



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**APLICACIÓN DE UNA EFICIENTE GESTIÓN DE
INVENTARIOS PARA LA REDUCCIÓN DE PRODUCTOS
FALTANTES EN LA EMPRESA SUPERMERCADOS LA
COLONIA**

SUSTENTADO POR:

**KELSER JAKESY PAZ TROCHEZ
LEIVIN GABRIEL ELVIR CRUZ**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

JULIO, 2024

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA

ROSALPINA RODRÍGUEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL

JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DECANA DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY VARGAS

**APLICACIÓN DE UNA EFICIENTE GESTIÓN DE
INVENTARIOS PARA LA REDUCCIÓN DE PRODUCTOS
FALTANTES EN LA EMPRESA SUPERMERCADOS LA
COLONIA**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN**

DIRECCIÓN EMPRESARIAL

ASESOR METODOLÓGICO

MARIO ALBERTO GALLO SANDOVAL

MIEMBROS DE LA TERNA:

ANTONIO RAMÓN SANDRES

JOSE MAURICIO FIALLOS

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2024
Kelser Jakesy Paz Trochez
Leivin Gabriel Elvir Cruz

Todos los derechos son reservados.



FACULTAD DE POSTGRADO

APLICACIÓN DE UNA EFICIENTE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA REDUCCIÓN DE PRODUCTOS FALTANTES EN LA EMPRESA SUPERMERCADOS LA COLONIA

**Kelser Jakesy Paz Trochez
Leivin Gabriel Elvir Cruz**

Resumen

La gestión de inventarios es de vital importancia en la actualidad debido a varios factores como la optimización de recursos, satisfacción del cliente, respuesta a la demanda del mercado, mejora de la cadena de suministro y reducción de productos faltantes que impactan significativamente en la competitividad de las empresas. Este trabajo de tesis tuvo como objetivo principal mejorar la gestión de inventarios de Supermercados La Colonia, desarrollando estrategias metodológicas a través de un análisis exhaustivo de los procesos actuales para reducir productos faltantes, minimizar la pérdida financiera en ventas y aumentar la satisfacción del cliente. El proceso metodológico incluyó encuestas que revelaron que el 20% reportaba altos tiempos de entrega, el 41% señaló que la disponibilidad de productos clave era insuficiente y en la planificación del espacio de almacenamiento, el 38% dedicaba muy poco tiempo a esta tarea. Se creó una nueva política de tiempos de entrega de proveedores, un plan de capacitación integral en gestión de inventarios y una categorización ABC de ventas para replantear el punto de reorden de los productos. Se implementó la estrategia de optimización de Layout en los almacenes y la revisión continua de procesos mediante KPIS para lograr una mayor eficiencia operativa y reducir la incidencia de productos faltantes.

Palabras claves: (categorización ABC, competitividad, gestión de inventarios, optimización, satisfacción del cliente.)



GRADUATE SCHOOL

APPLICATION OF AN EFICIENT INVENTORY MANAGEMENT FOR THE REDUCTION OF MISSING PRODUCTS IN SUPERMARKET COMPANY LA COLONIA.

**Kelser Jakesy Paz Trochez
Leivin Gabriel Elvir Cruz**

Abstract

The inventory management is of vital importance in our current world due to many factors such as the optimization of resources, the client satisfaction, answers to the market demand, supply chain improvement and the reduction of missing products that significantly impact the competition between companies. The main goal of this thesis work is to improve the inventory management of supermarkets such as La Colonia; developing strategies through comprehensive analysis of the current process to help reduce the missing products, minimizing the financial loss of sells and increase the client satisfaction. This methodological process includes surveys that revealed that the 20% reported high times of delivery, the 41% indicated that available key products were insufficient, and the planification of storage space; the 30% dedicated little time to this task. The company created a new policy for delivery time from providers, a training plan for inventory management and a categorizing plan in ABC for sales to rethink and reorder the products. A optimizing strategy was implemented for the Layout in the store rooms and the continuous revision of the process with KPIS to gain a better efficiency to operate and reduce the incidence of missing products.

Palabras claves: (ABC categorization, competitiveness, client satisfaction, inventory management, optimization.)

