



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
zx DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

**TEMA:**

**Propuesta de un modelo de control de inventario para  
Supermercados Maxi Ahorro.**

**AUTORAS:**

**Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío; Murillo Salazar, Katty Alexandra**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TUTORA:**

**Lic. Garces Silva, Magaly, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**14 de febrero del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío** y **Murillo Salazar, Katty Alexandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas**.

**TUTORA**

\_\_\_\_\_  
**Lic. Garces Silva, Magaly Noemi, Mgs.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

\_\_\_\_\_  
**Econ. Pico Versoza, Lucia Magdalena, Mgs.**

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**

**LA AUTORA**

---

**Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Murillo Salazar, Katty Alexandra**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**

**LAS AUTORAS**

---

**Murillo Salazar, Katty Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**

**LA AUTORA**

---

**Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Economía y Empresa**

**Administración de Empresas**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Murillo Salazar, Katty Alexandra**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 del mes de febrero del año 2024**

**LA AUTORA**

---

**Murillo Salazar, Katty Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Economía y Empresa

Administración de Empresas

REPORTE COMPILATIO

**INFORME DE ANÁLISIS**  
magister

diana.cuñishpuma\_katty.murillo

**< 1%**  
Textos sospechosos

**< 1%** Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
Δ < 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: diana.cuñishpuma_katty.murillo.docx ID del documento: 31c73dd0f2a78f8de6ee4e328a320e126607eb38 Tamaño del documento original: 2,75 MB	Depositante: Magaly Noemi Garcés Silva Fecha de depósito: 23/1/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 23/1/2024	Número de palabras: 22.982 Número de caracteres: 163.831
---	---	---

Ubicación de las similitudes en el documento:

**TUTORA**

**Lic. Garces Silva, Magaly Noemi, Mgs.**

**ESTUDIANTE**

**Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**

**ESTUDIANTE**

**Murillo Salazar, Katty Alexandra**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por acompañarme en cada paso de mi vida y a la santa virgen María por cubrirme con su manto protector durante toda mi etapa universitaria.

A mi madre por ser fuente de inspiración para realizar este tema quien, con pocos recursos, pero mucho sacrificio y perseverancia logró cristalizar su meta, crecí en el mundo del comercio gracias a ella y estoy feliz de aplicar lo aprendido.

A mi padre por ser incondicional, gracias por tu paciencia y esfuerzo en venir y recogerme después de cada clase, ya que, a pesar de tener tantas ocupaciones en el trabajo, siempre estabas dispuesto hacer lo que sea para que yo cumpla con mis actividades de la universidad.

A mis hermanos Darío, Jonathan y Diego, por su apoyo constante y motivación en esta carrera universitaria, gracias por enseñarme que con autodeterminación y prudencia puedo tomar las mejores decisiones.

A toda mi familia mis tíos, mis tías, mis primos, mis amigos y a mis mejores amigas Johanna López, Tiffany Jurado y Katty Murillo quien la UCSG me regaló como la mejor amistad y compañera de tesis que he tenido, gracias por tu lealtad y generosidad durante toda la carrera.

Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío



## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis queridos padres Cesar Cuñishpuma Sayay y Rosa Gualli Gómez por su esfuerzo incalculable para que estudie y me convierta en una profesional, por ser mis guías y pilares fundamentales y por sobre todo acompañarme de la mano en cada nuevo desafío que me propongo y por haber depositado su confianza en mí.

A mis abuelos y padrinos que desde el cielo me acompañan en cada paso que doy, les dedico esta tesis porque al igual que ellos anhelaban este momento.

Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por acompañarme en cada paso de mi vida, por darme las fuerzas de seguir adelante, a pesar, de los momentos de cansancio, Este logro es un testimonio de su amor constante y mi fe en su plan perfecto.

A mi querida madre, por ser la fuente de inspiración que día a día me impulsa a seguir adelante, por su sacrificio y dedicación para que yo pueda seguir en el camino universitario, gracias por ser mi guía y mi mayor defensora. Este logro es tuyo tanto como mío.

A mi amado padre, quien ya no está físicamente conmigo, pero cuyo espíritu y sabiduría continúan guiándome. Agradezco profundamente tu amor incondicional, apoyo constante y las lecciones de vida que me inspiraron a perseguir este camino universitario. Esta tesis es dedicada a tu memoria, en reconocimiento eterno de tu impacto en mi vida. Gracias, papá, por ser mi fuente eterna de motivación y por guiarme incluso más allá de la vida.

A mi amada hermana por estar siempre conmigo y brindarme su apoyo y afecto para que no me rinda a lo largo de este camino, gracias por brindarme todo tu amor y por acompañarme siempre.

A mi novio, Marcos, quien me ha brindado su apoyo incondicional en todo momento, por llenar con amor todos esos días que se me hicieron tan difíciles, Gracias por tu amor, comprensión, paciencia y aliento constante a lo largo de este viaje. Dedico este logro a nuestro amor.

Agradezco a todos mis familiares y amigos que me acompañaron en esta etapa de crecimiento profesional y personal, a mis mejores amigos, Jefferson, Adriana, Melissa, Aranza, y en especial a Diana mi compañera de estudios y ahora colega, sin duda alguna, Tu apoyo, colaboración y amistad han sido fundamentales en el éxito de esta tesis. Gracias por compartir risas, desafíos y logros a lo largo de este camino. Aprecio profundamente nuestra colaboración en este trabajo y el valor de nuestra amistad

Murillo Salazar, Katty Alexandra

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis queridos padres, quienes siempre creyeron en mí y me inspiraron a alcanzar mis metas. A mi amado padre Roque Simón Murillo Solorzano, aunque físicamente ya no está con nosotros, su presencia perdura en cada logro y desafío que se me presenta. A mi madre Angela Maria Salazar Rodríguez quien ha estado conmigo en todo momento gracias por ser mi fortaleza en medio de la tormenta, Agradezco a ambos por su amor incondicional, apoyo inquebrantable y por ser la fuente de mi fortaleza, siendo siempre mis pilares fundamentales guiándome por el buen camino para que me convierta en una profesional.

A mi hermana Adriana quien ha estado conmigo en todo momento, brindándome su apoyo incondicional y palabras de aliento, dedico este logro a ti con amor y gratitud.

Murillo Salazar, Katty Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Economía y Empresa**  
**Administración de Empresas**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ECON. PICO VERSOZA LUCÍA, MGS.**  
DIRECTORA DE CARRERA

---

**ECON. COELLO CAZAR DAVID, MGS.**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

---

**ING. IND. PEREZ VILLAMAR JOSE, MGS.**  
OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

Introducción .....	2
Planteamiento del problema.....	3
Antecedentes .....	9
Definición del problema.....	10
Justificación de la investigación.....	11
Objetivos .....	11
Objetivo General .....	11
Objetivos Específicos.....	12
Pregunta de investigación .....	12
Preguntas directrices .....	12
Capítulo I. Marco Teórico.....	13
Marco Teórico.....	13
Teorías de la restricción .....	13
Teoría de la gestión de la demanda .....	14
Métodos de control de inventario.....	18
El método ABC .....	18
Nivel Mínimo de existencias.....	18
Justo a tiempo.....	19
Cantidad Económica de pedido.....	19
First In - First Out .....	20
Last in, First out .....	21
Marco Referencial.....	21
Ley del Consumidor.....	26
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) ....	26
Servicio de Rentas Internas.....	27
Ubicación del negocio.....	28

Capítulo II. Metodología de la investigación .....	29
Diseño de Investigación .....	29
Enfoque de investigación .....	29
Tipo de investigación .....	30
Investigación descriptiva.....	30
Alcance de Investigación .....	30
Población.....	31
Muestra.....	31
Muestreo.....	32
Instrumento para la de recolección de datos .....	33
Encuestas.....	33
Análisis de resultados.....	34
Análisis descriptivo de segmentación .....	34
Modelo de las 5 brechas.....	35
Control de Inventarios y Pérdida.....	38
Capítulo III: Propuesta metodológica .....	46
Método ABC .....	46
Conclusiones .....	58
Recomendaciones.....	60
Referencias.....	62
Anexo .....	70
Anexo 1: Carta de autorización de la empresa.....	70
Anexo 2: Formato de encuesta en Google Forms .....	71
Anexo 3: Tabulación de encuesta .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio .....	31
Tabla 2. Cálculo de la muestra.....	32
Tabla 3. Modelo de las 5 Brechas .....	36
Tabla 4. Estado de Situación Financiera de Maxi Ahorro en el Período 2020-2023.	39
Tabla 5. Estado de Resultados Maxi Ahorro en el Período 2020-2023 .....	39
Tabla 6. Modelo de Control de Inventario ABC .....	50
Tabla 7. Producto Categoría A.....	51
Tabla 8. Producto Categoría B .....	52
Tabla 9. Producto Categoría C .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de inventario.....	5
Figura 2. Producto con más pérdida en inventario.....	6
Figura 3. Árbol de problemas.....	8
Figura 4. Fórmulas Cantidad Económica de Pedido.....	20
Figura 5. Ubicación del negocio .....	28
Figura 6. Fórmula de la muestra Finita .....	31
Figura 7. Género.....	34
Figura 8. Edad .....	35
Figura 9. Modelo de control de inventario ABC.....	47
Figura 10. Diagrama de Pareto.....	55



## Resumen

El presente trabajo de investigación se enfocó en el desarrollo de un modelo de control de inventario para el autoservicio Maxi Ahorro, con el propósito de optimizar sus operaciones y maximizar su rentabilidad. A través de un enfoque cualitativo y un diseño no experimental, se abordó la problemática de compras excesivas o insuficientes de inventario, así como la gestión contable de los inventarios de acuerdo con la NIC 2 y la NIC 12. Se aplicó un modelo de gestión dividido en cuatro fases, con énfasis en la diversificación de la gama de productos para mejorar las ventas y reducir los costos de venta. La investigación se basó en un enfoque cualitativo y un diseño no experimental, utilizando técnicas como las encuestas. Los resultados obtenidos indican que la implementación del modelo de control de inventarios propuesto permitiría reducir las pérdidas de productos por deterioro, optimizar los costos de almacenamiento de mercancías y mejorar la entrega de los productos respetando los tiempos establecidos. Además, se destaca la importancia de establecer relaciones entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos para lograr un stock equilibrado. La propuesta de implementar un modelo de inventario ABC en Maxi Ahorro permitiría una mejor planificación de compras y pedidos, optimizando la inversión en inventario y reduciendo los costos asociados a la sobreinversión en productos menos rentables o de menor rotación.

**Palabras Claves:** Control de Inventario, Autoservicio, Gestión Contable, NIC 2, NIC 12, Rentabilidad.

## **Abstract**

This research focused on the development of an inventory control model for the Maxi Ahorro self-service store, aiming to optimize its operations and maximize its profitability. Through a qualitative approach and a non-experimental design, the issue of excessive or insufficient inventory purchases was addressed, as well as the accounting management of inventories according to IAS 2 and IAS 12. A management model divided into four phases was applied, with an emphasis on diversifying the range of products to improve sales and reduce selling costs. The research was based on a qualitative approach and a non-experimental design, using techniques such as surveys. The results obtained indicate that the implementation of the proposed inventory control model would reduce product losses due to deterioration, optimize storage costs of goods, and improve product delivery within established timelines. Furthermore, it emphasizes the importance of establishing relationships between customer needs and the supply of different products to achieve a balanced stock. The proposal to implement an ABC inventory model at Maxi Ahorro would allow for better planning of purchases and orders, optimizing inventory investment, and reducing costs associated with overinvestment in less profitable or lower turnover products.

**Keywords:** Inventory Control, Self-service, Accounting Management, IAS 2, IAS 12, Profitability.

## **Introducción**

En el contexto de la gestión de inventarios en el sector de supermercados, es fundamental identificar áreas de estudio que puedan aportar al desarrollo y la optimización de estrategias de control de inventarios. Esto implica comprender los desafíos específicos y la dinámica de gestionar una amplia gama de productos con patrones de demanda variables, vida útil y requisitos de almacenamiento diversos. Además, es importante considerar el impacto del comportamiento del consumidor, las variaciones estacionales y las tecnologías emergentes en la gestión de inventarios. Asimismo, explorar la integración del control de inventarios con la gestión de la cadena de suministro y el uso de técnicas avanzadas de análisis de datos y pronóstico también puede desempeñar un papel significativo en el mejoramiento de las estrategias de control de inventarios. Al adentrarse en estas áreas, es posible desarrollar enfoques integrales y adaptados de gestión de inventarios que aborden las complejidades únicas de la industria de supermercados, lo que en última instancia conduce a una mayor eficiencia, costos reducidos y una mayor satisfacción del cliente.

En el capítulo uno se presentará el marco teórico que sustentará el estudio, abarcando conceptos clave en la gestión de inventarios, como la clasificación ABC, la teoría de restricciones y la gestión de la demanda. Además, se explorarán las principales herramientas y técnicas utilizadas en la gestión de inventarios, como el modelo EOQ y el modelo de revisión periódica.

Asimismo, en el capítulo dos se describirá la metodología utilizada en el estudio, incluyendo la selección de la muestra, la recolección de datos y el análisis de los resultados. Se detallarán los instrumentos utilizados para la recolección de datos, como el cuestionario de encuesta y la revisión bibliográfica, y se explicará el proceso de análisis de datos. También se explorarán los principales hallazgos del estudio, como la importancia de la clasificación ABC en la gestión de inventarios y la influencia de la capacitación del personal en la eficacia del control de inventarios.

Del mismo modo en el capítulo tres se presentará una propuesta metodológica para la implementación de un modelo de inventario ABC en el Supermercado Maxi Ahorro. Se detallarán los beneficios potenciales de la implementación de este modelo, como la mejora en

la planificación de compras y pedidos, la optimización de la inversión en inventario y la reducción de costos asociados a la sobreinversión en productos menos rentables.

Finalmente se presentarán las conclusiones del estudio y las recomendaciones para futuras líneas de investigación en el campo de la gestión de inventarios en supermercados. Se resumirán los principales hallazgos del estudio y se propondrán áreas de investigación que podrían contribuir al desarrollo y la optimización de estrategias de control de inventarios en el sector de supermercados.

### **Planteamiento del problema**

Sánchez y Rodríguez desarrollaron un estudio acerca de la eficiencia de inventarios en Empresas de consumo masivo en donde establecieron que “los inconvenientes existentes son por la falta de control y manejo del inventario, donde suele existir la partida doble en el costo operativo del inventario, que refleja la pérdida de la venta o el incumplimiento de un contrato” (2021, p. 721) por su parte Palomino, (2020) afirmó desde su perspectiva económica que para una mayor productividad en la mejora de control de inventarios es a través de un enfoque multicriterio en donde los métodos se basan en la organización de inventario y control selectivo través de herramientas de análisis gráficos y datos internos del negocio puesto que ayudan a determinar las causas del bajo rendimiento de control de inventarios en dicha empresa. Por ello Sánchez, (2022) establece que las empresas que presentan problemas de organización relacionados a la administración de costos, adquisición y demanda son las que carecen de un modelo de gestión de inventarios puesto que es capaz de abordar eficazmente el proceso de entradas y salidas de existencias obteniendo resultados positivos como un mayor margen de ganancia.

Un estudio realizado por López, (2020) demostró que el sistema de gestión de inventario trae varios beneficios a las organizaciones al proporcionar información importante y oportuna en tiempo real, lo que permite una mejor planificación y, por lo tanto, decisiones más efectivas. por su parte Cedeño y Arroba, (2021) a través de una gestión contable declararon que los establecimientos de autoservicio enfrentan dificultades cuando toman decisiones inadecuadas al adquirir inventarios, ya que pueden terminar comprando en exceso productos de baja demanda y, al mismo tiempo, tener escasez de aquellos con alta rotación en el mercado.

Actualmente la cadena de suministro en las empresas ecuatorianas han impactado de manera significativa en el comercio del país puesto que diversas compañías a nivel global se han visto obligadas a destinar recursos a la gestión de cadena de suministro, como una medida esencial para asegurar su continuidad y lograr una posición ventajosa en el mercado dado que este aspecto se refleja como una alternativa para enfrentar a la competencia y para ello se debe implementar el uso de la tecnología que brindará soporte para lograr el nivel óptimo de la cadena de suministro (Juca, Narváez, Erazo y Luna, 2019). Las pequeñas y medianas empresas pymes han emergido como actores clave en la economía de todas las naciones, ya que han estimulado la innovación, la competitividad y la creatividad, y han desempeñado un papel significativo en el aumento del empleo y el crecimiento económico.

En el país, las pymes desempeñan un papel de liderazgo en la producción a nivel nacional. Según un estudio realizado por el Registro Estadístico de Empresas (REEM) del año 2022, demuestra que las PyMEs representan el 99.49% del total de empresas en el país, distribuidas en: microempresas con un 93.87%, pequeñas empresas con un 4.43% y medianas empresas con un 1.19%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023). Las empresas se basan en un enfoque estratégico en la cadena de suministros puesto que deben determinar eficiencia en costos, entrega inmediata y disponibilidad de productos, sin embargo. De acuerdo a estudios recientes por Comas Rodríguez et al., (2020) señalan que en general las empresas deben invertir en innovación según su tamaño para obtener beneficios como en la mejora de calidad de sus productos y en el proceso del diseño para el portafolio de producto, no obstante las empresas en cuanto a la cadena de suministro deben mejorar en: aumentar su enfoque estratégico, controlar el abastecimiento a través del análisis de costos y eficiencia, fortalecer las relaciones con los clientes y proveedores.

En el desarrollo de la presente investigación se evidenciará que uno de los grandes conflictos que tiene la empresa familiar Maxi Ahorro, es la ausencia de un sistema de control de inventario adecuado en la cadena de suministro, ya que esto impide que la empresa regule efectivamente el flujo de entrada y salida de existencias. Por ende, resulta en un desafío para mantener un control del stock que responda adecuadamente a la demanda del mercado. Debido a esta falta de control, la empresa enfrenta problemas para determinar y establecer el volumen apropiado de los pedidos a sus proveedores

El control sobre el flujo de productos que salen de la empresa es limitado, ya que a menudo las condiciones son dictadas por las demandas de los consumidores. El autoservicio desde sus inicios cuenta con un sistema empresarial interno, este sistema cubre distintas áreas, pero no posee un rendimiento fijo en el área de control de inventarios, actualmente la empresa ha demostrado ineficiencias en la gestión de inventarios, debido a que existen faltantes y sobrantes de mercaderías, o en otros casos, los productos llegan a caducarse por excesiva compra, lo que ocasiona un impacto negativo en las operaciones, ganancias y satisfacción de los clientes, por ello no puede responder adecuadamente a las necesidades de los consumidores, esta deficiencia afecta a los productos no perecibles que en muchos casos se pierden por su condición y requerir de planes de cuidado y almacenamiento adecuado.

La importancia de implementar una adecuada gestión de inventarios en la empresa Maxi Ahorro permitirá garantizar que los productos solicitados por los clientes sean atendidos a tiempo, asegurando que los niveles de inventarios sean mínimos evitando el exceso de compras. Cabe destacar que la empresa, ha enfrentado problemas en los últimos años lo que dificulta brindar un óptimo servicio a sus clientes o en la mayoría de los casos cumplir sus requerimientos y/o necesidades. Todo esto se debe a su inadecuado manejo, control y seguimiento de inventarios (inventario incompleto), lo que se refleja en retrasos la preparación y atención de pedidos.

**Figura 1**

*Sistema de inventario*

The screenshot shows a software window titled 'PREDACTOS - Tomas Fisica' with a menu bar (Archivo, Edición, Ver, Herramientas, Favoritos, Ayuda) and a toolbar. Below the menu is a search and filter section with fields for 'Número', 'Asiento', 'Fecha', 'Tipo', 'Ciudad', 'Proveedor', 'Grupo', 'Marca', and 'Ubicación'. The main area is a table titled 'Detalle de los Productos' with the following columns: Código, Símbolo, Descripción, Coste, Cost, Req., Unid., Total, Dto., Costo, Debito, and Crédito. The table lists various food items such as bread, pasta, and snacks, with their respective costs and quantities. At the bottom, a summary row shows 'Debitos: 13,771.40' and 'Créditos: 41,800.88'.

