que permitan a las empresas tener un mayor control sobre las operaciones que se realizan a diario, tener mayor claridad a la hora de tomar decisiones de acuerdo a la obtención de información exacta. (Pardo, 2020, pág. 23).

Ponce (2014), por su parte concluye sobre el impacto de los indicadores de control de inventarios: “En la cadena de suministro, mencionando que estos tienen un alto efecto más en la toma de decisiones, que medir de forma cuantitativa y cualitativa el movimiento del inventario, lo que permite tomar decisiones estratégicas que logran subir la eficiencia en el proceso de la cadena de suministro y disminuir los costos” (pág. 9).

Los indicadores se pueden clasificar en:

- Temporales: tiene un periodo de tiempo finito, es decir, que los o el indicador asociado debe desaparecer cuando se logra el objetivo o cuando este pierde interés para la organización.
- Permanentes: son indicadores que se asocian por lo regular a procesos y siempre van a estar presentes en la organización. (Pardo, 2020, pág. 24)

Existen tres indicadores importantes para comprender cómo se mide el control de los inventarios, estos son:



- **Stock Máximo:** Se refiere a la cantidad máxima de un determinado artículo que se desea mantener almacenado de acuerdo al costo que representa para la empresa y el tiempo que toma en venderlo a los clientes. Se puede contar con un inventario grande en caso de que: el producto sea de muy alta rotación o con una temporalidad definida, el costo de almacenamiento es bajo y el de transporte alto, el tiempo de surtido por parte del proveedor es largo y cuando se especula sobre incrementos en el precio de los productos y/o materiales.
- **Stock mínimo (de seguridad):** tiene que ver con la cantidad mínima de determinado artículo que se desea mantener en el almacén, cabe señalar que en caso de ser menor que el mínimo requerido, puede generar un problema de abastecimiento importante y pérdidas para la empresa. Pero le interesa mantener su nivel de inventario cuando: el tiempo de entrega por parte de tu proveedor es inmediato, sin importar frecuencia o cantidad los costos de realizar un pedido son bajos; al identificar el artículo como de bajo movimiento y en ocasiones con alto costo, se tienen acuerdos de mucha confianza con los proveedores y cuando se especula que habrá decremento en los precios del bien.

Punto de re-orden: está vinculado al nivel de existencias donde se debe de realizar el pedido para resurtir el almacén, considerando y contemplando los tiempos de los proveedores para así no presentar problemas de abastecimiento (Castro J. , 2014).

2.2.2.1. Modelo de inventario

Se entiende al modelo de inventario como un sistema dominado por dos parámetros: por un lado, la tasa de producción y, por otro lado, la tasa de consumo; determinando a esta última, los datos de ventas. Tanto con las tasas de producción y consumo se pueden establecer medidas de exceso o escasez de inventario. El modelo abstraído puede construirse para equilibrar los costos conflictivos de exceso y escasez de



inventario; para minimizar el costo total del inventario (Taha como se citó en Fandiño & Tovar, 2019, pág. 24).

En el caso de sistemas de inventarios con revisión periódica puede utilizarse la política (R, S) , en donde R es el tiempo en meses entre revisiones y S el nivel de inventario. Los sistemas están sujetos a una demanda, D , probabilística con tiempos de entrega, L , fijos para cada periodo. Las condiciones para cada uno se fijarán en la sección de resultados. (González & et al, 2013, pág. 539).

De acuerdo a Castro y Vélez, (2002) “el caso más simple del modelo (R, S) es aquel en el cual la demanda es determinista y constante en el tiempo. El inventario se revisa cada R unidades de tiempo y S es el nivel máximo deseado de inventario. El LT o el “Lead Time” es el número de unidades de tiempo que transcurren entre el momento en que se hace la orden y el momento en que la cantidad ordenada ingresa en el inventario”.

Cada que transcurre un intervalo de tiempo Δt , el nivel de inventario I disminuye en una cantidad d_t , que compone la demanda durante ese intervalo de tiempo. El modelo más simple supone:

- Que d_t es una constante conocida,
- Que LT es menor que R ,
- Que la orden llegará antes de la próxima revisión,
- Que Δt es también menor que LT . (Castro & Vélez, 2002).

2.2.2.1.1. Tipo de inventario

Para verificar las existencias y revelar el valor de inventarios en los Estados Financieros se tiene el conjunto de métodos autorizados por las normas de contabilidad:



- **Inventario permanente:** Tiene que ver con un sistema que permite conocer en cualquier momento el valor el valor de los inventarios. Registra de manera continua los artículos que comercializa la empresa, tanto los ingresos como las salidas.
- **Inventarios periódicos:** Como su nombre lo señala se utiliza para definir de manera periódica el costo de inventario, realizando un recuento físico de todas las existencias, para saber con exactitud la cantidad de artículos que se tiene al final de un periodo.
- **Inventario Final:** Se debe hacer un recuento físico de las existencias, al llegar al final del ejercicio económico de la empresa y conocer con exactitud el valor de inventarios.
- **Inventario rotativo:** Efectúa un recuento físico de las existencias continuamente, tiene como ventaja este tipo de inventario, que no se interrumpen las ventas, ni las actividades diarias de la empresa. (Vértice en Sánchez, 2015, pág. 14).

2.2.2.1.2. Sistemas de inventarios

Un sistema de inventarios, según Sotelo (2011) “es un conjunto de normas, métodos y procedimientos aplicados de manera sistemática para planificar y controlar los materiales y productos que se emplean en una organización.” El sistema puede ser de dos formas manual o automatizado. En la administración de una empresa, se tienen sistemas que permiten estimar los costos de las mercancías que son adquiridas y luego procesadas o vendidas, para el control de los costos, esto con el fin de hacer frente a dos principales problemas:

1. Mantener un control adecuado sobre el elemento del inventario.



2. Asegurar que se mantengan unos registros adecuados de los tipos de materiales existentes y de sus cantidades.

Como se mencionó anteriormente, el control de inventarios permite tomar decisiones, y precisamente existen dos decisiones básicas de inventario que se deben hacer cuando se pretenden llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas; haciéndolo para cada artículo en el inventario, estas son: qué cantidad de un artículo ordenar cuando el inventario de ese ítem se va a reabastecer y cuándo reabastecer el inventario de ese artículo.

Ahondando, detalladamente se advierten los objetivos de los inventarios, los mismos tienen que ver con:

1. Reducir el riesgo.
 - Stock de seguridad de productos terminados, para evitar un desabastecimiento de demanda ante un aumento.
 - Stock de seguridad de materias primas, para evitar una detención del proceso de producción.
2. Abaratar las adquisiciones y la producción.
3. Anticipar las variaciones previstas de la oferta y la demanda.
4. Facilitar el transporte y distribución del producto.
5. Especular, acumulación de productos ante futuras subidas de precio. (Sotelo, 2011).

2.2.2.1.3. Tipos de sistemas de inventario

Respecto a los tipos de Sistema de Inventarios, existen dos, los cuales se basan en normas y procedimientos para llevar y mantener un control efectivo de los materiales y productos de una organización, o entidad, estos son los que siguen a continuación: (Quizhpi, 2018, pág. 19).



- **Sistema de Inventario Perpetuo:** En este sistema contable de inventarios la entidad lleva un registro continuo y actualizado del inventario y el costo de las mercancías vendidas, permitiendo de esta manera el control de bienes costosos. La pérdida de uno de esos artículos sería significativa. La característica de este sistema, es que lleva un registro actualizado de todos los bienes comprados y vendidos, el inventario puede ser tomado por lo menos anualmente y puede ser usado con todo tipo de bienes. (Hornngren en Quizhpi, 2018, pág. 20).

En un sistema de revisión continua (Q), conocido a veces como sistema de punto de reorden (ROP, del inglés reorder point system) o sistema de cantidad de pedido fija, se lleva el control del inventario remanente de un artículo cada vez que se hace un retiro para determinar si ha llegado el momento de hacer un nuevo pedido. En la práctica, estas revisiones se realizan con frecuencia (por ejemplo, todos los días) y muchas veces de modo continuo (después de cada retiro). El advenimiento de las computadoras y las cajas registradoras electrónicas enlazadas con los registros de inventario ha facilitado las revisiones continuas. En cada revisión se toma una decisión acerca de la posición de inventario del artículo. Si se considera que es demasiado baja, el sistema prepara automáticamente un nuevo pedido. La posición de inventario (IP, del inglés inventory position) mide la capacidad del artículo para satisfacer la demanda futura. Esto incluye las recepciones programadas (SR) (del inglés scheduled receipts), que consisten en los pedidos que ya se hicieron pero que aún no se han recibido, más el inventario disponible (OH, del inglés on-hand inventory), menos los pedidos aplazados (BO, del inglés backorders). A veces, las recepciones programadas se conocen como pedidos abiertos. Dicho en forma más específica:

$$\text{Posición de inventario} = \text{Inventario disponible} + \text{Recepciones programadas} - \text{Pedidos aplazados}$$
$$IP = OH + SR - BO$$



Cuando la posición de inventario llega a un nivel mínimo predeterminado, llamado punto de reorden (R), se pide una cantidad fija Q del artículo en cuestión. En un sistema de revisión continua, aunque la cantidad de pedido Q es fija, el tiempo que transcurre entre los pedidos suele variar. Por lo tanto, Q puede basarse en la EOQ, en una cantidad de cambio de precio (el tamaño de lote mínimo para poder obtener un descuento por cantidad), en el tamaño del contenedor (como un camión lleno), o en cualquier otra cantidad seleccionada por la gerencia.

El negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran por lo tanto el inventario disponible todo el tiempo. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral.

- **Sistema de Inventario Periódico:** En el sistema de inventario periódico el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, más bien, al fin del periodo, el negocio hace un conteo físico del inventario disponible y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Ésta es la cifra de inventario que aparece en el Balance General. Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario. El sistema periódico es generalmente utilizado para contabilizar los artículos del inventario que tienen un costo unitario bajo.

Un sistema alternativo de control de inventario es el sistema de revisión periódica (P), conocido a veces como sistema de reorden a intervalos fijos o sistema de reorden periódica, en el cual la posición de inventario de un artículo se revisa periódicamente y no en forma continua. Un sistema de ese tipo puede simplificar la programación de las entregas porque establece una rutina. Los nuevos pedidos se colocan siempre al final de cada revisión y el tiempo entre pedidos (TBO) tiene un valor fijo de P. La demanda es una variable aleatoria, por lo que la demanda total entre revisiones es variable. En un sistema



P, el tamaño del lote, Q, puede cambiar de un pedido a otro, pero el tiempo entre pedidos es fijo. Un ejemplo de un sistema de revisión periódica es el de un proveedor de refrescos que visita semanalmente las tiendas de abarrotes. Cada semana, el proveedor revisa el inventario de refrescos de la tienda y vuelve a aprovisionarla con un volumen de artículos suficiente para satisfacer tanto la demanda como los requisitos de inventario de seguridad, hasta la semana siguiente.

2.2.2.1.4. Gestión de Inventarios para productos perecederos

La característica principal de la gestión de inventarios de productos perecederos es su corta vida útil a razón del rápido deterioro físico que presentan, por tal motivo deben ser manejados de forma especial, porque en ocasiones su demanda se realiza sólo una vez o tiene baja probabilidad de demanda en periodos posteriores, es por ello que su inventario no se puede almacenar por tiempos indefinidos. (Vidal en Córdoba, 2016, pág. 26).

2.2.2.2. Costos de inventario

La gestión de inventarios va a afectar a los costos de la empresa. Por eso es sustancial saber que los costos se consideran en las decisiones de inventarios, estos son los que siguen:

- Costos de almacenamiento, son los que se generan por almacenar los stocks como por ejemplo los costos de instalaciones de almacenamiento, los seguros, el transporte, las rupturas y los costos de oportunidad. Se debe tener niveles de inventarios bajos, si se tienen costos de almacenamiento altos, también es preciso reabastecer frecuentemente para que no perjudique a la empresa.
- Costos de pedido: son los costos administrativos que se tienen que tener en cuenta al momento de preparar el pedido o la orden de producción, por ejemplo, para la compra de un material se debe de emitir ciertas facturas,



además transacciones para pagar al proveedor, revisar dichos artículos para luego entregarlos al almacén o área productiva.

- Costos de ruptura de stock: cuando se agota determinado producto en el almacén puede darse una pérdida de venta o un retraso en la orden de compra.

Es imperioso analizar todos los costos mencionados antes de incluirlos en un modelo de gestión de inventarios puesto que juegan un papel importante en los modelos aplicativos de la gestión de inventarios (Laguna, 2010, pág. 17).

Después de establecer el modelo adecuado para la demanda, se realizan los cálculos de inventario para todos los meses de la demanda con las que se realizó el estudio. En caso de ser posible se llevan a cabo los comparativos correspondientes. En el presente proyecto para el costo de inventario se tomó en cuenta: el costo de pedir el inventario, el costo de mantener 1 kg de material al mes en inventario y el costo de penalización. (González & et al, 2013, pág. 539).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

La metodología a ser empleada con el fin de dar cumplimiento a los objetivos del proyecto de grado fue la siguiente:

- Descripción de la empresa. Se efectuó mediante entrevistas al Gerente y sus colaboradores con el fin de obtener mayor información sobre la empresa y las unidades organizacionales que forman parte del presente proyecto de grado.
- Diagnóstico de las unidades organizacionales en la administración y control de los alimentos perecederos (carne) que permitirán establecer las falencias existentes.
- Propuesta del plan de mejoramiento. Con el fin de coadyuvar a la mejora en la administración y control de los alimentos perecederos (carne).

3.1. Enfoque

El enfoque del presente proyecto de investigación fue mixto, es decir, que se consideró un proyecto cuantitativo y cualitativo, toda vez que en la investigación científica se aplica métodos mixtos, lo que implica que la investigación emplea una metodología que combina los métodos cualitativos y cuantitativos, que filosóficamente denota un pluralismo metodológico o eclecticismo.

Se trabajó bajo el enfoque mixto, debido a que la recolección de información se dio a través de entrevistas y cuestionarios, posteriormente se efectuó el proceso de tabulación de datos, a partir de entonces se procedió con el análisis de los resultados correspondientes al diseño del sistema de administración y control de inventarios para alimentos perecederos (carne).



3.2. Métodos

Los métodos a emplearse fueron los siguientes:

- El Método Inductivo que consiste en una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales. las cuáles fueron registradas, analizadas y contrastada para posteriormente clasificar la información obtenida y establecer patrones que correspondan mediante una teoría.
- El Método Analítico que consiste en la descomposición material o mental del objeto de investigación en sus partes integrantes con el propósito de descubrir los elementos esenciales que lo conforman llegando al capítulo de los resultados y discusiones de datos Técnicas e instrumentos de investigación.

3.3. Población y muestra

La población que se tomó en cuenta para la encuesta fueron los consumidores del Supermercado Fidalga S.A., sucursal Sopocachi, en un día ingresan alrededor de 58 personas a realizar sus compras. De este total se obtuvo una muestra probabilística con la siguiente fórmula:

Sustituyendo la fórmula se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N * e^2) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra =?



Z^2 = Nivel de confianza	= 95% = 1.96
N = Población de estudio	= 58
e^2 = Error de estimación	= 5% = 0.05
p = Probabilidad de éxito	= 50% = 0.5
q = Probabilidad de fracaso	= 50% = 0.5

Sustituyendo los datos en la fórmula se obtuvo lo siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 58}{(58 * 0.05^2) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{14,5}{0.1425 + 0.9604}$$

$$n = \frac{14.5}{1,1029}$$

$$n = 50.50$$

Por lo tanto, se tiene

$$n = 50 \text{ consumidores}$$

De esta manera, la muestra identificada fue de 50 consumidores.

3.4. Técnicas de investigación

Para la obtención de los datos se utilizaron las siguientes técnicas de investigación:



3.4.1. Encuesta

La encuesta es un conjunto de instrumentos destinados a recoger, procesar y analizar informaciones que se dan en unidades o en personas de colectivo determinado. La encuesta fue aplicada al personal de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) con el propósito de tomar conocimiento sobre el actual procedimiento utilizado en la administración y control de los alimentos perecederos (carne).

Para este punto se realizó las encuestas, que fueron de carácter cerrado, para facilitar su posterior tabulación. Los datos obtenidos fueron procesados en el programa estadístico SPSS, versión 22.0, posteriormente, se utilizó Excel de Microsoft para graficar los resultados.

3.4.2. Observación Directa

La observación directa se constituyó en una fuente importante de obtención de información, con relación a la administración y control de inventarios para los alimentos perecederos de carne en Supermercados Fidalga S.A., sucursal Sopocachi.

La observación se realizó durante varias ocasiones, ingresando a las instalaciones, observando y anotando el procedimiento que realizan diariamente cuando están trabajando la carne, siendo que existe varias personas encargadas del procesamiento de la carne.

El equipo que está dispuesto para preparar la carne se encuentra distribuida, según lo que se deba trabajar. Es decir, que algunos se encargan de cortar, otros de empaquetar y otros de controlar este proceso.



3.4.3. Entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas fueron de carácter semiestructuradas, lo que significa que se organizó un listado de preguntas preparadas con anterioridad a la entrevista; además fue de carácter flexible lo que significa que se pudo incluir nuevas preguntas según el avance de la entrevista.

Las entrevistas fueron realizadas a los siguientes sujetos:

- Personal Gerencial.
- Personal Técnico

3.5. Tipo de investigación

Asimismo, el presente proyecto es de tipo descriptivo, este tipo de investigación analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas, por ello permite clasificar, dividir o resumir. (Rus, 2021). Bajo este contexto, en el presente proyecto se analizó las características del procedimiento que se sigue en Supermercados Fidalga S.A. sucursal Sopocachi para el procesamiento de la carne.



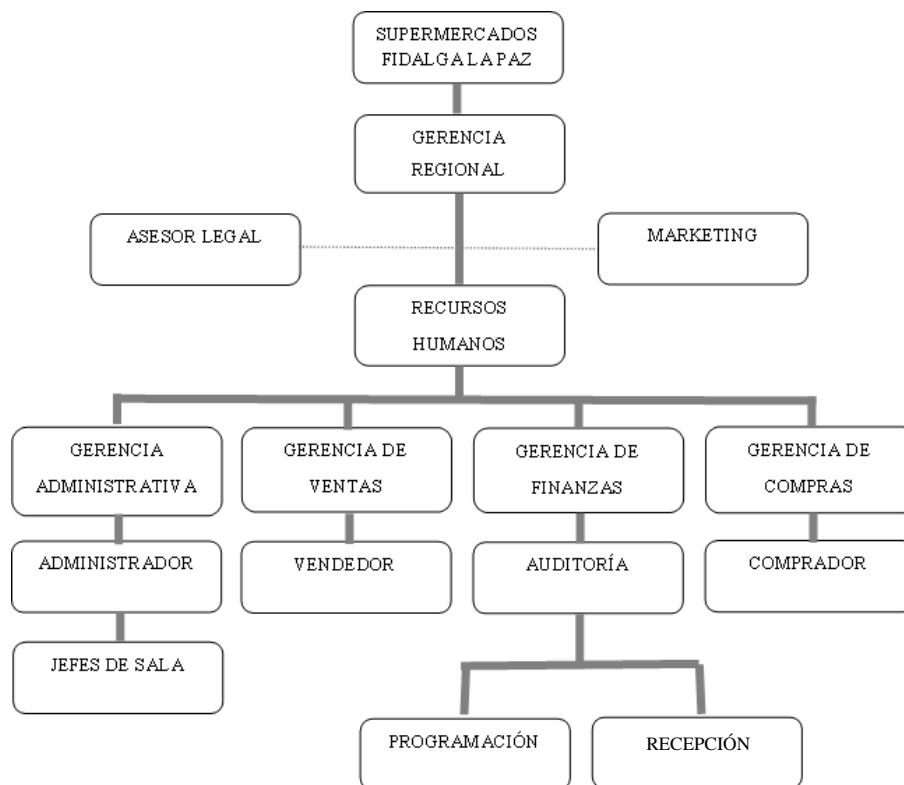
CAPÍTULO IV MARCO PRÁCTICO

4.1. Estructura organizacional actual

La organización del Supermercado Fidalga S.A. (Sopocachi), está orientado al trabajo en equipo jerarquizado por áreas de trabajo. El área de carne se organiza según lo siguiente:

Figura N° 1

Actual estructura organizacional



Fuente: Supermercados Fidalga S.A., 2023.