DEDICATORIA

A Dios fuente de toda sabiduría y fortaleza, por guiarme y darme la perseverancia necesaria para alcanzar esta meta; sin su gracia, este logro no habría sido posible. Con amor y gratitud dedico este trabajo de tesis a mis padres Hermes Paz y Luisa Trochez; gracias por ser mis pilares de fortaleza, apoyo y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

Kelser Jakesy Paz Trochez

El presente trabajo de tesis se lo dedico a Dios primeramente por ser mi guía, fortaleza y brindarme la sabiduría e inteligencia para superar este reto, a mi esposa Indira Baldovinos y a mi madre Senovia Cruz por todo su amor, motivación y apoyo incondicional

Leivin Gabriel Elvir Cruz

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi hermano Elvis Paz por su constante apoyo, palabras de aliento que de una manera u otra ha contribuido a la realización de este trabajo de tesis. A mi compañero de tesis, Leivin Elvir, por su colaboración, dedicación y compromiso. A mis tíos, primos y amigos por su amor y apoyo incondicional. A mis compañeros y maestros, por compartir sus conocimientos, experiencias, y por su invaluable guía a lo largo de esta etapa académica. Finalmente agradecer a Supermercados La Colonia, por su valioso apoyo y colaboración para el desarrollo de la investigación de trabajo de tesis

Kelser Jakesy Paz Trochez

Agradezco a mis hermanos Senovia Vaquedano y Gerson Elvir por su apoyo incondicional, a mi compañero de tesis Kelser Paz por su esfuerzo y dedicación durante el trabajo de tesis, al asesor metodológico Mario Gallo y demás mentores por su orientación y sabiduría, que me permitieron desarrollar habilidades valiosas. Y finalmente, agradezco a la empresa Supermercados la Colonia por proporcionar información valiosa para lograr desarrollar con éxito la investigación de la temática de tesis.

Leivin Gabriel Elvir Cruz

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE DE CONTENIDO	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvi
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	2
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	6
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	6
2.1.1.1 PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO.....	6
2.1.1.2 INDUSTRIA ALIMENTARIA A NIVEL MUNDIAL	8
2.1.1.3 PRODUCTOS DE NECESIDADES BÁSICAS A NIVEL MUNDIAL	8
2.1.1.4 CADENAS DE SUPERMERCADOS A NIVEL MUNDIAL.....	10
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	11
2.1.2.1 INDUSTRIA ALIMENTARIA EN LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA.....	12
2.1.2.2 CADENAS DE SUPERMERCADOS EN LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA	

2.1.2.3	CADENAS DE SUPERMERCADOS EN HONDURAS	15
2.1.2.4	SUPERMERCADOS LA COLONIA EN HONDURAS	16
2.2	CONCEPTUALIZACIÓN	18
2.3	TEORÍAS DE SUSTENTO	21
2.3.1	BASES TEÓRICAS	21
2.3.1.1	GESTION DE INVENTARIOS	21
2.3.1.2	PUNTO DE REORDEN	24
2.3.1.3	ANÁLISIS ABC	25
2.3.1.4	MODELOS DE PRONÓSTICO DE DEMANDA	26
2.3.2	METODOLOGÍAS DESARROLLADAS	27
2.3.3	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		33
3.1	CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	33
3.1.1	MATRIZ METODOLÓGICA.....	33
3.1.2	ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO.....	33
3.1.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	35
3.2	ENFOQUE Y MÉTODOS.....	38
3.2.1	ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.2.2	ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.3.1	POBLACIÓN	39
3.3.2	MUESTRA	40
3.3.3	TÉCNICAS DE MUESTREO.....	41
3.4	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	41
3.4.1	TÉCNICAS.....	41
3.4.2	INSTRUMENTOS	42
3.5	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	42
3.5.1	FUENTES PRIMARIAS.....	42
3.5.2	FUENTES SECUNDARIAS.....	42
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS		43
4.1	INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43