Código	Símbolo	Descripción	Coste	Cost	Req.	Unid.	Total	Dto.	Costo	Debito	Crédito
908374	SH-KONZEL TODO TIPO DE CABELLO 200ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00				
908379	SH-KONZEL RENOVACION TOTAL 200ML	UNIDAD	1.00	0.00		0.00	0.00		1.00	2.2450	
908385	CR-KONZEL TODO TIPO DE CABELLO 200ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			2.5775	2.25
908391	SH-KONZEL 2EN1 DISPLAY X16X30ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.50	0.00			0.1835	
908392	CR-KONZEL PARA TODO TIPO DE CABELLO 30ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.1834	
908393	KONZEL 8EN2 PARA TODO TIPO DE CABELLO 30ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.1835	
908394	SH-KONZEL T/3 CABELLO DISPLAY X16X30ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.1640	
908398	SH-KONZEL RENOVACION TOTAL 30ML	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.1835	
908396	POSTAJA EL SABOR 800	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			3.0090	
908397	CL-MARIPOSA EL SABOR DYPKX 200GR	24X240G	5.00	0.00		0.00	0.00		-5.00	9.7957	3.00
908398	CL-SALSA TOMATE EL SABOR DYPKX 200GR	24X240G	15.00	12.00	Unid	0.00	12.00		-3.00	0.9800	1.74
908399	CL-MOSTAZA EL SABOR DYPKX 200GR	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.4041	
908400	ALFEO EL SABOR 250G	UNIDAD	0.00	0.00		0.50	0.00		-0.00	0.1834	1.09
908401	ALFEO PREPARADO EL SABOR 340G	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			1.2333	
908402	ALFEO EL SABOR 250	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.0817	
908403	V-CHILDRS 2NDALIB #14-20	UNIDAD	0.00	0.00		0.00	0.00			0.0400	
908404A	ACTE-PAJMA 4CHOTTE 900ML	19X900ML	0.00	0.00		0.00	0.00			3.6446	
908404	DESP-RAZS 3CLADONES 235ML	12X235ML	0.00	0.00		0.00	0.00			3.0125	
908409	POCO LEO 600V	18X600V	8.00	3.00	Unid	0.00	3.00		-7.00	0.0830	6.87
908406	ALPINETTE VASO MILKOS 240GR	UNO	0.00	0.00		0.00	0.00			0.9900	
908407	BONHART ARZOBISPO 200GR	UNO	4.00	0.00		0.00	0.00		-4.00	0.0944	2.78
908408	BCC-RUPRES NATURAL / CEBOLLA 230G - 3MG	12X230G	1.00	0.00		0.00	0.00		-1.00	0.3200	0.32
908409	GELATINA SIN SABOR ROYAL	UNIDAD 111L	17.00	11.00	Unid	0.00	11.00		-6.00	0.2844	1.33
908410	MARGARITA IMPERIAL 120G	UNIDAD 120G	0.00	0.00		0.00	0.00			0.4113	
908411	CERA ESTRELLA AMARILLA 700ML	UNIDAD 700ML	0.00	0.00		0.00	0.00			1.8567	
908412	PASTA DE TIMPATE FACILANDO 200G	UNIDAD 200G	0.00	0.00		0.00	0.00			1.3300	
908413	ME SUPER VEGANIZ SALON 3.3L	3.3L	2.00	1.00	Unid	0.00	1.00		-1.00	1.0942	1.09
908414	PASTA DE TOMATE LA BAMBONA 240G	UNIDAD 240G	0.00	0.00		0.00	0.00			0.0937	
908415	DESP-CERA POLVOLES PINDO SALON	GALON	0.00	0.00		0.00	0.00			7.9900	
908416	CL-SALSA SOJA 100ML - 12PZC	UNIDAD	8.00	4.00	Unid	0.00	4.00		-2.00	0.4638	0.53

Justificación contable: Debitos: 13,771.40 | Créditos: 41,800.88

**Nota.** Tomado del sistema interno del negocio (2022).

De acuerdo con figura 1 se observa el reporte de toma física del año 2022, en la cual está constituido por una larga lista de ítems, en este informe se visualizan productos de cuidado personal, condimentos, lácteos y artículos de hogar. La columna de diferencias es el número de unidades que faltaron y no cuadraron con lo que tenía en el sistema

**Figura 2**

*Producto con más perdida en inventario*

Código	Nombre	Descripción	Costo	Cost.	Emp.	Unid.	Total	Dif.	Costo	Débito	Crédito
010706	REYOLIST MÍN SURTIDO 180G	120 VAGOR	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00	7.85
010708	AGUA DE GALDIA (10A)	UNID	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	8.91
010709	JUG- SET DE PLAYA TRANSPARENTE	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010720	SET DE PLASA ANEMALITOS	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010731	GILLET TATRA	1440 (3)	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.4088	0.00	0.41
010722	ALCOHOL FRESH 100ML	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010736	HARINA PAN DE ORO	50KG	2,219.81	1,980.00	Unid	0.00	1,980.00	-239.81	0.3048	0.00	85.58
010734	LECHERD DE ULTRIS INCALUM	UNID	1.00	1.00	Unid	0.00	1.00	0.00	7.2334	0.00	0.00
010733	PLATERA PRACTICA PLAFASA	24MLAIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.2930	0.00	0.00
010727	VENTILADOR 18 PARED 390 WATTE ALUMINIO	UNID	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	81.0250	0.00	81.03
010738	PISCINA 20271 RECT 2.6X1.6X0.69H	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.3790	0.00	0.00
010739	FLUZ TEA SURTIDO 500ML	6X500ML	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.5428	0.00	0.54
010740	COCA COLA 309ML LATA	STRACK	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.8834	0.00	0.88
010741	CONGANZA LA EUROPEA 180	UNID 180G	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	2.5281	0.00	2.53
010742	DOÑA OLIVERA 75	18X75	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-15.00	0.1857	0.00	0.19
010743	LECHE CONDENSADA LA LECHERA 250	250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1393	0.00	0.00
010744	APETITAS CHOCOLATE 400G	16X400G	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.2798	0.00	0.00
010745	SURTIDOS ETERNA CLASICO 48	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.1272	0.00	0.00
010746	DENT-FORTIDENT 60ML	60ML	30.00	17.00	Unid	0.00	17.00	-13.00	0.7050	0.00	1.13
010747	MANT-LA SABRISA 280G	280G	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.00	0.2805	0.00	1.45
010748	CLORIX SACHETON 300ML	6X300ML	257.00	262.00	Unid	0.00	262.00	-5.00	0.1808	0.00	0.94
010749	COCHIN ESPUMA 20 C50000	6X1700G	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	136.6713	0.00	136.67
010750	AZUCAR SAN CARLOS 5K	10X5K	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00	3.4961	0.00	10.49
010751	CLIPPER MAR BLACK ENCHORDON	20X100G	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.6478	0.00	0.65
010752	GALLINAPAS DIA SALADAM 73G	36X73G	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.1180	0.00	0.00
010753	CAJONERA SUPER MADERA 6P CAFE	UNID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.0800	0.00	0.00
010754	TIC TAC FRUIT ADVENTURE 16GR	UNIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.6332	0.00	0.00
010756	PURE SURTIDO 113G	113G	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.8487	0.00	0.85
010757	COLC-IMPERIAL 1/2 PLZ 127	UNID	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	84.2867	0.00	85.96
010758	BASELAVIA 1.5 PLAZA	UNIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.2191	0.00	0.00

**Nota.** Tomado del sistema interno del negocio (2022).

En la figura 2 se puede observar que el producto con más perdida en inventario corresponde a la Harina Pan de Oro 50kg ya que registra una diferencia de aproximadamente 240 libras, casos similares pasan con productos lácteos, embutidos, bebidas, alimentos y limpieza.

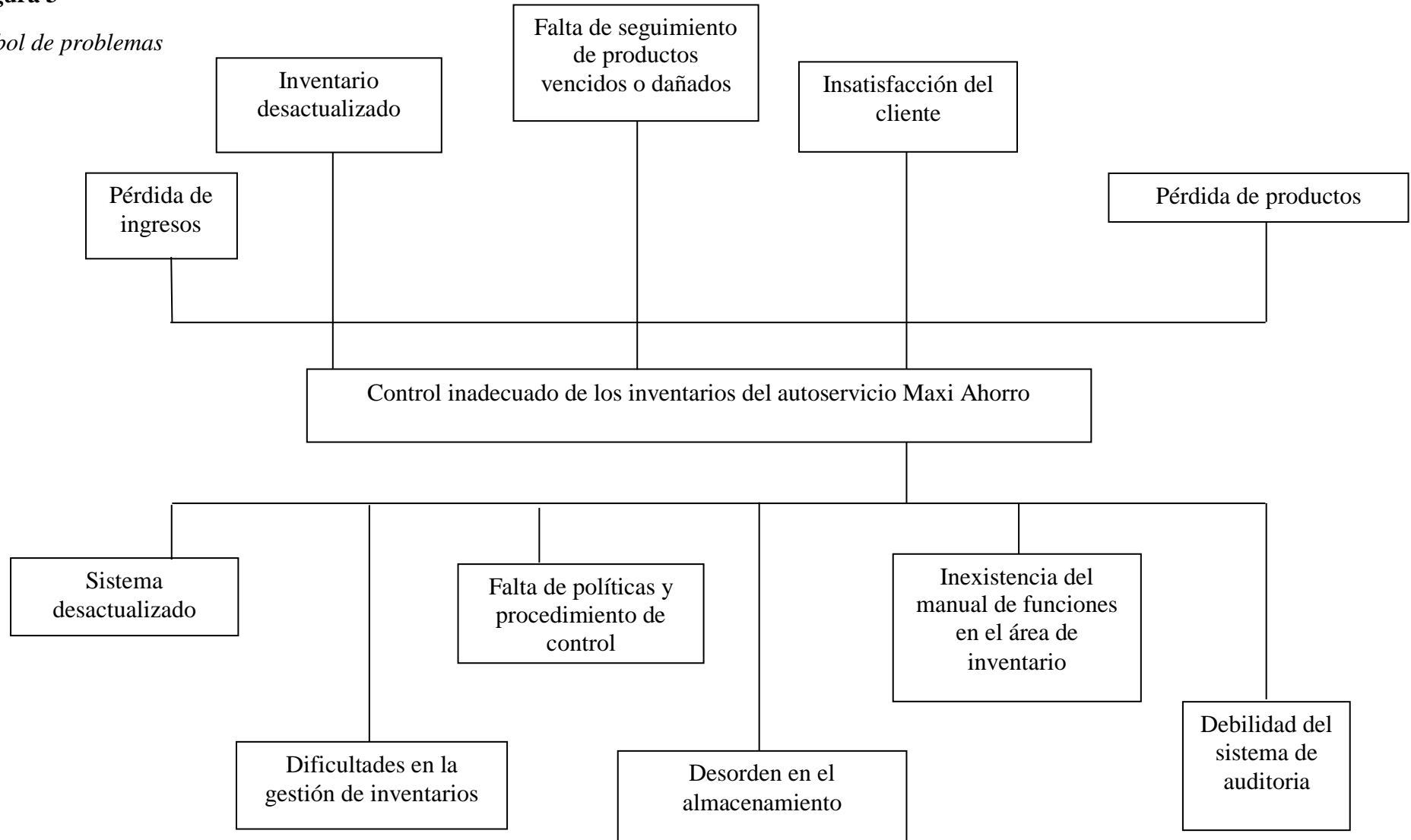
A medida que el autoservicio ha crecido, los procedimientos internos no han evolucionado de forma apropiada, lo que ha generado ineficiencias operativas esto puede incluir pérdidas de ingresos, insatisfacción del cliente, falta de seguimientos de productos vencidos, mala reputación y entre otros aspectos que afectan la atención al cliente. El control

de inventarios es una herramienta importante en cualquier negocio, no obstante, es posible que el autoservicio asuma algunos desafíos como contrarrestar la ausencia de políticas y procedimientos por escritos, lo que no permite un adecuado manejo de las existencias y, por ende, podría dificultar la identificación de productos caducados esto puede ocasionar un elevado costo a la hora de auditar mercadería. Maxi Ahorro realiza la contabilización del inventario general de manera anual, al momento la empresa cuenta con el registro de inventario hasta el año 2022. A continuación, se muestra el árbol de problemas del autoservicio Maxi Ahorro, donde constan las causas y efectos generados por el inadecuado control de los inventarios, mismos que nos servirán para analizar más a detalle el impacto que tiene dicho proceso en el giro del negocio.



**Figura 3**

*Árbol de problemas*



El proyecto de estudio se enfocará en implementar un modelo de control de inventarios que regule las entradas y salidas de mercaderías, con la finalidad de abastecer y satisfacer las demandas del cliente procurando mantener el stock deseado y equilibrado, se diagnosticará los procesos actuales de control de inventarios y se identificará los principales modelos, para evaluar cuál es el mejor método que pueda adaptarse al giro del negocio y, por último, se efectuara mejoras a través de un plan de gestión que involucre levantamiento de información de la empresa, para que así de manera conjunta se establezcan los procesos y se optimicen sus operaciones y garantizando un crecimiento sustentable dentro de un mercado competitivo.

### **Antecedentes**

En cuanto a la gestión de inventarios, Samaniego (2020) mencionó que es un aspecto crucial en la administración de cualquier entidad, ya que constituye como un pilar fundamental desde el cual se puede alcanzar la satisfacción total del cliente, tanto en el ámbito interno como externo. Esto contribuye a establecer confianza en los procedimientos administrativos y a mejorar la utilización sostenible de los recursos. De igual forma Zambrano & Zambrano, (2022) señalaron que una estructura eficiente para la gestión de inventario puede disminuir los gastos operativos y servir como un indicador del progreso general. En este sentido, se resalta la relevancia de factores como la rotación de inventario en el almacén, los costos asociados al almacenamiento o mantenimiento, los costos logísticos, los gastos derivados de la falta de existencias y las inversiones en tecnologías de la información, ya sea en infraestructura o licencias de software de gestión.

El control de inventarios muestra que determinar los niveles máximos y mínimos de existencias ayuda a evitar la escasez de estas en las empresas, por lo cual, es necesario conocer cuáles son estas variables que influyen en el manejo de inventarios en el autoservicio Maxi Ahorro, ya que si no se evalúan esto provocaría una disminución en la satisfacción del cliente. Por lo tanto, Romero et al. (2021) mencionaron que la aplicación de la técnica de observación en pequeñas y medianas empresas evidenció las actividades involucradas en el proceso de venta, verificando los recursos utilizados para asegurar la disponibilidad de materiales, las condiciones físicas, la distribución y el orden en el espacio del almacén. Se concluye que, es crucial mantener un cierto nivel de organización en los procesos, siendo el encargado del inventario responsable de un seguimiento continuo. Este seguimiento identifica factores clave en la gestión de inventarios en pymes del sector de consumo masivo, destacando el control, el

manejo del almacén y la demanda, destacando que el rendimiento puede deteriorarse si las empresas no adoptan métodos y políticas adaptados a sus necesidades. Por ello es importante que se determinen los niveles de inventarios que se ven afectados en Maxi Ahorro para poder realizar un detallado de los productos que se ven más afectados.

### **Definición del problema**

El control de inventarios tiene como objetivo garantizar el abastecimiento de los productos necesarios para las operaciones de la empresa y así satisfacer las necesidades de los clientes de manera que los productos que requieran estén disponibles. Esto implica coordinar las ordenes en compras, producción y distribución. Según Ugando et al. (2022) señalaron que la gestión de inventarios es un aspecto fundamental para cualquier empresa involucrada en la adquisición y venta de productos, independientemente de su tamaño. La gestión adecuada de un sistema de inventarios es esencial, ya que posibilita el seguimiento de las existencias reales de los productos, lo que a su vez conlleva ahorros significativos tanto en términos de tiempo como de recursos financieros.

De acuerdo a La Febre y Rivera, (2023) establecen que el avance en la gestión de inventarios es altamente relevante para la mejora de la predicción de la demanda, la eficiencia en la distribución y las estrategias de comercialización. En otras palabras, su principal objetivo es proporcionar a las empresas los recursos esenciales para supervisar sus niveles de stock y los gastos relacionados con los productos necesarios para mantener el funcionamiento continuo del negocio y satisfacer las necesidades del mercado.

Según, Zamora y Rivera, (2023) el control de inventarios posibilita a todos los departamentos de una entidad optimizar la atención al cliente, al tiempo que reduce los gastos relacionados con el mantenimiento, la actualización y la organización del inventario. Esto se logra mediante la implementación de procesos que ahorran recursos y aprovechan las capacidades productivas de la organización para mantener el inventario en óptimas condiciones y prevenir problemas de suministro, reducción de beneficios o pérdida de cuota de mercado.

## **Justificación de la investigación**

Las organizaciones deben mantener el control sobre la gestión de inventarios porque es uno de los activos más importantes y tiene un valor financiero representativo, especialmente en empresas que están en constante rotación de productos, como las tiendas de autoservicio.

La propuesta de Control de inventario en la empresa Maxi Ahorro está orientado en poder obtener una reducción en las pérdidas que se han originado en la empresa. Esta propuesta aumenta la rapidez y el orden en la gestión de inventarios, lo que requiere que los empleados estén completamente capacitados para realizar este control. Esto sería sumamente beneficioso para la empresa porque reduciría sus pérdidas y generaría información sobre los productos en stock y evitaría la escasez de productos. Con el adecuado control inventario, se reducen la pérdida de productos por deterioro, costos de almacenamiento de mercancías, la entrega de los productos se realizaría respetando tiempos establecidos, lo que generaría mayor satisfacción del cliente por cumplimiento en entregas.

Esta propuesta es factible porque existe la capacidad para implementar el proyecto de control de inventarios y además el personal adecuado. El propósito de esta investigación no es sólo encontrar una solución al problema, sino también proponer cual es el mejor sistema de control de inventarios, que permita definir funciones específicas de los empleados a carga del área de inventarios, disminuyendo perdidas de producto, y conseguir tener una mayor rentabilidad mediante procedimientos y controles.

Además, este control es necesario para tener un orden en los procesos de compra de bienes, la dotación de personal se realice de manera continua y se implementen estrategias de ventas de tal manera que se logren todos los objetivos y al mismo tiempo se reduzcan los costos.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Implementar un modelo de control de inventarios para el autoservicio Maxi Ahorro

### ***Objetivos Específicos***

1. Diagnosticar los procesos actuales de control de inventarios a través de consultas de fuentes secundarias
2. Identificar los principales modelos de control de inventarios para determinar el método adecuado orientado al autoservicio Maxi Ahorro
3. Efectuar mejoras a través de un plan de control de inventarios para el autoservicio Maxi Ahorro
4. Establecer relaciones entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo incide la aplicación de un nuevo modelo de control de inventario para el autoservicio Maxi Ahorro en la reducción de pérdidas y optimización de la gestión de los inventarios?

### **Preguntas directrices**

1. ¿Cuáles son los modelos de gestión de control de inventarios más eficientes que permitan optimizar recursos y generar un mejor servicio al cliente para el autoservicio Maxi Ahorro?
2. ¿El actual sistema de control de inventarios con el que cuenta el autoservicio Maxi Ahorro genera rentabilidad y eficiencia operativa en el proceso de comercialización?
3. ¿Cuáles son las evidencias científicas o bases conceptuales relacionadas a la gestión de control de inventarios para lograr un stock equilibrado en el autoservicio Maxi ahorro?
4. ¿Qué estrategias deberían diseñarse para satisfacer la demanda de los clientes en productos de primera necesidad que ofrece el autoservicio Maxi Ahorro y lograr una mayor fidelización de los clientes?

## Capítulo I. Marco Teórico

Este componente del marco teórico se enfocará en el control de inventarios puesto que da a conocer cuáles serían sus beneficios, sus parámetros a seguir y como las teorías de restricción y gestión de la demanda pueden orientar a una eficiente gestión de los inventarios en un autoservicio de tal manera que sirvan para optimizar sus procesos y brindarle una mejor atención al cliente satisfaciendo sus necesidades en el momento que lo requieran, estas investigaciones ayudan a que el abastecimiento de un negocio sea el óptimo considerando la demanda que pueda tener dicho producto es por ello que se desarrollaran conceptos claves como cadena de suministro, inventarios, métodos de control de inventarios, además se abordaran los diferentes sistemas de control de inventarios como: método ABC; nivel mínimo de existencias; peps; fifo; lifo y cantidad económica de pedido.

### Marco Teórico

#### *Teorías de la restricción*

Según Zambrano Silva, Soto Chávez y Ugalde Vicuña, (2021) establecieron que la teoría de restricciones está enfocada en el pensamiento sistémico que sirve para optimizar las operaciones de la empresa como aumentar sus utilidades logrando minimizar costos, cumpliendo a tiempo con los plazos de entrega y reduciendo los niveles de inventarios, debido a su simplicidad y aplicabilidad se puede detectar limitaciones que obstaculizan el alcance de los objetivos lo que podría permitir establecer cambios para superar dichas restricciones. La restricción, que puede identificarse como el cuello de botella, se caracteriza como cualquier componente que restringe el sistema en la consecución de su objetivo, que, en el contexto de las empresas con fines de lucro, es la generación de beneficios económicos. En resumen, la teoría de restricciones se enfoca en analizar el rendimiento de puntos críticos del sistema con el propósito de implementar mejoras que contribuyan a alcanzar la meta deseada.

De acuerdo con la Facultad Regional de Buenos Aires (2018) se demostró que las empresas debían cambiar sus políticas y argumentos de decisión por una metodología mucho más exigente que aplicara la mejora continua en cada proceso de la cadena de valor de una empresa.

Según Carrión (2020), la teoría de restricciones representa un método para llevar a cabo las actividades en una organización y canalizar los esfuerzos de mejora. Esta teoría se compone de algunas etapas que constituyen el proceso de focalización entre los cuales se destacan los siguientes:

### ***Determinar***

Primero se determina si la restricción es física, de mercado o de administración es decir si el cuello de botella tiene una capacidad igual o inferior a la demanda que se coloca sobre él.

### ***Explotar***

Se refiere al realizar el máximo provecho de la condición actual de la restricción.

### ***Subordinar***

Implica que todos los demás elementos del sistema que no son considerados restricciones deben trabajar en la optimización de la eficiencia de la restricción

### ***Elevar***

Se debe elevar la capacidad al máximo hasta que se rompa la restricción

### ***Volver al Primer Paso***

En esta etapa se empieza a monitorear el desempeño de la nueva aplicación al sistema y posteriormente evaluar cómo fue su ciclo de mejora

### ***Teoría de la gestión de la demanda***

De acuerdo con Campos et al. (2023), establecieron que la logística implica que la gestión de los productos debe abarcar su trayecto desde su estado como materias primas hasta su etapa final de eliminación. Además, la logística se encarga tanto de la gestión de flujos de servicios como de bienes físicos, lo que presenta un ámbito en constante crecimiento para mejoras. Asimismo, señala que la logística se percibe como un proceso que abarca todas las actividades que inciden en la disponibilidad de bienes y servicios para los consumidores en el

momento y lugar en que desean adquirirlos. No obstante, es importante destacar que se plantea que la logística constituye solo una parte del proceso global de la cadena de suministro, y no el proceso en su totalidad.

Fontalvo, De la hoz & Mendoza (2019), definieron que la cadena de suministros engloba los procedimientos para la producción de un producto, sin importar cuantas cantidades participen creando una extensa red de organizaciones donde circula información, productos y solidez financiera

La gestión de la demanda implica procesos de control de inventario puesto que existe supervisión y gestión ante los pedidos de los clientes, debido que al conocer la demanda de los productos se podrá asegurar el abastecimiento y satisfacción del cliente porque podrá encontrar lo que necesite en el momento, a través de esta teoría nos ayudará a tener el stock adecuado sin desperdiciar recursos y generando el pedido con antelación para responder de la manera más rápida a lo que requiere el cliente y consecuentemente aumenta la eficiencia operativa puesto que incluye actividades relacionadas al servicio al cliente, modelos de control de inventarios.

En una empresa la relación que existe entre el control de inventarios y la cadena de suministro están intrínsecamente vinculadas debido a que se complementan mutuamente en lograr una operación empresarial eficiente puesto que la coordinación y el control de inventarios permite un flujo constante de productos y satisfacer las necesidades de los clientes de manera efectiva

La cadena de suministro en empresas del Ecuador se considera un tema relevante que refleja cómo es la organización interna para el abastecimiento de los productos y el control de los inventarios puesto que una de las prioridades que debe considerar una empresa es la fluctuación de la demanda del sector comercial, no obstante puede existir desbalances en los inventarios entre la demanda de los clientes y la cadena de suministro sin embargo existen estrategias que pueden mitigar esta problemática como lo es la disminución de los retrasos a lo largo de todo el proceso de suministro, abarcando los períodos de transporte en los sistemas logísticos.

Según Koberg & Longoni (2019), en un estudio sobre el análisis de componentes y procesos logísticos establecieron que la cadena de suministro es un proceso que integración y



gestión que sirven para la elaboración de un producto o servicio con el fin de alcanzar el valor añadido más alto en cada una de las actividades.

Por otra parte Sánchez & Rodríguez (2021), establecieron que existe una total dependencia de la globalización ya que se vincula diferentes aspectos de conectividad en la cadena de suministro, sin embargo gracias a este fenómeno las empresas han obtenido múltiples beneficios en cuanto al área de suministros puesto que al relacionarse con otros países, les ha dado la oportunidad de beneficiarse de los recursos disponibles, así como los talentos y habilidades que ofrece cada región logrando así establecer redes de suministro continuamente complicadas lo cual ha generado un impacto positivo en las organizaciones porque consiguen una mayor ventaja competitiva y a su vez disminuyen sus costos operativos y de fabricación.

De acuerdo con Manrique et al. (2019), la administración de la cadena de suministro consta de tres etapas principales: aprovisionamiento, producción y comercialización. En la etapa de aprovisionamiento se realiza el abastecimiento de los materiales, recursos o insumos necesarios para comenzar las actividades productivas. En cuanto a la etapa de producción, esta permite determinar las particularidades del proceso productivo, que pueden hacer que las actividades sean parcialmente sencillas o complejas de acuerdo con el área a estudiar. Los distintos componentes de estas etapas ayudan a identificar futuros problemas que pueden afectar la productividad y competitividad de la empresa. Por último, la etapa de comercialización permite a las organizaciones posicionarse en los mercados, garantizar las ventas y maximizar los ingresos. Adicional también señala que la cadena de suministro posee una gran relevancia en la globalización debido a la conexión e interdependencia de sus componentes, iniciando desde la etapa de producción hasta la entrega del consumidor final. Este vínculo destaca la importancia de examinar cómo un proceso gerencial permite a las empresas mejorar su competitividad y, en consecuencia, aumentar su rentabilidad.