El supermercado Fidalga S.A. en la ciudad de La Paz, cuenta con gran acogida, por la clientela que los visita, los productos que venden son de calidad. La venta de carne



es de alta calidad y la empresa cuenta con varias sucursales en la ciudad. A continuación, se presenta la filosofía, misión, visión que guían a la empresa.

4.1.1. Filosofía

Para Supermercados Fidalga S.A., el cliente es el centro y fin de todas sus actividades. Este criterio hace que el supermercado asuma con responsabilidad, el compromiso que tiene con los mismos, para mantener vigente a sus consumidores y tratar de incrementar cada vez el número de clientes.

4.1.2. Misión

La misión del Supermercado Fidalga S.A. es:

- Ofrecer al mayor número de clientes de cualquier estamento boliviano la más amplia gama de productos de calidad al mejor precio posible.

4.1.3. Visión

La visión del Supermercado Fidalga S.A. es:

- Obtener el liderazgo del mercado boliviano sobre la base del cumplimiento de nuestra misión y del objetivo principal, la satisfacción del cliente.

4.1.4. Metas

Entre las metas propuestas por el Supermercado Fidalga S.A. se cuenta con las siguientes:



- La calidad de los productos son casi una obsesión para Supermercados Fidalga S.A., por eso se realizan controles de calidad de manera permanente. Una buena parte del prestigio de Supermercados Fidalga S.A. es consecuencia de esta preocupación y compromiso por lograr siempre una calidad superior.
- Todos los productos que un cliente encuentra en Supermercados Fidalga S.A. pasan por rigurosos controles de calidad que se realizan de manera continua por lo tanto se puede afirmar que Fidalga S.A. es una garantía de higiene y salud al momento de realizar cualquier compra.
- Uno de los grandes desafíos y preocupaciones que tiene Supermercados Fidalga S.A. desde sus inicios fue la capacitación del personal. Desafío, porque en La Paz no existe formación académica para los supermercados y las personas vienen con poca o ninguna experiencia sobre el manejo y manipulación de los productos.
- La capacitación contempla todas las áreas del negocio por líneas maestras y en cascada; los gerentes de área empiezan transfiriendo conocimientos hacia los mandos medios y estos a sus subalternos.
- Los proveedores de servicios, como socios estratégicos, también proporcionan herramientas al personal, complementando la capacitación interna.
- Estamos convencidos que el personal es nuestra mayor fortaleza. Bajo la premisa de que todos y cada uno de los puestos de trabajo es importante y aportan a la satisfacción de los clientes, seguiremos trabajando para la superación conjunta.

4.2. Análisis FODA

El análisis FODA estudia tanto, factores internos como externos del negocio y evalúa la influencia negativa y positiva de dichos factores encontrados en el negocio. El objetivo principal de esta herramienta es obtener un diagnóstico para la toma de decisiones adecuadas para el crecimiento del negocio. Este tipo de análisis puede ser aplicado a cualquier empresa sin importar su tamaño y es útil para la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo.



El análisis se divide en dos partes, la primera parte es un análisis interno que consiste en examinar las debilidades y las fortalezas del negocio, en la segunda parte se desarrolla un análisis externo de amenazas y oportunidades en el mercado. Las decisiones estratégicas que se toman se basan en el análisis externo e interno, pero lo que realmente modificará es el aspecto interno del negocio.

4.2.1. Fortalezas

Las fortalezas encontradas son las siguientes:

- El Supermercado Fidalga S.A. es una empresa posicionada en el mercado paceño.
- Ofrece a su clientela una gran cantidad de productos a precios muy bajos, muy similares a los precios del mercado informal, la diferencia es la factura.
- Proveedores comprometidos con los objetivos de la empresa.
- La carne es uno de sus mejores productos, por la calidad del producto.
- La carne es fresca y muy bien tratada, en lo que se refiere a su refrigeración.
- Los cortes que ofrece son variados y seleccionados.
- No se desperdicia nada.

4.2.2. Debilidades

Las debilidades encontradas fueron las siguientes:

- Falta de control interno.
- Se limitan a una cantidad de venta diaria.
- No se registra debidamente las cantidades de cortes que se realizan.
- Es necesario aumentar por lo menos una persona más para el control de los cortes.
- Se tarde mucho en despedazar los cortes, por falta de personal.
- Falta de procedimientos para el ingreso y salida de la carne.
- Falta de manual de procedimientos de la carne.



4.2.3. Oportunidades

Las oportunidades identificadas fueron las siguientes

- Pueden crecer en cantidad de clientes por el buen producto ofrecido.
- Se puede extender la venta si se tuviera un promotor para la preventa de la carne.
- Se puede aumentar más personal para aumentar la capacidad de preparación.
- Cuentan con una infraestructura cómoda, para incluir a más personal.
- Extensa gama de cortes de carne.
- Reconocimiento de los clientes que tienen un buen producto.
- Mejoramiento de los procesos operativos para un mejor control interno de la carne.
- Mejorar el control de las cantidades de carne.

4.2.4. Amenazas

Las amenazas identificadas fueron las siguientes:

- Los otros supermercados que ofrecen carne.
- Pocos empleados encargados de la preparación de los cortes.
- Falta de publicidad sobre las ofertas de precios en carne.
- Pérdida de clientes por falta de producto para vender.

4.3. Sistema de inventarios para la distribución de carne

Actualmente, no se cuenta con un sistema de control de inventarios, lo que limita la buena administración de la carne. Por ello, es importante la necesidad de contar con un sistema actualizado y aprobado por el directorio y los gerentes del supermercado.



La empresa adoptó una mecánica operativa empírica, es decir, los procedimientos que realizan para la preparación, empaque y distribución de la carne fueron instruidos por recomendaciones del Departamento de Auditoría, quien dio las directrices para mejorar el control de almacenes del supermercado.

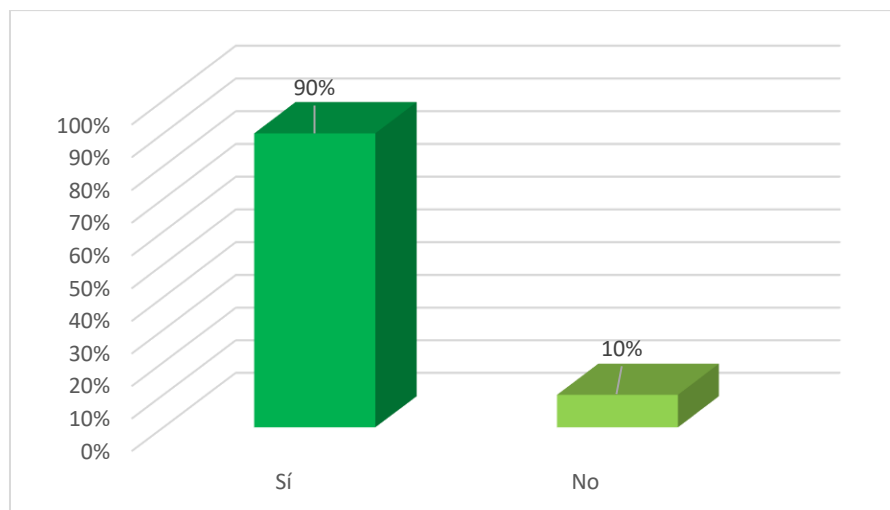
4.4. Diagnóstico según grupos de investigación

4.4.1. Resultados encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a los clientes con el fin de conocer su percepción sobre el consumo y calidad de la carne que consumen en Supermercados Fidalga S.A. Para la recolección de la información se recurrió a encuestar a los consumidores que iban ingresando y saliendo de Supermercados Fidalga S.A. El llenado de la encuesta no demoró más de 10 minutos por persona.

Gráfico N° 1

Consumo de carne de res (público en general)



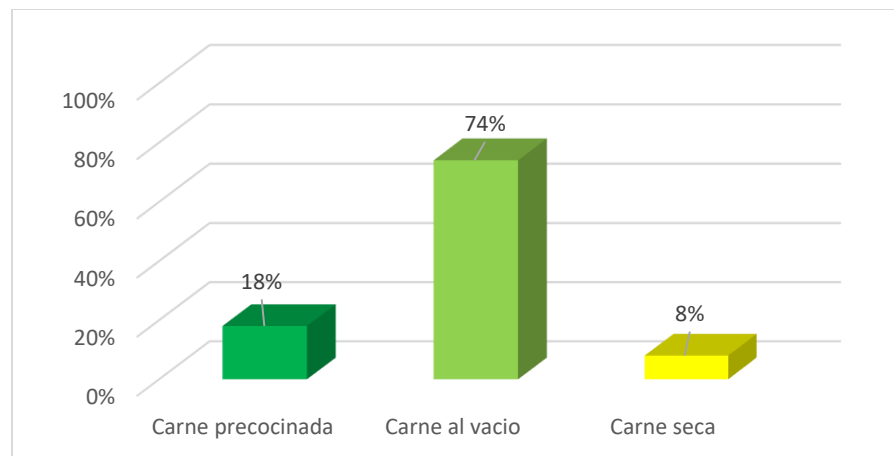
Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.



Los datos muestran que el consumo de carne de res en el público que consume en Supermercados Fidalga S.A. el 90% dijo que sí compra carne en el supermercado, el 10% dijo que no compra carne. Siendo que la mayoría compra carne en el supermercado, aspecto positivo.

Gráfico N° 2

Tipo de carne de res que compra



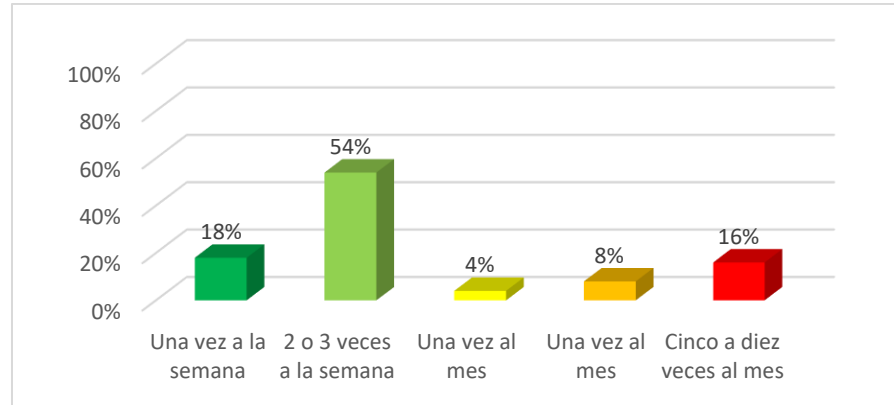
Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Respecto al estado en el que se compra la carne en el Supermercado Fidalga S.A. el 18% afirmó que compra carne cocinada, el 74% dijo que compra carne al vacío, y el 8% compra carne seca o denominada también charque. El hecho de que la mayoría de las personas tengan la intención de consumir carne al vacío muestra que existe mercado para la venta de la carne, son menores los porcentajes de las personas que comprar carne precocinada o carne seca o charque.



Gráfico N° 3

Frecuencia de consumo de carne

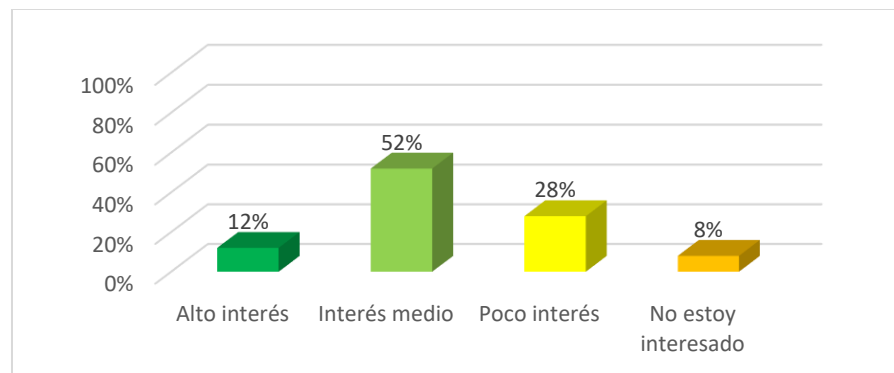


Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

La frecuencia de consumo de carne mostró que el 18% consume carne una vez a la semana, el 54% consume carne dos o tres veces por semana, el 4% consume carne una vez al mes, el 8% consume carne dos veces al mes, el 16% consume carne cinco veces al mes.

Gráfico N° 4

Interés por comprar carne en Supermercados Fidalga S.A.

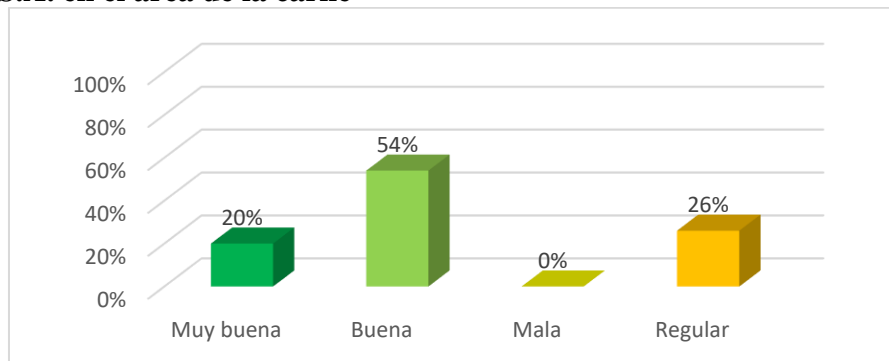


Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.



El interés de comprar carne en el Supermercado Fidalga S.A. (Sopocachi) el 12% dijo que tiene alto interés por comprar, el 52% dijo que tiene interés medio, el 28% tiene poco interés, y el 8% dijo que no estoy interesado.

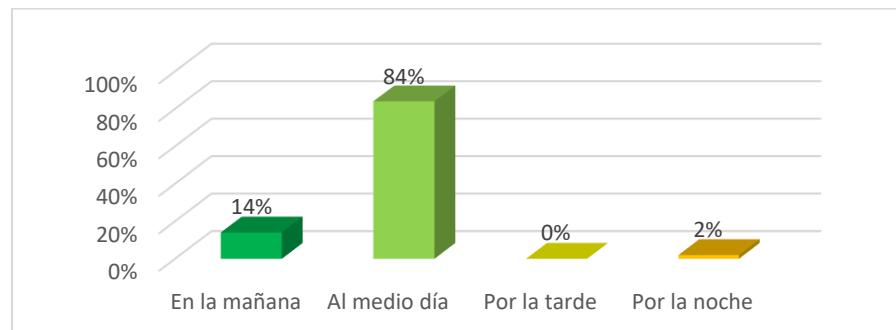
Gráfico N° 5
Percepción sobre la atención en supermercados
Fidalga S.A. en el área de la carne



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Los datos muestran que la atención en Supermercados Fidalga S.A. según el 20% es muy buena, el 54% es buena, nadie dijo que es mala, el 26% afirmó que es regular. En este sentido, la mayoría de los consumidores afirmaron que la atención es buena, aspecto positivo para Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi).

Gráfico N° 6
Momento agradable para comprar la carne de res en
Fidalga S.A.



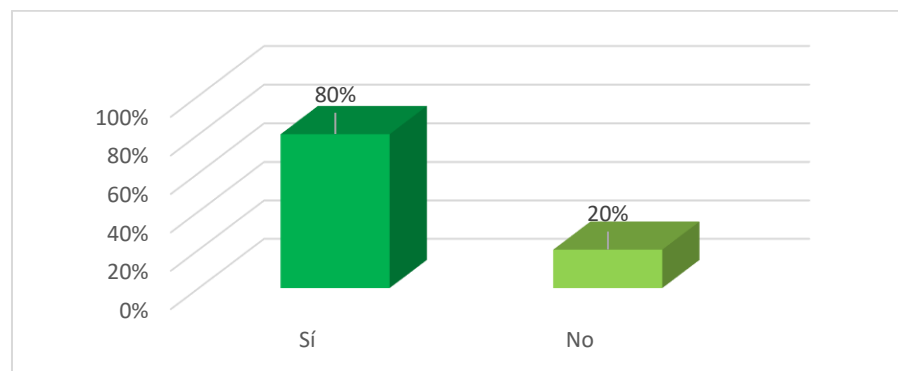
Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.



El mejor horario para comprar carne en Supermercados Fidalga S.A. según el 14% es en la mañana, por otro lado, el 84% afirmó que al medio día es el mejor momento para comprar carne. Nadie dijo que el mejor momento es por la tarde, el 2% dijo que el mejor momento es por la noche. Siendo que el horario que más frecuencia tiene es al medio día.

Gráfico N° 7

Precio adecuado de la carne de res en supermercados Fidalga S.A.

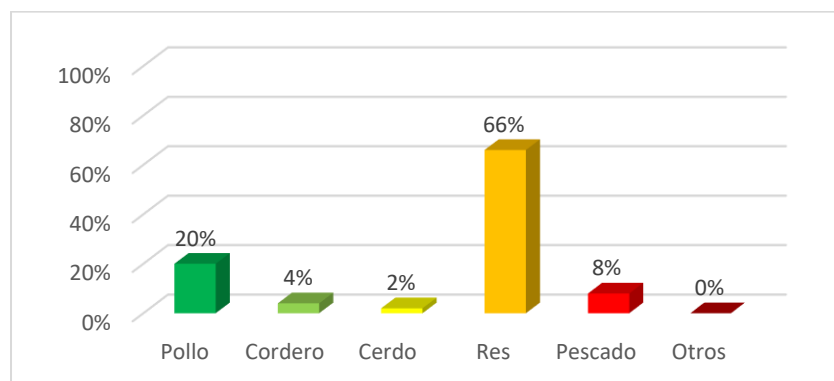


Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

El precio adecuado de la carne de res en Supermercado Fidalga S.A. según el 80% dijo que sí es adecuado, por otro lado, el 20% afirmó que no considera que el precio sea adecuado, siendo un porcentaje menor, puesto que la mayoría dijo que es adecuado.

Gráfico N° 8

Consumo de carne que consume



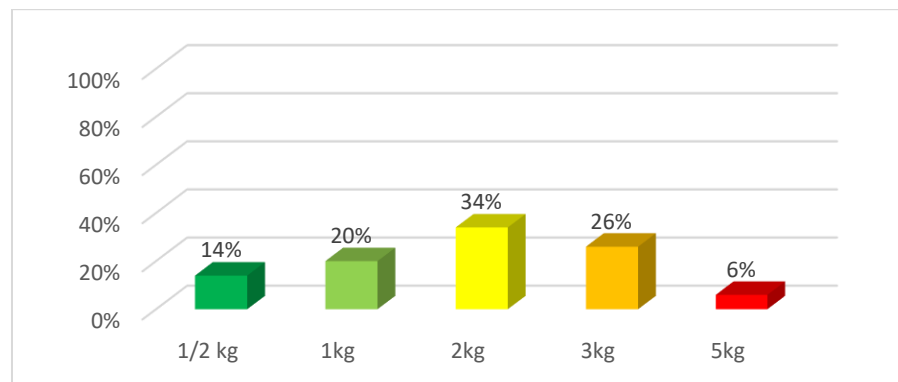
Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.



El tipo de carne que se consume en su mayoría el 20% dijo que consume carne de pollo, un porcentaje menor del 4% dijo que consume carne de cordero. Por otro lado, el 2% afirma que consume cerdo, siendo un grupo muy reducido. El 66% dijo que la carne que más consume es la carne de res, que es la carne que más se trabaja en Supermercados Fidalga S.A., finalmente, nadie dijo que la carne más consumida es de pescado. En este sentido, los datos muestran que la carne de res es muy bien acogida por los consumidores.