4.2	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A COLABORADORES.....	43
4.2.1	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ASPECTOS DEMOGRAFICOS	43
4.2.2	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS ENCUESTADAS.....	46
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		70
5.1	CONCLUSIONES	70
5.2	RECOMENDACIONES	71
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....		72
6.1	NOMBRE DE LA PROPUESTA	72
6.2	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	72
6.3	ALCANCE DE LA PROPUESTA	73
6.4	DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO	73
6.4.1	REDEFINIR TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES.....	73
6.4.1.1	POLITICA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES.....	73
6.4.1.2	INDICADORES Y MEDICIONES DE TIEMPOS DE ENTREGA	77
6.4.1.3	FICHA TECNICA DE CAPACITACIÓN INTERNA Y A PROVEEDORES	82
6.4.1.4	PRESUPUESTO DE TIEMPOS DE ENTREGA.....	84
6.4.2.	OPTIMIZACIÓN DE LAYOUT EN LOS ALMACENES	85
6.4.2.1	REDISEÑO DE LAYOUT EN LOS ALMACENES.....	85
6.4.2.2	PROPUESTA DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL ALMACEN Y DE SUS AREAS INTERNAS	85
6.4.2.3	CODIFICACIÓN DE LAS UBICACIONES EN LOS RACKS	93
6.4.2.4	FICHA TECNICA CAPACITACIÓN A EMPLEADOS DE LAYOUT EN LOS ALAMACENES.....	96
6.4.2.5	PRESUPUESTO REDISEÑO LAYOUT.....	98
6.4.3.	SISTEMA DE REVISIÓN CONTINUA MEDIANTE KPIS.....	98
6.4.3.1	KPIS A IMPLEMENTAR EN LOS DASHBOARDS.....	98
6.4.3.2	FICHA TECNICA DE CAPACITACIÓN DE LOS KPIS.....	103
6.4.3.3	PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS KPIS	105
6.5	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO GENERAL	105
6.5.1.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	105
6.5.2.	PRESUPUESTO GENERAL Y RETORNO DE INVERSIÓN	106

6.6. CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

107

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 110

ANEXOS..... 112

Anexo 1. Carta de autorización de Supermercado La Colonia..... 112

Anexo 2. Validación de los instrumentos de recolección de datos 113

Anexo 3. Colaboradores validando los instrumentos de recolección de datos..... 117

Anexo 4. Visualización de encuestas mediante Google forms..... 118

Anexo 5. Encuesta a la población 1: Gerentes y Subgerentes de supermercados 120

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Top 10 de marcas de alimentación y bebidas más valiosas del 2023..... 7

Tabla 2. Medición de datos estadísticos con clasificación ABC del consumo de SKU..... 32

Tabla 3. Matriz de congruencia metodológica 33

Tabla 4. Matriz de Operacionalización..... 35

Tabla 5. Población Supermercados La Colonia..... 39

Tabla 6. Categorización ABC de productos según su departamento..... 77

Tabla 7. Propuesta del stock de seguridad (SS) en la categoría A y B..... 78

Tabla 8. Top 5 del ROP de los productos de categoría A de cada departamento..... 79

Tabla 9. Presupuesto para implementar propuesta de tiempos de entrega en los Supermercados de la ciudad de Tegucigalpa..... 84

Tabla 10. Clasificación actual de los supermercados según su segmento de clientes 85

Tabla 11. Propuesta del tamaño físico óptimo de un supermercado..... 86

Tabla 12. Propuesta del tamaño físico óptimo del almacén de un centro de distribución 90

Tabla 13. Comparativo de la distribución actual y los beneficios del nuevo diseño de Layout
92