Asimismo, Tamayo et al. (2019), establecieron que el inventario se puede describir como un registro respaldado de los productos tangibles almacenados, que están destinados a ser vendidos o consumidos en el proceso de comercialización. Además, se suele ver como un mecanismo que actúa como intermediario entre el abastecimiento y la demanda.

Según Mkamburi & Ongwae, (2019) definieron en un estudio que las políticas de gestión de inventarios inciden en el desempeño de los autoservicios minoristas garantizando la evaluación periódica de sus políticas con el fin de obtener un adecuado control de inventarios que eviten el desabastecimiento y los riesgos que se puedan presentarse en la cadena de suministro, por ello la implementación de estrategias de acuerdo a la gestión de inventario en los supermercados ejercen un impacto crucial al influir en las decisiones relacionadas con las existencias. Sin embargo, para obtener una mayor capacidad de ventas se debe planificar la disponibilidad de una amplia gama de productos para ofrecer en las estanterías de modo que impulsen al cliente a realizar sus compras, por último, se reveló que la implementación adecuada de un control de inventarios sirve para administrar el almacenamiento lo cual mejore la rentabilidad del negocio y por ende contribuya a la reducción de costos.

Según Rueda et al. (2022), señalaron que el control de inventarios es importante para lograr una gestión empresarial eficiente que estimule el crecimiento en la economía de la empresa. No obstante para minimizar los costos financieros así como los de mantenimiento se recomienda supervisar y regularizar los inventarios de modo que permita a los gerentes tomar las mejores decisiones en base a un exhaustivo análisis que conlleve a tener fracasos tales como la pérdidas que resultan por la reducción de precios, por otro lado si la empresa posee un correcto control de inventarios y lo realiza de manera periódica, podrá obtener mejoras en la rotación de sus productos por efecto sus compras serán de manera constante y por consiguiente no se podrá incurrir a gastos innecesarios debido a la implementación de un plan de marketing que regule la rotación y stock de los inventarios, sin duda cabe destacar que la gestión de inventarios es una herramienta que contribuye al rendimiento de la empresa a través de una planificación y realización de procesos que integran la adquisición y despacho.

Un adecuado manejo y supervisión de los inventarios deben llevarse a cabo de manera automatizada, idealmente a través de una plataforma de gestión integrada. Esta representa un aspecto crucial para cualquier empresa, ya que una gestión efectiva influye directamente en las finanzas y posicionamiento de marca. El control de inventarios representa un factor importante dentro del ámbito de la gestión de inventarios. Se enfoca en la minuciosa supervisión de los productos y materiales en stock, la verificación de su cantidad y calidad, así como la constante actualización de la información relacionada con el inventario disponible. Este proceso engloba tareas como llevar a cabo recuentos físicos de los productos, registrar las entradas y salidas de inventario, detectar y corregir discrepancias, y garantizar que los registros reflejen de manera

precisa la situación real. El objetivo principal del control de inventarios radica en asegurar la exactitud de los datos y en la reducción al mínimo de las posibles pérdidas derivadas de errores en la documentación.

### ***Métodos de control de inventario***

Las empresas a nivel global dependen de una gestión de inventarios eficiente ya que, al introducir una significativa inversión de capital se corre el riesgo de perder los recursos financieros invertidos es por eso por lo que el control adecuado de los inventarios es esencial para garantizar la eficiencia operativa y la rentabilidad. Los métodos de control de inventarios son cruciales para lograr el éxito de una empresa. Estos métodos incluyen una variedad de técnicas y enfoques que se utilizan para maximizar la gestión de los niveles de inventario, reducir los costos asociados y asegurarse de que los productos o servicios estén disponibles cuando se necesiten. En este apartado, abarcaremos algunas de las técnicas más importantes de control de inventarios, destacando su papel en la toma de decisiones comerciales y en la satisfacción de la demanda del cliente.

### ***El método ABC***

El proceso de clasificación de artículos en tres categorías según el valor del consumidor para que los gerentes puedan concentrarse en los artículos con el valor más alto por dinero. El sistema de clasificación ABC se utiliza a menudo para la gestión de inventarios, que diferencia los bienes según su valor económico para la empresa. Es normal que cualquier empresa, especialmente un fabricante, tenga un gran inventario de mercancías. Pero solo algunos de ellos son tan valiosos que debes luchar contra ellos con mucho cuidado (Guarango, 2015).

Este método enfoca distintos niveles de control que requiere cada categoría según la clasificación del producto es decir si el valor económico del inventario es alto, pues su control por efecto será de mayor importancia. Para la aplicación de este modelo en primera instancia, se determina el monto económico del producto que pertenece a cada categoría y este se calcula obteniendo el producto entre el número de unidades de un producto por su valor.

### ***Nivel Mínimo de existencias***

De acuerdo con un estudio que realizaron Salas, et. al (2017) establecieron que la metodología de gestión de inventarios para determinar los niveles de integración y

colaboración en una cadena de suministro tiene un enfoque de gestión de inventario que implica pasos lógicos que permiten medir el nivel de integración y colaboración en la cadena de suministro, lo que resulta en el desarrollo de políticas y estrategias comunes para mejorar el desempeño de los miembros de la cadena de suministro. El método descrito consta de cinco pasos: 1) determinación de la política de integración y cooperación; 2) planificación de la cooperación; 3) integración de procesos clave y clave; 4) medición del desempeño; y 5) desarrollo de un plan de acción Métodos de implementación de integración y cooperación.

### ***Justo a tiempo***

Según Sánchez & Rodríguez (2021) señalaron que el método justo a tiempo permite ahorrar costos en insumos y suministros dentro del departamento de logística a través de la eliminación de cualquier tipo de desperdicio en el abastecimiento y mantenimiento de las existencias en el área. Por otra parte, Badillo & Cetre (2018), establecieron que la metodología del modelo se enfoca en producir estrictamente lo que se necesita en un tiempo determinado, es un sistema orientado en función de la demanda permitiendo la ampliación de variedad de productos en la cual su objetivo es disminuir stocks manteniendo únicamente lo necesario mediante el uso de métodos de stock base cero. Esto implica un cambio en la actividad tanto en el proceso productivo como en la distribución y comercialización de los productos, con el fin de lograr beneficios sinérgicos en la cadena de producción y consumo que ofrece un negocio.

### ***Cantidad Económica de pedido***

Según Causado, (2015) estableció que la cantidad económica de pedido es un modelo que se basa en la importancia de los costos fijos y los costos de mantenimiento de inventario en la cual se busca establecer el nivel ideal de inventario y la cantidad óptima para realizar un pedido.

El Modelo de Wilson, es la más reconocida para determinar la cantidad óptima de pedido (EOQ por sus siglas en inglés), fue desarrollado en 1913 ( Vermorel, 2012).

En este modelo es necesario tomar en cuenta las siguientes premisas, que incluyen:

- El costo de pedido es uniforme
- la demanda es conocida

- el tiempo de entrega es constante
- el costo de compra se mantiene fijo, no varían por lo tanto no existen descuentos disponibles

Las siguientes variables que intervienen son las siguientes:

- $D_y$ : Cantidad de la demanda en el año
- $S$ : Costo fijo por pedido es decir los costos relacionados al proceso de envío y pedido
- $H_y$ : Costo de almacenamiento en el año

Bajo estas premisas, la fórmula de Wilson es así:

#### **Figura 4**

*Fórmula Cantidad Económica de Pedido*

$$Q = \sqrt{\frac{2D_y S}{H_y}}$$

*Nota.* Adaptado de Vergara (2016).

#### ***First In - First Out***

Según Torres, (2022) en un estudio sobre la incidencia del modelo FIFO y su rendimiento en productos terminados, determinó que este modelo no solo contribuye en aspectos tributarios en cuanto a organizaciones manufactureras, sino que también permite comparar el costo inicial de las existencias con los ingresos generados.

No obstante, Rivas & Rumbos (2015), determinaron que este método tiene en cuenta los productos consumidos o vendidos según el costo más antiguo, es decir, el primero en ingresar al inventario. En los inventarios, se consideran diferentes capas de existencia que tienen costos unitarios distintos. Los movimientos físicos y el manejo de los productos no necesariamente coinciden con las capas del inventario donde se encuentran valuadas las existencias.

### *Last in, First out*

De acuerdo con Lim & Wu (2019), establecieron que la teoría detrás de este método es que los últimos artículos en llegar al almacén son los primeros en venderse. Hay que tener en cuenta que el coste unitario de los últimos artículos ingresados se imputa a la primera venta. Este método tiene la ventaja de valorar su inventario al costo más antiguo, pero actualmente las normas contables prohíben su uso porque su método de cálculo provoca ciertos cambios irregulares en sus valores, lo que perjudica la rentabilidad de las organizaciones.

### **Marco Referencial**

Según Samaniego, (2020) realizó un estudio acerca de un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas en el cual el objetivo de la investigación fue la aplicación de variables específicas para el proceso de inventarios, adaptadas según las necesidades particulares del caso de estudio. La dinámica de sistemas se empleó como herramienta central en la gestión de inventarios, y se tomaron en consideración un total de 56 insumos que formaban parte del inventario junto con 18 variables. El método de investigación seleccionado se basó en un caso de estudio que tuvo como unidad de análisis una empresa de producción especializada en la fabricación de bebidas gaseosas. Este análisis se desarrolló con un enfoque deductivo, dividiéndose en etapas bien definidas. La primera etapa involucró una revisión exhaustiva de la literatura relevante relacionada con la gestión de inventarios, la dinámica de sistemas y la interconexión entre estos dos aspectos. Como resultado principal de esta investigación se observó que la producción superaba el nivel del inventario existente, y para alcanzar el nivel óptimo, se requería la adquisición de 2.500 unidades adicionales, lo que generaba un aumento en el costo total de operación.

Sánchez & Rodríguez, (2021) realizaron una investigación cuyo enfoque estaba en el Inventario en Empresas de Consumo Masivo. El objetivo de esta investigación fue analizar un modelo de gestión de inventarios diseñado para facilitar el adecuado almacenamiento, abastecimiento y mantenimiento de productos en comerciales, así como optimizar los procesos de distribución y entrega con el fin de lograr la mayor satisfacción entre distribuidores y clientes. En el proceso de investigación, se emplearon teorías relacionadas con el método justo a tiempo y se llevaron a cabo encuestas para recopilar datos y opiniones relevantes. Los resultados de este estudio resaltaron la necesidad de incorporar un enfoque que permita la

gestión anticipada y una logística eficiente para las diversas marcas y tipos de bebidas presentes en el inventario. Se observó que, al proporcionar un servicio de alta calidad, las empresas pueden atraer la atención del mercado y lograr una mayor rentabilidad.

Por otro lado, Carreño et al. 2019 realizaron una investigación en relación con el Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario” cuyo objetivo central de investigación consistió en mejorar la eficiencia en la administración y control de inventarios. Para lograr este objetivo se creó un cuestionario de entrevista dirigido a tres roles específicos dentro de la empresa: el gerente, el contador y el supervisor de producción. La finalidad de estas entrevistas era recopilar información relevante acerca de las variables fundamentales en la cadena de valor del inventario. En este proceso los datos obtenidos en las entrevistas fueron tabulados para su posterior análisis. Además, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva con el propósito de contextualizar y comprender los desafíos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas al implementar las TIC’s. En resumen, el estudio se enfocó en la implementación de un sistema de control de inventarios personalizado este sistema se basa un software diseñado para satisfacer las necesidades y problemas de la empresa. La solución a esta problemática sería el uso de códigos QR, que permitirían la administración y actualización de datos en tiempo real, contribuyendo a la mejora de la gestión de inventarios.

Según Febrianto et al. (2022), establecieron un estudio acerca de Implementación de la revisión periódica – sistema de cantidad variable de pedido en la gestión de inventario en donde se aborda el proceso de desarrollo de procedimientos para determinar la cantidad necesaria de repuestos y asegurar su disponibilidad. La metodología se centra en alcanzar un objetivo específico, siendo el investigador responsable del 90% de los resultados. Se aplicó el método DMAIC para mejorar los procesos relacionados con el punto de reordenación. Los resultados muestran que la inspección contribuyó con un 13% a la cantidad de reordenación, la prueba con proveedores de stock en espera basado en ideas de los clientes aportó un 38%, y las revisiones periódicas realizadas por el distribuidor mediante el sistema de modelado contribuyeron con un 43%. Como resultado, la precisión de la predicción en enero alcanzó un 94%, superando el 88% registrado en 2021, lo que representa un aumento del 6%. Además, se redujo el tiempo de demora en reparaciones, pasando de un promedio de 5.5 días a tan solo 3.9 días a partir de 2021.

Según Juca et al. (2019) establecieron en un estudio en el que desarrollaron un Modelo de Gestión y Control de Inventarios con el objetivo de determinar niveles óptimos en la cadena de suministros de la empresa estudiada. Este modelo se diseñó específicamente para empresas distribuidoras de productos de aseo y farmacéuticos que enfrentan dificultades en la gestión del inventario debido a problemas en las diversas etapas de la cadena de suministro. La metodología se basó en la teoría del modelo probabilístico de revisión periódica y el Sistema ABC. La investigación se realizó una clasificación del inventario según el sistema ABC, teniendo en cuenta los niveles de ventas, y se seleccionaron los productos con mayor rotación para analizar el tipo de demanda. Además, se aplicó el modelo probabilístico de revisión periódica con demanda dinámica para determinar los niveles óptimos de pedidos. Finalmente, en los resultados se observaron niveles de control y seguridad de inventario bajos dentro de la empresa.

De acuerdo con Badillo & Cetre, (2018) establecieron que el objetivo sobre el uso de la metodología justo a tiempo en empresas de servicios fue presentar y explicar cómo funciona esta metodología en ese tipo de actividad comercial, destacando los beneficios que las empresas pueden obtener al implementarla. El enfoque principal del JIT es reducir los niveles de inventario al producir solo lo necesario, lo que a su vez conduce a la minimización de costos y una utilización más eficiente de los recursos disponibles en la empresa. Mediante la adopción de esta metodología, la empresa pudo mejorar su eficiencia en todos los procesos internos, lo que resulta en una mayor rentabilidad. Esto se logra al aumentar las ventas, reducir los costos operativos y cumplir de manera efectiva con las necesidades de los clientes. En última instancia, el método "justo a tiempo" se presenta como una ventaja competitiva importante para todas las empresas, ya que reduce costos, garantiza que los materiales estén disponibles justo a tiempo para la producción y garantiza que los productos o servicios se entreguen puntualmente a los clientes. Esto, a su vez, mejora la satisfacción del cliente y aumenta las ventas, lo que se traduce en ingresos y rentabilidad adicionales para la empresa.

De acuerdo con Cedeño & Arroba, (2021) desarrollaron un tema de investigación sobre la Gestión contable de los inventarios en los autoservicios la cual tuvo como objetivo investigar analizar la posibilidad de compras excesivas o insuficientes de inventario y cómo se aborda contablemente la NIC 2 sobre inventarios y la NIC 12 sobre impuestos a las ganancias. Para esta investigación, se empleó un diseño no experimental con un enfoque cualitativo, aplicando un enfoque deductivo. Las técnicas utilizadas para la investigación incluyeron la observación,



entrevistas y análisis de documento. La solución a esta problemática consistió en un modelo de gestión dividido en cuatro fases: diagnóstico de la situación actual del autoservicio, establecimiento de directrices contables, aplicación de herramientas de gestión de inventarios y validación de resultados a través de estados financieros y, posteriormente, indicadores financieros. Como resultado de la aplicación se concluyó que el autoservicio podría diversificar su gama de productos, lo que llevaría a un aumento en las ventas y una reducción en los costos de venta debido a un mejor control en la planificación de pagos.

Según Egenti & Orumie, (2023), postularon en una reciente investigación el implementar un sistema de control de inventario en supermercados específicos ubicados en el estado de Port-Harcourt Rivers. Su objetivo principal fue analizar y mejorar el sistema de gestión de inventario en los supermercados dentro Port Harcourt. El enfoque de la investigación incluyó la revisión de las prácticas de control de inventario utilizadas por estos supermercados, la determinación de la cantidad económica de orden (EOQ), el costo de compra por ciclo y el costo total por unidad de tiempo. En esta investigación se empleó un modelo estático de un solo artículo para obtener el nivel óptimo de inventario, considerando tanto situaciones de escasez como de disponibilidad de productos. Los resultados demostraron que el sistema de gestión de inventario en los supermercados enfrentaba desafíos significativos. Estos desafíos incluían un mayor riesgo de pérdida de bienes lo que a su vez llevaba a una gestión ineficiente de las existencias. Esto se debía a la falta de conocimiento sobre cuándo realizar pedidos y la cantidad adecuada de productos a pedir. Para esta investigación se seleccionaron muestras productos ofrecidos en los diferentes supermercados analizados.

De acuerdo con un estudio que realizaron Salas et al. (2017) sobre metodología de gestión de inventarios señalaron que el objetivo del estudio era identificar los niveles de integración y colaboración dentro de una cadena de suministro con el fin de desarrollar políticas y estrategias conjuntas para mejorar el rendimiento de los participantes en dicha cadena. Por ello se aplicó la teoría basada en niveles de integración y colaboración en la cadena de suministro. La metodología utilizada definió cinco pasos para implementar procesos de planificación colaborativa entre los actores de la cadena de suministro, así como la integración de procesos dentro de las mismas organizaciones. Además, se establecieron indicadores para evaluar su desempeño. Los resultados principales del estudio revelaron que había niveles bajos de integración en los procesos de gestión de inventarios dentro de las empresas, lo cual se

atribuyó a la falta de colaboración e integración entre los actores de diferentes niveles de la cadena de suministro en la industria de la madera y los muebles.

Según Schönmeyr & Graves, (2019), establecieron en una investigación en una investigación sobre la “coordinación de cadenas de suministro de múltiples niveles” en donde se empleó el marco de servicio garantizado (GS) con el objetivo de entender cómo coordinar una cadena de suministro cuando diferentes partes controlan sus etapas. Para este estudio se supuso que cada etapa de la cadena operaba con su propia política de inventario local y podía ofrecer un servicio garantizado a sus clientes. La metodología se basó en la teoría de la cadena de suministro y analizó la cadena de suministro de múltiples niveles bajo los principios del modelo de servicio garantizado. Los resultados indicaron que el marco de servicio garantizado era adecuado para la toma descentralizada de decisiones y se propuso un contrato específico para facilitar estas relaciones. No obstante, la recopilación de datos en la cadena de suministro resultó fundamental para que la empresa pudiera aplicar eficazmente el marco de servicio garantizado en su planificación. Aunque los contratos incluyen disposiciones para manejar excepciones, esta investigación validó el modelo de servicio garantizado y las prácticas de contratación observadas en la industria.

### **Marco Legal**

Supermercado Maxi Ahorro inició sus actividades en 2002 en la ciudad de General Villamil Playas con la comercialización de productos de la canasta básica familiar. En ese año se inauguró como uno de los primeros comisariatos de dicha ciudad, diseñado para los formatos de mayorista y de consumidor final; su principal objetivo es atender y satisfacer las necesidades de los comerciantes y consumidores finales. Años más tarde aumenta su actividad económica obligando así a diversificar la cartera de productos en los cuales destacan: víveres de primera necesidad, artículos para el hogar, plásticos, mueblería y electrodomésticos. Gracias a la demanda de consumidores sobre la comercialización y distribución de productos ha logrado un fuerte posicionamiento en el mercado playasense; a lo largo de los años la empresa ha tenido como principio el cumplimiento junto a un buen servicio al cliente lo que le ha dado permanencia y aceptación en el mercado.

Esta entidad comercial pertenece al sector privado actualmente está constituida como persona natural por ello no está registrada en la superintendencia de compañías, ya que sus propietarios aun quieren mantener esa figura. En la actualidad las empresas familiares

enfrentan problemas administrativos por circunstancias de cambios en el mercado las estructuras familiares en su mayoría informales no logran hacerles frente y terminan provocando problemas internos en su estructura.

El autoservicio Maxi Ahorro funciona bajo las siguientes leyes:

### ***Ley del Consumidor***

Busca la protección de los derechos del consumidor tratando de evitar que las empresas productoras del servicio puedan cometer algún acto de fraude que atente contra la salud y bienestar. Además, la organización cumple con los tramites de registro de documentos y de cualquier tipo de permiso para operar. Obtiene los permisos sanitarios y cumple con lo estipulado para la seguridad social del trabajador. (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca., 2023).

### ***Permiso de Funcionamiento***

Según el Minsiterio del Interior, (2019) declara que en el Reglamento Intervención Intendentes Generales, comisarios de policía señala en su Artículo 7, que el permiso anual de funcionamiento es un documento público concedido por el Ministerio del Interior, quienes actúan mediante las intendencias generales de policía de la zona correspondiente, que aprueban el funcionamiento de establecimientos comerciales o lugares en donde se consuman alimentos y/o bebidas alcohólicas. Actualmente el autoservicio mantiene el permiso de funcionamiento del año 2023 ya que es un requisito indispensable para el inicio de sus operaciones cada año.

### ***Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)***

El gobierno ordena operativos de control de productos caducados en conjunto con el ARCSA. Según la Ley Orgánica de Salud en el artículo 146, literal (J) establece que: “En materia de alimentos, se prohíbe la exhibición y venta de productos cuyo período de vida útil haya expirado.” En caso de no cumplirse el establecimiento comercial será cerrado por ocho días y si reincide La sanción puede ser hasta un mes y en forma definitiva (ARCSA, 2023)

## ***Servicio de Rentas Internas***

### ***Rimpe Emprendedor***

Según lo establecido por el SRI el autoservicio Maxi Ahorro se constituye como persona natural que está obligado a llevar contabilidad y que de acuerdo al Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares-RIMPE, (2021) se clasifica como régimen Rimpe Emprendedor que son aquellas personas naturales y jurídicas con ingresos brutos anuales de hasta USD 300.000. Según lo establecido por la Ley Regimen Tributario Interno, (2018) los sujetos pasivos obligados a llevar la contabilidad pagaran el impuesto de acuerdo con los resultados que obtenga el negocio.

### ***Facturación Electrónica***

De acuerdo a (Servicio de Rentas Internas, 2021) informó que La Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad tras la Pandemia COVID-19 se publicó en el Tercer Suplemento del Registro Oficial Nro. 587 de 29 de noviembre de 2021; que hasta a partir de la fecha los sujetos pasivos del Impuesto a la Renta tendrán un plazo máximo de un año para haber implementado el esquema de facturación electrónica es decir que a partir del 29 de noviembre de 2022 ya no serán válidos los documentos pre impresos tales como: Comprobante de Venta, Retención, y documentos complementarios. Mediante la notificación de esta circular, el autoservicio ha puesto en aplicación esta modalidad, por lo que se realizaron cambios en el actual sistema interno de la empresa pasando a una versión que procese los documentos de manera electrónica para que de esta manera cumpla con lo estipulado en la ley.