Gráfico N° 9

Cantidad de kilos de carne que acostumbra comprar



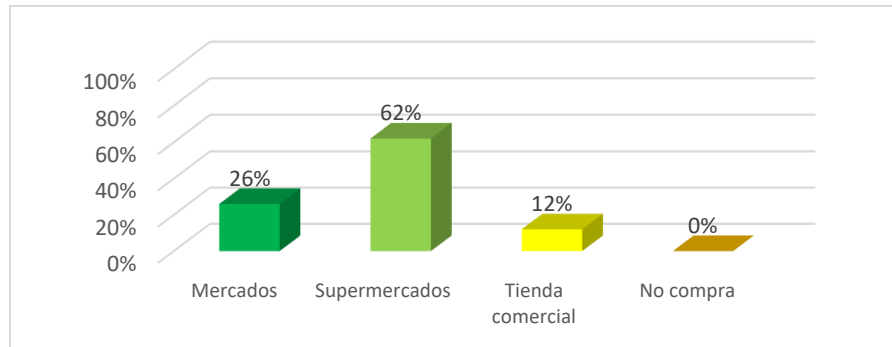
Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

La cantidad de carne que compran en Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) en kilos en el 14% es ½ kilo, el 20% dijo que compra 1 kg. de carne, por otro lado, el 34% afirmó que compra 2 kilos de carne, el 26% dijo que compra 3 kilos de carne, el 6% dijo que compra 5 kilos de carne. Los datos muestran que existe un grupo grande de consumidores que compra dos kilos diariamente.



Gráfico N° 10

Lugares de compra la carne de res

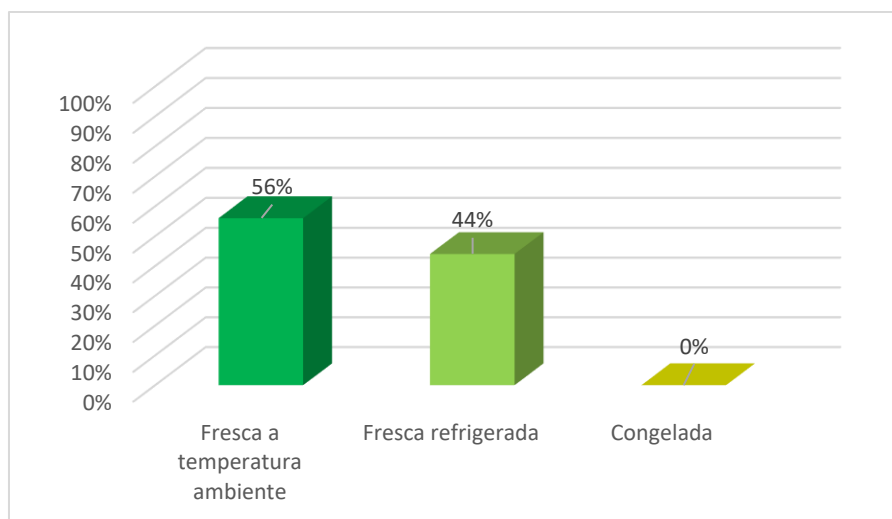


Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Los consumidores de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi) el 26% afirmaron que compran la carne de res en mercados el 62% dijo que compra en supermercados, el 12% compra en la tienda comercial, y no hay personas que dijeron que no compran carne. Estos datos muestran claramente que el Supermercado Fidalga S.A. vende carne por la calidad que ofrece en este servicio.

Gráfico N° 11

Tipo de carne que compra



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

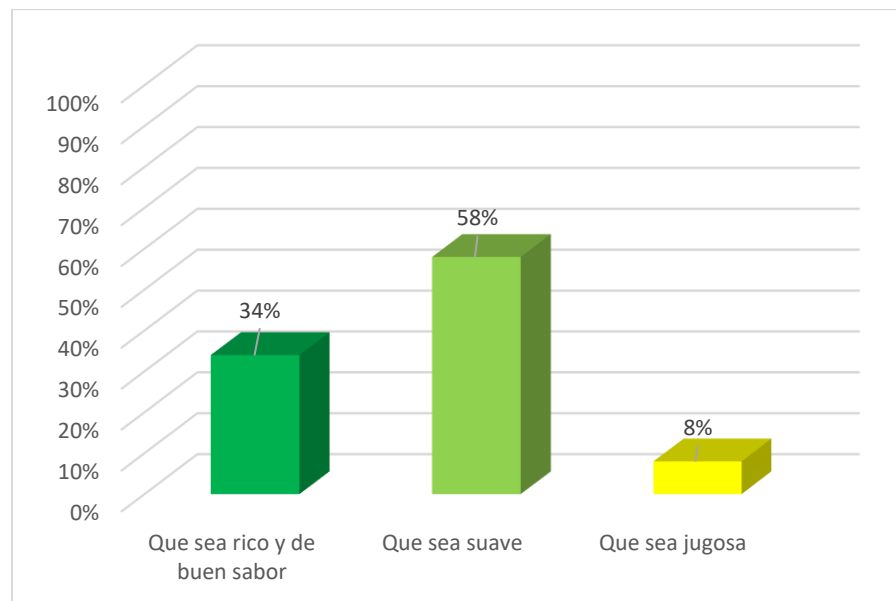


Según la preferencia al comprar la carne el 56% dijo que prefiere comprar carne fresca a temperatura ambiente, el 44% dijo que prefiere comprar carne refrigerada, nadie dijo que le gusta comprar carne congelada.

La carne a temperatura ambiente es la más requerida y para tener así la carne debe pasar por un buen procedimiento de refrigeración, cuidado la cadena de frío.

Gráfico N° 12

Expectativa de la carne que compra en Fidalga S.A.



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

El consumidor de Supermercado Fidalga S.A. al comprar carne espera en el 34% que sea rico y de buen sabor, el 58% dijo que espera que la carne sea suave, el 8% dijo que le gusta que la carne sea jugosa.



4.4.2. Resultados de las entrevistas

Las entrevistas fueron realizadas a diferentes grupos de trabajadores de Supermercados Fidalga S.A. Sopocachi a continuación se realiza la sistematización de la información.

El primer grupo a los que se entrevistó fueron el Personal Técnico a continuación se presenta los resultados:

Tabla N° 3

Entrevista al Personal Gerencial del Supermercado Fidalga S.A.

Sopocachi de la ciudad de La Paz

1. ¿En base a su experiencia general, qué falencias hay con el control del área de la carne?		
ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Necesita un sistema contable más actualizado. (AGM-38). Es importante que los empleados cumplan con su trabajo. (CPV-42). El sistema contable debe ser mejorado. (JVB-49).	Mejorar el sistema contable y el cumplimiento de los trabajadores.	Sistema contable actual Mejorar el cumplimiento de actividades por el personal.
2. ¿Cómo clasificaría su negocio por el volumen de ventas en el área de la carne?		
ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
El supermercado es mayorista y minorista. (MVC-47). Se vende al por mayor y menor todos los productos. (GSB-45). La venta que se realiza es por mayor y menor. (CPV-42).	Venta por mayor y menor	Venta por mayor y menor



3. ¿Cuántos trabajadores emplea usted para su negocio para el área de la carne?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
En el área de la carne hay 10 empleados. (AGM-38). Son 10 empleados. (JVB-49). Son 10. (MVC-47).	Son 10 empleados.	10 empleados.

4. ¿Cómo personal administrativo qué factores influyen en la calidad de la carne del faenado?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Los compradores priorizan color, sabor, olor, ven la calidad de la carne, los productos deben cumplir con aspectos tecnológicos como conformación, engrosamiento. (JVB-49). Al ofrecer la carne se busca mucho que tenga calidad, en cuanto a sabor, olor, color, etc. (GSB-45).	Se consideran color, olor, sabor.	Calidad de la carne.

5. ¿Supermercados Fidalga S.A. en el área de la carne, cuenta con el material necesario para el desposte de la carne?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Se cuenta con el material necesario para el desposte de la carne. (AGM-38). Para despostar la carne se cuenta con todo el material necesario. (CPV-42). Sí se tiene todo lo necesario para el desposte de la carne. (MVC-47).	Se cuenta con material necesario.	Existe el material necesario para el desposte.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Una vez sistematizada la información que se obtuvo de las entrevistas realizadas se pudo constatar varias afirmaciones como se sintetiza a continuación. El personal gerencial de Supermercados Fidalga S.A. expresó en la entrevista que se necesitan espacios más grandes para el desposte de la carne, o que en todo caso se organice mejor



los espacios que se tienen. Asimismo, afirmó que la venta que se realiza es mayorista y minorista, la cantidad de empleados con la que se dispone para la carne es de 10 empleados, sin embargo, en lo que significa el desposte de la carne se cuenta con 5 empleados.

Los factores que se toman en cuenta para la venta de la carne es que sea de calidad, considerando aspectos como el sabor, el color, el olor. De esta manera, se tiene una buena disposición de carne al público. También se toma en cuenta aspectos como el engrosamiento de la carne, la forma de presentación, entre otros. Finalmente, en el Supermercado Fidalga S.A. (Sopocachi) se cuenta con todo el material necesario para el desposte de la carne.

Tabla N° 4

Entrevista al Personal Técnico del Supermercado Fidalga S.A.

Sopocachi de la ciudad de La Paz

1. ¿Cuántos clientes tienen por día?

RESPUESTAS - ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
La cantidad de clientes por día oscila entre 60 personas. (PJC-34).	60 clientes	Presencia de clientes

2. ¿Cómo llevan el procedimiento contable para el área de la carne?

RESPUESTAS - ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Para la recopilación del procedimiento contable para el área de la carne, se recopila toda la documentación contable. (RMQ-35). Es importante la recopilación de documentos contables, es una forma fácil y eficiente de controlar. (MBS-29). Las cuentas deben ir al día, no como aquí que no se hacen al	Se recopila documentación contable y cuentas realizadas diariamente.	Recopilación de información diariamente.



día, a veces se hace después de tres días. (GMR-35).

3. ¿Qué tipo de carne tiene más venta?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
La carne es un producto que se vende mucho, entre pulpa, molida, chuleta, costilla, pero el corte que más se vende es la pulpa. (JA-29).	La pulpa es el corte más vendido.	Pulpa es el corte más vendido.

4. ¿Cuánta carne en general se vende a diario en kilogramos?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Las cantidades de carne que se venden son variadas durante algunos días. Pero con normalidad la cantidad de kilos es 80 kilogramos. (WQV-28).	Se vende una cantidad alta.	Existe venta de carne sobre los 80 kilos diarios.

5. ¿Cuáles son los pasos a seguir para la conversión de animal a carne a la venta?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Pienso que, para la conversión de animal a carne a la venta, el paso más importante es el reconocimiento sanitario antemorten. (MQP-27).	Existen varios pasos pero uno es importante.	Es importante un reconocimiento sanitario antemorten.

6. ¿Cuáles son las deficiencias técnicas de la planta del área de la carne?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Aquí, veo que la infraestructura no es adecuada, o está mal aprovechada. (MQP-27). Lamentablemente, la infraestructura es un aspecto que se debe mejorar. (PJCv-34). Pienso que la infraestructura se puede mejorar. (MBS-29).	Infraestructura no adecuada o mal uso de la misma.	Mejorar la infraestructura y su uso.

7. ¿Cuáles son los procesos de tendencia moderna en el área de la carne?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Son varios aspectos que se deben tener en cuenta, entre ellos, se tiene la preservación de la salud del	Preservación de la salud, rentabilidad y uso	Preservar la salud del consumidor.



consumidor; también es importante la rentabilidad y protección del ambiente; además del uso adecuado del recurso técnico. (BMA-29). Creo que se debe cuidar la salud del comprador para ello se debe tener limpieza y cuidado en la refrigeración del producto, el uso de las personas que trabajan, y cuidar la protección del ambiente. (JGG-32).	adecuado del recurso técnico.	Uso adecuado del recurso técnico. Rentabilidad del ambiente.
--	-------------------------------	---

8. ¿Qué realizan con el desecho de la carne?

ENTREVISTA	IDENTIFICADORES	INDICADORES
Se trata de no desperdiciar nada, por ello, se embolsa, lo pesan y lo venden (MBS-29). Los desechos de carne se embolsan y venden. (JO-29).		Se embolsa y vende la carne que

Fuente: Elaboración propia, 2023.



CAPÍTULO V

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

5.1. Introducción

El diagnóstico realizado mostró que el Supermercado Fidalga S.A. de la zona Sopocachi requiere un sistema de inventario para fortalecer el control de la carne. El presente sistema puede ser adaptado a las demás agencias considerando la cantidad de carne que ingrese al inventario. La flexibilidad del sistema está dada, por sus características.

Los datos muestran que existe debilidad en ciertos aspectos importantes. Un buen inventario no se realiza de manera empírica o por casualidad, sino requiere planeación en los procesos y comunicación abierta para que funcione. El fin de contar con un sistema de inventario es para enfocarse en el beneficio para el cliente, los conteos confiables previenen rupturas en su canal minorista, la precisión del inventario creará una mejor experiencia para el cliente.

Por todo ello, es necesario que se ponga en marcha el presente sistema de inventario de control para el tratamiento de la carne. En Supermercados Fidalga S.A. muchos de los procedimientos se organizaron de manera empírica, fundamentados en las recomendaciones del departamento de auditoría.

A modo de justificación se puede afirmar que una de las mayores fuentes de ahorro o despilfarro de la venta de carne es la eficiencia en la actividad de inventarios en obras que implica la selección de proveedores, la compra, el almacenamiento y la utilización de materiales, maquinarias y herramientas a utilizar; por este motivo cobra tanta importancia el inventario dentro de una organización, el manejo eficiente de los mismos permitirá a la Supermercados Fidalga S.A. mantener el control de sus existencias en almacén, para



lograr presentar en todo momento un estado confiable de la situación económica en cuanto al manejo de la carne.

Supermercados Fidalga S.A. es una cadena de supermercados que está posicionado en el mercado paceño, existen varias sucursales en la ciudad de La Paz, y por ello se puede mejorar las ventas

En este sentido, el objetivo que guía la propuesta es el siguiente:

- Proponer un sistema de control de inventarios para alimentos perecederos (carne), que mejoren el funcionamiento del área de producción, distribución y comercialización.

En lo que respecta al desarrollo de la propuesta se diseñó un sistema de control de inventario para carne. El sistema está compuesto por varios elementos como se explica a continuación:

5.2. Nueva estructura organizacional

El Supermercado Fidalga S.A. no cuenta con una estructura organización en la que se muestre al personal que se encarga del almacenaje y control del inventario de productos no perecederos como lo es la carne. Es que la presente propuesta se propone la estructura organizacional, en la que figura la parte operativa del supermercado.

Es importante hacer notar que se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Las normas de las actividades que integran el proceso de recepción del producto al almacén deben ser claras.



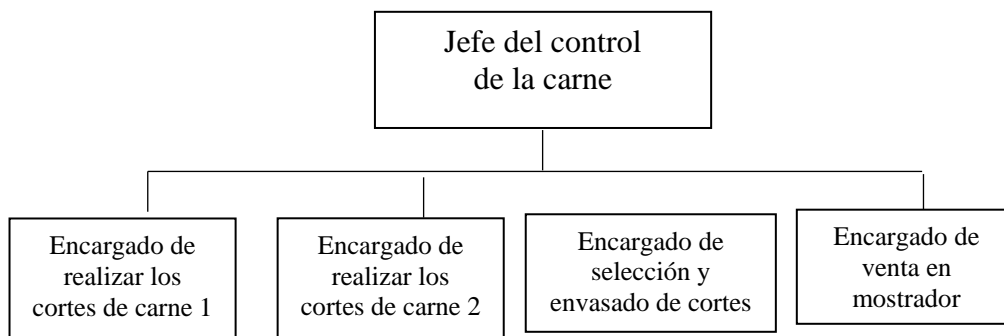
- Toto producto que ingrese al almacén debe contar con la documentación de respaldo.
- El área de recepción deberá permanecer libre antes de cada recepción.
- Se debe verificar la calidad de la carne al ingresar, observando, color, olor, textura.
- Revisión de facturas con la orden de compra emitida por la gerencia comercial.
- Ingresar a diario el producto al sistema.

5.3.Organigrama propuesto

Ante el conocimiento, que Supermercados Fidalga S.A. no cuenta en el organigrama la estructura del área de control y control de la carne, se tiene a bien proponer la siguiente estructura, mostrando los empleados que participan durante el procedimiento de almacenamiento, y control de la carne.

Figura N° 2

Nueva estructura organizacional de Supermercados Fidalga S.A.



Fuente: Elaboración propia, 2023.



Los encargados de realizar los cortes de carne son tres personas, y un encargado de llevar al mostrador el producto en piezas preparadas para la venta y lista para empacar. Estos empleados están supervisados por un Jefe de control que se encarga de verificar la cantidad de cortes que realizan.

- El encargado 1 de cortes debe realizar los cortes de la parte delantera de la res, que incluye todos los cortes que se hacen de esta parte de la res.
- El encargado 2 deberá realizar la parte trasera, con todos sus cortes correspondientes.
- El encargado 3, deberá encargarse de la selección y colocado de los cortes en bandejas y envasados.
- El encargado de ventas, realizará la atención al cliente y efectuará la solicitud y manejo de los cortes a requerimiento del cliente.

5.4. Ambiente donde se realiza el postaje de la carne

Los supermercados son espacios que se caracterizan por tener alto tráfico de clientes en sus instalaciones y el uso de dispositivos móviles, aplicaciones en línea y redes sociales, por ello sus instalaciones deben estar diseñadas para cubrir las necesidades de las personas.

La actual infraestructura de supermercados Fidalga S.A. que se utiliza para el desposte de la carne es un ambiente donde diariamente se efectúa los cortes. Este ambiente donde se cuenta con una mesa con cuchillos y otras herramientas necesarias para el desposte de la carne.

El diagnóstico mostró que actualmente no se utiliza adecuadamente la infraestructura por ello se ve la necesidad de reacomodar el ambiente donde se desposta la carne. En este sentido, se pretende mejorar la ubicación de la mesa de corte y materiales



que se usan. Se sugiere tomar en cuenta las siguientes modificaciones para el ambiente de trabajo:

- La mesa de corte debe ser más amplia.
- Aumentar dos cuchillos profesionales para el corte de la carne.
- Se sugiere adicionar los basureros para colocar los desperdicios de la carne.
- Se recomienda buscar herramientas para agilizar los cortes.
- Extremar el uso de medidas de bioseguridad.

La aplicación de la reestructuración de la sala de trabajo se podrá reducir costos innecesarios que ahora se pagan.

5.4.1. Sistema y procedimiento para el manejo de inventario de la materia prima cárnica

El supermercado Fidalga S.A. comercializa varios productos uno de ellos es la carne y el manejo de los inventarios es una de las tareas que más requieren un mayor cuidado debido al gran número de referencias que se manejan, haciendo que el volumen de información es alto y tedioso. Por ello, es importante tener en cuenta que estos productos son adquiridos de diferentes proveedores cada uno con condiciones diferentes.

Para la adecuada rotación de los inventarios evitando así el deterioro de la materia prima cárnica o vencimiento en la edad real de los inventarios y así presentar ante el cliente y un producto bueno que cumple con sus necesidades, logrando así el reconocimiento y posicionamiento en el mercado.

Debido a que el producto cárnico conlleva todo un procedimiento es necesario aclarar paso a paso todas las acciones que se realiza, por ello se desglosa a continuación el



proceso logístico, de compra, mantención y comercialización de la carne que se realiza en Supermercados Fidalga S.A.

En este sentido, se formuló varios flujos en los que se muestran los pasos sugeridos para la compra de la carne, posteriormente, se desglosan flujos que permiten mostrar la manera más adecuada para la mantención de la carne dentro el supermercado y finalmente, se desarrolló flujos que muestran paso a paso la comercialización de la carne en el Supermercado Fidalga S.A.