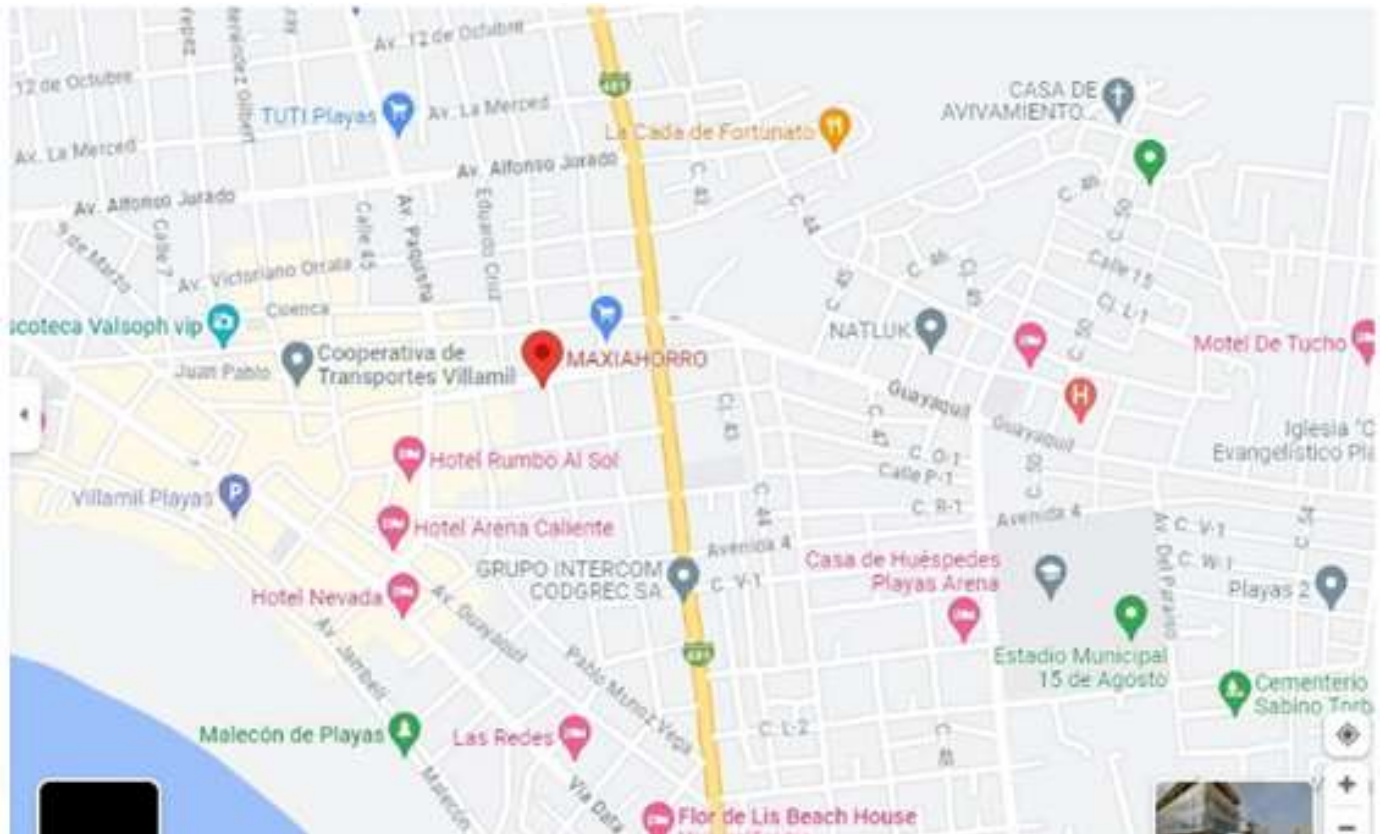
### ***Porcentaje de Retención***

De acuerdo a lo establecido por el SRI la empresa no ha tenido variantes en la política fiscal con respecto al gobierno, que afecten de manera negativa a la organización, sino que más bien ha perpetuado la estabilidad y seguridad como es el caso del Impuesto al Valor Agregado que hasta ahora no presenta incremento a excepción de la Retención en la fuente que paso del 1% al 1,75% de acuerdo al Registro Oficial No. 587 de la Ley orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal tras la pandemia del covid-19 (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2021).

## Ubicación del negocio

Figura 5

Ubicación del negocio



*Nota.* Tomado de Google Maps, (2024).

## **Capítulo II. Metodología de la investigación**

### **Diseño de Investigación**

Los métodos de investigación son herramientas importantes que sirven de orientación y guía en la investigación que se realiza, por ello estos métodos se basan en una estructura de literatura la cual conducen a través de sus modelos perfeccionar el proceso de investigación. De acuerdo con Arias & Covinos (2021) en el diseño no experimental “no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio, los sujetos del estudio son evaluados en su contexto natural sin alterar ninguna situación; así mismo, no se manipulan las variables de estudio” (p. 78).

El presente trabajo se adapta al diseño no experimental, lo cual implica que durante el proceso de investigación no se manipularán activamente las variables de estudio. En lugar de intervenir o alterar las condiciones experimentales, este enfoque se centra en observar y registrar las variables tal y como se presentan naturalmente en un contexto específico. Los datos se recopilarán en un único punto temporal, proporcionando una instantánea precisa de las variables en ese momento específico. Esta metodología es esencial para estudios donde la manipulación de variables no es posible o deseable, permitiendo a los investigadores obtener una comprensión más profunda de las relaciones naturales entre las variables observadas.

### **Enfoque de investigación**

El enfoque de investigación puede ser sistemático, riguroso y estructurado, estrechamente ligado a las técnicas de investigación. Existen tres categorías principales de enfoques: cuantitativo, cualitativo y mixto. Estos se relacionan con los métodos de investigación de la siguiente forma: el enfoque cualitativo, a menudo asociado con el método inductivo, se enfoca en el análisis detallado de casos específicos para formular generalizaciones; por otro lado, el enfoque cuantitativo generalmente emplea el método deductivo, partiendo de teorías generales para examinar casos específicos (Hernández & Mendoza, 2018).

En el contexto de esta investigación, que propone un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro, se adopta un enfoque cualitativo que integra elementos lo que permite evaluar de manera integral la efectividad del modelo de control de inventario propuesto, analizando las percepciones y experiencias de los empleados y clientes, lo que

facilita una comprensión más completa de su impacto en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

### **Tipo de investigación**

#### ***Investigación descriptiva***

La investigación descriptiva tiene como objetivo detallar y definir las características, cualidades y perfiles de individuos, colectivos, comunidades o cualquier fenómeno de interés. Este enfoque metodológico prioriza el entendimiento de las condiciones actuales a través del 'qué' sucede, en lugar de indagar en las causas o el 'por qué' de estas circunstancias. Al hacerlo, proporciona una representación detallada y exacta del sujeto de estudio, capturando su estado en un momento dado. En el contexto de Maxi Ahorros, una investigación descriptiva podría enfocarse en detallar aspectos como la satisfacción del cliente o la eficiencia de los servicios postventa (Guevara, Verdesoto & Castro, 2020).

Esta investigación descriptiva en el marco de la investigación se centra en detallar y caracterizar los procesos actuales de gestión de inventario. Esto incluye la descripción de los métodos utilizados, la eficiencia en la gestión de stock, la respuesta a la demanda del cliente y la identificación de posibles áreas de mejora. El objetivo será proporcionar una representación detallada y precisa de cómo se maneja actualmente el inventario en estos supermercados, lo que serviría como base para desarrollar y proponer mejoras o cambios en el sistema de control de inventario.

### **Alcance de Investigación**

Esta investigación adopta un enfoque descriptivo cuyo propósito fundamental es detallar las diversas situaciones, contextos y eventos que se manifiestan en el área de inventarios del autoservicio Maxi Ahorro. Siguiendo la perspectiva de Arias & Covinos el alcance descriptivo busca “especificar las propiedades, características, perfiles de grupos, comunidades u objetos, así como cualquier fenómeno relevante” (2021, p.70). En este sentido, la recopilación de datos se enfoca en la variable de estudio, con el objetivo primordial de medir y obtener información para analizar y describir el contexto que rodea la gestión de inventarios. La información será obtenida a través del sistema interno de la empresa, permitiendo así una comprensión detallada del proceso de control de inventario.

De acuerdo con Manterola (2019) señalaron que “los diseños transversales, recolectan información en un instante y de manera única, esto se asemeja a realizar una radiografía para

posteriormente describirlas durante la investigación” (p. 40). El estudio tendrá un corte transversal de tipo descriptivo puesto que tomará referencia datos históricos y existentes del inventario en el momento sin manipular para ser analizados ya que, cada dato se abordará de manera independiente y por consiguiente no se establecen conexiones entre variables, por lo cual el inventario puede variar conforme van pasando los años.

### **Población**

La población se refiere al conjunto total de elementos o individuos que poseen las características que son objeto de estudio (Condori, 2020). En el caso de la propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro, la población de estudio es:

**Tabla 1**

*Población de estudio*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Ciudadanos residents en Ecuador	16,938,986.00
Ciudad de Playas	63,353
Población en edad de trabajar (PET)	32,438
Población económicamente activa (PEA)	15,871.91

*Nota.* Adaptado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2022).

Como se puede observar en la tabla 1 según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el año 2022, se obtuvo como resultado el total de habitantes económicamente activos en la ciudad de Playas que es de 15.871.91.

### **Muestra**

La muestra es un subconjunto seleccionado de la población que se utiliza para realizar el análisis. Representa una porción de la población que es suficientemente representativa para extraer conclusiones sobre el total (Condori, 2020). En el caso de Supermercados Maxi Ahorro, la muestra para las encuestas se trabaja con la idea de una población amplia, aunque limitada (finita), en la cual se aplica un método de muestreo aleatorio simple. Este proceso se basa en una fórmula específica, donde cada símbolo utilizado en la fórmula tiene un significado, detallado en una tabla correspondiente para su interpretación.

**Figura 6**

*Fórmula de la muestra Finita*



$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

*Nota.* Elaboración Propia.

**Tabla 2**

*Cálculo de muestra*

---

**Cálculo del Tamaño de la Muestra conociendo el Tamaño de la Población.**

---

en donde,

N = tamaño de la población	<b>15.871,9134</b>
d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)	<b>0.1018</b>

---

*Nota.* Elaboración Propia.

La aplicación de la fórmula indicada lleva a la conclusión de que es necesario llevar a cabo 96 encuestas para alcanzar un nivel de confianza del 95% y el 10.18% de error con en los hallazgos obtenidos.

**Muestreo**

El método de muestreo seleccionado para esta investigación es el muestreo aleatorio simple. Este es un tipo de muestreo probabilístico en el que cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Los participantes son seleccionados de manera completamente aleatoria, sin que intervenga ningún criterio de elección, asegurando que la muestra obtenida sea representativa de la población general. Esta técnica permite realizar inferencias estadísticas con un nivel conocido de precisión (Condori, 2020). En el contexto de Supermercados Maxi Ahorro, esto podría implicar seleccionar a clientes que ayuden a evidenciar de alguna manera la insatisfacción que se genera al no encontrar un producto de necesidad inmediata, estos clientes fueron escogidos conforme van ingresando a Maxi Ahorro en la semana de recolección de datos del 18 de diciembre al 24 de diciembre.

## **Instrumento para la de recolección de datos**

### ***Encuestas***

La encuesta es una herramienta de investigación utilizada para recopilar datos e información de personas mediante un conjunto de preguntas. Las encuestas son efectivas para obtener opiniones, comportamientos, preferencias y otros datos cualitativos y cuantitativos de una muestra representativa de un grupo más grande. (Feria, Matilla & Mantecón, 2020).

El diseño de la encuesta se basará en el modelo de cuestionario utilizado en la investigación *Assessing after-sales services quality: integrated SERVQUAL and fuzzy Kano's model* de Hejaz, Farshianabbasi y Golrizgashti. Este estudio emplea el modelo *Servqual*, adaptado específicamente para evaluar la calidad del servicio de postventa, utilizando la escala de *Likert* para la medición. Para facilitar la recopilación y el procesamiento de datos, se utilizará *Google Forms*, lo que permitirá un procesamiento inmediato de la información y eliminará la necesidad de tabulación manual. El formato específico de la encuesta se puede encontrar en el Anexo 1 del estudio.

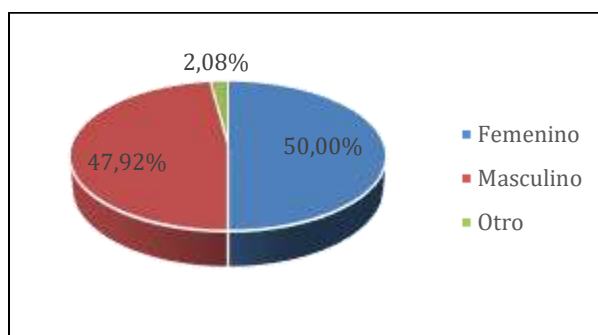
## Análisis de resultados

### *Análisis descriptivo de segmentación*

El análisis descriptivo es un enfoque de la estadística que se utiliza para resumir y describir los datos de una manera comprensible y significativa. Su principal objetivo es proporcionar una visión general de las características fundamentales de un conjunto de datos, en este caso la representación de las variables demográficas como género o edad. Este tipo de análisis sirve para entender la estructura y distribución de los datos, identificar patrones, tendencias y valores atípicos, lo que facilita la toma de decisiones informadas en una variedad de campos, desde la investigación científica y el negocio hasta la toma de decisiones gubernamentales, al proporcionar una base sólida para comprender y comunicar la información contenida en los datos (Ochoa & Yunkor, 2019).

#### **Figura 7**

##### *Género*

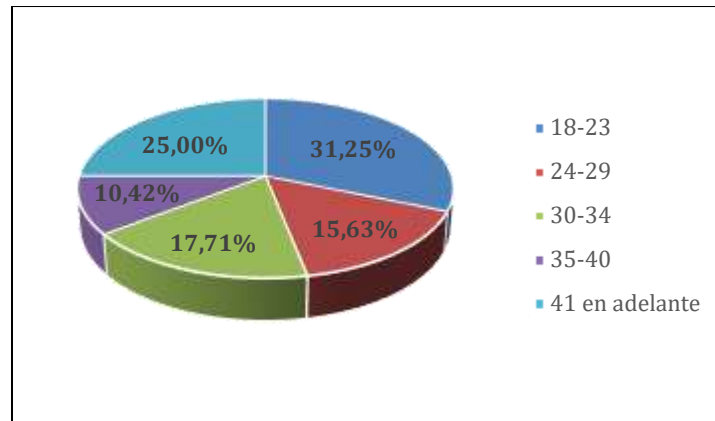


*Nota.* Elaboración Propia.

Como se puede observar en la figura 7 se muestra la distribución por género de los participantes de la encuesta representativa aplicada a los clientes de Maxi Ahorro, el género femenino representa el 50.00% del total de encuestados, el género masculino constituye el 47.92% de la muestra, el género que se identificó como otro representa el 2.08% de los encuestados.

## Figura 8

### Edad



*Nota.* Elaboración Propia.

Como se muestra en la figura 8 el grupo de edad de 18-23 años representa el 31.25%, el grupo de edad de 24-29 años constituye el 15.63% de la muestra, el grupo de edad de 30-34 años representa el 17.71% de los encuestados, el grupo de edad de 35-40 años abarca el 10.42% de la muestra, el grupo de edad de 41 en adelante constituye el 25.00% del total de encuestados, esto muestra una distribución diversa en términos de grupos de edad, lo que indica que se ha logrado una representación equilibrada de personas de diferentes edades en la encuesta en Supermercados Maxi Ahorro.

### *Modelo de las 5 brechas*

El modelo de las 5 brechas, también conocido como el modelo de Gap de servicio, es un marco teórico utilizado en la gestión de servicios para identificar y comprender las discrepancias o brechas que pueden existir entre las expectativas de los clientes y la percepción de la calidad del servicio proporcionado. Este modelo se divide en cinco brechas distintas: la brecha entre las expectativas del cliente y la percepción de la dirección, la brecha entre la percepción de la dirección y la calidad del servicio especificada, la brecha entre la calidad del servicio especificada y la calidad del servicio entregada, la brecha entre la calidad del servicio entregada y la comunicada, y finalmente, la brecha entre la comunicación y las expectativas del cliente. El propósito principal del Modelo de las 5 Brechas es ayudar a las organizaciones a identificar áreas donde pueden mejorar la calidad del servicio al alinear mejor las expectativas de los clientes con la entrega real del servicio, lo que conduce a una satisfacción de la cliente más alta y una mejora en el rendimiento empresarial (Flores, 2020).

Para evidenciar la insatisfacción de los clientes se aplicó una muestra representativa a los consumidores que ingresen o son recurrentes a la tienda, por ello se han tomado preguntas de la encuesta Servqual como modelo y guía, estas preguntas ya han sido validadas por investigadores, es así como a continuación se analizarán las brechas en donde hay más déficit es decir insatisfacción del cliente para proceder a analizarla.

**Tabla 3**

*Modelo de las 5 brechas*

DIMENSIÓN	PREGUNTA	EXPECTATIVA		PERCEPCION		BRECHA
		PROMEDIO	DESV. EST	PROMEDIO	DESV. EST	
<b>FIABILIDAD</b>	Cuando Maxi Ahorro promete hacer algo en una fecha determinada, lo cumple	2.97	1.41	3.26	1.22	0.29
	Cuando tiene un problema, Maxi Ahorro muestra un interés sincero por solucionarlo	4.05	1.48	3.27	1.15	-0.78
	Maxi Ahorro lleva a cabo el servicio bien a la primera	3.01	1.42	3.35	1.23	0.34
	Maxi Ahorro lleva a cabo sus servicios en el momento que promete que va a hacerlo	3.10	1.52	3.42	1.20	0.32
	Maxi Ahorro pone énfasis en unos registros exentos de errores	3.10	1.42	2.74	1.18	-0.36
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>	Los empleados le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios	3.01	1.39	3.09	1.03	0.09
	Los empleados le proporcionan un servicio rápido	3.19	1.37	2.89	1.11	-0.30
	Los empleados siempre están dispuestos a ayudarlo	3.11	1.42	3.06	1.15	-0.05
	Los empleados nunca están demasiados ocupados para responder a sus preguntas	2.95	1.40	2.96	1.11	0.01

<b>SEGURIDAD</b>	El comportamiento de los empleados le inspira confianza	3.05	1.48	2.95	1.18	-0.11
	Se siente seguro en sus transacciones	3.01	1.42	3.03	1.10	0.02
	Los empleados suelen ser corteses con usted	3.10	1.52	2.93	1.29	-0.17
	Los empleados tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas	3.16	1.42	3.09	1.13	-0.06
<b>EMPATÍA</b>	Maxi Ahorro le proporciona atención individualizada	3.97	1.41	3.13	1.04	-0.84
	Maxi Ahorro tiene unos horarios de apertura o atención adecuados para todos sus clientes	3.05	1.48	3.50	1.29	0.45
	Maxi Ahorro cuenta con unos empleados que le proporcionan una atención personalizada	3.01	1.42	3.22	1.05	0.21
	Maxi Ahorro se interesa por actuar del modo más conveniente para usted	3.10	1.52	3.25	1.10	0.15
	Los empleados de Maxi Ahorro comprenden sus necesidades específicas	3.16	1.42	3.15	1.10	-0.01
<b>TANGIBLE</b>	Maxi Ahorro cuenta con un equipamiento de aspecto moderno	3.01	1.39	2.93	1.15	-0.08
	Las instalaciones físicas de Maxi Ahorro son visualmente atractivas	3.19	1.37	2.78	1.23	-0.40
	Los empleados de Maxi Ahorro tienen buena presencia	2.11	1.42	2.86	1.16	0.76

En Maxi Ahorro, la materia asociada con el servicio (como los folletos o los comunicados) es visualmente atractivo	2.64	1.40	2.64	1.34	0.00
--	------	------	------	------	------

**Nota.** Elaboración Propia.

La Tabla 7 muestra un análisis de las percepciones de los clientes con respecto a varios aspectos de Maxi Ahorro, en el contexto de una propuesta de modelo de control de inventario. Cada dimensión evalúa la brecha entre las expectativas de los clientes y sus percepciones reales.

En términos de Fiabilidad los clientes perciben que Maxi Ahorro cumple con las promesas de servicio en una fecha determinada, aunque existe una pequeña brecha positiva de 0.29, lo que sugiere que las expectativas son ligeramente superiores a las percepciones reales. Sin embargo, en situaciones de problemas, la brecha es negativa (-0.78), lo que indica que los clientes esperan un mayor interés sincero por parte de Maxi Ahorro para solucionar los problemas. En cuanto a la Capacidad de respuesta, los clientes consideran que los empleados comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios, pero perciben una falta de rapidez en el servicio (-0.30).

En la dimensión de Seguridad, los clientes se sienten seguros en sus transacciones, pero la brecha es positiva en términos de cortesía de los empleados (-0.17). La Empatía muestra una brecha significativa (-0.84) en la atención individualizada que los clientes esperan. Por último, en la dimensión Tangible, los clientes tienen una percepción negativa en cuanto al aspecto moderno del equipamiento (-0.08) y la visualmente atractiva de las instalaciones (-0.40), aunque consideran que los empleados tienen buena presencia (0.76). Esta tabla indica que hay áreas donde las percepciones de los clientes se alinean con sus expectativas, pero también existen brechas significativas en varias dimensiones que podrían requerir mejoras en la experiencia del cliente.

### ***Control de Inventarios y Pérdida***

La información con relación al control de inventarios y la pérdida serán tomados y analizados en función de los inventarios, flujos financieros y reportes, por otro lado, la pérdida de ingresos, falta de seguimiento de productos vencidos o dañados y pérdida de productos se

responden con el análisis de los estados financieros en los cuales se pueden evidenciar en que año obtuvieron mayores mermas en inventarios.

**Tabla 4**

*Estado de Situación Financiera de Maxi Ahorro en el Período 2020-2023*

DETALLE	2020	2021	2022	2023
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVOS CORRIENTES:</b>	425,00	856,00	980,00	1.116,00
Caja	425,00	856,00	980,00	1.116,00
<b>ACTIVOS EXIGIBLE:</b>	1.150,50	11.560,31	28.910,17	27.550,41
Factura Ventas Clientes	1.150,50	11.560,31	28.910,17	27.550,41
<b>ACTIVO REALIZABLE:</b>	1.746	19.106,00	23.000	24.190,00
Inventario Mercadería 14%	995,60	10.876,00	12.800	11.311,00
Inventario Mercadería 0%	750,80	8.230,00	10.200	12.879,00
<b>TOTAL ACTIVOS:</b>	3.322	31.522	52.890	52.856
<b>PASIVOS</b>				
<b>PASIVOS CORRIENTES:</b>				
Proveedores	500	20.460,78	33.730,88	38.670,00
Imp. Al Valor Agregado en Ventas	1.026	5.129,60	8.500,00	4.356,00
Aporte individual al I.E.S.S.- 9.45%	120	720,00	850,00	720,00
Retenciones a la fuente 1,75%	55	485,00	500,00	600,00
<b>TOTAL PASIVOS:</b>	1.701	26.795	43.581	44.346
<b>PATRIMONIO</b>				
Resultado del Ejercicio Actual	1.621	4.726,93	9.309,29	8.510,41
<b>TOTAL PATRIMONIO:</b>	1.621	4.726,93	9.309,29	8.510,41
<b>TOTAL PASIVO &amp; PATRIMONIO:</b>	3.322	31.522	52.890	52.856

**Nota.** Tomado del sistema interno del negocio (2022).

Como se puede observar en la Tabla 4, Maxi Ahorro en sus activos corrientes posee una tendencia creciente, siendo el año 2020 un resultado muy por debajo del promedio a causa de la pandemia covid-19 que afectó en gran parte las ventas de ese año, sin embargo, se destaca que a partir de ese año va aumentando positivamente sus valores sin tener que aplicar a un financiamiento para poder recuperarse, a pesar de ello sus inventarios se mantienen en crecimiento. En 2021 las cuentas de inventarios crecieron un 9,94% para el año 2022 se obtuvo el 0,20% y finalmente en el 2023 se obtuvo un crecimiento del 0,05%. Así mismo sus pasivos han tenido una evolución significativa siendo los dos últimos años de mayor peso 37,43% y



38,09% respectivamente y esto se puede concluir que tiene coherencia con sus inventarios ya que a mayor inversión de compras mayor sus inventarios debido a que un supermercado debe poseer un mayor surtido de producto para atraer más clientela.

En el apartado de utilidades se puede constatar que las ganancias han tenido resultados favorables, pero con un bajo rendimiento de lo que se espera de un autoservicio que ofrece una amplia gama de productos, para el año 2021 los beneficios crecieron en un 1,46% posteriormente en el siguiente año creció el 20,82% y en este último año se obtuvo un decrecimiento del -8,58%. Estos resultados se deben a que han existidos mermas en los inventarios tales como: productos caducados, faltantes de mercaderías, productos en mal estado lo que representa los bajos ingresos que esta ha tenido

**Tabla 5**

*Estado de Resultados Maxi Ahorro en el Período 2020-2023*

DETALLE	2020	2021	2022	2023
<b>INGRESOS</b>				
Ventas Brutas 14%	4.100,00	108.560,00	119.593,00	107.468,00
Ventas Brutas 0%	4.005,00	68.340,00	99.670,29	91.675,00
<b>Total Ingresos</b>	<b>8.105,00</b>	<b>176.900</b>	<b>219.263</b>	<b>199.143</b>
<b>Costo de Ventas</b>	<b>4.000,00</b>	<b>141.935</b>	<b>160.273</b>	<b>149.708</b>
Costo de Ventas 14%	2.100,00	76.239,00	90.129,00	85.168,00
Costo de Ventas 0%	1.900,00	65.696,00	70.144,00	64.540,00
<b>Gastos Administrativos</b>	<b>120,00</b>	<b>110,00</b>	<b>1.015,00</b>	<b>700,00</b>
Gastos Administrativos	120,00	110,00	1.015,00	700,00
<b>Gastos de Personal</b>	<b>420,00</b>	<b>6.125,00</b>	<b>21.950,00</b>	<b>16.300,00</b>
Sueldos y Salarios	400,00	4.800,00	20.000,00	15.000,00
Honorarios Profesionales	20,00	1.200,00	1.800,00	1.150,00
Servicios Prestados		125,00	150,00	150,00
<b>Gasto de Ventas</b>	<b>583,00</b>	<b>2.185,00</b>	<b>2.528,00</b>	<b>2.250,00</b>
Perdida en Vta. Caja Selladas	349,00	980,00	1.239,00	1.025,00
Productos en Mal Estado o Botados	234,00	1.205,00	1.289,00	1.225,00
<b>Gastos de Operación</b>	<b>1.361,00</b>	<b>21.818,07</b>	<b>24.188,00</b>	<b>21.675,00</b>
Faltante de mercadería	566,00	18.579,00	12.349,00	13.225,00
Perdida en Prod. Caducados	795,00	3.239,07	11.839,00	8.450,00
<b>Total de Gastos</b>	<b>6.484</b>	<b>172.173</b>	<b>209.954</b>	<b>190.633</b>
Resultado (Ingreso- Gastos)	1.621,00	4.726,93	9.309,29	8.510,00

*Nota.* Tomado del sistema interno del negocio (2022).

Como se puede observar en la Tabla 5, se puede identificar los ingresos y egresos del autoservicio, se visualiza la utilidad que tiene resultados favorables, pero no las esperadas. El

año en que más ingresos obtuvo fue en 2022 con un crecimiento del 23,94%, se establecieron estrategias de marketing para poder erradicar los bajos ingresos del año anterior, se contrató a más personal para la atención al cliente entre personal administrativo y operativo. Sin embargo, los gastos de ventas y operación son los que representan un mayor peso en ese año, puesto que son las cuentas que más representan las pérdidas en inventarios como los productos en mal estado, el hurto de cajas, faltantes de mercadería y productos caducados

Los ingresos del año 2023 decrecieron el 10%, así mismo sus gastos en gastos administrativos y de personal reflejan el 0,46% y 10% de los ingresos totales respectivamente, por otro lado, los gastos de venta y operación experimentaron una variación muy baja en contraste con el año 2022, por ello estos factores contribuyen a un bajo rendimiento del negocio, lo que refleja una deficiente administración en inventarios, débiles estrategias comerciales y poca capacitación que se brinda al personal para la gestión de los inventarios.

### ***Puntos Deficientes en Maxi Ahorro***

- **Sistema desactualizado**

Actualmente la tecnología es un punto débil en el comisariato ya que, al no contar con un sistema de inventario automatizado, la ejecución del inventario no se ha llevado a cabo de manera precisa, lo que resulta en una falta de exactitud en el stock de productos entrantes y salientes, por otra parte, el negocio cuenta con un software que permite tener control sobre las transacciones realizadas por el cliente además de brindar información acerca de su historial de compras en el autoservicio

- **Inventario desactualizado**

La falta de un sistema de gestión de inventario actualizado y eficiente ha llevado a que Maxi Ahorro tenga dificultades en mantener un inventario preciso. Esto puede resultar en problemas como productos faltantes o en exceso, lo que puede afectar la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa. Para abordar este problema, Maxi Ahorro debería considerar implementar un sistema de gestión de inventario automatizado que permita un seguimiento en tiempo real de las existencias, así como la identificación de productos de alta rotación y aquellos con menor demanda. Además, se podría establecer un proceso regular de conteo físico de inventario para garantizar la precisión de los registros.

- **Dificultades en la gestión de inventarios**

El autoservicio es un negocio familiar que al momento no cuenta con una gestión de inventarios, de vez en cuando solo en ciertos productos se hace un conteo, pero es en vano, al ser una empresa familiar no hay reglas establecidas, ni miembros de ella que se hagan cargo de las funciones técnicas que implica un control las cuales identifiquen los productos de más alta rotación o de la menos demanda que tengan por parte de sus clientes ya que el negocio se enfoca en la venta al por mayor y menor. Siendo un problema complejo de manejar por parte de la actual administración puesto que no pueden cumplir con las expectativas del cliente mayorista.

En la venta al por mayor los productos se venden a los tenderos de barrio, comerciantes informales, restaurantes y hoteles, quienes a pesar de pertenecer a diferentes giros de negocios tienen algo en común, que es comprar en grandes volúmenes para obtener descuentos y poder abastecer sus servicios a diferencia del consumidor final que, solo adquiere productos para su uso personal o doméstico.

- **Debilidad del sistema de auditoria**

La debilidad del sistema de auditoria se puede evidenciar con la carencia de un control riguroso hacia los inventarios existentes que posee el almacén, esto puede conducir a pérdidas o robos, afectando a la precisión de la auditoria del negocio. En el último inventario, existieron errores en la manipulación de información al momento de ingresar los registros en el sistema, por lo que, se tuvo que revisar de nuevo cual fue el producto o parámetro que no fue ingresado correctamente, debido a que el proceso de toma física es realizado de manera manual, por efecto tiende a aumentar el riesgo de errores humanos, lo que dificulta identificar y corregir el parámetro mal registrado al sistema interno de la empresa.

- **Falta de políticas y procedimiento de control**

La eficaz administración del inventario juega un papel crucial en la prevención de situaciones de escasez o excedente de productos, al mismo tiempo que permite la optimización de los costos asociados al almacenamiento. Eficiencia que no ha puesto en práctica el autoservicio, debido a la carencia de políticas y procedimiento que lleven un control del inventario y que, parte de estos efectos no solo se han reflejado en las operaciones comerciales sino también en las administrativas, ocasionando una baja competitividad de la empresa alrededor de su entorno.

La empresa tiene una estructura familiar, no existen puestos definidos, no hay un control que regule al personal ni orden en los inventarios, no hay una asignación de funciones, por lo tanto, no hay un reglamento de código de ética, ni políticas y procedimientos que indiquen que se debería hacer en las diversas actividades que se tiene en el negocio

- **Desorden en el almacenamiento**

Cuando llega nueva mercadería, estos permanecen en los pasillos del comercial obstaculizando el paso a clientes, una vez que la mercadería está ingresada al sistema interno de la empresa, ésta pasa a almacenarse en la bodega general, pero sin ningún tipo de orden, por lo que, no sigue un sistema de inventario, y tampoco una organización adecuada en la distribución de espacios, los mismos que son desaprovechados así como también la carencia de organización entre la mercadería antigua y nueva son causante de un inventario de baja rotación, y al no tener un control eficiente de ingreso y salida de mercancías (método lifo) a las perchas, éstas corren el riesgo de caducarse. Otro punto para destacar es la forma de colocación de la mercancía en la percha, el proceso de reposicionamiento actualmente conduce a la colocación inapropiada de productos, ya que los artículos se ubican en cualquier espacio vacío disponible en los estantes, sin seguir un criterio establecido. Esta práctica ocasiona dificultades durante los procedimientos de inventario, tanto para los productos exhibidos en las áreas de venta como para aquellos almacenados en la bodega, complicando la precisión del recuento de stock.

- **Inexistencia del manual de funciones en el área de inventario**

La inexistencia de un manual de funciones en el área de inventario representa un desafío significativo para el autoservicio Maxi Ahorro. Dado su carácter de negocio familiar, ha prevalecido una gestión empírica, careciendo de políticas o reglamentos formalmente establecidos. Esta falta de estructura genera confusión y colaboración deficiente entre los empleados, al no contar con roles claramente establecidos. Es imperativo definir y documentar las responsabilidades específicas de cada cargo, mejorando así la gestión y las actividades relacionadas con el inventario. Con la implementación de un manual, el personal podrá gestionar eficientemente los inventarios, evitando excesos o faltantes de mercancía y sabiendo a quién dirigirse o cómo proceder en caso de discrepancias. Es esencial comunicar a los empleados los objetivos y ventajas de un control de inventarios estructurado, proporcionando también la formación necesaria para adaptarse eficazmente a los nuevos procesos de gestión de inventarios.

### ***Productos para la propuesta***

Para poder realizar la propuesta de un modelo de inventarios es necesario detallar que productos son los que se consideraran en el análisis, la lista de productos con los que cuenta la organización es muy amplia, por lo que para el presente estudio se detallan a continuación algunos de los productos más relevantes de la tienda:

<b>Categoría</b>	<b>Producto</b>
Menaje de cocina	Sarten R/0088-1009 Elec Cuad#30 Umco
Accesorios	Reloj Cuadrado R/6019h-2, Club Verde
Alimentos	Submarino 27g, Pitahaya
Alimentos	Cifrut Fresh Manzana Pet
Alimentos	Mortadela Española Roja Special 1100
Almacenamiento	Organ Movil #3 Transpc/T
Almacenamiento	Organ Movil #4 Transpc/T
Sin categorizar	Plast-Orden Practico 3 Pisos Pl
Sin categorizar	Emb- Mortad Española Taco 660g
Higiene	Bz-Pañitos P Mi Bebe Max. Hidratacion
Ropa	Rop-Pijama Conj P/Na Lazy Tqw.10p
Almacenamiento	Organizador Mil Usos Rey X2
Almacenamiento	Plast-Orga X 3 Mil Usos C/Reg Rey
Alimentos	Cl-Pasta De Tomate 250gr
Almacenamiento	Plast-Orga X 4 Mil Usos C/Reg Rey
Ropa	Rop- Pant Jeans Dama Ambat
Juguetes	Jug-Muñeca Inteligente (Mx0b00) Y0340308
Juguetes	Jug-Frutas Set (320)
Menaje de cocina	Olla Oval # 34 Hercules
Menaje de cocina	Olla Oval #32 Hercules
Menaje de cocina	Olla Oval #36 Hercules
Menaje de cocina	Olla Oval #38 Hercules
Menaje de cocina	Olla Oval #40 Hercules
Menaje de cocina	Olla Oval #45 Hercules
Menaje de cocina	Tazas Grafiladas Cristar X4
Accesorios	Funda De Regalo Ref/ Grande
Juguetes	Jug-Set Lavadora Plancha Tabla Jf13179
Alimentos	Emb-Mortadela Española 454g
Juguetes	Jug-Muñeco Overol Mediano Jf13169
Juguetes	Jug-Licuada Ref/Y0340211 (Blanca)
Juguetes	Jug-Muñeco Goyo Bañera Funda
Juguetes	Jug-Computadora 160f Md8855es
Juguetes	Jug-Triciclo Muñeca Mkb563839 Musical
Juguetes	Jug-Muñeca Linda Set Doctor
Juguetes	Jug-Muñeca Moteta Y0340359 (80929)
Juguetes	Jug-Set Cocina Moderno
Juguetes	Jug-Cafetera Refy0340210
Juguetes	Jug-Muñeco Omarcito Ref/Y0340194
Juguetes	Jug-Set De Cocina Jug Y0340202 (22898-2)
Juguetes	Jug-Batidora Jug Y0246371 C/Luces
Juguetes	Jug-Elefante Chinesco Y0292607 (899)

Alimentos	Salsa/Tmt Galon Mi Super
Menaje de cocina	V-Olla De Freir #24 3 Piezas
Menaje de cocina	Plato Tendido #9
Menaje de cocina	Hog-Olla Arroquera Tekno
Alimentos	Marg-Vivi Girasol 1/2lb.
Alimentos	Marg-Vivi Girasol Lb.
Articulos de limpieza	J/L Lavatodo Bebe 245gr.

---

Estos productos representan la variedad de productos disponibles en el inventario, desde utensilios de cocina y alimentos hasta juguetes y productos de limpieza

### **Capítulo III: Propuesta metodológica**

#### ***Método ABC***

En el caso del Supermercados Maxi Ahorro, la propuesta de implementar un modelo de inventario ABC facilitará la identificación y clasificación eficiente de los productos según su valor y rotación. El análisis ABC es un método de categorización de inventario basado en la importancia de los diferentes artículos en el inventario. Los artículos se clasifican en tres categorías (A, B, C) basadas en su valor y frecuencia de uso.

Mediante la aplicación de la metodología Maxi Ahorros clasificará sus productos en categorías A, B, C, lo cual permitirá a la tienda anticipar los productos más importantes, clasificados como 'A', estos recibirán una gestión prioritaria, asegurando una disponibilidad constante y reduciendo las posibilidades de desabastecimiento.

Asimismo, se espera que el modelo ABC contribuya a una mejor planificación de compras y pedidos, optimizando la inversión en inventario y reduciendo los costos asociados a la sobreinversión en productos menos rentables o de menor rotación. Esta estrategia proporcionará una ventaja competitiva al maximizar la eficiencia en la gestión del stock y mejorar la satisfacción del cliente.

A largo plazo, se prevé que la aplicación de este modelo en Maxi Ahorro mejorará significativamente la rentabilidad y eficiencia operativa. Se anticipa una notable reducción en los costos operativos, un aumento en la rotación de inventario y una mejora en la precisión de las previsiones de demanda. Todo ello, conjuntamente, impulsará un crecimiento sostenido y fortalecerá la posición del supermercado en el mercado.

**Figura 9**

*Modelo de control de inventario ABC*

No	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COSTO PROMEDIO	UNIDADES VENDIDAS	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN RELATIVA DE INVENTARIO	PARTICIPACIÓN ACUMULADA DE INVENTARIO	ABC	PARTICIPACION ACUMULADA DE PRODUCTOS
1	55 056	MOTO QMC	1116.07	57	63615.99	1.16%	1.16%	A	0.01%
2	SM-WA17W9	LAVADORA DE ROPA 15KG CROMA SAMSUNG	486.21	94	45703.74	0.83%	2.00%	A	0.02%
3	HA90927	ELEC-VITRINA FRIGORIFICA 17PIES NF HACEB	741.07	61	45205.27	0.83%	2.82%	A	0.02%
4	55050	ELEC-LED LCD TV 32 LG	540.18	80	43214.4	0.79%	3.61%	A	0.03%
5	007962	ELC-LED JVC 40 SMART MOD LT-40KB45 SERIE 1602003	412.28	97	39991.16	0.73%	4.34%	A	0.04%
6	55090	ELEC-NEVERA MABE 942	410.71	97	39838.87	0.73%	5.07%	A	0.05%
7	68530	ELEC-TV 75" PRIMA SMART 4K	611.605	64	39142.72	0.71%	5.78%	A	0.06%
8	012723	SMART HYUNDAI 50 MOD: HYU50ULCOL SERIE 00316	397.32	94	37348.08	0.68%	6.46%	A	0.06%
9	IN-IRAZZU1200	ELEC-REFRIGERADORA IRAZZU 12 PIES BLANCA DISP	416	81	33696	0.62%	7.08%	A	0.07%
10	89436	ELECT/CONGELADOR MOD:SMCCG09HG SERIE:1060019	401.7875	82	32946.575	0.60%	7.68%	A	0.08%
11	010406	TV RIVIERA49 MODRLED-DSU49CHG6SB	401.785	79	31741.015	0.58%	8.26%	A	0.09%
12	98541	ELEC-TV SMART HYUNDAI 43 MAD. HY43MD662	330.75	95	31421.25	0.57%	8.83%	A	0.10%
13	010407	TV RIVIERA 40 MOD D5H32CHG6SB	290.18	97	28147.46	0.51%	9.35%	A	0.10%
14	RI-RLCD32	ELEC-LCD 32 ENTRADA PC HDMI1366X768	392.57	71	27872.47	0.51%	9.86%	A	0.11%
15	012737	SMART TV RIVIERA 43 SERIE:6561	312.5	88	27500	0.50%	10.36%	A	0.12%
16	98039	CAMA CORTINA 2 1/2 PLAZAS	294.64	93	27401.52	0.50%	10.86%	A	0.13%
17	55082	ELEC-SMART TV 55" PRIMA	491.07	55	27008.85	0.49%	11.35%	A	0.14%
18	98019	COMEDOR ESPAÑOL VIDRIO 6SILLAS	269	100	26900	0.49%	11.84%	A	0.14%
19	08 385	COCINA 6Q EE HORNO NIQUEL DALIA	448.02	60	26881.2	0.49%	12.33%	A	0.15%
20	009294	JGO. SALA MINI RUBI AL CENTRO 4U	312.5	85	26562.5	0.48%	12.82%	A	0.16%
21	55095	ELEC-SMART TV RIVIERA 39" DS639CHE6300	312.5	85	26562.5	0.48%	13.30%	A	0.17%
22	010405	TV RIVIERA 55 MOD DSU55CHG6SB	464.285	57	26464.245	0.48%	13.79%	A	0.18%
23	55086	ELEC-LAVADORA MABE 14" COLOR SILVER 127V/60HZ	312.5	84	26250	0.48%	14.27%	A	0.18%
24	012373	REFRIGERADOR ECOLOGICO 1 PUERTA MODELO V-19	964.285	27	26035.695	0.48%	14.74%	A	0.19%
25	65033	ELEC- REF 16 PIES NF BLANCA EVEREST	650.64	40	26025.6	0.48%	15.22%	A	0.20%
26	5314	COCINA VARSOVIA UMCO 6Q.	334.82	76	25446.32	0.46%	15.68%	A	0.21%
27	012732	COCINA MABE MOD:EM7630KXO	424.105	60	25446.3	0.46%	16.15%	A	0.22%
28	012733	COCINA MABE MOD:EM7630FX0	321.43	79	25392.97	0.46%	16.61%	A	0.22%
29	009054	SMART TV JVC 32 CT32KB275	236.605	94	22240.87	0.41%	17.01%	A	0.23%
30	007965	ELC-LED 32" RIVIERA	253.75	87	22076.25	0.40%	17.42%	A	0.24%
31	012726	SMART TV TCL 40 MOD; 40560A SERIE;172889A0341	353.46	62	21914.52	0.40%	17.82%	A	0.25%
32	9954	ELEC-REF 17 PIES DF COMERCIAL BLANC MISTTI	624.84	35	21869.4	0.40%	18.22%	A	0.25%
33	010400	NEVERA HACEB MODELO N220 SERIE 2850	276.785	78	21589.23	0.39%	18.61%	A	0.26%
34	IN-ALPINA1200	ELEC-REFRIGERADORA 12PIES ALPINA NF METALIZADA	543.44	39	21194.16	0.39%	19.00%	A	0.27%
35	011320	COCINA MABE SERIE 01149-01080-01042	316.9634	66	20919.5844	0.38%	19.38%	A	0.28%
36	98 018	JGO. COMEDOR 6 SILLA ASIENTO	258.93	79	20455.47	0.37%	19.75%	A	0.29%
37	008865	JGO-SALA LINEAL MEDIANO	312.5	65	20312.5	0.37%	20.12%	A	0.29%
38	009295	ROPERO H VC FM BR CB 2P	267.86	73	19553.78	0.36%	20.48%	A	0.30%
39	65072	ELEC-NEVERA HACEB 265BL	303.57	64	19428.48	0.35%	20.84%	A	0.31%
40	65069	ELEC-VITRINA FRIGORIFICA 15 PIES HACEB	696.43	27	18803.61	0.34%	21.18%	A	0.32%
41	008864	JGO-SALA TRIVI NORMAL	285.71	65	18571.15	0.34%	21.52%	A	0.33%
42	009293	JGO. SALA ERE NORMAL AL CENTRO 4U	205.36	87	17866.32	0.33%	21.84%	A	0.33%
43	010404	COCINA CONTINENTAL MOD-TALIA SERIE3278	383.93	46	17660.78	0.32%	22.17%	A	0.34%
44	65054	ELEC-VITRINA FRIGORIFA PARROT 13 PIES	649.04	25	16226	0.30%	22.46%	A	0.35%
45	007966	ELC-LED JVC 24" MOD	192.98	83	16017.34	0.29%	22.76%	A	0.36%
46	65070	ELEC-LAVADORA HACEB 380 BL	236.61	67	15852.87	0.29%	23.05%	A	0.37%
47	55081	ELEC-SMART TV 40" PRIMA	251.115	63	15820.245	0.29%	23.33%	A	0.37%
48	007491	NEVERA MABE	160.71	98	15749.58	0.29%	23.62%	A	0.38%
49	012366	LAVADORA GLOBAL 11KILOS TG11BL20010	178.57	86	15357.02	0.28%	23.90%	A	0.39%
50	65073	ELEC-COCINA ECOLINE BRIANNA COLOR SILVER	232.415	66	15339.39	0.28%	24.18%	A	0.40%