Tabla N° 5

Matriz de procedimientos control de inventarios

N°	RESPONSABLE DE SOLICITUD	PROCESO	TIEMPO DEL PROCESO	RESPONSABLE FORMULARIO
1	Encargado de Almacenes	Pedido o compra del producto (carne) para la venta	3 horas	Al responsable o encargado de Compras Formulario: Orden de compra
2	Encargado de Almacenes	Recepción de los productos (carne) en almacenes	1 hora	A cargo del responsable de almacenes Formulario: Orden de compra
3	Jefe de Producción y Distribución	Pedido y Entrega de los productos para el área correspondiente	1 hora	Al responsable de Almacenes Formulario: Control de ingreso de carne
4	Encargado de Despacho	Entrega de los productos solicitados al área de almacenes	1 día	Entrega por despacho Formulario: Control de ingreso de carne
5	Entrega por el Jefe de Producción y Distribución	Entrega de lo solicitado al área cárnica	1 hora	Recepción de los productos responsables de los cortes Formulario: Control de ingreso de carne.
6	Encargados de cortes	Transformación	1 día	Realización de los cortes por el área cárnica



				Formulario: Control encargados de cortes
7	Encargado de selección y envasado	Enfriado	5 días máximo	Una vez realizado todos los cortes del producto carne Formulario: Ingreso y salida de carne
8	Encargado de selección y envasado	Empaquetado	3 horas	Establecer según los cortes para la venta. Formulario: Ingreso y salida de carne
9	Jefe de Producción y Distribución	Prueba de calidad	2 horas	Revisión según normativas ISO 9001 (IBNORCA) Formulario: Ingreso y salida de carne
10	Encargado de selección y envasado de la carne	Acondicionamiento o procesamiento del producto (carne)	Estará de acuerdo a los pedidos cliente	Aspecto dedicado a la promoción, venta y llevar el producto al consumidor que lo necesita. Formulario: Ingreso y salida de carne
11	Encargado de venta en mostrador	Distribución	Cada día	Colocado a la exposición del producto al cliente. Formulario: Ingreso y salida de carne
12	Encargado de venta en mostrador	Comercialización o venta del producto (carne)	Cada día	El consumo del producto y salida al cliente final cerrando el circuito de comercialización. Formulario: Inventario de carne

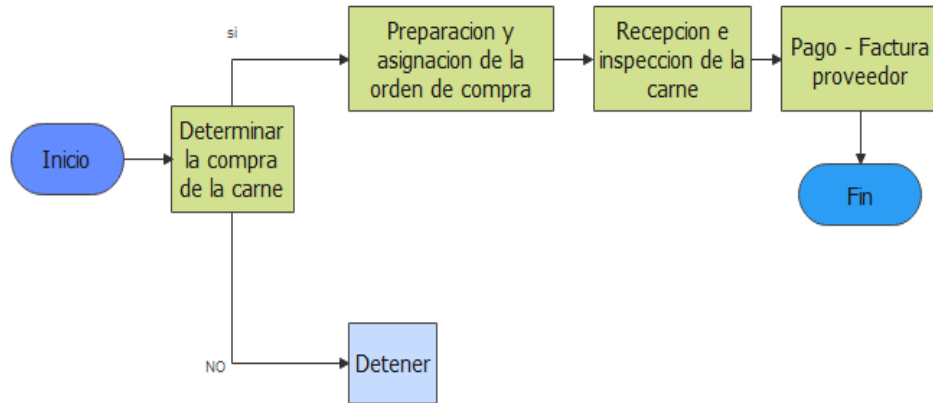
Fuente: Elaboración propia, 2023.

A continuación, se muestra en diagramas de flujo el procedimiento de cada uno de los procesos que se muestra en la matriz de control de procedimientos



Figura N° 3

Diagrama de flujo del proceso de compra

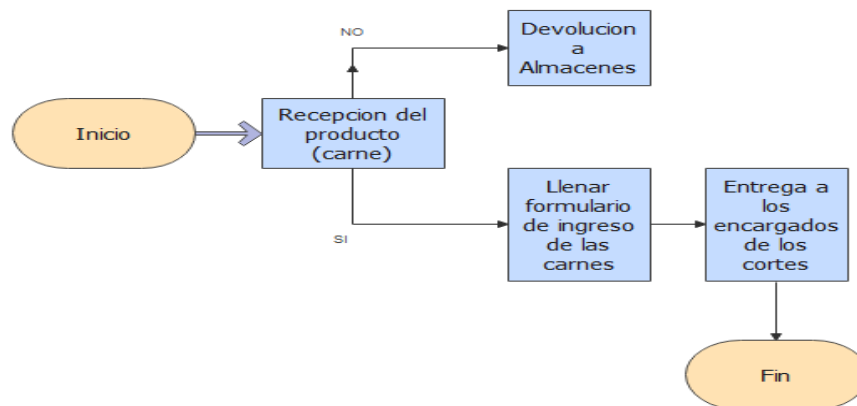


Fuente: Elaboración propia, 2023.

En el presente flujo se observa el procedimiento del proceso de compra de forma operativa, es decir, que se detalla el procedimiento que se debe seguir al momento de comprar la carne.

Figura N° 4

Diagramas de flujo recepción de la carne



Fuente: Elaboración propia, 2023.

El flujo de recepción de la carne considerando el ámbito operativo donde se muestra la recepción y en caso de cumplir con las características se llena los formularios necesarios, posterior a la recepción de la carne, la siguiente acción es la entrega a los encargados para que realicen los cortes. Sin embargo, en caso de no cumplir con lo solicitado se hace la devolución de la carne a las empresas distribuidoras de la misma, explicando las razones por las que no se aceptará la carne.

Figura N° 5

Diagrama de flujo transformación de la carne



Fuente: Elaboración propia, 2023.

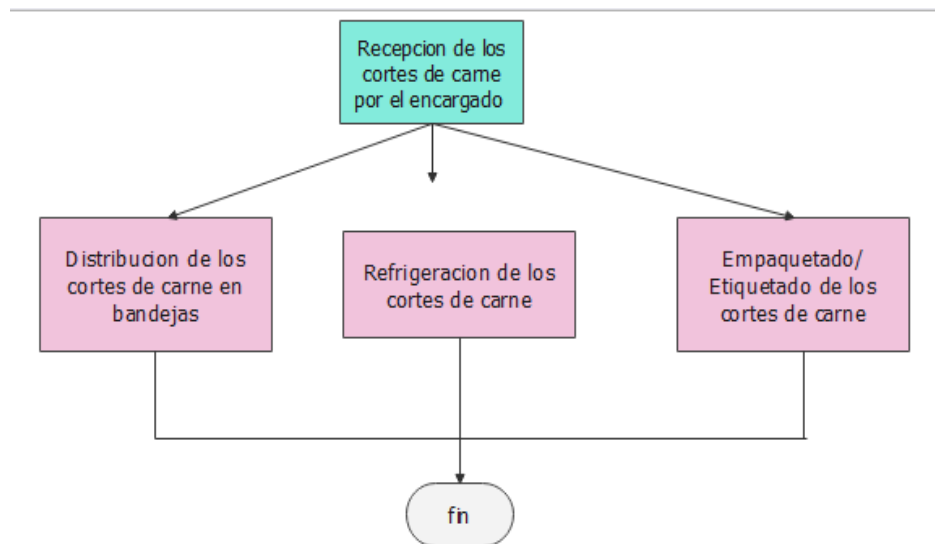


El procedimiento para la transformación de la carne es más complejo por ello el flujo muestra que la carne es recepcionada y es entregada a los encargados de realizar los cortes. Para el presente caso se propone que se cuente con tres encargados para este trabajo, considerando que la res entera generalmente se puede seccionar en brazos, cuerpo y piernas, de esta manera la asignación de los cortes será más fácil de controlar.

Una vez que se realiza la entrega al encargado de almacenamiento se procede al envasado, refrigerado y colocado en las bandejas necesarias para su distribución.

Figura N° 6

Diagrama de flujo enfriado y empaquetado



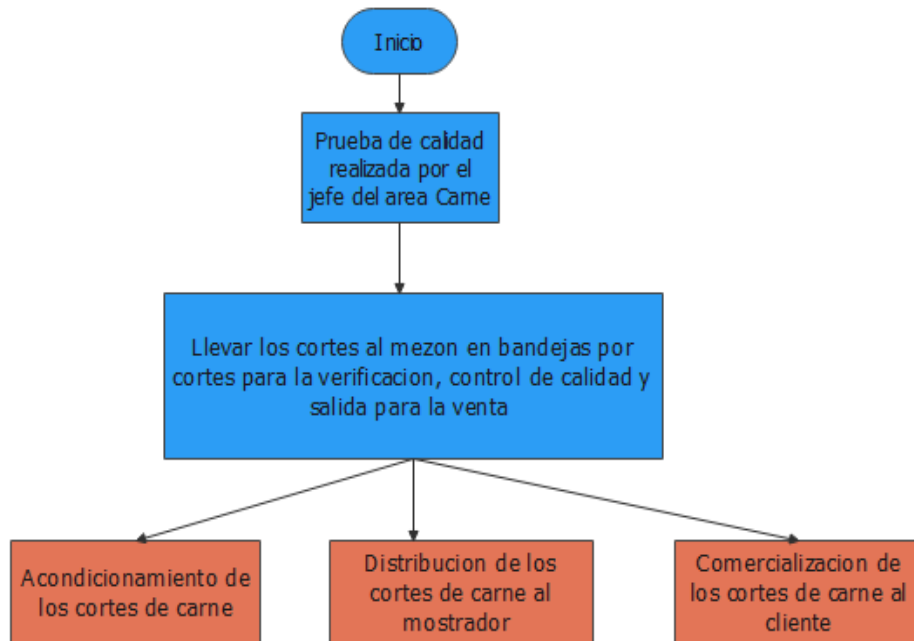
Fuente: Elaboración propia, 2023.

En el presente flujo se muestra el procedimiento para el enfriado y empaquetado de la carne que fue posteada, la recepción de los cortes de carne realizado por el encargado luego pasa a otro procedimiento que es la distribución de cortes para el colocado en bandejas, el refrigerado de los cortes de carne y finalmente al empaquetado, etiquetado de los cortes de carne.



Figura N° 7

Diagrama de flujo de prueba de calidad



Fuente: Elaboración propia, 2023.

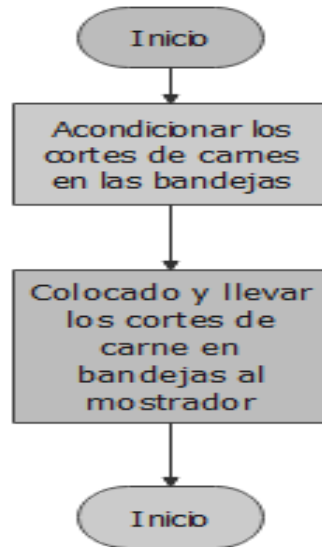
El flujo que se presenta muestra la prueba de calidad, que consiste en la verificación que realiza el Jefe del área de carne, el mismo verifica aspectos importantes, se lleva los cortes al mesón en bandejas, realizado por cortes para su verificación, control de calidad y salida para la venta.

Una vez que se realiza esta situación se muestra el acondicionamiento de los cortes de carne, posteriormente la distribución de los cortes de carne al mostrador, para que pueda ser comercializado cada uno de los cortes de carne.



Figura N° 8

Diagrama Flujo de acondicionamiento



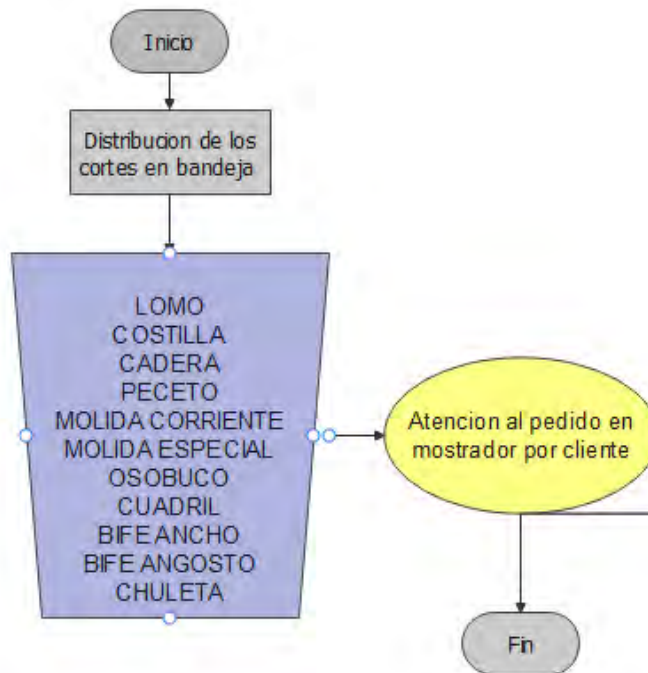
Fuente: Elaboración propia, 2023.

El presente flujo muestra el acondicionamiento que se debe realizar a los cortes de la carne en las bandejas, es decir, según peso y tipo de corte se debe colocar en bandejas para exponer en las vitrinas del supermercado.

Posteriormente, se colocan y llevan los cortes de carne en bandejas al mostrador, lo que significa que el producto está listo para ser comercializado.

Figura N° 9

Diagrama de flujo distribución cortes



Fuente: Elaboración propia, 2023.

El presente flujo muestra la distribución de cortes, cada uno de los cortes puestos en bandejas, esta parte también es llevado en el área de cortes y acomodo de la carne en bandejas, se debe entender que no todos los cortes de carne son puestos en bandejas, puesto que también se tiene venta por mayor cantidad de kilos.

Sin embargo, se coloca en bandejas algunos kilos porque es una buena forma de mostrar la carne que se tiene a la venta. Entre los cortes que se tienen están el lomo, costilla, cadera, peceto, molida corriente y especial, osobuco, cuadril, bife chorizo, bife ancho, bife angosto y chuleta.

Figura N° 10

Diagrama de flujo de comercialización



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En el flujo de comercialización se observa el proceso que se realiza, consta del proceso de comercialización, pasa a la atención de pedido por cliente, el pesaje de la carne solicitada, el envasado, la entrega al cliente.

Siendo estos pasos importantes y que deben ser controlados para saber la cantidad de carne que está siendo comercializada con el cliente.



5.4.2. Normativas Internacionales de Información Financiera

De acuerdo a las Normas Internacionales de la Información Financiera, son activos que poseen las empresas con la finalidad de ser vendidos con fines comerciales o para satisfacer demandas de sus procesos de producción.

En otras palabras, los inventarios pueden estar compuestos tanto de mercancías como de insumos y materia prima para una línea de fabricación o manufactura. Desde el punto de vista contable, la NIIF 2 determina que los inventarios pueden tener dos valores: realizable y razonable. (IFRS Foundation, 2023).

El valor realizable es el importe neto y específico que una determinada empresa desea y aspira obtener por la venta de las unidades del inventario. Esto quiere decir que se puede conocer el valor realizable cuando ya se tiene una política y estructura de precios muy bien definida. En tanto, el valor razonable no es un monto específico, sino el valor promedio y coherente de un determinado producto en el mercado actual, que puede servir como referencia o proyección de la cantidad de dinero que obtendrá la empresa al venderlo. En conclusión, el primer valor es preciso y fijo, mientras que el segundo es variable y simplemente referencial.

5.4.2.1. Principales costos de inventarios según las NIIF

La NIIF considera como costos toda obligación y carga financiera derivada de la adquisición, transformación y gestión del inventario. Entre los más comunes se encuentran:

- Costos de adquisición: No es más que el precio global de compra de las mercancías que forman parte de un inventario. Esto incluye tanto el pago



al proveedor o fabricante como aranceles, impuestos y transporte, entre otros procesos o cargas financieras añadidas.

- Costo de transformación: Consta de mano de obra directa e incluso depreciación de equipos de producción forman parte de este costo, que refleja el valor y peso económico de la transformación de los insumos en productos terminados, que luego serán vendidos.

Los desperdicios de materiales del inventario de insumos, en el caso de las empresas de manufactura.

5.4.3. Políticas del proceso de administración y control del producto carne

Las políticas del proceso de administración y control del producto carne son las que se describen a continuación:

- 1.- Contratación del personal calificado según requerimiento y perfil para el área solicitada.
- 2.- Contar con las unidades de trabajo correspondientes a cada proceso.
- 3.- Contar con la indumentaria proporcionada por la empresa para el desarrollo del trabajo según especificaciones anteriores.
- 4.- Contar con las respectivas autorizaciones para la manipulación de alimentos.
- 5.- Contar con las señaléticas para cada área.
- 6.- El personal debe contar con el manual de funciones y procedimientos para el correcto proceso del producto.

5.4.3.1. Proceso logístico de Supermercados Fidalga S.A.

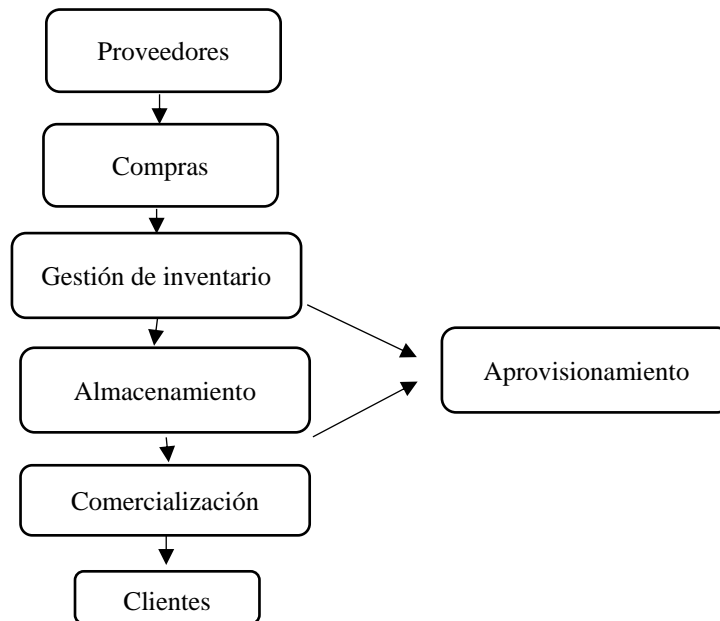
Se debe aclarar que en el proceso logístico que se explica a continuación de Supermercados Fidalga S.A. es netamente administrativo, por ello, se presentan en flujos la forma de accionar para la carne.



El proceso de logística que se realiza en supermercados Fidalga S.A. se inicia con la búsqueda de proveedores, los mismos que se encargan de ofrecer la carne en buenas condiciones y bajar el producto hasta la puerta del supermercado, de esta manera se inicia de la siguiente manera:

Figura N° 11

Proceso logístico de Supermercado Fidalga S.A.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

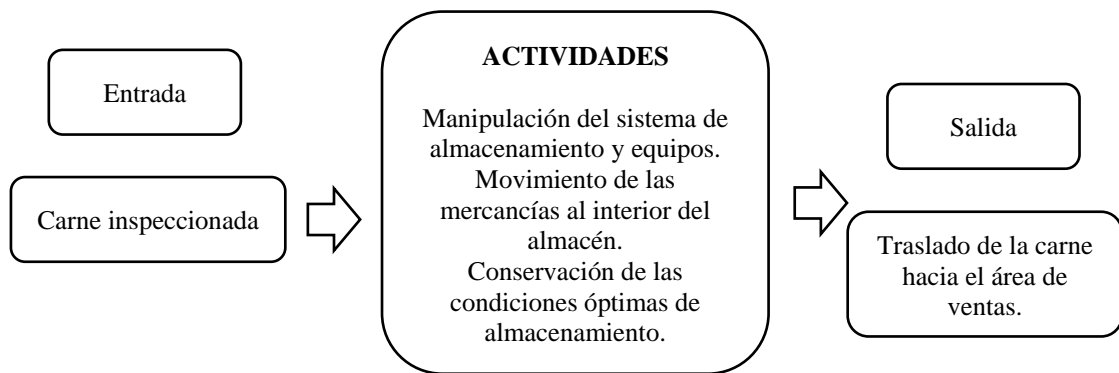
Para el supermercado Fidalga S.A. la gestión de aprovisionamiento desempeña un rol de gran importancia en el éxito de la operación de la empresa, esto se debe a que la mercancía adquirida es entregada al cliente necesita un proceso de desposte, refrigeración y envasado para que llegué al cliente final.

Este proceso es esencial en el sistema logístico del supermercado objeto de estudio, porque es el encargado de la admisión de los productos, proporcionando condiciones adecuadas en la infraestructura, manipulación de productos, ubicación dentro de la bodega

y alistamiento, factores que repercuten indiscutiblemente en la eficiencia total del proceso. En este sentido, se presente el proceso de recepción de la mercancía al supermercado.

Figura N° 12

Proceso general de almacenes



Fuente: Elaboración propia, 2023.

El proceso de recepción inicia con la llegada del proveedor, el almacenista compara la factura entregada por el transportista con la orden de pedido que le ha sido entregada por el jefe de compras; de esta forma se verifica que las cantidades solicitadas sean las correctas; si se hallan diferencias, NO se aceptan las piezas, en caso contrario se procede al traslado de la mercancía al área de recepción para ser ingresada al sistema utilizando lectores de códigos de barras. El Jefe de Almacén revisa el estado de la carne.