1653	011382	PLATERA METAL 450X250 C/ESC	9.4875	53	502.8375	0.01%	80.00%	B	13.17%
1654	S121	PLAST-SILLA S/B STYLE BRONCE BEIGE	20.09	25	502.25	0.01%	80.01%	B	13.18%
1655	08628	HORNO FUNDIDO GRANDE	11.16	45	502.2	0.01%	80.02%	B	13.19%
1656	60T053	CANASTA NAVIDEÑA \$15 #2 CARTON	11.675	43	502.025	0.01%	80.03%	B	13.19%
1657	010351	BRALA 26	7.37	68	501.16	0.01%	80.04%	B	13.20%
1658	80348	PÑL-NAPPIS XG*36	8.7875	57	500.8875	0.01%	80.05%	B	13.21%
1659	62975	CAMISETA MANPOWER C/C FULL	9.82	51	500.82	0.01%	80.06%	B	13.22%
1660	ZAPATERA7	ZAPATERA 7	7.1434	70	500.038	0.01%	80.07%	B	13.22%
1661	N007	NEVERA 22LT ESTRA TEXC	25	20	500	0.01%	80.07%	B	13.23%
1662	748	TERMO ACERO REF/DQ3136C	7.46	67	499.82	0.01%	80.08%	B	13.24%
1663	3179	PAILA AGUILA #26	5.255	95	499.225	0.01%	80.09%	B	13.25%
1664	081391	OLLA CONVEX #32 RECORD AGUA HERVIDA	23.77	21	499.17	0.01%	80.10%	B	13.26%
1665	008508	SET JARRA + VASO +	9.413	53	498.889	0.01%	80.11%	B	13.26%
1666	9558	ELEC-LICUADORA MILATEX MTX 999	13.8399	36	498.2364	0.01%	80.12%	B	13.27%
1667	C756	JUG-LICUADORA C/LUCES REF#YC-9662	5.3567	93	498.1731	0.01%	80.13%	B	13.28%
1668	08598	V-HORNO PARRILLA # 2	7.89	63	497.07	0.01%	80.14%	B	13.29%
1669	4006	ACTE-FAVORITA SOYA 2LT.	5.2825	94	496.555	0.01%	80.15%	B	13.30%
1670	92114	BANDEJA P/ SERVIDOR	7.8809	63	496.4967	0.01%	80.16%	B	13.30%
1671	10227	PROMO DE PERLA 400ML	6.7966	73	496.1518	0.01%	80.17%	B	13.31%
1672	007741	CALDERO UMCO INDUCC 16 CM C/T VIDRIO	5.7	87	495.9	0.01%	80.17%	B	13.32%
1673	012265	GAVETA IND. 18.5 CALADA T. RB. AZUL	6.698	74	495.652	0.01%	80.18%	B	13.33%
1674	62625	ZAPATERA SHOE ORGANIZER	6.6967	74	495.5558	0.01%	80.19%	B	13.34%
1675	B253	BANDEJA RECORD 17 HE BLANCA 44X27	6.5	76	494	0.01%	80.20%	B	13.34%
1676	60T049	CANASTA EJECUTIVA \$25.23	18.9967	26	493.9142	0.01%	80.21%	B	13.35%
1677	010615	PLAST- MESA TOY	7.4834	66	493.9044	0.01%	80.22%	B	13.36%
1678	S804	SARTEN #20 PEARL STONE IND UMCO	6.095	81	493.695	0.01%	80.23%	B	13.37%
1679	6983	JUG-HELICOPTERO REF/OK288625 C/LUCES	6.58	75	493.5	0.01%	80.24%	B	13.38%
1680	3354	BANDEJA ACERO DQ831163	5.8033	85	493.2805	0.01%	80.25%	B	13.38%
1681	CA1740	CANASTA CATALINA(13)	9.1321	54	493.1334	0.01%	80.26%	B	13.39%
1682	008225	ARROZ-GUSTA5KG	6.32	78	492.96	0.01%	80.26%	B	13.40%
1683	620058	PANT-JEANS DE NIÑA SISMO - NP	10.71	46	492.66	0.01%	80.27%	B	13.41%
1684	70412	JUG-MUÑECA SOFIA C/ACCES REF/BBL7746	7.46	66	492.36	0.01%	80.28%	B	13.42%
1685	010696	BALDE COMERCIAL LIDER 20LTRS S/L	5.93	83	492.19	0.01%	80.29%	B	13.42%
1686	009672	JUG-CARRO HOT CRAZY COUNTRY	22.32	22	491.04	0.01%	80.30%	B	13.43%
1687	SJ02	SARTEN #28 MILANO INDU UMCO R/7235	7.322	67	490.574	0.01%	80.31%	B	13.44%
1688	C006	CALDERO UMCO N°22CM FUND	7.32	67	490.44	0.01%	80.32%	B	13.45%
1689	BACALAO	PESCADO SALADO BACALAO LIBRA	5	98	490	0.01%	80.33%	B	13.46%
1690	08401	SILLA MARSELLA C/B COLOR	5.6289	87	489.7143	0.01%	80.34%	B	13.46%
1691	6876	JUG-CARRO PILAS OK288404 LUCES	5.2633	93	489.4869	0.01%	80.35%	B	13.47%
1692	CJ76	CALDERO BORD UMCO#24	5.09	96	488.64	0.01%	80.35%	B	13.48%
1693	R273	REFRACT CUAD 0.7 LTS ASA SILIC UMCO	5.1375	95	488.0625	0.01%	80.36%	B	13.49%
1694	13308940	PANT-N. PLANET NIÑA JEANS	11.61	42	487.62	0.01%	80.37%	B	13.50%
1695	08387	PLAST-REPOSTERO INGLES REY	6.25	78	487.5	0.01%	80.38%	B	13.50%
1696	B288	PLAST-BALDE 20 LTR COMERCIAL REY C/T	6.25	78	487.5	0.01%	80.39%	B	13.51%
1697	70712	THERMO 1.8 LT C/2 TAZAS 1801	6.16	79	486.64	0.01%	80.40%	B	13.52%
1698	738	QUESO M. BELEN	5.1764	94	486.5816	0.01%	80.41%	B	13.53%
1699	008180	PANTALON SHDO PASION METAL MUJER 2016	17.3685	28	486.318	0.01%	80.42%	B	13.54%
1700	08879	TABLA PICAR CUTTING DQ831101	4.91	99	486.09	0.01%	80.43%	B	13.54%
1701	62734	PANT-LUIGI BUNGARO-EGO NT	14.2862	34	485.7308	0.01%	80.43%	B	13.55%
1702	31500	ROP-BOXER HOMBRE BARCELONA	5.265	92	484.38	0.01%	80.44%	B	13.56%

5299	0178	COLGANTE FLORES	2.455	42	103.11	0.00%	95.00%	C	42.22%
5300	007689	CR-SEDAL KERATINA 300ML	3.1242	33	103.0986	0.00%	95.00%	C	42.22%
5301	007959	ACT- JOYASOL 1 LTR FUNDA	1.0309	100	103.09	0.00%	95.01%	C	42.23%
5302	012644	CREMA PASTELERA 500GR LEVAPAN	1.0513	98	103.0274	0.00%	95.01%	C	42.24%
5303	20147	GUANTES ESTRELLA T/ 8 1/2	1.355	76	102.98	0.00%	95.01%	C	42.25%
5304	007888	BRILHO COLOR PERM*10* RUBIO EXTRA CLARO KIT X 60G	1.98	52	102.96	0.00%	95.01%	C	42.26%
5305	A007	ARMADOR TUBULAR NEGEO	1.3719	75	102.8925	0.00%	95.01%	C	42.26%
5306	34050	FUNDA ROLLO 6x12	1.5589	66	102.8874	0.00%	95.01%	C	42.27%
5307	A103	PLAST-AZUCARERO IMPERIAL GIGANTE C/T	1.6067	64	102.8288	0.00%	95.02%	C	42.28%
5308	111116	LECHE CONDENSADA MOCOCA 395GR	1.4885	69	102.7065	0.00%	95.02%	C	42.29%
5309	1537	ROP-PANTALON JEANS#1537	10.2678	10	102.678	0.00%	95.02%	C	42.30%
5310	48256	BIB-INFAN-TEC 1212 8 ONZ	1.77	58	102.66	0.00%	95.02%	C	42.30%
5311	62 695	CACHETERO CHABUCA	1.1158	92	102.6536	0.00%	95.02%	C	42.31%
5312	8185	PANT-PRETO AARON JEANS HOMBRE 2016	17.105	6	102.63	0.00%	95.03%	C	42.32%
5313	007655	DEO-WOMEN ANTIBACT 50ML	1.6285	63	102.5955	0.00%	95.03%	C	42.33%
5314	007203	JUG-CARRO PILA OK255111 CAMIONETA	4.46	23	102.58	0.00%	95.03%	C	42.34%
5315	010318	MESA RATAN GLAMOUR BEIGE	14.65	7	102.55	0.00%	95.03%	C	42.34%
5316	E099	EXPRIMIDOR SPIN PRIMAVERA	1.3143	78	102.5154	0.00%	95.03%	C	42.35%
5317	3A10207	ALMOHADA AVEZTRUZ 3A10207	2.6967	38	102.4746	0.00%	95.04%	C	42.36%
5318	17232	BEB-JUGO REAL 1LT NARANJA	1.3308	77	102.4716	0.00%	95.04%	C	42.37%
5319	8759	AGUA AROMA-ILE FLOR DE JAMAICA 25	1.2971	79	102.4709	0.00%	95.04%	C	42.38%
5320	7860	QUESO CREMA TONI 250 GR	2.0911	49	102.4639	0.00%	95.04%	C	42.38%
5321	S202	SOPERO 6.5 CUADR OPAL LISO R/FFW	1.3842	74	102.4308	0.00%	95.04%	C	42.39%
5322	78273	GEL- ROLDA MORADO 120G	1.1767	87	102.3729	0.00%	95.04%	C	42.40%
5323	009250	SH-SEDAL YUYA 190ML	2.177	47	102.319	0.00%	95.05%	C	42.41%
5324	40582	JAMON PECH PAVO PLUM 225G	3.0975	33	102.2175	0.00%	95.05%	C	42.42%
5325	012570	COLADOR #20 REFORZADO MMADERA	2.4925	41	102.1925	0.00%	95.05%	C	42.42%
5326	X860699	CF-CARAMELO MELO SURTIDO 2.5KG	6.0091	17	102.1547	0.00%	95.05%	C	42.43%
5327	24201	GALL-FESTIVAL VAINILLA	2.1282	48	102.1536	0.00%	95.05%	C	42.44%
5328	9444	ESENC-MENTA FLAVOR 120ML	1.11	92	102.12	0.00%	95.06%	C	42.45%
5329	4577	CUCHILLO 10" PROFES M/PLAST TRAM R24609/080	4.6413	22	102.1086	0.00%	95.06%	C	42.46%
5330	18059	J/T DEFENSE EMELEC 3X125GR	1.3256	77	102.0712	0.00%	95.06%	C	42.46%
5331	42267	CIG-FULL REGULAR 20UNDS.	3.092	33	102.036	0.00%	95.06%	C	42.47%
5332	221815	J/T LUX DESEO DE MORA	1.7294	59	102.0346	0.00%	95.06%	C	42.48%
5333	41106	LIC-MONT SANT APPLE 375ML	1.4171	72	102.0312	0.00%	95.07%	C	42.49%
5334	35250	INS-TORVI 230CC.(PEQ.)	1.1334	90	102.006	0.00%	95.07%	C	42.50%
5335	09262	LIC-VINO CLOS MERLOT CARTON	5.1	20	102	0.00%	95.07%	C	42.50%
5336	4085	ACTE-SABROSON 900ML BOTELLA	1.2	85	102	0.00%	95.07%	C	42.51%
5337	014085	AGUA AROM TE MANZANA Y CANELA PUSUQUI	1.0298	99	101.9502	0.00%	95.07%	C	42.52%
5338	009364	GALL-EL TOQUE 350GR	1.12	91	101.92	0.00%	95.07%	C	42.53%
5339	9560	RELOJ OVAL CHICO PARED REF18093	1.96	52	101.92	0.00%	95.08%	C	42.54%
5340	20356	CHUP-PIRULITO SURTIDO ICAPEC 48UN	1.435	71	101.885	0.00%	95.08%	C	42.54%
5341	62927	ROP-SOSTEN MUJER 826	2.7525	37	101.8425	0.00%	95.08%	C	42.55%
5342	22-408	SET COCINA 836-2 FUNDA RABIT/CANTINA	2.68	38	101.84	0.00%	95.08%	C	42.56%
5343	08 700	PORTACUCHILLO PEQ.	2.6783	38	101.7754	0.00%	95.08%	C	42.57%
5344	19958	PAREO HAWUAYANO REF PR-1 (180-110CM).	2.75	37	101.75	0.00%	95.09%	C	42.57%
5345	012204	CUCHARA MEDIANA	1.4957	68	101.7076	0.00%	95.09%	C	42.58%
5346	007993	CAFE-INT CAYETANO 50GR	1.0935	93	101.6955	0.00%	95.09%	C	42.59%
5347	R221	RALLO EXAGONAL SENCILLO	1.6667	61	101.6687	0.00%	95.09%	C	42.60%
5348	B070	PLAST-BANKO SICILIA	1.9171	53	101.6063	0.00%	95.09%	C	42.61%

*Nota.* Elaboración Propia. Adaptado del negocio

Como se puede observar en la figura 9 todos los ítems están clasificados como 'A', lo que sugiere que son de alta prioridad, los ítems clasificados como 'B', son los que indican una prioridad media, los ítems clasificados como 'C', que son de menor prioridad.

El análisis ABC es un método de categorización de inventario basado en la importancia de los diferentes artículos en el inventario. Los artículos se clasifican en tres categorías (A, B, C) basadas en su valor y frecuencia de uso:

**Tabla 6**

*Modelo de control de inventario ABC*

	Zona	Número de elementos	% de artículos	% acumulado	% de inversión	% de inversión acumulado
0-80%	A	1652	13.16%	13.16%	79.99%	79.99%
80%-95%	B	3646	29.05%	42.21%	15.01%	95.00%
95%-100%	C	7254	57.79%	100.00%	5.00%	100.00%
		12552	100.00%		100.00%	

*Nota.* Elaboración Propia

Como se puede observar en la Tabla 6 el modelo de control de inventario que se implementará para el supermercado Maxi Ahorro se basa en el método de análisis ABC. Este enfoque clasifica los inventarios en tres categorías según el valor de los artículos y su contribución al valor total del inventario.

#### ***Categoría A (0-80%)***

- Número de elementos: 1652
- % de artículos: 13.16%
- % acumulado: 13.16%
- % de inversión: 79.99%
- % de inversión acumulado: 79.99%

Esta categoría contiene los artículos más valiosos o de mayor impacto en el inventario. Aunque constituyen un porcentaje pequeño del inventario total (en este caso, el 13.16% de los artículos), representan una gran parte del valor del inventario (79.99% de la inversión total). Son artículos prioritarios y requieren una gestión y revisión constante.

Esta categoría incluye el menor número de artículos, pero representa la mayor parte de la inversión. Estos artículos de alto valor son cruciales para el negocio y deben manejarse con mayor atención, los productos que están en esta categoría se muestran en la Tabla 7:

**Tabla 7***Producto Categoría A*

<b>Categoría</b>	<b>Producto</b>
Vehículos	Moto Qmc
Electrodomésticos	Lavadora De Ropa 15kg Croma Samsung
Electrodomésticos	Elec-Vitrina Frigorifica 17pies Nf Haceb
Electrodomésticos	Elec-Led Lcd Tv 32 Lg
Electrodomésticos	Elc-Led Jvc 40 Smart Mod Lt-40kb45 Serie 1602003
Electrodomésticos	Elec-Nevera Mabe 942
Electrodomésticos	Elec-Tv 75" Prima Smart 4k
Otros	Smart Hyundai 50 Mod: Hyu50ulcol Serie 00316
Electrodomésticos	Elec-Refrigeradora Irazzu 12 Pies Blanca Disp
Electrodomésticos	Elect/Congelador Mod: Smccg09hg Serie:1060019
Electrodomésticos	Tv Riviera49 Modrled-Dsu49chg6sb
Electrodomésticos	Elec-Tv Smart Hyundai 43 Mad. Hy43md662
Electrodomésticos	Tv Riviera 40 Mod D5h32chg6sb
Electrónica	Elec-Lcd 32 Entrada Pc Hdm1366x768
Electrodomésticos	Smart Tv Riviera 43 Serie:6561
Muebles	Cama Cortina 2 1/2 Plazas
Electrodomésticos	Elec-Smart Tv 55" Prima
Muebles	Comedor Español Vidrio 6sillas
Otros	Cocina 6q Ee Horno Niquel Dalia
Muebles	Jgo. Sala Mini Rubi Al Centro 4u
Electrodomésticos	Elec-Smart Tv Riviera 39" Ds639che6300
Electrodomésticos	Tv Riviera 55 Mod Dsu55chg6sb
Electrodomésticos	Elec-Lavadora Mabe 14" Color Silver 127v/60hz
Otros	Refrigerador Ecologico 1 Puerta Modelo V-19
Otros	Elec- Ref 16 Pies Nf Blanca Everest
Otros	Cocina Varsovia Umco 6q.
Otros	Cocina Mabe Mod: Em7630kxo
Otros	Cocina Mabe Mod: Em7630fx0
Electrodomésticos	Smart Tv Jvc 32 Ct32kb275
Electrodomésticos	Elc-Led 32" Riviera
Electrodomésticos	Smart Tv Tcl 40 Mod; 40560a Serie;172889a0341
Otros	Elec-Ref 17 Pies Df Comercial Blanc Mistti
Electrodomésticos	Nevera Haceb Modelo N220 Serie 2850
Electrodomésticos	Elec-Refrigeradora 12pies Alpina Nf Metalizada
Otros	Cocina Mabe Serie 01149-01080-01042
Muebles	Jgo. Comedor 6 Silla Asiento
Muebles	Jgo-Sala Lineal Mediano
Muebles	Ropero H Vc Fm Br Cb 2p
Electrodomésticos	Elec-Nevera Haceb 265bl
Electrodomésticos	Elec-Vitrina Frigorifica 15 Pies Haceb
Muebles	Jgo-Sala Trivi Normal
Muebles	Jgo. Sala Ere Normal Al Centro 4u
Otros	Cocina Continental Mod-Talia Serie3278
Otros	Elec-Vitrina Frigorifa Parrot 13 Pies
Electrodomésticos	Elc-Led Jvc 24" Mod
Electrodomésticos	Elec-Lavadora Haceb 380 Bl

Electrodomésticos	Elec-Smart Tv 40" Prima
Electrodomésticos	Nevera Mabe
Electrodomésticos	Lavadora Global 11kilos Tg11bl20010
Otros	Elec-Cocina Ecoline Brianna Color Silver

*Nota.* Elaboración Propia

**Categoría B (80%-95%)**

- Número de elementos: 3646
- % de artículos: 29.05%
- % acumulado: 42.21%
- % de inversión: 15.01%
- % de inversión acumulado: 95.00%

Estos artículos son menos críticos que los de la Categoría A, pero aún significativos. Representan un mayor porcentaje del número total de artículos (29.05%) pero contribuyen menos al valor total del inventario (15.01% de la inversión). Se debe mantener un enfoque equilibrado en su gestión. los productos que están en esta se muestran en la Tabla 8:

**Tabla 8**

*Productos Categoría B*

<b>Categoría</b>	<b>Producto</b>
Otros	Platera Metal 450x250 C/Esc
Muebles	Plast-Silla S/B Style Bronce Beige
Electrodomésticos	Horno Fundido Grande
Artículos de Cocina	Canasta Navideña \$15 #2 Carton
Otros	Brala 26
Otros	Pñl-Nappis Xg*36
Ropa	Camiseta Manpower C/C Full
Muebles	Zapatera 7
Electrodomésticos	Nevera 22lt Estra Texc
Otros	Termo Acero Ref/Dq3136c
Otros	Paila Aguila #26
Otros	Olla Convex #32 Record Agua Hervida
Otros	Set Jarra + Vaso +
Electrodomésticos	Elec-Licuadaora Milatex Mtx 999
Electrodomésticos	Jug-Licuadaora C/Luces Ref#Yc-9662
Electrodomésticos	V-Horno Parrilla # 2
Otros	Acte-Favorita Soya 2lt.
Artículos de Cocina	Bandeja P/ Servidor
Otros	Promo De Perla 400ml
Electrodomésticos	Caldero Umco Inducc 16 Cm C/T Vidrio
Otros	Gaveta Ind. 18.5 Calada T. Rb. Azul
Muebles	Zapatera Shoe Organizer

Artículos de Cocina	Bandeja Record 17 He Blanca 44x27
Artículos de Cocina	Canasta Ejecutiva \$25.23
Muebles	Plast- Mesa Toy
Electrodomésticos	Sarten #20 Pearl Stone Ind Umco
Juguetes	Jug-Helicoptero Ref/Ok288625 C/Luces
Artículos de Cocina	Bandeja Acero Dq831163
Artículos de Cocina	Canasta Catalina(13)
Alimentos	Arroz-Gusta5kg
Ropa	Pant-Jeans De Niña Sismo - Np
Juguetes	Jug-Muñeca Sofia C/Acces Ref/Bbl7746
Artículos de Plástico y Utensilios de Cocina	Balde Comercial Lider 20ltrs S/L
Juguetes	Jug-Carro Hot Crazy Country
Electrodomésticos	Sarten #28 Milano Indu Umco R/7235
Electrodomésticos	Caldero Umco N°22cm Fund
Alimentos	Pescado Salado Bacalao Libra
Muebles	Silla Marsella C/B Color
Juguetes	Jug-Carro Pilas Ok288404 Luces
Electrodomésticos	Caldero Bord Umco#24
Otros	Refrac Cuad 0.7 Lts Asa Silic Umco
Ropa	Pant-N. Planet Niña Jeans
Artículos de Plástico y Utensilios de Cocina	Plast-Repintero Ingles Rey
Artículos de Plástico y Utensilios de Cocina	Plast-Balde 20 Ltr Comercial Rey C/T
Electrodomésticos	Thermo 1.8 Lt C/2 Tazas 1801
Alimentos	Queso M. Belen
Ropa	Pantalon Shdo Pasion Metal Mujer 2016
Artículos de Plástico y Utensilios de Cocina	Tabla Picar Cutting Dq831101
Ropa	Pant-Luigi Bungaro-Ego Nt
Ropa	Rop-Boxer Hombre Barcelona

**Nota.** Elaboración Propia

***Categoría C (95%-100%)***

- Número de elementos: 7254
- % de artículos: 57.79%
- % acumulado: 100.00%
- % de inversión: 5.00%
- % de inversión acumulado: 100.00%

Esta categoría incluye artículos que, aunque constituyen la mayor parte del inventario en número (57.79%), contribuyen mínimamente al valor total (5.00% de la inversión). Estos son artículos de baja prioridad.

Contiene la mayor cantidad de artículos, pero con el menor valor de inversión. Son artículos de bajo costo que pueden ser ordenados en mayores cantidades y con menos frecuencia, los productos que están en esta categoría se muestran en la Tabla 9:

**Tabla 9**

*Productos Categoría C*

<b>Categoría</b>	<b>Producto</b>
Hogar y Cocina	Colgante Flores
Cuidado Personal	Cr-Sedal Keratina 300ml
Alimentos y Bebidas	Act- Joyasol 1 Ltr Funda
Otros	Crema Pastelera 500gr Levapan
Otros	Guantes Estrella T/ 8 1/2
Otros	Brilho Color Perm10 Rubio Extra Claro Kit X 60g
Otros	Armador Tubular Negeo
Otros	Funda Rollo 6x12
Utensilios de Cocina	Plast-Azucarero Imperial Gigante C/T
Otros	Leche Condensada Mococa 395gr
Ropa y Accesorios	Rop-Pantalon Jeans#1537
Otros	Bib-Infan-Tec 1212 8 Onz
Ropa y Accesorios	Cachetero Chabuca
Ropa y Accesorios	Pant-Preto Aaron Jeans Hombre 2016
Cuidado Personal	Deo-Women Antibact 50ml
Juguetes	Jug-Carro Pila Ok255111 Camioneta
Hogar	Mesa Ratan Glamour Beige
Hogar y Cocina	Exprimidor Spin Primavera
Hogar y Cocina	Almohada Aveztruz 3a10207
Alimentos y Bebidas	Beb-Jugo Real 1lt Naranja
Otros	Agua Aroma-Ile Flor De Jamaica 25
Alimentos y Bebidas	Queso Crema Toni 250 Gr
Hogar	Sopero 6.5 Cuadr Opal Liso R/Ffw
Cuidado Personal	Gel- Rolda Morado 120g
Cuidado Personal	Sh-Sedal Yuya 190ml
Alimentos y Bebidas	Jamon Pech Pavo Plum 225g
Utensilios de Cocina	Colador #20 Reforzado M/Madera
Otros	Cf-Caramelo Melo Surtido 2.5kg
Hogar y Cocina	Gall-Festival Vainilla
Hogar y Cocina	Esenc-Menta Flavor 120ml
Utensilios de Cocina	Cuchillo 10" Profes M/Plast Tram R24609/080
Otros	J/T Defense Emelec 3x125gr
Otros	Cig-Full Regular 20unds.
Otros	J/T Lux Deseo De Mora
Alimentos y Bebidas	Lic-Mont Sant Apple 375ml
Otros	Ins-Torvi 230cc.(Peq.)
Alimentos y Bebidas	Lic-Vino Clos Merlot Carton
Otros	Acte-Sabroson 900ml Botella
Otros	Agua Arom Te Manzana Y Canela Pusuqui
Hogar y Cocina	Gall-El Toque 350gr
Hogar y Cocina	Reloj Oval Chico Pared Ref18093

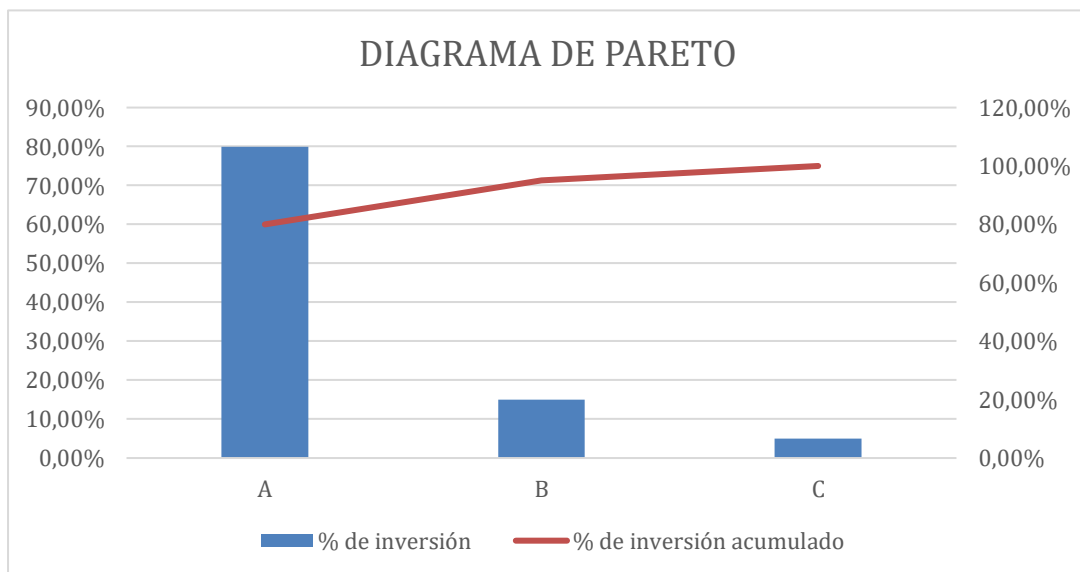
Hogar y Cocina  
 Ropa y Accesorios  
 Hogar  
 Utensilios de Cocina  
 Ropa y Accesorios  
 Utensilios de Cocina  
 Alimentos y Bebidas  
 Hogar y Cocina  
 Utensilios de Cocina

Chup-Pirulito Surtido Icapec 48un  
 Rop-Sosten Mujer 826  
 Set Cocina 836-2 Funda Rabit/Cantina  
 Portacuchillo Peq.  
 Pareo Hawuayano Ref Pr-1 (180-110cm)  
 Cuchara Mediana  
 Cafe-Int Cayetano 50gr  
 Rallo Exagonal Sencillo  
 Plast-Banko Sicilia

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 10**

*Diagrama de Pareto*



*Nota.* Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura 10 el futuro diagrama de Pareto que será implementado para el modelo de inventario ABC indicará la distribución de la inversión en tres categorías principales de inventario: A, B y C. Se espera que:

La categoría A represente una pequeña cantidad de ítems, pero constituirá la mayor parte del porcentaje de inversión del inventario. Esto sigue el principio de Pareto, sugiriendo que aproximadamente el 20% de los ítems (categoría A) representará alrededor del 80% de la inversión.



La categoría B mostrará un porcentaje moderado de la inversión en inventario, probablemente indicando que estos ítems tienen una importancia media en términos de valor de inversión.

La categoría C constará de una gran cantidad de ítems que representarán una pequeña porción del porcentaje de inversión en inventario. Este grupo incluirá ítems de menor valor que, aunque numerosos, tendrán un impacto mínimo en la inversión total.

El análisis ABC se utilizará para priorizar esfuerzos de gestión, optimización de stock y decisiones estratégicas relacionadas con la compra y la reposición de inventario. El diagrama de Pareto será una herramienta clave para visualizar y tomar decisiones basadas en la contribución relativa de cada categoría al valor total del inventario.

Este control de inventario se implementará de manera correcta, enfocándose en los artículos de alto valor que contribuyen en mayor medida a los costos de inventario. Es importante que este análisis se realice continuamente y se ajuste según los patrones de venta, cambios en el mercado y costos de inventario.

La propuesta de un modelo de inventario ABC para Supermercados Maxi Ahorro se enfocará en optimizar la gestión de inventario y mejorar la eficiencia operativa. La implementación de este modelo permitirá a la tienda clasificar sus productos en tres categorías (A, B, y C) basadas en su importancia y valor para el negocio. Los productos de la categoría A son los más valiosos, contribuyendo significativamente a la rentabilidad, mientras que los de la categoría C tienen menor impacto financiero, pero pueden ser esenciales para la variedad de productos ofrecidos.

Al aplicar el modelo ABC, Maxi Ahorro podrá:

Priorizar la gestión de inventario al identificar y enfocarse en los productos de categoría A, que son los más valiosos y contribuyen significativamente a la rentabilidad, el supermercado puede asegurarse de que estos productos siempre estén disponibles y bien gestionados.

Optimizar el uso de recursos al clasificar los productos según su importancia, el supermercado puede asignar recursos de manera más eficiente, asegurándose de que los productos de mayor venta y rentabilidad reciban la mayor atención en términos de almacenamiento, reposición y promoción.

Reducir costos y mejorar la rentabilidad al centrarse en la gestión eficiente de los productos más críticos, el supermercado puede reducir los costos relacionados con el exceso de inventario y la obsolescencia, mejorando así la rentabilidad general.

Mejorar la satisfacción del cliente al mantener un stock adecuado de los productos más demandados (categoría A), el supermercado puede mejorar la experiencia de compra del cliente, lo que a su vez puede traducirse en una mayor fidelidad y ventas repetidas.

Facilitar la toma de decisiones estratégicas, ya que la clasificación ABC proporcionará una visión clara de qué productos son más importantes para el negocio, lo que puede ayudar en la toma de decisiones estratégicas como la expansión de líneas de productos, estrategias de precios y promociones.

La adopción de un modelo de inventario ABC por parte de Supermercados Maxi Ahorro puede representar una oportunidad para optimizar la gestión del inventario, mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad, al mismo tiempo que se satisficará mejor las necesidades de los clientes.

## Conclusiones

- El primer objetivo de la investigación era diagnosticar los procesos actuales de control de inventarios a través de consultas de fuentes secundarias. Para cumplir con este objetivo, se realizó una revisión exhaustiva de las prácticas actuales de control de inventarios en Maxi Ahorro a través de fuentes secundarias, como informes financieros y registros de ventas. Se identificaron los principales desafíos y oportunidades en la gestión de inventarios en la empresa, lo que permitió establecer una base sólida para el desarrollo de estrategias de control de inventarios.
- Por otra parte, el segundo objetivo era identificar los principales modelos de control de inventarios para determinar el método adecuado orientado al autoservicio Maxi Ahorro. Para cumplir con este objetivo, se investigaron los principales modelos de control de inventarios, como el modelo EOQ y el modelo de revisión periódica. Se evaluaron las ventajas y desventajas de cada modelo y se determinó el método adecuado para la empresa Maxi Ahorro, considerando sus necesidades y características específicas.
- Asimismo, el tercer objetivo era efectuar mejoras a través de un plan de control de inventarios para el autoservicio Maxi Ahorro. Para cumplir con este objetivo, se desarrolló un plan de control de inventarios adaptado a las necesidades de Maxi Ahorro. El plan incluyó la implementación de un sistema de clasificación ABC, la definición de niveles mínimos de existencias y la optimización de los procesos de aprovisionamiento y distribución. Además, se establecieron procedimientos claros para la gestión de inventarios y se capacitó al personal para su implementación efectiva.
- Finalmente, el cuarto objetivo era establecer relaciones entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos. Para cumplir con este objetivo, se analizó la relación entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos en Maxi Ahorro. Se identificaron los productos más demandados y se establecieron estrategias para garantizar su disponibilidad en todo momento. Además, se exploró la integración de sistemas de control de inventarios con sistemas de punto de venta y gestión de clientes para mejorar la precisión en la planificación de la demanda y la gestión de inventarios.
- Se puede concluir que la implementación de un modelo de control de inventarios en un supermercado como Maxi Ahorro es fundamental para reducir las pérdidas, optimizar la gestión de inventarios y mejorar el servicio al cliente. La propuesta de implementar un modelo de inventario ABC se destaca como una estrategia clave para maximizar la

eficiencia en la gestión del stock y mejorar la satisfacción del cliente a largo plazo. Además, se resalta la importancia de la capacitación del personal para realizar un control adecuado de los inventarios y la recolección de datos a través del sistema interno de la empresa para una comprensión detallada del proceso de control de inventario. La implementación de un modelo de control de inventarios, en particular el modelo ABC, se presenta como una herramienta esencial para la optimización de recursos, la reducción de pérdidas y la mejora en la gestión de inventarios en el contexto del supermercado Maxi Ahorro.

- La investigación logró cumplir con los objetivos específicos establecidos, lo que permitió desarrollar un plan de control de inventarios adaptado a las necesidades de Maxi Ahorro. Se identificaron los principales desafíos y oportunidades en la gestión de inventarios en la empresa, se evaluaron los modelos de control de inventarios y se establecieron relaciones entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos. En general, la investigación destacó la importancia de una gestión eficiente de inventarios para mejorar la rentabilidad, la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en el contexto de supermercados.

## Recomendaciones

Con el objetivo de ampliar el conocimiento en el campo de la gestión de inventarios en el sector de supermercados, se presentan a continuación diez recomendaciones para futuras líneas de investigación. Estas recomendaciones se derivan de las conclusiones y hallazgos de la investigación, así como de las áreas que podrían beneficiarse de una mayor exploración y estudio. Las siguientes recomendaciones abarcan temas que van desde la aplicación de tecnologías emergentes hasta la influencia de la capacitación del personal en la eficacia del control de inventarios, con el propósito de proporcionar una guía para investigaciones futuras en este campo.

1. Realizar un estudio comparativo de la implementación de modelos de control de inventarios en diferentes tipos de supermercados para evaluar su impacto en la reducción de pérdidas y la optimización de la gestión de inventarios.
2. Investigar la influencia de la capacitación del personal en la eficacia del control de inventarios y su impacto en la rentabilidad de los supermercados.
3. Explorar la aplicación de tecnologías emergentes, como el uso de sistemas de gestión de inventarios basados en inteligencia artificial o el Internet de las cosas (IoT), en el contexto de supermercados para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.
4. Analizar el impacto de la gestión de la demanda en la optimización de inventarios en supermercados, considerando factores como estacionalidad, tendencias del mercado y comportamiento del consumidor.
5. Investigar la relación entre la gestión eficiente de inventarios y la fidelización de clientes en el contexto de supermercados, centrándose en cómo un control adecuado de inventarios puede influir en la experiencia de compra y la lealtad del cliente.
6. Estudiar la implementación de estrategias de control de inventarios sostenibles en supermercados, con el fin de reducir el desperdicio de productos perecederos y minimizar el impacto ambiental.
7. Investigar la aplicación de modelos de control de inventarios en supermercados en entornos de comercio electrónico y omnicanal, considerando los desafíos específicos de la gestión de inventarios en estos contextos.

8. Analizar el papel de la logística y la cadena de suministro en la gestión eficiente de inventarios en supermercados, centrándose en la optimización de procesos de aprovisionamiento y distribución.
9. Explorar la integración de sistemas de control de inventarios con sistemas de punto de venta y gestión de clientes para mejorar la precisión en la planificación de la demanda y la gestión de inventarios en supermercados.
10. Investigar el impacto de la gestión de inventarios en la rentabilidad y competitividad de supermercados en mercados emergentes, con el fin de identificar prácticas óptimas adaptadas a contextos específicos.

Estas recomendaciones podrían servir como puntos de partida para futuras investigaciones en el ámbito de la gestión de inventarios en supermercados.

## Referencias

- Apaza, E., Cazorla, S., Condori, C., Arpasi, F., Tumi, I., Yana, W., & Quispe, J. (2022). La Correlación de Pearson o de Spearman en caracteres físicos y textiles de la fibra de alpacas. *Rev Inv Vet Perú*, 33(3). <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v33n3/1609-9117-rivep-33-03-e22908.pdf>
- ARCSA. (2023). *Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados, 2023*. Registro Oficial Suplemento. Retrieved from <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=11457&force=0>
- Arias Gonzáles, J., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (Primera Edición ed.). (E. E. Consulting, Ed.) Arequipa-Perú. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/352157132\\_Disenio\\_y\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/352157132_Disenio_y_metodologia_de_la_investigacion)
- Asana, I., Radhitya, M., Widiartha, K., Santika, P., & Wiguna, I. (2020). Inventory control using ABC and min-max analysis on retail. *IOP SCIENCE*, 1469, 1-10. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1469/1/012097>
- Asencio Cristóbal, L., Gonzáles Asencio, E., & Lozano Robles, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmaceuticas. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 17(13), 123-142.
- Badillo Carrasco, K., & Cetre Nolivos, K. (2018). "Uso de la metodología "Justo a tiempo" en las empresas de servicios". *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- Carreño Dueñas, D., Amaya González, L., Ruiz Orjuela, E., & Tiboche, F. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial Data*, 22(1), 113-132. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/816/81661270007/81661270007.pdf>
- Carrión Gordón, X. (2020). *Análisis de la aplicación de la Teoría de Restricciones (TOC) en la industria como un sistema de mejoramiento continuo*. [Tesis de Maestría en Dirección de Empresas, Universidad Andina Simón Bolívar]. Retrieved from <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7269/1/T3153-MBA-Carrion-Analisis.pdf>
- Causado Rodriguez, E. (2015). Modelo de inventarios para control económico de pedidos. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 14(27), 163-178. Retrieved from

- file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ModeloDeInventariosParaControlEconomicoDePedidosEn-5506351.pdf
- Cedeño, M., & Arroba, I. (2021). Gestión contable de los inventarios en los autoservicios. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 19(2), 68-74.
- Comas Rodriguez, R., Montes de Oca Sanchez, J., Álvarez Gómez, G., & Lema Gómez, A. (2020). La gestión de la cadena de suministro en las Pymes ecuatorianas de la ciudad de Ambato. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(S1), 106-112. Retrieved from <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1796/1792>
- Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Corella Parra, L., & Olea Miranda, J. (2023). Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego. *Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología*, 24(1), 1-10. doi:<https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.006>
- Donaldo Aguirre, L., & Tabares Díaz, P. (2018). Método FIFO aplicado al control del inventario en la empresa colombiana S.A con sucursal en Malambo. *Revista Investigacion y Desarrollo en TIC*, 10(1), 37-42. Retrieved from <file:///C:/Users/user/Downloads/lperez,+Diagramado+4.pdf>
- Egenti Nzerem, F., & Orumie, C. (2023). Inventory Control System on Some Products of Some Selected Supermarkets in Port-Harcourt Rivers State. *Asian Journal of Mathematics and Computer Research*, 30(1), 1-16. Retrieved from <https://ikprress.org/index.php/AJOMCOR/article/view/8129>
- Facultad Regional de Buenos Aires. (2018). *Seminario Teoria de las Restricciones TOC (Theory Of Constraints)*. Retrieved from <https://www.frba.utn.edu.ar/wp-content/uploads/2018/06/Seminario-Teoria-de-las-Restricciones.pdf>
- Febrianto, A., Dewi Sofianti, T., & Baskoro, G. (2022). Implementing periodic review – variable order quantity system in inventory management: a case study heavy equipment companies, KUTAI BARAT. *ACM Digital Library*(49), 1-7.
- Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos i técnicas de indagación empírica?. *Revista Didasc@lia: D&E*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7692391.pdf>
- Flores, G. (2020). Brecha entre la percepción de calidad de servicio y expectativa de servicio para los colaboradores en una institución educativa de la ciudad de Huancayo [Tesis de



- pregrado, Universidad Continental]. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8470/4/IV\\_FCE\\_318\\_TE\\_Flores\\_Garcia\\_2020.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8470/4/IV_FCE_318_TE_Flores_Garcia_2020.pdf)
- Fontalvo Herrera, T., De la hoz Granadillo, E., & Mendoza Mendoza, A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2), 102-112. doi:<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- Golrizgashti, S., Hejaz, A., & Farshianabbasi, K. (2020). Assessing after-sales services quality: integrated SERVQUAL and fuzzy Kano's model. *International journal of services, Economics and Management, Inderscience Enterprises Ltd*, 11(2), 137-166. <https://ideas.repec.org/a/ids/injsem/v11y2020i2p137-166.html>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 163-173. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (Sexta edición). México D. F, México: McGraw Hill. Education
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México: McGRAW-HILL Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de Mexico: McGrawHill Education. Retrieved from [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.\\_Rutas\\_cuantitativa\\_\\_cualitativa\\_y\\_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline+filename-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_las\\_ruta.pdf&Expires=](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodologia_de_la_investigacion._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline+filename-Metodologia_de_la_investigacion_las_ruta.pdf&Expires=)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2018*. INEC. Retrieved from Instituto Nacional de Estadística y Censos: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio\\_Empresas\\_2018/Principales\\_Resultados\\_DIEE\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2018/Principales_Resultados_DIEE_2018.pdf)

- Juca, C., Narváez, C., Erazo, J., & Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. *593 Digital Publisher*, 4(3), 19-39. Retrieved from file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ModeloDeGestionYControlDeInventarios ParaLaDetermin-7144054.pdf
- Koberg, E., & Longoni, A. (2019). A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains. *Journal of Cleaner Production on Science Direct*, 207, 1084-1098. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618330476>
- La Febre Estrella, M., & Rivera Pizarro, C. (2023). Análisis del control interno inventarios y su impacto en los productos terminados en la empresa Joyce Perez e hijos S.A, año 2022. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 702-722. Retrieved from <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/5872/14667>
- Lastre, D., Páez, M., & López, O. (2019). Análisis estadístico de tablas de contingencia y chi cuadrado para medir el flujo migratorio en el Ecuador en el 2018. *Ecuadorian Science*, 3(1), 23-30. DOI: <https://doi.org/10.26911/issn.2602-8077vol3iss1.2019pp23-30p>
- Loja Guarango, J. (2015). *Propuesta de un sistema de gestion de inventarios para la empresa Fermapé Cia. Ltda. [Tesis de grado, Universidad Politecnica Salesiana]*. Repositorio institucional. Retrieved from <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/UPS-CT004654.pdf>
- López Blandón, J., & Ramírez Rodríguez, J. (2020). *Diseño de un sistema de control de inventarios basado en el metodo ciclico para evaluar el proceso de administracion de los inventarios de la ferreteria Hermanos Miranda S.A.* [Tesis de grado, Universidad Técnica Nacional Sede Atenas], Atenas. Retrieved from <http://179.0.219.172/bitstream/handle/20.500.13077/792/Diseño-de-un-sistema-de-control-de-inventarios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lopez Valencia, C. (2020). *Mejoramiento en el control de inventarios del almacén de materias primas en AGS SAS*. Universidad de Antioquia.
- Manrique Nugent, M., Quispe, J., Taco Llave, A., & Flores Morales, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/#:~:text=La-gestion-de-la-cadena-de-suministro-involucra-tres-fases-el-inicio-de-labores-productivas>

- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2021). *Ley Orgánica para el desarrollo económico y sostenibilidad fiscal*. Quito: Registro Oficial Suplemento 587. Retrieved from <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Ley-Organica-para-el-Desarrollo-Economico-y-Sostenibilidad-Fiscal-tras-la-Pandemia-Covid-19.pdf>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2023). *Plan de difusión y Capacitación sobre La Aplicación de La Ley Orgánica de Defensa Del Consumidor y su Reglamento*. Quito: Dirección de Control y Vigilancia del Mercado. Retrieved from <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/05/Plan-de-difusion-y-Capacitacion-sobre-La-Applicacion-de-La-Ley-Organica-de-Defensa-Del-Consumidor-y-su-Reglamento.pdf>
- Mkamburi Mkonu, A., & Ongwae Gichana, J. (2019). Relación entre las políticas de gestión de inventario y el desempeño de la cadena de suministro de supermercados minoristas en el condado de la ciudad de Nairobi en Kenia. *Revista internacional de cadena de suministro y logística*, 3(2), 63-83. doi:<https://doi.org/10.47941/ijscsl.294/412>
- Ochoa, J., & Yunkor, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta jurídica peruana*, 2(2). <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Osorio García, C. (2008). Modelos para el control de inventarios en las pymes. *Panorama*, 2(6), 4-10. Retrieved from <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/241/221>
- Palomino Negrón, G. (2020). *Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan – Lima, 2020*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional. Retrieved from [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654965/PalominoN\\_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654965/PalominoN_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Rivas, J., & Rumbos, O. (2015). *Propuesta Metodo De Valoración Fifo (Peps) Al Inventario De Material No Productiva en Empresa Ensambladora de Vehiculos en Valencia Estado Carabobo*. Trabajo de Grado presentado para optar al título de Licenciado en