La mercancía es trasladada a las zonas de almacenamiento, su ubicación se realiza de acuerdo al sistema de almacenamiento que incluye el acomodo en el frigorífico. Cuando se trata de mercancía inmediatamente ingresada a la bodega el responsable de esta actividad es el transportista del proveedor, sin embargo, la reacomodación de los productos de acuerdo a la rotación y organización del espacio para posteriores recepciones es realizado con el jefe de bodega. Los productos dentro de cada área deben ser agrupados

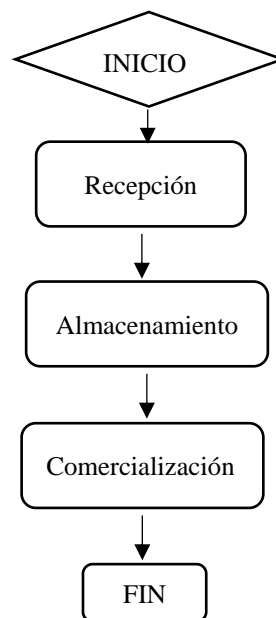


por fecha de ingreso, ubicando en el lado izquierdo la mercancía existente y en el derecho la que está entrando.

Este proceso general del supermercado Fidalga S.A. objeto de estudio indica los tres procesos que se realizan con la mercancía dentro del control de inventario (Recepción, Almacenamiento y Despacho); la descripción detallada de este proceso se puede observar en los gráficos anteriormente mencionados.

Figura N° 13

Flujo de proceso general del Supermercados Fidalga S.A.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Luego de realizar el diagnóstico de la situación actual de los procesos generales, se reúnen detalladamente en actividades y procesos que se realizan en el supermercado Fidalga S.A. objeto de estudio, para su funcionamiento.

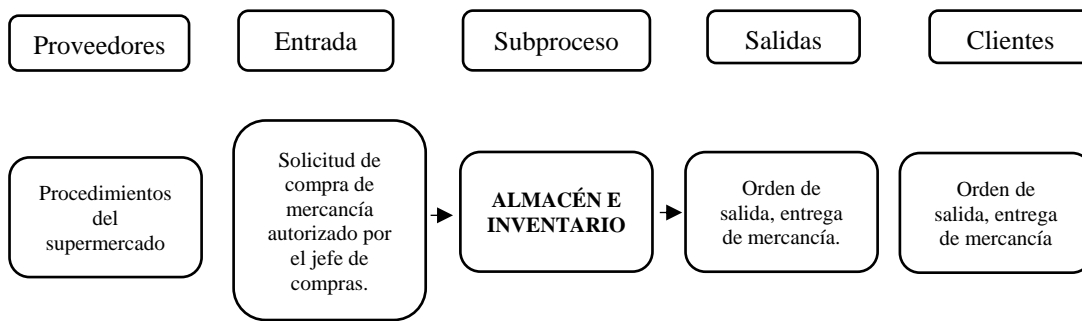


5.4.3.2. Diagnóstico del proceso general de Supermercados Fidalga S.A.

Con el fin de conocer el procedimiento que se debe realizar para el diagnóstico del proceso general en el supermercado Fidalga S.A. se presentan el siguiente flujo de proceso.

Figura N° 14

Diagnóstico del proceso general del supermercado Fidalga S.A.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

El personal encargado del proceso de desposte de la carne debe cumplir con todas sus actividades asignadas de esta manera se mejorará la productividad de la empresa. Como estrategia se debe realizar el control diario de los registros de ingreso, corte y preparación de la carne.

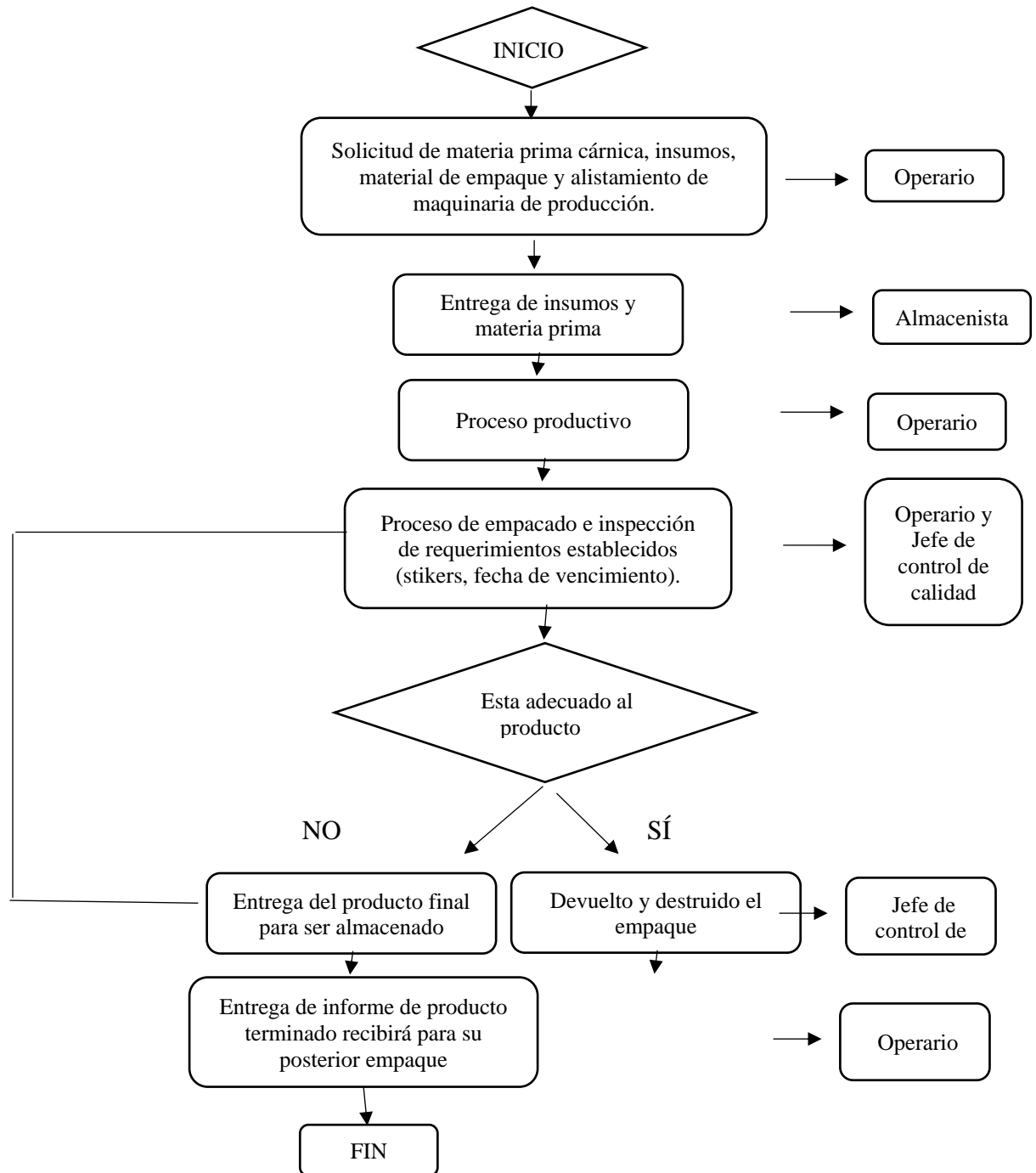
5.4.3.3. Proceso de producción y empaque

El supermercado Fidalga S.A. busca realizar sus procesos productivos cumpliendo con los requerimientos de calidad, optimizando los recursos y obteniendo los mejores niveles de productividad y manteniendo el nivel de inventario necesario.

Por ello, se presenta a continuación el flujo de producción y empaque, siguiendo los pasos que se sugieren se apliquen para brindar un buen servicio.



Figura N° 15
Flujo de producción

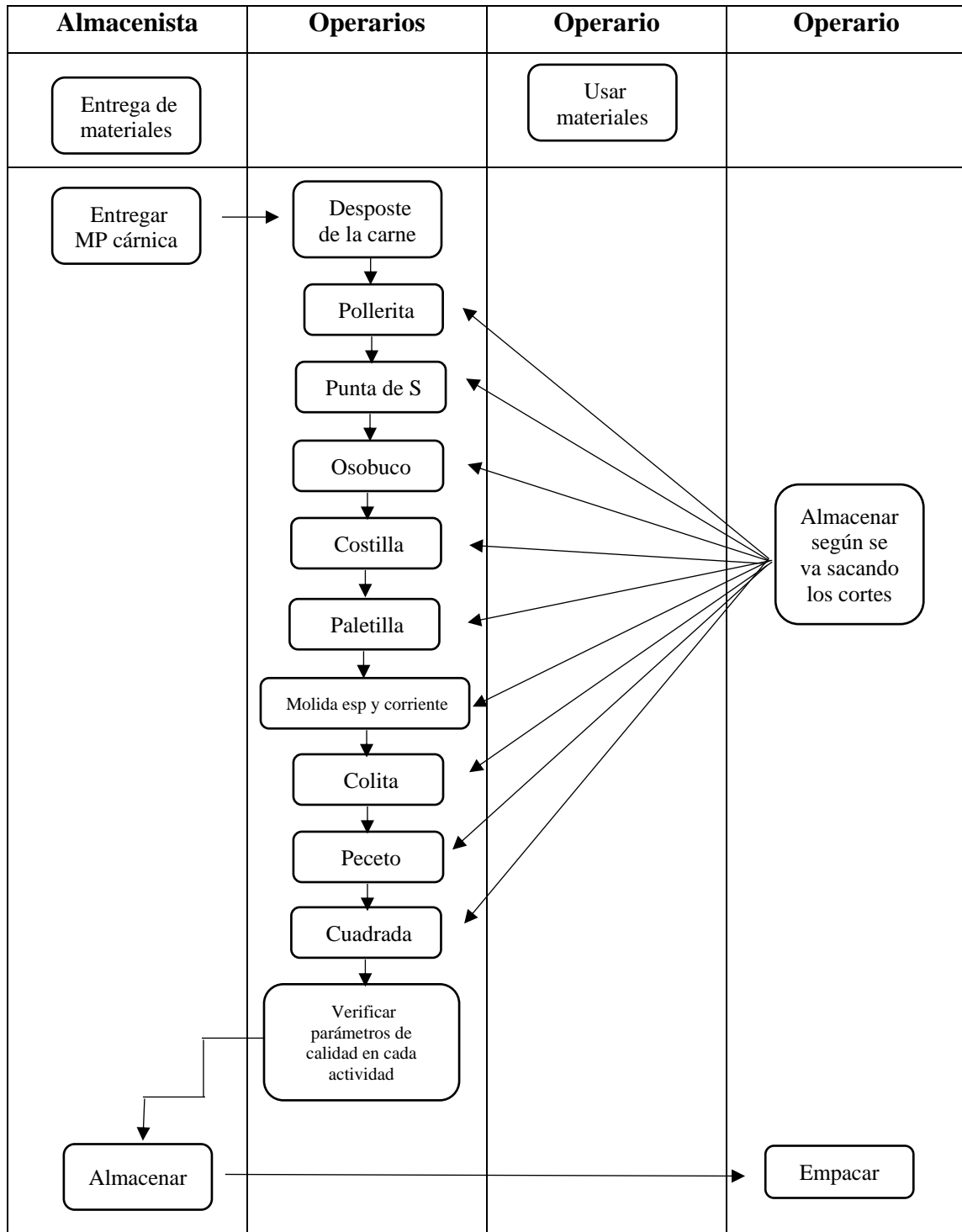


Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura N° 16

Diagrama de flujo de empaque



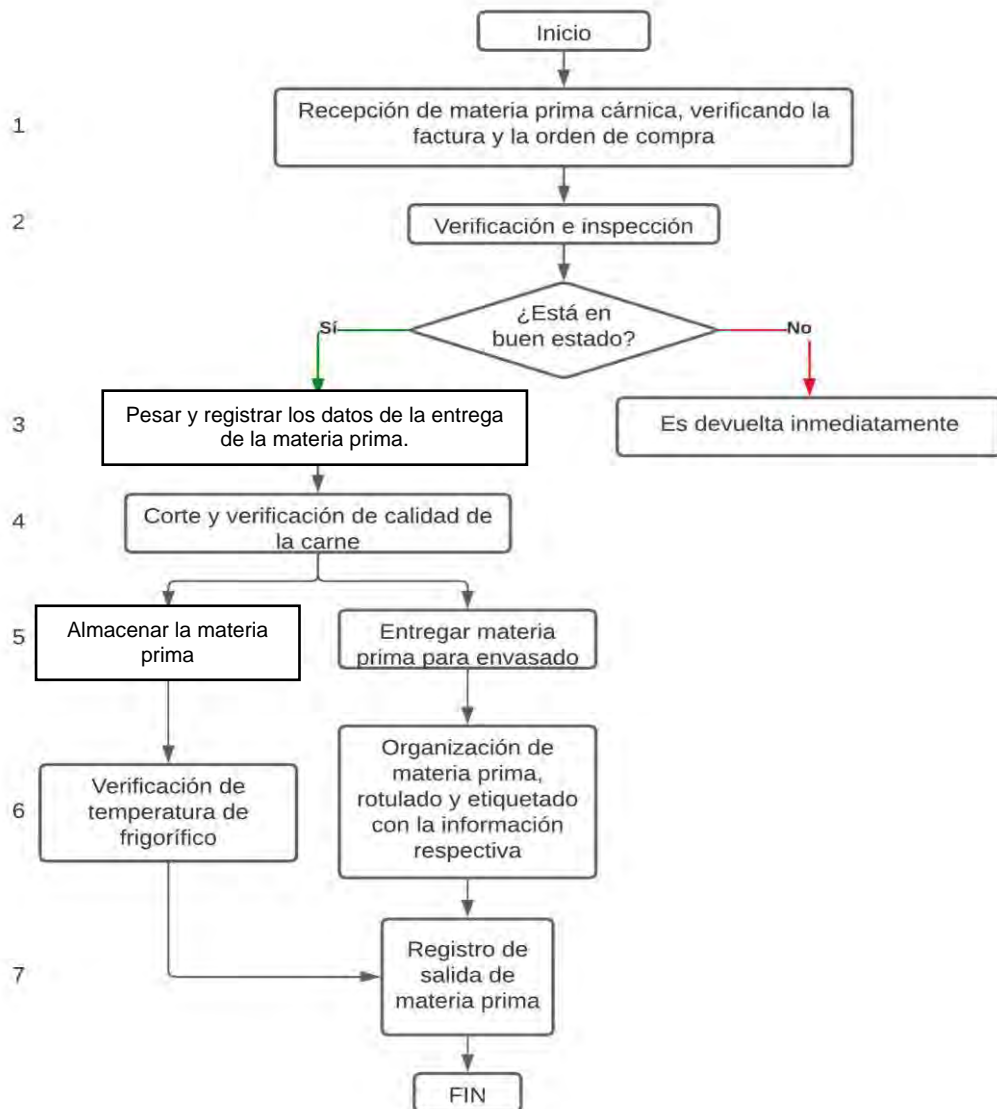
Fuente: Elaboración propia, 2023.



5.4.4. Flujo de procesos de producción

A continuación, en la Figura N° 17 se presenta el Diagrama de flujo del proceso de producción.

Figura N° 17
Diagrama de flujo del proceso de recepción y almacenamiento de materia prima (Carne)



Fuente: Elaboración propia, 2023.



5.4.4.1. Documentos que se originan para el registro

Este procedimiento debe ser tomado en cuenta para la recepción de la carne, durante el proceso se originan varios documentos que deben ser llenados, registrados y archivados:

- Orden de Compra.
- Control de ingreso de carne al almacén.
- Control encargado de cortes.
- Ingreso y salida de carne.
- Inventario de carne.

Cada uno de estos documentos que se realizan son documentos importantes que deben iniciarse, porque en la actualidad no se cuenta con documentación de respaldo, simplemente se tiene un formulario donde se registra los cortes que se realizan, pero incluso este formulario no es entregado a tiempo. Por ello, se propone ejecutar el procedimiento con los documentos sugeridos.

Con el uso frecuente de esa documentación del proceso de la carne permitirá reducir costos que se pagan de manera innecesaria, porque al organizar toda la información que se realiza se podrá mejorar.



Figura N° 18

Orden de compra de carne

ORDEN DE COMPRA				
NOMBRE RESPONSABLE:				
PLANILLA N°				
FECHA				
N°	TIPO DE CORTE	CANTIDAD	PESO	OBSERVACIÓN
	TAPA DE CUADRIL			
	CUADRIL			
	BIFE ANGOSTO			
	BIFE ANCHO			
	AGUJA			
	GIBA			
	COGOTE			
	CHINGOLO			
	PECHO			
	GARRON (OSOBUCO)			
	COSTILLA			
	VACIO			
	COLITA DE CUADRIL			
	BOLA DE LOMO			
	LOMO FINO			
	PALETA Y MARUCHA			
	CAMAZA CUADRADA			
	TORTUGUITA			
	BISTEC DE TAPA			
	PECETO			

FIRMA

ENCARGADO DE CORTES

Fuente: Elaboración propia, 2023.

FIRMA

JEFE DE PRODUCCIÓN Y
DISTRIBUCIÓN



Figura N° 19

Formulario: Control de ingresos de carne a almacenes

CONTROL DE INGRESO DE CARNE A ALMACENES						
--	--	--	--	--	--	--

NOMBRE RESPONSABLE:		FECHA:
TURNO:		HORA:

CRITERIO: Los alimentos deben presentar envases, separador y en buenas condiciones

FECHA	PROVEEDOR	PRODUCTO	ESTADO DEL PRODUCTO TEMPERATURA (°C)	CANTIDAD EN KGR.	OBSERVACIONES	FIRMA

NOMBRE RESPONSABLE:		FECHA:
TURNO:		HORA:

CRITERIO: Los alimentos deben presentar envases, separador y en buenas condiciones.

FECHA	PROVEEDOR	PRODUCTO	ESTADO DEL PRODUCTO TEMPERATURA (°C)	CANTIDAD EN KGR.	OBSERVACIONES	FIRMA

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura N° 20

Control encargados de cortes de carne

CONTROL ENCARGADOS CORTES CARNES

NOMBRE RESPONSABLE:

PLANILLA N°

SUPERVISOR:

TURNO:

FECHA	TIPO DE CORTE	RECEPCION DEL PRODUCTO EN KGR	HORA 1	ENTREGA DEL PRODUCTO EN KGR	HORA 2	OBSERVACIONES
	TAPA DE CUADRIL					
	CUADRIL					
	BIFE ANGOSTO					
	BIFE ANCHO					
	AGUJA					
	GIBA					
	COGOTE					
	CHINGOLO					
	PECHO					
	GARRON (OSOBUCO)					
	COSTILLA					
	VACIO					
	COLITA DE CUADRIL					
	BOLA DE LOMO					
	LOMO FINO					
	PALETA Y MARUCHA					
	CAMAZA CUADRADA					
	TORTUGUITA					
	BISTEC DE TAPA					
	PECETO					

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura N° 21

Formulario ingreso y salida de la carne

INGRESO Y SALIDA DE CARNE										
NOMBRE RESPONSABLE:						PLANILLA N°				
SUPERVISOR:										
FECHA										
N°	TIPO DE CORTE	ENTRADA	SALIDA	SALDO	ENTRADA	SALIDA	SALDO	ENTRADA	SALIDA	SALDO
	TAPA DE CUADRIL									
	CUADRIL									
	BIFE ANGOSTO									
	BIFE ANCHO									
	AGUJA									
	GIBA									
	COGOTE									
	CHINGOLO									
	PECHO									
	GARRON (OSOBUCO)									
	COSTILLA									
	VACIO									
	COLITA DE CUADRIL									
	BOLA DE LOMO									
	LOMO FINO									
	PALETA Y MARUCHA									
	CAMAZA CUADRADA									
	TORTUGUITA									
	BISTEC DE TAPA									
	PECETO									

FIRMA
ENCARGADO DE CORTES

FIRMA
JEFE DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

NOTA: Este formulario se lo realiza a diario en fecha para tener un mejor control de los ingresos y entregas del producto.