- Contaduría Pública, [Universidad De Carabobo). Retrieved from <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3237/jrivas.pdf?sequence=1>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 82, pp. 179-200. doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Romero Agila, S., Saenz Encalada, S., & Pacheco Molina, A. (2021). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. *Polo del conocimiento*, 6(9), 1495-1518. doi:[10.23857/pc.v6i9.3124](https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3124)
- Rueda Vera, G., Avendaño Castro, W., & Parada-Trujillo, A. (2022). Sistemas de información y control de inventarios en Micro Pequeñas y Medianas Empresas - Mipymes de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *Universidad Libre, Saber Ciencia y libertad*, 17(2), 328-351. Retrieved from <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/9295/8364>
- Rueda Vera, G., Avendaño Castro, W., & Parada Trujillo, A. (2022). Sistemas de información y control de inventarios en Micro Pequeñas y Medianas Empresas - Mipymes de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 17(2), 328-351. doi:<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9295>
- Salas Navarro, K., Maignel, H., & Acevedo, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 326-337. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200326>
- Samaniego, H. (2020). Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, 6, 134-154. Retrieved from <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.6.6>
- Sánchez Sánchez, C. (2022). *Gestión de inventarios y eficiencia de ventas en empresas productoras de consumo masivo*. [Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte ]. Repositorio Institucional. Retrieved from <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5435>
- Sánchez Sánchez, C., & Rodríguez Basantes, V. (2021). Eficiencia de Inventario en Empresas de Consumo Masivo. *Polo del conocimiento*, 6(11), 718-741. Retrieved from [file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-eficiencia-de-inventario-en-empresas-de-consumo-masivo-8219400\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-eficiencia-de-inventario-en-empresas-de-consumo-masivo-8219400(1).pdf)

- Sánchez Suárez, Y., Pérez Castañeira, J., Sangroni Laguardia, N., Cruz Blanco, C., & Medina Nogueira, Y. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Scielo*, 42(1).
- Saragih, J., Tarigan, A., Pratama, I., Wardati, J., & Silalahi, E. (2020). The impact of total quality management, supply chain management practices and operations capability on firm performance. *Polish Journal of Management Studies*, 21(2), 384-397.
- Schönmeier, T., & Graves, E. (2019). Coordination of Multi-Echelon Supply Chains Using the Guaranteed Service Framework. *SSRN*, 1-40. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3243806](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3243806)
- Tamayo Guzmán, K., Narváez Zurita, C., & Erazo Álvarez, J. (2019). Modelo de gestión de inventarios para empresas comerciales de productos agrícolas. *Ciencia Matria Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 5(1), 683-702. doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.314>
- Toro, R., Peña, M., Avendaño, B., Mejía, S., & Bernal, A. (2021). Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 63(2), 17-30. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2022-04/RIDEP63-Art2.pdf>
- Torres Huari, C. (2022). *Modelo FIFO y rendimiento en el almacén de productos*. [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. Retrieved from [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105268/Torres\\_HCM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105268/Torres_HCM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ugando Peñate, M., Parrales Domínguez, B., & Bustos Zamora, D. (2022). Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos en la empresa comercial "Muebles Chabelita". *Revista ECA Sinergia*, 13(2), 83-94. doi:[https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v13i2.3759](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i2.3759)
- Universidad de Barcelona. (2024). Contraste de normalidad. [https://www.google.com/search?q=Pagina+anterior+Contrastes+de+normalIDAD&rlz=1C1RXQR\\_enUS1002US1002&oq=](https://www.google.com/search?q=Pagina+anterior+Contrastes+de+normalIDAD&rlz=1C1RXQR_enUS1002US1002&oq=)

- Vermorel, J. (2012, enero). *Lokad, Quantitative Supply Chain - Cantidad Economica de Pedido*. Retrieved from <https://www.lokad.com/es/cantidad-economica-orden-definicion-y-formula>
- Vergara, R. (2016). Retrieved from <https://instructorlogisticabarranquilla.blogspot.com/2016/03/modelosde-inventarios-e.html>
- Zambrano Bravo, E., & Zambrano Farias, J. (2022). Gestión de inventarios en empresas públicas fusionadas. *Dominio en las ciencias*, 8(2), 387-401.
- Zambrano Silva, D., Soto Chávez, L., & Ugalde Vicuña, J. (2021). Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad. *Polo del conocimiento*, 6(11), 398-411.
- Zamora Magallanes, A., & Rivera Guerrero, A. (2023). Propuesta de un sistema de control de inventario para la empresa Luatec S.A. de la ciudad de Guayaquil. *Polo del conocimiento*, 8(8), 154-172. Retrieved from <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/5840/14573>

## Anexo

### Anexo 1: Carta de autorización de la empresa

Guayaquil, **09** de **octubre** del 2023

Señores

**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

De nuestras consideraciones,

Nosotros, **Supermercados Maxi Ahorro**, autorizamos al estudiante de la carrera Administración de Empresas **Diana Rocío Cuñishpuma Gualli**, con cédula número **0941920795**, que desarrolle el tema **Propuesta de un modelo de control de inventarios para el autoservicio Maxi Ahorro**. Conocemos que el estudiante requiere levantar información relacionada al tema y como institución autorizamos al mencionado estudiante a solicitar y generar la información que requiere para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular.



---

**Rosa Gualli Gómez**

**Gerente General**

## Anexo 2: Formato de encuesta en Google Forms

### DATOS DE SEGMENTACIÓN

A continuación deberá ingresar a que género y rango de edad pertenece.

¿Cuál es su género? \*

- Femenino
- Masculino
- Otro

¿A qué rango de edad pertenece? \*

- 18 - 23
- 24 - 29
- 30 - 34
- 35 - 40
- 41 en adelante



## INICIO DE FORMULARIO

Según su criterio, cuál es su nivel de satisfacción con el servicio que ofrece el comisariato Maxi Ahorro

Metodo de calificación tiene la siguiente escala:

**Nivel de Satisfacción:** Totalmente Insatisfecho (1), Poco Insatisfecho (2), Satisfecho (3), Bastante Satisfecho (4), Muy Satisfecho (5)

### Fiabilidad \*

	1	2	3	4	5
Quando Maxi Ahorro promete hacer algo en una fecha determinada, lo cumple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando tiene un problema, Maxi Ahorro muestra un interés sincero por solucionarlo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maxi Ahorro  
lleva a cabo el  
servicio bien a  
la primera

Maxi Ahorro  
lleva a cabo sus  
servicios en el  
momento que  
promete que va  
a hacerlo

Maxi Ahorro  
pone énfasis en  
unos registros  
exentos de  
errores

Capacidad de respuesta \*

	1	2	3	4	5
Los empleados le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados le proporcionan un servicio rápido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados siempre están dispuestos a ayudarle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados nunca están demasiados ocupados para responder a sus preguntas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seguridad \*

	1	2	3	4	5
El comportamiento de los empleados le inspira confianza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se siente seguro en sus transacciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados suelen ser corteses con usted	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Empatía \*

	1	2	3	4	5
Maxi Ahorro le proporciona atención individualizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maxi Ahorro tiene unos horarios de apertura o atención adecuados para todos sus clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maxi Ahorro cuenta con unos empleados que le proporcionan una atención personalizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maxi Ahorro se interesa por actuar del modo más conveniente para usted	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados de Maxi Ahorro comprenden sus necesidades específicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tangible \*

	1	2	3	4	5
Maxi Ahorro cuenta con un equipamiento de aspecto moderno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las instalaciones físicas de Maxi Ahorro son visualmente atractivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los empleados de Maxi Ahorro tienen buena presencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En Maxi Ahorro, el materia asociado con el servicio (como los folletos o los comunicados) es visualmente atractivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Anexo 3: Tabulación de encuesta

¿Cuál es su género?	¿A qué rango de edad pertenece?	Fiabilidad [Cuando Maxi Ahorro promete hacer algo en una fecha determinada, lo cumple]	Fiabilidad [Cuando tiene un problema, Maxi Ahorro muestra un interés sincero por solucionarlo]	Fiabilidad [Maxi Ahorro lleva a cabo el servicio bien a la primera]	Fiabilidad [Maxi Ahorro lleva a cabo sus servicios en el momento que promete que va a hacerlo]
Femenino	24 - 29	3	2	3	2
Masculino	18 - 23	4	3	4	4
Masculino	18 - 23	4	4	3	3
Femenino	18 - 23	2	3	2	2
Masculino	18 - 23	4	5	4	4
Masculino	18 - 23	3	4	2	4
Masculino	18 - 23	2	3	2	4
Masculino	18 - 23	3	4	4	3
Femenino	18 - 23	5	3	4	3
Femenino	18 - 23	3	4	3	1
Femenino	24 - 29	3	4	3	4
Femenino	18 - 23	3	4	4	3
Masculino	18 - 23	4	3	3	4
Femenino	18 - 23	4	5	4	4
Femenino	18 - 23	3	3	3	3
Femenino	30 - 34	3	3	2	3
Femenino	24 - 29	2	1	1	1
Femenino	41 en adelante	4	4	4	5
Masculino	35 - 40	4	4	5	5
Femenino	18 - 23	2	2	3	2
Femenino	24 - 29	5	5	5	4
Masculino	35 - 40	5	3	4	4
Femenino	24 - 29	4	4	4	4
Femenino	41 en adelante	1	2	2	1
Femenino	18 - 23	3	3	4	3
Masculino	18 - 23	3	3	3	4
Femenino	30 - 34	3	2	3	2
Masculino	24 - 29	5	5	5	5
Femenino	18 - 23	4	4	4	5
Femenino	18 - 23	4	3	4	3
Femenino	41 en adelante	3	5	5	4
Femenino	41 en adelante	5	5	5	5
Femenino	30 - 34	5	5	5	5
Masculino	18 - 23	3	2	2	2
Masculino	35 - 40	1	2	3	2
Femenino	18 - 23	5	5	5	5
Femenino	18 - 23	4	4	4	4
Femenino	30 - 34	5	5	4	5
Masculino	18 - 23	3	2	2	3
Masculino	41 en adelante	5	5	5	5
Femenino	41 en adelante	3	3	5	5
Masculino	41 en adelante	4	4	4	4
Masculino	41 en adelante	3	2	4	2
Femenino	41 en adelante	4	3	3	3
Femenino	35 - 40	5	4	5	5
Femenino	35 - 40	3	2	3	3
Masculino	41 en adelante	4	3	4	5
Masculino	41 en adelante	4	4	3	4
Masculino	41 en adelante	5	5	4	4
Masculino	41 en adelante	5	5	4	5
Femenino	41 en adelante	4	4	5	5
Masculino	41 en adelante	5	4	5	5
Masculino	30 - 34	2	2	5	4
Masculino	30 - 34	4	5	5	4
Masculino	30 - 34	4	3	4	4
Femenino	24 - 29	5	4	5	5
Masculino	30 - 34	5	5	5	5
Masculino	35 - 40	5	4	4	5
Masculino	35 - 40	4	5	5	4
Masculino	35 - 40	5	5	5	5
Masculino	41 en adelante	3	3	2	2
Masculino	41 en adelante	1	1	3	3
Masculino	41 en adelante	4	3	2	4
Masculino	41 en adelante	4	3	4	4
Otro	18 - 23	3	3	3	3
Femenino	24 - 29	3	3	3	3
Femenino	24 - 29	3	3	3	3
Otro	30 - 34	1	1	1	1
Masculino	24 - 29	1	1	1	1
Femenino	35 - 40	4	3	4	3
Femenino	30 - 34	2	4	2	4
Masculino	18 - 23	3	3	4	3
Femenino	18 - 23	4	3	3	4
Femenino	41 en adelante	3	4	3	3
Masculino	24 - 29	1	1	1	1
Femenino	24 - 29	3	3	4	5
Femenino	18 - 23	3	3	3	4
Femenino	18 - 23	3	4	3	4
Masculino	24 - 29	1	1	1	1
Femenino	18 - 23	3	3	3	3
Masculino	30 - 34	3	3	3	3
Femenino	18 - 23	3	4	3	4
Femenino	18 - 23	2	2	2	2
Masculino	24 - 29	3	3	3	3
Femenino	35 - 40	1	1	1	1
Femenino	30 - 34	4	3	4	3
Masculino	30 - 34	2	3	2	3
Femenino	30 - 34	2	3	2	3
Masculino	30 - 34	1	2	1	2
Femenino	30 - 34	1	2	1	2
Femenino	30 - 34	2	3	2	3
Masculino	24 - 29	2	3	1	2

Fiabilidad [Maxi Ahorro pone énfasis en unos registros exentos de errores]	Capacidad de respuesta [Los empleados le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios]	Capacidad de respuesta [Los empleados le proporcionan un servicio rápido]	Capacidad de respuesta [Los empleados siempre están dispuestos a ayudarle]	Capacidad de respuesta [Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a sus preguntas ]	Seguridad [El comportamiento de los empleados le inspira confianza]
2	2	2	2	3	2
3	3	4	3	5	3
3	4	3	4	4	3
3	3	3	2	3	2
4	4	3	4	5	5
3	4	3	4	2	2
2	2	4	3	3	4
4	4	3	4	3	3
3	3	4	4	3	4
1	2	2	1	2	1
3	3	3	4	3	4
3	4	3	4	3	5
3	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3
2	2	1	1	1	1
5	3	3	5	3	4
4	4	5	5	5	5
2	2	2	3	2	3
4	3	4	3	3	3
2	1	2	2	2	2
4	4	4	4	4	4
2	2	1	2	2	2
2	3	4	3	3	4
3	4	3	5	2	3
3	3	3	3	3	2
5	5	5	5	5	5
5	3	3	4	4	5
4	4	4	4	4	4
2	4	5	1	2	5
5	5	4	5	5	4
4	5	5	5	4	5
2	2	2	2	2	2
1	2	3	3	2	2
5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	4	4
4	3	2	4	4	2
2	3	2	4	2	1
5	3	3	5	4	4
5	5	5	5	5	5
1	2	2	2	3	3
1	1	1	2	1	3
1	3	2	3	4	1
1	4	1	3	3	3
2	4	2	1	3	1
1	3	2	3	2	1
3	3	2	1	3	3
3	4	4	3	3	4
3	4	4	3	4	2
2	3	4	2	4	2
2	3	4	3	3	2
4	4	3	3	2	3
4	3	3	4	3	3
2	3	2	3	2	3
3	4	3	4	3	3
1	3	2	2	2	1
1	4	3	3	2	2
2	2	2	2	2	4
1	4	3	3	2	3
3	3	2	3	2	2
4	4	2	3	2	3
3	4	3	3	4	4
3	5	4	3	3	3
2	2	2	2	2	3
4	3	3	3	3	4
3	4	3	4	5	4
2	3	2	2	2	4
3	4	4	4	4	3
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
2	4	4	4	3	5
3	4	3	4	4	2
4	4	3	3	4	3
3	3	4	3	4	4
3	3	4	4	3	3
1	1	1	1	1	1
4	3	4	3	4	3
2	2	1	2	3	2
2	2	3	2	3	2
1	2	1	2	1	2
1	2	1	2	1	2
2	3	2	3	2	3
1	1	2	1	2	1



Seguridad [Se siente seguro en sus transacciones ]	Seguridad [Los empleados suelen ser corteses con usted]	Seguridad [Los empleados tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas]	Empatía [Maxi Ahorro le proporciona atención individualizada]	Empatía [Maxi Ahorro tiene unos horarios de apertura o atención adecuados para todos sus clientes]	Empatía [Maxi Ahorro cuenta con unos empleados que le proporcionan una atención personalizada]
2	3	2	2	3	2
3	4	4	3	5	4
4	3	4	3	5	4
3	2	2	3	3	2
5	5	5	4	4	4
3	2	4	3	1	4
3	2	3	3	4	5
4	3	4	4	3	4
3	3	4	4	5	3
2	2	4	4	1	3
4	3	3	3	4	4
4	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4
4	5	5	4	4	4
3	3	3	3	3	3
3	2	3	2	3	3
2	3	2	2	3	2
5	5	3	3	5	4
4	4	5	4	5	5
3	3	3	2	2	2
4	4	4	4	4	4
2	1	1	2	3	2
4	4	4	4	4	4
2	2	2	3	2	2
3	4	4	3	3	3
2	4	3	3	2	3
3	2	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	5	4
4	4	4	3	4	4
5	5	5	2	2	3
4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
2	2	2	2	2	2
3	2	3	2	2	4
5	5	5	5	5	5
5	5	3	3	5	4
5	2	4	3	5	3
3	5	4	4	3	2
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
2	1	2	3	4	3
2	4	2	3	4	3
2	1	3	3	5	4
2	1	3	4	5	4
3	1	2	4	5	4
1	1	1	3	5	2
3	2	3	5	5	5
3	3	5	2	5	4
2	2	1	4	5	4
1	4	3	4	4	3
3	2	4	4	3	4
4	3	3	3	4	3
2	2	3	3	2	3
2	4	3	4	3	3
2	3	3	3	2	3
2	1	2	3	5	2
3	1	1	3	5	3
3	2	3	3	5	3
3	2	2	2	5	3
3	3	3	4	5	3
3	2	2	3	5	3
4	2	4	5	4	4
4	3	3	4	4	3
3	2	3	3	2	3
3	2	3	3	4	3
4	4	4	4	3	4
3	3	3	5	5	4
3	3	3	4	4	4
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
4	5	4	4	5	5
2	4	3	2	4	3
3	4	4	3	3	4
3	4	3	3	3	3
4	4	3	3	4	4
1	1	1	1	1	1
4	2	3	3	4	2
3	4	3	3	3	4
4	5	4	4	4	3
1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	2	3
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
4	3	4	3	4	3
3	1	3	1	2	3
3	2	3	2	3	2
1	2	1	1	2	1
1	2	1	2	1	2
2	3	2	3	2	3
2	1	3	1	2	1

Empatía [Maxi Ahorro se interesa por actuar del modo mas conveniente para usted]	Empatía [Los empleados de Maxi Ahorro comprenden sus necesidades específicas]	Tangible [Maxi Ahorro cuenta con un equipamiento de aspecto moderno]	Tangible [Las instalaciones físicas de Maxi Ahorro son visualmente atractivas]	Tangible [Los empleados de Maxi Ahorro tienen buena presencia]	Tangible [En Maxi Ahorro, el materia asociado con el servicio (como los folletos o los comunicados) es visualmente atractivo ]
2	3	2	2	3	3
4	3	3	3	3	3
4	4	3	4	3	4
2	2	3	2	2	3
4	4	5	5	5	5
3	3	4	4	4	2
3	4	4	4	3	4
4	3	3	4	4	3
4	3	3	4	4	3
3	3	2	2	3	1
4	3	4	3	3	4
4	3	4	3	4	3
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
1	1	2	2	2	1
5	3	5	5	5	4
4	5	5	5	4	5
2	2	3	2	2	2
4	5	4	5	4	5
2	2	2	2	2	1
4	4	3	3	4	2
2	2	3	1	3	2
4	4	3	3	4	4
4	3	3	2	3	5
3	4	4	4	3	3
5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	3	4
4	4	2	3	3	3
2	5	2	4	5	5
5	5	5	4	5	5
5	5	4	4	5	4
2	2	2	2	2	2
3	2	3	4	3	2
5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	4
5	3	3	2	3	2
3	2	2	3	3	3
5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5
2	2	1	1	1	1
4	3	1	1	1	2
3	3	1	2	3	1
4	2	1	2	1	1
4	4	1	1	3	1
4	3	1	1	1	1
4	4	2	1	2	1
4	4	2	3	3	1
4	4	4	1	1	1
4	4	4	3	3	1
3	4	3	2	2	3
3	3	2	3	2	2
2	3	3	2	2	1
3	3	3	2	3	2
2	3	3	3	2	1
2	2	1	1	1	1
3	3	3	2	1	1
3	3	3	1	2	1
2	3	4	1	3	1
4	3	4	2	2	1
4	3	3	2	2	1
4	4	4	2	3	1
4	4	4	2	2	2
3	2	3	2	5	3
3	2	3	2	4	2
3	4	4	3	2	4
4	4	4	2	2	4
4	4	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
4	4	3	4	4	3
4	4	3	4	4	3
4	3	4	3	4	3
3	3	4	4	3	4
3	4	2	4	4	5
1	1	1	1	1	1
2	2	3	3	4	3
3	4	3	2	3	3
4	4	3	4	3	3
1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3
4	3	3	4	3	3
2	2	4	3	3	3
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1
4	3	3	4	3	4
4	3	1	3	1	3
3	2	2	3	2	2
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2
2	3	2	3	2	3
2	1	2	1	2	1

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**, con C.C: # **0941920795** autora del trabajo de titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de febrero del 2024**



---

**Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío**  
**0941920795**

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Murillo Salazar, Katty Alexandra**, con C.C: # **0950340844** autora del trabajo de titulación: **Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de febrero del 2024**



---

**Murillo Salazar, Katty Alexandra**  
**0950340844**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Propuesta de un modelo de control de inventario para Supermercados Maxi Ahorro.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Cuñishpuma Gualli, Diana Rocío; Murillo Salazar, Katty Alexandra.		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lic. Garces Silva, Magaly, Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Economía y Empresa		
<b>CARRERA:</b>	Administración de Empresas		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciadas en Administración de Empresas		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	<b>14 de febrero del 2024</b>	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	81
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Gestión de Inventario en Autoservicios, Contabilidad de Inventarios, Rentabilidad y Optimización de Operaciones.</b>		
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	Control de inventario, Autoservicio, Gestión contable, NIC 2, NIC 12, Rentabilidad.		

#### **RESUMEN:**

**Resumen:** El presente trabajo de investigación se enfocó en el desarrollo de un modelo de control de inventario para el autoservicio Maxi Ahorro, con el propósito de optimizar sus operaciones y maximizar su rentabilidad. A través de un enfoque cualitativo y un diseño no experimental, se abordó la problemática de compras excesivas o insuficientes de inventario, así como la gestión contable de los inventarios de acuerdo con la NIC 2 y la NIC 12. Se aplicó un modelo de gestión dividido en cuatro fases, con énfasis en la diversificación de la gama de productos para mejorar las ventas y reducir los costos de venta. La investigación se basó en un enfoque cualitativo y un diseño no experimental, utilizando técnicas como las encuestas. Los resultados obtenidos indican que la implementación del modelo de control de inventarios propuesto permitiría reducir las pérdidas de productos por deterioro, optimizar los costos de almacenamiento de mercancías y mejorar la entrega de los productos respetando los tiempos establecidos. Además, se destaca la importancia de establecer relaciones entre las necesidades de los clientes y los abastecimientos de los diferentes productos para lograr un stock equilibrado. La propuesta de implementar un modelo de inventario ABC en Maxi Ahorro permitiría una mejor planificación de compras y pedidos, optimizando la inversión en inventario y reduciendo los costos asociados a la sobreinversión en productos menos rentables o de menor rotación.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593985684563; +593993612456	<b>E-mail:</b> diana.cunishpuma@cu.ucsg.edu.ec; katty.murillo01@cu.ucsg.edu.ec
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre: David Coello Cazar</b>	
	<b>Teléfono: +593-4-3804600</b>	
	<b>E-mail: david.coello@cu.ucsg.edu.ec</b>	

#### **SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	