Fuente: Elaboración propia, 2023.



5.4.4.2. Manual de funciones

Las personas que intervienen durante el procedimiento de la materia prima cárnica son las siguientes:

- Encargado de Almacenes
Estará a cargo de llevar el control de las existencias de los productos envasados puestos en los frigoríficos, llevando el control de las fechas de ingreso y salidas los cuales deben ser almacenados con el método de PEPS (Primeros en Entrar y Primeros en Salir). También estará a cargo del control de temperatura de los frigoríficos, de su mantenimiento y correcto funcionamiento, así también del control de los productos que hayan cumplido con la fecha de caducidad, las mismas que serán reportadas al Jefe de Control de calidad para su respectivo desecho.
- Jefe de producción y distribución.
Estará a cargo de dar instrucciones a todo el personal que son parte del proceso, entre sus funciones será de verificar y controlar el proceso de desde el ingreso de la materia prima cárnica, el desposte, despacho a los frigoríficos y despacho para la comercialización de los productos envasados. De igual manera entre sus funciones es supervisar que los procesos se cumplan a cabalidad.
- Encargados de realizar los cortes.
Serán los técnicos especializados para realizar el desposte de la materia prima cárnica, donde serán supervisados para lograr los más altos niveles de calidad en cuanto a los diferentes cortes que serán puestos a la venta. Por otro lado, estarán a cargo de verificar los equipos e insumos necesarios para llevar adelante las tareas asignadas.
- Encargado de venta en mostrador.



Estará a cargo de dar asistencia y coadyuvar con las funciones del Jefe de Control de calidad, entre sus funciones estará el registro y control de los insumos necesarios para realizar el proceso. Será, también, el encargado de realizar la venta en los mostradores.

- Encargado de Despacho

Será el encargado de llevar el control y registro en los documentos que se elaboren de las cantidades de los diferentes cortes producidos por los carniceros después del desposte, este registro será procesado y enviado al área de contabilidad para su respectivo registro en el sistema contable. Estos registros también serán necesarios para verificar la existencias y cantidades en los frigoríficos para encargar y solicitar la compra de más materia prima.

- Encargado de Selección y envasado

Estará a cargo de seleccionar y envasar los productos cárnicos además se envasará todos productos cárnicos.

El personal encargado del proceso de desposte de la carne debe cumplir con todas sus actividades asignadas de esta manera se mejorará la productividad de la empresa. Como estrategia se debe realizar el control diario de los registros de ingreso, corte y preparación de la carne.

5.4.4.3. Cuentas contables

Las cuentas contables afectadas son:

- Inventario de Materia Prima (cárnica) (ACTIVO)

En esta cuenta se realizará el registro de los ingresos y salidas de materia prima cárnica, de este modo se tendrá el control del stock y su respectivo valor monetario.



- Inventario de Mermas de productos cárnicos (ACTIVO)
En esta cuenta será registrada las diferencias encontradas con los productos que sufren una merme, tanto así por el almacenamiento como por el trabajo de desposte.
- Gastos por productos cárnicos vencidos (GASTO)
En esta cuenta se registrará los productos que serán desechados por motivo de haber cumplido con la fecha de vencimiento. Esta cuenta será afectada directamente a los costos de producción.

5.4.4.4.Puntos de control

Los aspectos y puntos de control son:

Cada una de estas personas cuenta con responsabilidades específicas que deben ser cubiertas de la mejor forma posible. Se sugiere tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Quién recibe la orden de compra con la factura y registra las entradas de materia prima
- Quién realiza el proceso de inspección, corte de la materia prima cárnica
- Quién almacena y organiza la materia prima cárnica en el frigorífico
- Quién realiza la verificación y lleva control de la temperatura en el frigorífico
- Quién registra las salidas de la materia prima para el proceso de envasado.

El Punto de control, es otro aspecto importante:

En el punto de control se realiza la verificación de las cantidades solicitadas por el departamento de adquisiciones con la factura de la materia prima cárnica recibida, con el



fin de informar a las diferentes áreas con que materia prima se cuenta y si el proveedor cumple con las cantidades solicitadas

- Se realiza una inspección de calidad de la materia prima cárnica recibida de acuerdo a los estándares de calidad
- Se verifica e informa sobre el rendimiento de la carne según el proceso de separación de la carne.
- Se verifica constantemente la temperatura de los frigoríficos.

5.5. Manual de control de inventarios

5.5.1. Método PEPS para productos cárnicos

Este método de contabilizar el inventario supone que las unidades que se adquieren antes son las primeras en ser utilizadas o vendidas.

El método PEPS muestra como ventaja un inventario con los costos más recientes, es decir que, en una economía alcista, el balance general estaría actualizado con los precios más reales en cuanto a sus inventarios.

Las desventajas de este método son los bajos costos de producción, al mostrar los precios más antiguos de los materiales y mostrar unas ganancias altas que inciden notoriamente en los impuestos sobre la renta y complementarios.

El control de productos cárnicos que por su naturaleza perecedera y que requieren estar en constante movimiento, para lo cual, mediante el método PEPS (primeros en entrar, primeros en salir), lo cual muestra que los productos, inicialmente envasados o puestos en exhibición, son las primeras que serán vendidas.



Los productos siguen un orden cronológico que permite llevar un registro de los productos envasados, vendidos y en existencia. Este método representa una gran ayuda para llevar el control de los diferentes cortes de carne; con ello también se obtienen cifras totales de la inversión, los gastos y las ganancias que se generan día con día y con el control contante de movimiento de los productos se evita que pase mucho tiempo almacenada de esta forma los cortes más antiguos saldrán primero a la venta.

5.5.2. Controles para el mejoramiento de los procesos y funciones que se relacionan con el manejo de inventarios

Todo el proceso descrito anteriormente está expuesto a riesgos que se deben detectar a tiempo y proponer soluciones a las falencias encontradas.

A continuación, se presenta un estudio de riesgos y se definen controles para el mejoramiento y disminución de estos:

Tabla N° 6

Estudio de riesgo del proceso de recepción y almacenamiento de la materia prima cárnica

Paso	Actividad	Descripción del riesgo	Causa	Agente generador	Efecto	Control propuesto
1	Se recibe la materia prima cárnica, se compara la factura con la orden de compra.	Recibir mayor o menos cantidad requerida de materia prima. Atrasos en la producción e incumplimiento de metas.	Materia prima de mala calidad, devuelta al proveedor. Error en la cantidad de materia prima solicitada.	Operario de recepción de materia prima.	Atrasos en la producción e incumplimiento del desposte solicitados.	Tener disponibilidad inmediata de un proveedor al presentarse alguna eventualidad con la materia prima cárnica.
2	Se recepciona la materia prima cárnica e inspección.	Recibimiento de materia prima en malas condiciones.	La materia prima no es intervenida adecuadamente por los estándares de calidad. El personal no está capacitado para la	Carniceros. Auxiliar de preparación.	Demoras en la producción. Pérdida de clientes y capital.	Someter la materia prima cárnica a inspección para medir su pH.



Paso	Actividad	Descripción del riesgo	Causa	Agente generador	Efecto	Control propuesto
			recepción de materia prima.			
3	Se pesa y se registra los datos de las entradas de materia prima.	Que el peso o cantidad de la materia prima no concuerde con la información suministrada en el software. Alteraciones en los inventarios.	Falta de atención del Auxiliar de preparación.	Auxiliar de preparación.	Alteración del inventario por diferencias entre lo físico y lo contabilizado.	Capacitar al Auxiliar sobre la importancia de la información. Segregar las funciones del almacenista.
4	Se realiza el Desposte y verificación de rendimiento de la carne.	La materia prima no alcanza el rendimiento apropiado para el proceso productivo.	La materia prima no cumple con las condiciones	Carniceros Auxiliar de Preparación	Faltante de materia prima cárnica para cumplir con la producción. Desaprovechamiento de la materia prima.	Realizar un reporte semanal informativo de la materia prima cárnica de cada proveedor para evitar debilidades en el proceso de desposte
5	Se entrega la materia prima a la línea de proceso que se realiza el mismo día.	Atrasos en la producción por la no entrega oportuna de la materia prima requerida en el día.	No llegue la materia prima cárnica en el momento adecuado	Almacenista	Interrupciones y atrasos en la producción. Incumplimiento de tiempos	Fortalecer las cláusulas del contrato con los proveedores
6	Almacenar la materia prima	La no refrigeración y congelación deteriora la materia prima cárnica. Inadecuada rotación de los inventarios de materia prima	La materia prima cárnica no es almacenada en su lugar y en tiempo necesario. La ubicación de la materia prima dentro de los frigoríficos no es la adecuada dificultando la rotación de los inventarios	Almacenista	Genera pérdidas de capital y materia prima cárnica	Capacitar al almacenista sobre la clasificación, organización y distribución del producto en el espacio de acuerdo a la rotación de inventarios de materia prima
7	Verificación de temperaturas de los frigoríficos	Deterioro del producto	Falta de atención del auxiliar de preparación	Auxiliar de preparación	Deterioro del producto Pérdida de dinero	Responsabilizar al auxiliar de preparación sobre el deterioro del producto
8	Registro de salida de la materia prima	No se realicen los traslados correspondientes alterando el inventario	Falta de segregación de funciones del almacenista	Almacenista	Diferencias entre lo físico y el teórico dificultando la obtención de datos de la materia prima	Segregación de funciones Realizar toma de inventarios sorpresivos en los frigoríficos de materia prima cárnica

Fuente: Elaboración propia, 2023.

De esta manera, siguiendo un proceso estructurado los resultados serán mejores. Cuando un procedimiento se mejora los resultados son positivos para la empresa. Por ello, es necesario que se pueda reestructurar.



5.5.3. Aplicación del modelo de gestión de inventarios

5.5.3.1. Determinar el sistema de inventario

La principal motivación para elegir un sistema de inventario es presentar el plan de control y rotación de inventarios, que ayude y permita a mejorar el proceso de ingreso y salida de carne. Con esta información la dirección estará en capacidad de tomar la mejor decisión sobre: la cantidad de mercadería a comprar, que mercadería comprar, cada que tiempo comprar, etc.

Como ya se indicó anteriormente Supermercados Fidalga S.A. maneja sus inventarios de manera empírica, el almacén, y el lugar donde se realiza el desposte de la carne no tiene un orden adecuado para realizar este procedimiento.

El sistema de inventario, debe ser aplicado con el fin de mejorar el proceso, por ello se organiza actividades que se deben realizar: Se detalla a continuación:

Tabla N° 7

Sistema de Inventario

Actividades Periódicas	Actividades Perpetuas
<ul style="list-style-type: none">• Para iniciar es importante el conteo Físico.• Mantener registro continuo.• Información después conteo físico• Información solo fin de periodo.• Ejercer un control constante.• Reducir los costos que se puedan.• Tratar de identificar robos, errores, pérdidas de mercaderías.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar inventario con conteo físico.• Registro continuo diario de todos los artículos• Tener disponible toda la información.• Buscar control.• Proporcionar datos para estados financieros alertan sobre stock bajo

Fuente: Elaboración propia, 2023.



5.5.3.2. Ratio de rotación de inventario

Éste ratio indicará el número de veces que los stocks (el conjunto de productos que se tienen almacenados en espera de su comercialización), se convierten en efectivo, la rotación de inventarios se calculará tomando el importe de aprovisionamientos y dividiéndolo entre el saldo de existencias:

$$\text{Ratio de rotación de inventario} = \frac{\text{Aprovisionamientos}}{\text{Existencias}}$$

El valor obtenido es muy relevante por motivo que la rotación da cuenta del número de veces que se han renovado las existencias de materia prima cárnica en un determinado periodo de tiempo.

A través de este indicador se evaluará la calidad de la gestión de los abastecimientos, la gestión de adquisiciones de Fidalga S.A.

En el caso de la materia prima cárnica para supermercados Fidalga S.A. el cociente puede deberá estar entre 16 y 24 en un periodo semestral, esto por tratarse de artículos de alimentación.

5.5.3.3. Ratio de existencias sobre activo

El objetivo de la gestión de stocks es minimizar el tiempo que está el producto almacenado, cuanto menos stock tenga la empresa mejor desde el punto de vista financiero, siempre y cuando la minimización no afecte a la capacidad de cubrir la demanda de productos cárnicos, es decir, que no se produzca una rotura de stocks que deje a Fidalga S.A. sin productos para su clientela.



$$\text{Existencias} = \frac{\text{Existencias}}{\text{Activo Corriente}}$$

La rotación de existencia a activo se obtiene realizando la división de las existencias entre los activos de la empresa, por tanto, se muestra el peso que tienen los inventarios en proporción al tamaño de la empresa en balance. Para el caso del inventario de productos cárnicos, se debe tomar en cuenta las existencias entre los activos corrientes, de esta manera permitirá conocer que parte del fondo de maniobra queda cubierto por las existencias.

Cuanto más bajo sea el valor de éste ratio será mejor; lo cual se espera tener un rango entre el 15% y 30% para el caso de productos cárnicos de Supermercados Fidalga S.A.

5.5.3.4. Mercancías disponibles

Es conveniente mantener la información actualizada sobre los productos que se están comercializando, de esta manera conoceremos que productos están efectivamente disponibles para ofrecer en los frigoríficos. Conociendo los productos de mayor movimiento se tomará decisiones de compras mayores de un determinado corte de carne.

5.5.3.5. Mercancías fuera de stock

Llevar un control exhaustivo sobre las mercancías disponibles y fuera de stock será muy valioso para calcular los costos de almacenamiento para mejorar el uso ventajoso de espacios en los frigoríficos.



5.5.3.6. Cobertura de Stock

La cobertura de stock es la métrica logística que muestra el periodo durante el cual se podrá cubrir la demanda de los clientes con las existencias disponibles en los frigoríficos. Para calcular este indicador se realizará la división de cantidad de stock almacenado entre la demanda media en un periodo de tiempo determinado.

$$\text{Cobertura de stock} = \frac{Q \text{ (stock almacenado)}}{\text{Demanda media}}$$

La utilidad en la gestión del inventario de productos cárnicos será la de conocer la disponibilidad del stock real y la demanda promedio, el Jefe de Control de Calidad podrá anticipar o retrasar los pedidos a los proveedores o redistribuir el almacén.

Con este indicador se podrá determinar el número de días que podrá satisfacer la demanda con las existencias actuales. Por tanto, el objetivo debería ser la búsqueda de un valor elevado para contar con la máxima disponibilidad, sin embargo, si las existencias en un exceso de stock en comparación con la demanda habitual, se incurrirá en mayores costos de almacenaje e incrementar la complejidad de la manipulación y rotación de inventarios. Al tratarse de productos perecedero, el exceso de stock supone que se pierda calidad y frescura de los productos.

5.5.3.7. Costo de inventario

La evaluación del costo de inventario es esencial y tiene implicaciones tanto para las finanzas como para la gestión de inventarios. Conociendo los costos del inventario se podrá determinar los beneficios que se obtendrán de las existencias, así también la reducción de costos.



5.5.3.8. Costos de abastecimiento

Este tipo de costos incluirán todos aquellos relacionados con la adquisición de la materia prima cárnica, también los costos de materiales que serán usados para el abastecimiento de materiales e insumos necesarios para el desposte y envasado de los productos.

5.5.3.9. Costos de almacenamiento

Este costo está relacionado con el mantenimiento y funcionamiento de los espacios de almacenamiento de los productos cárnicos como los frigoríficos y el cuarto frío. También estará relacionados con los costos generales con referencia al consumo de energía eléctrica para la conservación de la carne. Así también con el costo y compra de insumos de limpieza de los espacios usados para el desposte de la carne.

5.5.3.10. Costos administrativos

Englobará el pago de los sueldos de la planilla del personal que intervienen en el desposte, control y comercialización de los productos cárnicos, así también los beneficios sociales otorgados por ley.

5.5.3.11. Cálculo del costo de inventario

Para realizar el costo de inventario se realizará el análisis contable, el cual separa los costos de almacenamiento en dos tipos de costos, los fijos y variables. Los costos fijos incluyen todos los gastos de almacenamiento que no tienen relación con la variación de las existencias. Por tanto, si las existencias aumentan o disminuyen, este costo se mantiene casi constante sin una variación significativa, como los gastos relativos al personal



encargado del área, los gastos de la infraestructura para la conservación de la carne y las herramientas y materiales utilizados.

Los costos variables incluyen todos los costos de almacenamiento que varían en función de la evolución de las existencias. Por tanto, estará correlacionada las cantidades de materia prima cárnica y productos cárnicos almacenadas. Este costo aumentará cuando el stock de productos cárnicos aumente y viceversa.

Al momento de la recepción de la materia prima cárnica y su posterior desposte, las existencias se valorarán al costo de adquisición. Durante el periodo de almacenamiento, se añadirán los costos adicionales al valor inicial, lo que aumenta el valor de las existencias en el momento de la emisión.

Por tanto, el costo neto será igual a:

$$\text{Costo Neto} = \text{Costo de adquisición} + \text{costo de almacenamiento}$$

La tasa aplicada al costo de almacenamiento en el valor de las existencias en el momento de la salida. Suele expresarse como un % del valor total del artículo. Incluye todas las partidas de gastos relacionadas con el almacenamiento de mercancías.

5.5.3.12. Costos

En las últimas gestiones en Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi), se registraron pérdidas monetarias considerables en el área de comercialización de productos cárnicos, producto por el mal registro de existencias, poco control en el registro de los productos envasados y de la fecha de expiración, mermas considerables por el inadecuado control de temperatura de los frigoríficos y falta de políticas de calidad de los productos cárnicos comercializados.



Tabla N° 8

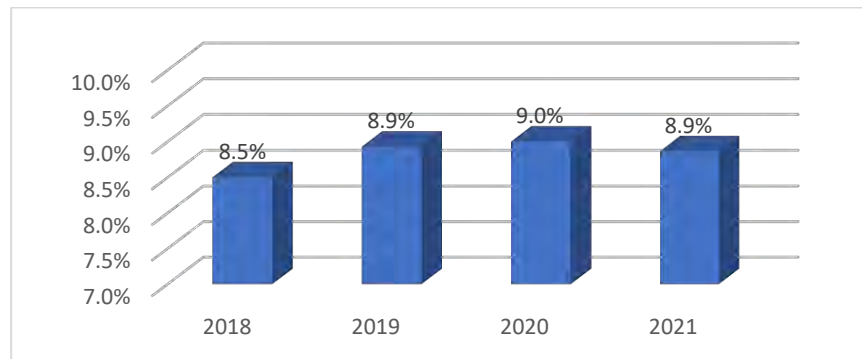
Pérdidas cuantificadas

GESTIÓN	KILOS	PROMEDIO (Bs)	PORCENTAJE
2018	8,398	235,144.00	8.5%
2019	8,821	246,988.00	8.9%
2020	8,892	248,976.00	9.0%
2021	8,758	245,224.00	8.9%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura N° 23

Pérdidas registradas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

De este modo, la propuesta diseñada para el control del personal responsable y de la producción y envasado de productos cárnicos mejorará en gran medida el control de los inventarios y de este modo disminuir las pérdidas.

Se podrá cumplir con el registro y verificación al momento de ingreso de la materia prima cárnica, la cual deberá cumplir con los más altos estándares de calidad, también se llevará el control del desposte, realizando la separación de los diferentes cortes de carne realizado por personal calificado y con experiencia en el rubro, se llevará control y registro de los productos obtenidos después del desposte, y la correcta información y envío al área de Contabilidad para el correspondiente registro de los inventarios de materia prima cárnica, también se llevara un correcto control de las existencias de productos envasados



los cuales serán puestos a la venta y se llevara el control de las fechas de caducidad y correcta refrigeración y congelamiento de los mismos.

Se estima tener una perdida mínima menor al 2% anual de las ventas totales de productos cárnicos, donde los factores predominantes serán productivos, económicos y políticos, ajenos a los controles realizados por Supermercados Fidalga S.A., como por ejemplo:

- Incremento del precio de la carne.
- Bloqueos de carreteras.
- Desestabilización política.
- Factores externos a Supermercados Fidalga S.A.

A continuación, se presentan los costos fijos que intervienen en el procesamiento de la carne en el supermercado Fidalga S.A. Sopocachi.

5.5.3.13. Costos fijos

Sueldos de las personas que intervienen en el proceso:

Tabla N° 9

Salarios de personas de Fidalga S.A.

Cargo	Número de puestos	Salario mensual unitario (Bs)	Salario mensual (Bs)	Anual
Jefe de control de calidad	1	5.300,00	5.300,00	63.600,00
Encargado de cortes 1	2	4.000,00	8.000,00	96.000,00
Encargado de cortes 2	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00
Encargado de cortes 3	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00



Encargado de venta en mostrador	1	2.700,00	2.700,00	32.400,00
Envasador	1	2.300,00	2.300,00	27.600,00
TOTAL	7	19.300,00	23.300,00	279.600,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.

5.5.3.14. Planilla de sueldos

El gasto anual que se genera por la contratación de personal calificado para llevar adelante el proceso de desposte de la materia prima cárnica:

Tabla N° 10

Planilla de sueldos

PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS										
Cargo	Cant. de puestos	Salario mensual unitario (Bs)	Fondo Solidario 3%	Riesgo laboral 1.71%	Fondo pro vivienda 2%	Seguridad social (CNS) 10%	Prov. Aguinaldo 8.33%	Prov. Indemnización 8.33%	Total costo mensual (Bs)	TOTAL COSTO ANUAL (Bs)
Jefe de control de calidad	1	5.300,00	0,00	90,63	106,00	530,00	441,49	441,49	6.909,61	82.915,32
Encargado de realizar los cortes	2	4.000,00	0,00	68,40	80,00	400,00	333,20	333,20	10.429,60	125.155,20
Jefe de producción y distribución	1	2.500,00	0,00	42,75	50,00	250,00	208,25	208,25	3.259,25	39.111,00
Encargado de venta en mostrador	1	2.500,00	0,00	42,75	50,00	250,00	208,25	208,25	3.259,25	39.111,00
Encargado de despacho	1	2.700,00	0,00	46,17	54,00	270,00	224,91	224,91	3.519,99	42.239,88
Encargado de selección y envasado	1	2.300,00	0,00	39,33	46,00	230,00	191,59	191,59	2.998,51	35.982,12
TOTAL										364.514,52

Fuente: Elaboración propia, 2023.

5.5.3.15. Costos variables

Costos variables son necesarios para llevar adelante el proceso de desposte, envasado y correcto mantenimiento de la materia prima cárnica

Material de escritorio que será utilizado por el personal para cumplir con sus tareas asignadas.



Tabla N° 11

Costos material de escritorio

Material de escritorio			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Tableros	3	45,00	135,00
Hojas Carta 75 gr.	1	30,00	30,00
Bolígrafos	4	2,00	8,00
Lápices	4	1,00	4,00
Folders	12	18,00	216,00
Marcadores	4	4,50	18,00
		Total	411,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.

El mantenimiento semestral de los frigoríficos es necesario para que los productos puedan ser refrigerados de forma correcta a una temperatura estable, de esta manera la fecha de caducidad podrá ser controlada de manera eficiente. El mantenimiento de las sierras de carnicería es necesario para que siempre estén en óptimas condiciones para el manejo de los carniceros, de esta manera no habrá retrasos en el desposte.

Tabla N° 12

Mantenimiento de equipos

Mantenimiento de equipos			
Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Mantenimiento frigorífico	2,00	350,00	700,00
Mantenimiento sierra de carnicería	2,00	220,00	440,00
		TOTAL	1.140,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Los insumos de desposte son necesarios para que el personal pueda realizar el trabajo sin ningún problema, de esta manera se optimiza el proceso y se tendrá retrasos en la producción.



Tabla N° 13

Costos de empaques

Ítem	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Bandejas desechables	10.000	0,20	2.000,00
Rollo de nylon 800x0,3 m	20	150,00	3.000,00
Etiquetas	10.000	0,03	250,00
		Total	5.250,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En resumen, los costos variables en una gestión serán de Bs 10.901.- donde cada uno de los costos son necesarios para generar, mantener y controlar toda la materia prima cárnica que se comercializará en una gestión.

Tabla N° 14

Resumen de costos

Ítem	Costo Total Anual Bs	Costo Total Anual \$us
Material de escritorio	411,00	59,05
Mantenimiento de equipos	1.140,00	163,79
Insumos – Desposte	4.100,00	589,08
Empaque	5.250,00	754,31
Total	10.901,00	1.566,24

Fuente: Elaboración propia, 2023.

5.5.3.16. Costo de inventario

Para determinar el costo de inventario para mantener 1 kg de materia cárnica en inventario será necesaria la siguiente igualdad:

$$\text{Kg al año} = \text{Prom Reses semanal} \times \text{Prom Kg} \times 52 \text{ semanas}$$

Tomando en cuenta que en promedio se necesitan 4 reses cada semana para cubrir la actúa



La demanda de carne de res en Fidalga S.A., se tiene como resultado:

Tabla N° 15

Costos Producto

Producto			
	Cantidad (Res)	Peso x Res (Kg)	Prom. Kg al año
Carne de Res (entera)	208	650,00	135.200,00
			135.200,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.

$$\text{Kg al año} = 4 \text{ Reses} \times \frac{650 \text{ Kg}}{1 \text{ Res}} \times 52 \text{ semanas}$$

$$\text{Kg al año} = 135.200 \text{ Kg}$$

Los costos brutos serán:

$$\text{Costos Brutos} = \text{Costos Fijos} + \text{Costos Variables}$$

$$\text{Costos Brutos} = 364.514,52 + 10.901,00$$

$$\text{Costos Brutos} = 375.415,52 \text{ Bs}$$

Realizando la división entre los kilogramos por año entre los costos brutos anualizados se tendrá el costo por mantener 1 Kg de materia cárnica en inventario.

$$\begin{aligned} \frac{\text{Costo Bruto}}{\text{Kg al año}} &= \frac{375.415,52 \text{ Bs}}{135.200 \text{ Kg}} \\ &= 2.8 \frac{\text{Bs}}{\text{Kg}} \end{aligned}$$

Por tanto, mantener 1 Kg de producto cárnico como inventario tiene un costo de Bs 2.80.



Estos costos son necesarios que se realicen y tengan presentes en Supermercados Fidalga S.A. Sopocachi con el fin de mejorar el control del inventario. Asimismo, se puede adaptar a las demás sucursales considerando la cantidad de carne que vendan diariamente.

Tabla N° 16

Estructura de costos

Descripción	Unidad	Cantidad (Bs)	Precio/Unidad (Bs)	Valor total
Administración				
Jefe de control de calidad	1	5.300,00	5.300,00	63.600,00
Encargado de cortes 1	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00
Encargado de cortes 2	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00
Encargado de cortes 3	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00
Encargado de venta en mostrador	1	2.700,00	2.700,00	32.400,00
Envasador	1	2.300,00	2.300,00	27.600,00
TOTAL	7	17.800,00	17.800,00	213.600,00
Material de escritorio				
Tableros	3	45,00	45,00	135,00
Hojas Carta 75 gr.	1	30,00	30,00	30,00
Bolígrafos	4	2,00	2,00	8,00
Lápices	4	1,00	1,00	4,00
Folders	12	18,00	18,00	216,00
Marcadores	4	4,50	4,50	18,00
TOTAL				411,00
Mantenimiento de equipos				
Mantenimiento frigorífico	2	350,00	350,00	700,00
Mantenimiento sierra de carnicería	2	220,00	220,00	440,00
TOTAL				1.140,00
Empaques				
Bandejas desechables	10.000	0,2	0,2	2.000,00
Rollo de nylon 800x0,3 m	20	150	150	3.000,00
Etiquetas	10.000	0,03	0,03	250
TOTAL				5.250,00

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Tabla N° 17

Costos variables de la carne

Ventas											
Producto	Materia prima en Bs	Mano de obra y costos indirectos	Subtotal costos en Bs	Kilos por día vendidos	kilos por día en Bs	Total costo final	Margen de utilidad 40%	Precio para la venta	kilos por día en Bs	Kilos por (30 días) en Bs	Precio para la venta anual (12 meses)
TAPA DE CUADRIL	33,00	2,80	36	37	1324,60	44,15	14,32	50,12	1854,44	55633,20	667598,40
CUADRIL	30,00	2,80	33	39	1279,20	42,64	13,12	45,92	1790,88	53726,40	644716,80
BIFE ANGOSTO	30,00	2,80	33	41	1344,80	44,83	13,12	45,92	1882,72	56481,60	677779,20
BIFE ANCHO	30,00	2,80	33	45	1476,00	49,20	13,12	45,92	2066,40	61992,00	743904,00
AGUJA	23,00	2,80	26	101	2605,80	86,86	10,32	36,12	3648,12	109443,60	1313323,20
GIBA	20,00	2,80	23	85	1938,00	64,60	9,12	31,92	2713,20	81396,00	976752,00
COGOTE	19,00	2,80	22	100	2180,00	72,67	8,72	30,52	3052,00	91560,00	1098720,00
CHINGOLO	23,00	2,80	26	75	1935,00	64,50	10,32	36,12	2709,00	81270,00	975240,00
PECHO	35,00	2,80	38	39	1474,20	49,14	15,12	52,92	2063,88	61916,40	742996,80
GARRON (OSOBUCO)	35,00	2,80	38	37	1398,60	46,62	15,12	52,92	1958,04	58741,20	704894,40
COSTILLA	33,00	2,80	36	40	1432,00	47,73	14,32	50,12	2004,80	60144,00	721728,00
VACIO	35,00	2,80	38	35	1323,00	44,10	15,12	52,92	1852,20	55566,00	666792,00
COLITA DE CUADRIL	25,00	2,80	28	25	695,00	23,17	11,12	38,92	973,00	29190,00	350280,00
BOLA DE LOMO	38,00	2,80	41	40	1632,00	54,40	16,32	57,12	2284,80	68544,00	822528,00
LOMO FINO	35,00	2,80	38	38	1436,40	47,88	15,12	52,92	2010,96	60328,80	723945,60
PALETA Y MARUCHA	23,00	2,80	26	23	593,40	19,78	10,32	36,12	830,76	24922,80	299073,60
CAMAZA CUADRADA	20,00	2,80	23	20	456,00	15,20	9,12	31,92	638,40	19152,00	229824,00
TORTUGUITA	15,00	2,80	18	15	267,00	8,90	7,12	24,92	373,80	11214,00	134568,00
BISTEC DE TAPA	30,00	2,80	33	50	1640,00	54,67	13,12	45,92	2296,00	68880,00	826560,00
PECETO	25,00	2,80	28	53	1473,40	49,11	11,12	38,92	2062,76	61882,80	742593,60



MOLIDA CORRIENTE	18,00	2,80	21	60	1248,00	41,60	8,32	29,12	1747,20	52416,00	628992,00
MOLID ESPECIAL	20,00	2,80	23	58	1322,40	44,08	9,12	31,92	1851,36	55540,80	666489,60
TOTAL					30474,80	1015,83	262,64	919,24	42664,72	1279941,60	15359299,20
INGRESOS											15359299,20

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Para esta estructura de costos se tomó en cuenta los tres elementos de costos, (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación). Con un margen de utilidad del 40%, para conseguir el precio para la venta de cada ítem.

Tabla N° 18

Costos variables

CORTES	PRECIO POR LA COMPRA DE CARNE	CANTIDAD VENTA POR KILOS DÍA	TOTAL VENTA POR KILO POR DÍA	TOTAL COSTO VARIABLE MES	PRECIO PARA LA VENTA	VENTA POR KILOS DÍA	TOTAL VENTA POR KILO MES	TOTAL VENTAS FACTURADAS	IMPUESTO
TAPA DE CUADRIL	36,00	37	1332,00	39960,00	50,12	37	1854,44	55.633,20	8901,312
CUADRIL	33,00	39	1287,00	38610,00	54,32	39	2118,48	63.554,40	10168,704
BIFE ANGOSTO	33,00	41	1353,00	40590,00	52,92	41	2169,72	65.091,60	10414,656
BIFE ANCHO	33,00	45	1485,00	44550,00	52,92	45	2381,40	71.442,00	11430,72
AGUJA	26,00	101	2626,00	78780,00	36,12	101	3648,12	109.443,60	17510,976
GIBA	23,00	85	1955,00	58650,00	29,12	85	2475,20	74.256,00	11880,96
COGOTE	22,00	100	2200,00	66000,00	26,32	100	2632,00	78.960,00	12633,6
CHINGOLO	26,00	75	1950,00	58500,00	36,12	75	2709,00	81.270,00	13003,2
PECHO	38,00	39	1482,00	44460,00	48,72	39	1900,08	57.002,40	9120,384
GARRON (OSOBUCO)	38,00	37	1406,00	42180,00	51,52	37	1906,24	57.187,20	9149,952
COSTILLA	36,00	40	1440,00	43200,00	45,92	40	1836,80	55.104,00	8816,64
VACIO	38,00	35	1330,00	39900,00	48,72	35	1705,20	51.156,00	8184,96
COLITA DE CUADRIL	28,00	25	700,00	21000,00	48,72	25,00	1218,00	36.540,00	5846,4



BOLA DE LOMO	41,00	40	1640,00	49200,00	48,72	40,00	1948,80	58.464,00	9354,24
LOMO FINO	38,00	38	1444,00	43320,00	52,92	38,00	2010,96	60.328,80	9652,608
PALETA Y MARUCHA	26,00	23	598,00	17940,00	52,92	23,00	1217,16	36.514,80	5842,368
CAMAZA CUADRADA	23,00	20	460,00	13800,00	48,72	20	974,40	29.232,00	4677,12
TORTUGUITA	18,00	15	270,00	8100,00	48,72	15	730,80	21.924,00	3507,84
BISTEC DE TAPA	33,00	50	1650,00	49500,00	48,72	50	2436,00	73.080,00	11692,8
PECETO	28,00	53	1484,00	44520,00	45,92	53	2433,76	73.012,80	11682,048
MOLIDA CORRIENTE	21,00	60	1260,00	37800,00	36,12	60	2167,20	65.016,00	10402,56
MOLID ESPECIAL	23,00	58	1334,00	40020,00	43,12	58	2500,96	75.028,80	12004,608
				920.580,00				1.349.241,60	215.878,66

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En la tabla de costos variables se puede observar los cortes de carne, mostrando el precio por la compra de carne, la cantidad de venta por kilos al día, de esta manera se tiene el total de ventas por kilo vendido por día, también se muestra el total de costo variable por venta. Con estos datos se obtuvo el precio para la venta, la venta por kilos día, y la venta por kilos por mes, al final se cuenta con el total de ventas facturadas. El total de las ventas facturadas asciende a 1.349.241,60 y el total del impuesto es 215.878,66 expresado en bolivianos.



Tabla N° 19

Punto de equilibrio por Unidad

PUNTO DE EQUILIBRIO POR UNIDAD	POLLERIT A	PUNTA S	OSOBUC O	COSTILL A	PALETILL A	MOLIDA ESPECIAL	MOLIDA CORRIENTE	COLITA	PECETO	CUADRADA
COSTOS FIJOS	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00	33.790,00
PRECIO DE VENTA	70,45	81,54	89,34	47,88	107,46	114,24	106,4	107,8	68,8	70,45
COSTO DE VENTA	41,00	45,00	47,00	23,00	23,00	29,00	23,00	31,00	38,00	41,00
TOTAL	1.147,37	924,74	798,06	1.358,12	400,07	396,41	405,16	439,97	1.097,08	1.147,37

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla N° 20

Evolución y proyección de costos

DETALLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cantidad de ventas	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Facturación	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60	1.349.241,60
Costos fijos	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701	29.701
Costos variables	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00	920.580,00
Costos totales	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00	950.281,00
Ganancia antes de impuestos	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961	398.961
Ganancia después de impuestos	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082	183.082
PUNTO DE EQUILIBRIO	0,069287755	0,069287755	0,069287755	0,069287755	0,069287755	0,069287755	0,06928776	0,069287755	0,06928776	0,069287755	0,06928776	0,069287755



DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL
DE INVENTARIOS PARA ALIMENTOS PERECEDEROS (CARNE)
CASO DE ESTUDIO: SUPERMERCADOS FIDALGA S.A.



Fuente: Elaboración propia, 2023.



Los datos muestran la evolución y proyección de costos, que se realizan considerando el cálculo para un año, calculando por cada mes.



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que arriba el presente proyecto de grado son las siguientes:

- Se concluye que se diagnosticó los procesos de administración y control de inventarios de la carne que venden en Supermercados Fidalga S.A., los resultados de la entrevista realizada muestran que el control que actualmente se maneja es empírico, en realidad no se cuenta con un sistema de inventario, si bien se cuenta con un proceso, pero éste se desarrolla por sugerencias y la mecánica adoptada en el día a día de trabajo.
- Entre las falencias que existen dentro de la sucursal Sopocachi de Supermercados Fidalga S.A. se pueden concluir las siguientes:
 - El control que se realiza diariamente al posteo de la carne no es real, más al contrario no se realiza adecuadamente este control se deja de lado y los formularios de llenado diario no se los realiza. Por ello, es necesario el cumplimiento de los procesos.
 - También se encontró como una falencia la falta del control diario sobre los cortes que se realizan y sobre todo la cantidad de kilos que se obtienen según cortes.
- Por otro lado, se sugiere incorporar una serie de documentos que permitirán el control de las cantidades y cortes que se realizan diariamente.



Se considera otra estrategia que los empleados encargados del procedimiento de la carne cumplan con sus funciones establecidas ya que a mayor productividad se tendrá mayor ganancia y menos pérdida.

También el control diario de los registros en cada una de las actividades realizadas por los empleados es una forma de reducir costos innecesarios.

- Finalmente, se diseñó el sistema de control de inventarios para alimentos perecederos (carne) para el caso de estudio de Supermercados Fidalga S.A. (Sopocachi), por un sistema de control de inventarios, con el fin de reducir costos y pérdidas del producto.



6.2. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones a las que se llega en el presente proyecto son las siguientes:

- Se sugiere poner en práctica la propuesta desarrollada, porque se considera que tendrá buenos resultados para el control del inventario.
- Se recomienda mejorar el proceso de desposte de la carne para obtener el mayor beneficio posible.
- Se sugiere que en futuras investigación no solo se estudie el tema de inventarios, sino que puedan brindar ayuda a los mismos empleados para analizar el trabajo que realizan diariamente.
- Se recomienda buscar personal de confianza con el fin de encontrar el equipo idóneo para el trabajo que se realiza correctamente.
- Se sugiere continuar con estudios similares porque en el tema de inventarios es muy amplio y conlleva un gran esfuerzo.

BIBLIOGRAFÍA

- Caba, N., Chamorro, O., & Fontalvo, T. (2011). *Gestión de la Producción y Operaciones*. Corporación para la Gestión del Conocimiento Asesores del 2000: https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf
- Castro, C., & Vélez, M. (2002). *Modelo de Revisión Periódica para el Control del Inventario en Artículos con Demanda Estacional una Aproximación desde la Simulación*. Retrieved 18 de agosto de 2022, from Universidad Nacional de Colombia: <https://www.redalyc.org/pdf/496/49613703.pdf>
- Castro, J. (21 de Octubre de 2014). *Beneficios de un sistema de control de inventarios*. Corponet: <https://blog.corponet.com/beneficios-de-un-sistema-de-control-de-inventarios>
- Catunta, L., & Prudencio, J. (2016). *Control interno de inventarios en la Empresa Industrial "Hilanderías de los Trabajadores de Bolivia (Hiltrabol S.A.)"*. Retrieved 18 de agosto de 2022, from Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/14624/DT-V-XII-035%20CONTROL%20INTERNO%20DE%20INVENTARIOS%20EN%20LA%20EMPRESA%20INDUSTRIAL%20HILANDERIAS%20DE%20LOS%20TRABAJADORES%20DE%20BOLIVIA%20%28HILTRABOL%20S.A.%29.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Causado, E. (2015). *Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos*. Retrieved 14 de agosto de 2022, from Revista Ingenierías Universidad de Medellín: https://www.researchgate.net/publication/320701444_Modelo_de_inventarios_para_control_economico_de_pedidos_en_empresa_comercializadora_de_alimentos
- Chavarría, A. (2015). *Guía descriptiva de cortes de carne de res y cerdo en Costa Rica*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Instituto Nacional de Aprendizaje:

<https://www.ina.ac.cr/AcercaINA/Documentos%20compartidos/Documentos%20Didacticos/Guia%20cortes%20carne.pdf>

Costas, G., Ibarlucea, A., Rodríguez, V., & Sparano, D. (2008). *Manual de Cortes de bovinos para abasto*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Instituto Nacional de Carnes: https://www.inac.uy/innovaportal/file/6726/1/manual_abasto_low.pdf

Díaz, L., Morales, J., & Fernández, S. (2018). *El control interno contable, elemento para la emisión de información financiera relevante y confiable en las PYMES*. Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales, Año 5, Número 8, Enero-Junio 2018: <https://www.uv.mx/iic/files/2018/10/Num08-Art01-135.pdf>

Escudero, J. (2018). *Sistema de control de Inventarios para la empresa comercializadora Liturgica y Editorial LTDA*. Retrieved 14 de agosto de 2022, from Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11190/1/UVDT.CP_EscuderoCanoJairAlejandro_2018.pdf

Fandiño, L., & Tovar, D. (2019). *Propuesta de mejoramiento para los Procesos de Planeación y Control de inventarios de la Industria Alimenticia San Juan*. Retrieved 18 de agosto de 2022, from Universidad El Bosque: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3025/Fandi%C3%B1o_Duff%C3%B3_Laura_Tathiana_2019.pdf?sequence=1

FAO. (s.f.). *Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo: Almacenamiento no refrigerado o refrigerado de la carne fresca y los subproductos comestibles*. Retrieved 20 de agosto de 2022, from Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación: <https://www.fao.org/3/t0566s/T0566S12.htm>

Fuertes, J. (2015). *Métodos, técnicas y sistemas de valuación de inventarios. Un enfoque global*. Retrieved 14 de agosto de 2022, from Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA) N° 14 pp. 48 - 65:

http://www.elcriterio.com/revista/contenidos_14/4%20JoseFuertesMetodos-tecnicas_inventario.pdf

García, M. (2014). *El control interno como mecanismo de transformación y crecimiento, una mirada desde la gestión gerencial de las empresas*. Universidad Militar Nueva Granda:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12715/ENSAYO%20-%20OPCION%20DE%20GRADO%20-%20CONTROL%20INTERNO.pdf?sequence=1>

Guindal, T. (2019). *Norma Internacional de Información Financiera N°2. (NIIF 2)*. Disponible en: <https://www.audidores.org.bo/static/ftp/files/pdf/niif/niif2.pdf>.

Gómez, R., & Guzmán, O. (2016). *Desarrollo de un Sistema de Inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción Ingeniería Sólida Ltda*. Retrieved 14 de agosto de 2022, from <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9170/proyecto.pdf>

González, G., & et al, e. (2013). *Aplicación de un modelo de inventario con revisión periódica para la fabricación de transformadores de distribución*. Ingeniería, investigación y tecnología: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432013000400007&lng=es&tlng=es.

Guamán, R. (2011). *Utilización de carne de conejo en la elaboración de salchicha tipo Frankfurt, Riobamba 2010*. Retrieved 25 de agosto de 2022, from Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2323/1/84T00073.pdf>

Horcada, A., & Polvillo, O. (2010). *Conceptos básicos sobre la carne*. Retrieved 24 de agosto de 2022, from Universidad de Sevilla: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40940/horconcep113a140.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- IBNORCA. (s.f.). *Carnes y Productos Derivados*. Retrieved 24 de agosto de 2022, from Catálogo IBNORCA: <https://www.ibnorca.org/tienda/catalogo/detalle/carnes-y-productos-derivados?id=204#scrollSlider>
- IICA. (2018). *Gestión empresarial táctica y operativas el mercado y la comercialización*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura: <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf>.
- IFRS Foundation. (2019). *NIIF: pagos basados en acciones*. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF%20-%20-%20Pagos%20Basados%20en%20Acciones.pdf>.
- Junta Nacional de Carnes. (1970). *Cortes vacunos y menudencias*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Nomenclatura oficial. Bs As., Argentina: https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/carne_y_subproductos/53-cortes_vacunos_y_menudencias.pdf
- Laguna, D. (2010). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para una empresa comercializadora de productos de Plástico*. Retrieved 16 de agosto de 2022, from Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/273423/DLaguna.pdf?sequence=1>
- Leal, J., & Puentes, E. (2011). *Sistema de planeación y control de producción en la Planta Central de Carnes Brasilia*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Universidad Libre: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9183/proyecto%20final.pdf?sequence=1>
- Loja, J. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa FEMARPE CÍA. LTDA*. Universidad Politecnica Salesiana Ecuador: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/UPS-CT004654.pdf>

- Naranjo, L. (2019). *El sistema de costeo en la empresa Fundimega*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29705/1/T4515i.pdf>
- Negrete. (2020). *Análisis y Diseño de un Sistema de Información en Aplicativo Móvil para el Control de Inventarios y Pedidos Enfocado a Tiendas de Barrio*. Universidad Piloto De Colombia Seccional Alto del Magdalena: <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/7470/Monografia%20Harold%2c%20MariaP%2c%20Johana%20T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pardo, J. (2020). *Diseño de indicadores para el seguimiento y control del área de bodega de la empresa Import Planet INC S.A.S*. Retrieved 16 de agosto de 2022, from Universidad Autónoma De Occidente: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/12276/T09135.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Pérez Vergara, I., & et al, e. (Mayo de 2013). *Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios*. Scielo, Ing. Ind. vol.34 no.2 La Habana: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200011&lng=es&tlng=es
- Piña. (2017). *Propuesta de mejoramiento de control de inventario para reducir las pérdidas de secciones perecederos en ek supermecado en el Supermercado Tiendas Industriales Asociadas S.A* . Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología : <https://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/237/1/PI%c3%91A%20MERCHAN.pdf>
- Ponce, M. (2014). *Impacto de los indicadores de control de inventarios en la cadena de suministro*. UMNG, Universidad Militar Nueva Granada: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13370/ARTICULO%20CIENT%c3%8dFICO.%20MILTHON%20PONCE%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Quispe, Q. D. (2017). *Implementación del control interno al proceso de administración de almacenes caso Super Sur Fidalga*. La Paz: UMSA, Universidad Mayor de San Andrés .
- Quispe, Q. W. (2010). *Reestructuración del sistema de administración y control de inventarios. Caso: Hansa, Ltda.* UMSA. Universidad Mayor de San Andrés: <https://bibliotecas.umsa.bo/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=79608>
- Quizhpi, D. (2018). *Diseño de un Sistema de Control de Inventario y organización de las bodegas de producto terminado de la empresa ECUAESPUMAS-LAMITEX S.A.* Retrieved 14 de agosto de 2022, from Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15717/1/UPS-CT007711.pdf>
- Rodríguez Cabrera, A. (2014). *Desarrollo del Manual de Procedimientos*. Universidad de Cantabria: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6424/RODRIGUEZCABRERAGANAHITZA.pdf;sequence=1>
- Rus, E. (5 de septiembre de 2021). *Investigación descriptiva*. Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- Salguero, S., & Gutiérrez, A. (2019). *Guía Práctica: Sistema de Empaque, Envase, Embalaje y Etiquetas*. Retrieved 26 de agosto de 2022, from Cámara de comercio de Bogotá y UBC - Usa Business Colombia S.A.S.: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14382/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20Sistema%20de%20Empaque%20Envase%20Embalaje%20y%20Etiqueta%20para%20una%20Exportaci%C3%B3n%20%28002%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Sipper, D., & Bulfin, R. (Julio de 1998). *Planeación y control de la producción*. <https://freddyaliendre.files.wordpress.com/2020/04/planeacion-y-control-de-la-produccion-sipper.pdf>
- Sotelo, H. (2011). *Metodos de control de inventarios para empresas de servicios*. Retrieved 18 de agosto de 2022, from Universidad de Sonora: <http://www.bidi.uson.mx/TesisIndice.aspx?tesis=21990>

- Torres. (2019). *Mejoras para el control y sistemas de pedidos de inventario de productos perecederos de la Bodega 3 del Hotel HOTVER en la ciudad de Guayaquil en el año 2019*. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología: <https://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/1765/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20DE%20TORRES%20MURILLO.pdf>
- Trujillo Leon, J. (2020). *Sistema para el Control de Inventarios en la Empresa “Inversiones Novillo De Oro S.A.S”*. Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información, Dialnet: <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/671/512>
- Vera, M. (2016). *El Método Promedio Ponderado como herramienta para el control de inventarios registrados en la tarjeta kardex y libro diario*. Retrieved 21 de agosto de 2022, from Universidad técnica de Machala: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7977/1/ECUACE-2016-AE-CD00088.pdf>
- Villalba, C. S. (2019). *Reingeniería del Sistema de Administración y Control de Inventarios Caso: Supermarth S.R.L*. UMSA, Universidad Mayor de San Andrés: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/23141/PG-565.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexo N° 1

CONVENIO



La paz 05 de diciembre de 2018

Señor:

Licenciado Salomón Mendoza Condori
DIRECTOR CARRERA CONTADURIA PUBLICA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
Presente. –

Ref.: Autorización Para Proporcionar Información Para el Tema "Diseño del Sistema de Administración y Control de Inventarios Para Alimentos en Producción y Transformación (Carne) Caso: Supermercados Fidalga"

Por medio de la presente autorizo plenamente a la estudiante SUSY FABIOLA SARMIENTO POMACUSI de la Universidad Mayor de San Andrés de la Carrera Contaduría Pública para que pueda acceder a cierta información según su tema correspondiente y para que pueda asistir a supermercados Fidalga al área administrativa y operativa, del mes de Enero a Junio. Asimismo, estoy de acuerdo que pueda aportar con su Proyecto de Grado

Sin más que decirle, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Licenciado Rodolfo Toledo
GERENTE COMERCIAL
SUPERMERCADOS FIDALGA

Rodolfo E. Toledo Díaz
GERENTE COMERCIAL NACIONAL
SUPERMERCADOS FIDALGA

Of. Central Fidalga
El Trompillo esq. Yacubá
☎ 3517070
Fax: 3519230
Santa Cruz-Bolivia

Fidalga Avaroa
Sanchez Lima N° 2362
Plaza Avaroa
☎ 2417070
La Paz-Bolivia

Fidalga Comercio
Colón y Comercio N° 512
Centro
☎ 2121552
La Paz-Bolivia

Fidalga Altiplano
Capitán Ravelo N° 2441
Puente de las Américas
☎ 2118667
La Paz-Bolivia

Fidalga Miraflores
Avi. Savedra N° 1946
Miraflores Centro
☎ 2129537
La Paz-Bolivia

Anexo N° 2

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS PARA ALIMENTOS PERECEDEROS (CARNE) CASO DE ESTUDIO: SUPERMERCADOS FIDALGA S.A.

ENCUESTA AL PÚBLICO EN GENERAL

1. ¿Usted consume carne de res?
 - a) Sí
 - b) No

2. ¿Cómo compra la carne de res?
 - a) Carne pre cocida
 - b) Carne al vacío
 - c) Carne seca (charque)

3. ¿Con qué frecuencia consume carne de res?
 - a) Una vez a la semana
 - b) Dos o tres veces por semana
 - c) Una vez al mes
 - d) Dos veces al mes
 - e) Cinco a diez veces por mes

4. ¿Usted estaría interesado en comprar nuestro producto en supermercados Fidalga S.A.?
 - a) Alto interés
 - b) Interés medio
 - c) Poco interés
 - d) No estoy interesado

5. ¿Qué le parece a usted la atención en supermercados Fidalga S.A. en el área de la carne?
 - a) Muy buena
 - b) Buena
 - c) Mala
 - d) Regular

6. ¿Qué momento del día considera agradable consumirla la carne de res?
- a) En la mañana
 - b) Al medio día
 - c) Por la tarde
 - d) Por la noche
7. ¿Le parece adecuado el precio de la carne de res en supermercados Fidalga S.A.?
- a) Sí
 - b) No
8. ¿Usted que carne acostumbra a consumir más?
- a) Pollo
 - b) Cordero
 - c) Cerdo
 - d) Res
 - e) Pescado
 - f) Otros
9. ¿Cuántos kilos de carne acostumbra comprar?
- a) ½ Kg.
 - b) 1 Kg.
 - c) 2 Kg.
 - d) 3 Kg.
 - e) 5 Kg.
10. ¿Dónde compra la carne de res?
- a) Mercados
 - b) Supermercados
 - c) Tienda comercial
 - d) No compra
11. Al comprar la carne de res ¿Cómo prefiere?
- a) Fresca a temperatura ambiente
 - b) Fresca refrigerada
 - c) Congelada
12. Al consumir la carne de res ¿Qué espera de este producto?
- a) Que sea rico y de buen sabor
 - b) Que sea suave
 - c) Que sea jugosa

**DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE
INVENTARIOS PARA ALIMENTOS PERECEDEROS (CARNE) CASO DE
ESTUDIO: SUPERMERCADOS FIDALGA S.A.**

ENTREVISTA AL PERSONAL GERENCIAL

NOMBRE:.....

EDAD:.....**SEXO:**.....

1. ¿En base a su experiencia general, que falencias hay con el control del área de la carne?

.....
.....

2. ¿Cómo clasificaría su negocio por el volumen de ventas en el área de la carne?

.....
.....

3. ¿Cuántos trabajadores emplea usted para su negocio para el área de la carne?

.....
.....

4. ¿Cómo personal administrativo que factores influyen en la calidad de la carne del faenado?

.....
.....

5. ¿Supermercados Fidalga S.A. en el área de la carne, cuenta con el material necesario para el desposte de la carne?

.....
.....

**DISEÑO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE
INVENTARIOS PARA ALIMENTOS PERECEDEROS (CARNE) CASO DE
ESTUDIO: SUPERMERCADOS FIDALGA**

ENTREVISTA AL PERSONAL TÉCNICO

NOMBRE:.....

EDAD:.....**SEXO:**.....

1. ¿Cuántos clientes tienen por día?

.....
.....

2. ¿Cómo llevan el procedimiento contable para el área de la carne?

.....
.....

3. ¿Qué tipo de carne tiene más venta?

.....
.....

4. ¿Cuánta carne en general se vende a diario en kilogramos?

.....
.....

5. ¿Cuáles son los pasos a seguir para la conversión de animal a carne fresca?

.....
.....

6. ¿Cuáles son las deficiencias técnicas de la planta del área de la carne?

.....
.....

7. ¿Cuáles son los procesos de la tendencia moderna en el área de la carne?

.....
.....

8. ¿Qué realizan con el desecho de la carne?

.....
.....

Anexo N° 3

TABLAS DE RESPALDO DE LOS GRÁFICOS

Tabla N° 21

Consumo de carne de res (público en general)

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	90%
No	5	10%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 22

Tipo de carne de res que compra

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Carne precocinada	9	18%
Carne al vacío	37	74%
Carne seca	4	8%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 23

Frecuencia de consumo de carne

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Una vez a la semana	9	18%
2 o 3 veces a la semana	27	54%
Una vez al mes	2	4%
Una vez al mes	4	8%
Cinco a diez veces al mes	8	16%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 24

Interés por comprar carne en supermercados Fidalga S.A.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Alto interés	6	12%
Interés medio	26	52%
Poco interés	14	28%
No estoy interesado	4	8%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 25

Percepción sobre la atención en supermercados

Fidalga S.A. en el área de la carne

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	10	20%
Buena	27	54%
Mala	0	0%
Regular	13	26%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 26

Momento agradable para comprar la carne de res en

Fidalga S.A.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
En la mañana	7	14%
Al medio día	42	84%
Por la tarde	0	0%
Por la noche	1	2%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 27
Precio adecuado de la carne de res en supermercados
Fidalga S.A.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	80%
No	10	20%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 28
Consumo de carne que consume

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Pollo	10	20%
Cordero	2	4%
Cerdo	1	2%
Res	33	66%
Pescado	4	8%
Otros	0	0%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 29
Cantidad de kilos de carne que acostumbra comprar

Opción	Frecuencia	Porcentaje
1/2 kg	7	14%
1kg	10	20%
2kg	17	34%
3kg	13	26%
5kg	3	6%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 30

Lugares de compra la carne de res

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Mercados	13	26%
Supermercados	31	62%
Tienda comercial	6	12%
No compra	0	0%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 31

Tipo de carne que compra

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Fresca a temperatura ambiente	28	56%
Fresca refrigerada	22	44%
Congelada	0	0%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Tabla N° 32

Expectativa de la carne que compra en Fidalga S.A.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Que sea rico y de buen sabor	17	34%
Que sea suave	29	58%
Que sea jugosa	4	8%
Total	50	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta, 2023.

Anexo N° 4

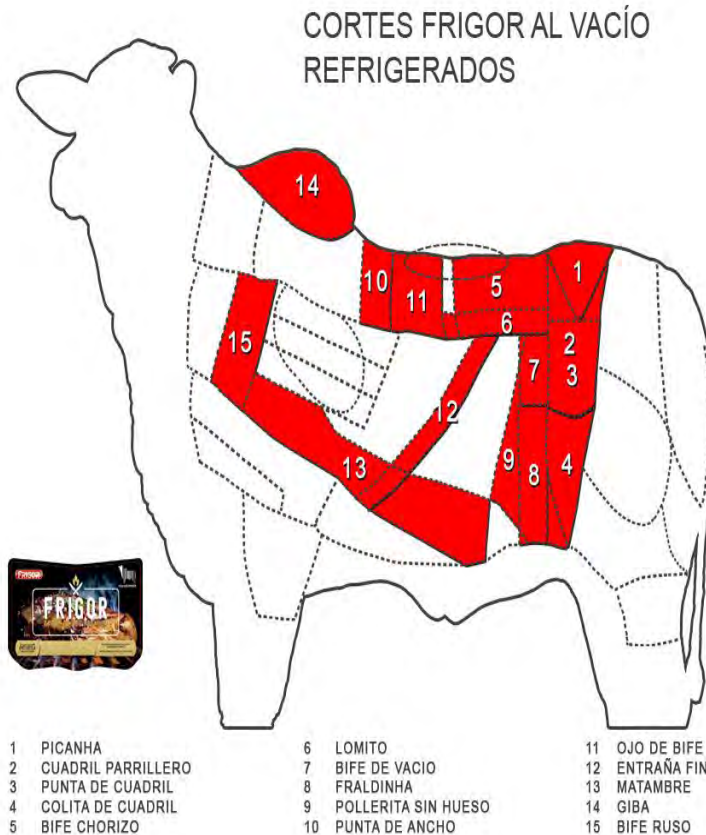
CODIFICACIÓN DE LOS INFORMANTES PERSONAL GERENCIAL

N°	Iniciales	Código
1	Alejandro Garrido Meneses	AGM-38
2	Cintya Pérez Velasco	CPV-42
3	Jorge Valdivieso Barron	JVB-49
4	Germán Soliz de la Barra	GSB-45
5	Mateo Verastegui Castillo	MVC-47

Codificación de los informantes Personal Técnico

N°	Iniciales	Código
1	Pedro José Cusi Vargas	PJCV-34
2	Mario Quenallata Pérez	MQP-27
3	René Mamani Quispe	RMQ-35
4	José Arias	JA-29
5	Wilfredo Quispe Valdez	WQV-28
6	Jorge Gutiérrez Gutiérrez	JGG-32
7	María Perez Barries	MPB-38
8	Mario Benites Surco	MBS-29
9	Griselda Menacho Rojas	GMR-35
10	Boris Monzon Arrieta	BMA-29

Anexo N° 5
CORTES DE LA CARNE



Una vez abierto el empaque retirar el corte y oxigenar durante 20 minutos. Mantener REFRIGERADO entre 0° y 4°C.

Cortes de carne obtenida de una res entera después del desposte

Filete	Osobuco	Tortuguita	Molida corriente
Churraco	Costilla	Bollo Chico	Chingolito
Bollo grande	Hueso surtido	Punta de S	Colgadura
Peceto	Hueso rojo	Cuadrada	Paletilla
Keperi	Hueso blanco	Colita de cuadril	Aserrín de hueso
Pollerita	Recorte	Molida super especial	
Pecho	Chuleta	Molida especial	

Anexo N° 6
FOTOGRAFÍAS DEL PROYECTO