Tabla 14. Codificaciones del segmento A+ 93

Tabla 15. Codificaciones del segmento A 93

Tabla 16. Codificaciones del segmento B..... 94

Tabla 17.	Codificaciones del segmento C.....	94
Tabla 18.	Descripción de actividades para realizar la codificación de etiquetas	94
Tabla 19.	Presupuesto para el rediseño de Layout en los almacenes.....	98
Tabla 20.	Métrica o nivel mínimo esperado por cada departamento del supermercado.....	99
Tabla 21.	Métrica o nivel mínimo esperado de los días de inventario por cada departamento del supermercado	100
Tabla 22.	Presupuesto para la implementación de los KPIs en Tegucigalpa.....	105
Tabla 23.	Presupuesto general de la propuesta	106
Tabla 24.	Retorno de inversión de la propuesta.....	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Costo de la canasta básica a nivel mundial con respecto al salario base	9
Figura 2.	Bolsa de valores de Walmart a nivel mundial	11
Figura 3.	Distribución porcentual de ventas netas de Walmart Centroamérica en el año 2022 14	
Figura 4.	Top on Mind de cadenas de supermercados en Honduras 2022.....	15
Figura 5.	Cronología de trabajo de la planta PIA por medio de un diagrama de Gantt	31
Figura 6.	Esquema de Variables de estudio	34
Figura 7.	Cálculo de tamaño muestra población 1	40
Figura 8.	Cálculo de tamaño muestra población 2	40
Figura 9.	Cálculo de tamaño muestra población 3	41
Figura 10.	Cálculo de tamaño muestra población 4	41
Figura 11.	Diseño de Layout en 2D para segmento A+	86
Figura 12.	Diseño de Layout en 3D para segmento A+	87
Figura 13.	Diseño de Layout en 2D para segmento A	87
Figura 14.	Diseño de Layout en 3D para segmento A	88
Figura 15.	Diseño de Layout en 2D para segmento B.....	88
Figura 16.	Diseño de Layout en 3D para segmento B.....	89
Figura 17.	Diseño de Layout en 2D para segmento C.....	89
Figura 18.	Diseño de Layout en 3D para segmento C.....	90
Figura 19.	Diseño de Layout en 2D para un Centro de Distribución.....	91

Figura 20.	Diseño de Layout en 3D para un Centro de Distribución.....	91
Figura 21.	Rack actual sin etiquetas de codificación	94
Figura 22.	Diseño del arte de la etiqueta de codificación	95
Figura 23.	Colocación de etiqueta de codificación	95
Figura 24.	Demostración de etiqueta colocada en el rack.....	95
Figura 25.	Visualización de dashboard #1 de los KPI's en Power BI.....	102
Figura 26.	Visualización de Dashboard #2 de los KPI's en Power BI.....	102
Figura 27.	Cronograma de actividades en diagrama de Gantt	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Género.....	43
Gráfico 2.	Edad	44
Gráfico 3.	Antigüedad Laboral	45
Gráfico 4.	Grado académico	45
Gráfico 5.	Precisión en los registros de inventario	46
Gráfico 6.	Capacitación al personal de registros de inventario.....	47
Gráfico 7.	Precisión en los pedidos automáticos	48
Gráfico 8.	Nivel de confianza en el sistema actual de gestión de inventarios	48
Gráfico 9.	Frecuencia de problemas de precisión en los pedidos automáticos	49
Gráfico 10.	Aspectos de mejora en los pedidos automáticos	50
Gráfico 11.	Importancia de colaboración entre los diferentes departamentos	51
Gráfico 12.	Satisfacción de la demanda en la reposición de inventarios	51
Gráfico 13.	Comunicación entre departamentos en la reposición de inventarios	52
Gráfico 14.	Eficacia de la reposición de inventario	53
Gráfico 15.	Tiempos de entrega de los proveedores nacionales	53
Gráfico 16.	Tiempos de entrega de los proveedores internacionales	54
Gráfico 17.	Aplicación de las políticas de reabastecimiento.....	55
Gráfico 18.	Disponibilidad en general de productos	55
Gráfico 19.	Disponibilidad de productos claves	56

Gráfico 20.	Frecuencia de faltantes por problemas en previsión de la demanda	57
Gráfico 21.	Comunicación con los proveedores.....	58
Gráfico 22.	Comunicación de los proveedores para resolución de problemas.....	58
Gráfico 23.	Capacidad de los proveedores para adaptarse a cambios en la demanda.....	59
Gráfico 24.	Precisión de los análisis de tendencias de demandas	60
Gráfico 25.	Análisis de tendencias de la demanda.....	60
Gráfico 26.	Frecuencia de revisión del pronóstico de la demanda.....	61
Gráfico 27.	Mejoras en el análisis de tendencias de pronósticos de demanda.....	62
Gráfico 28.	Optimización del espacio de los productos en los almacenes	62
Gráfico 29.	Cantidad de tiempo para planificar el espacio de almacenamiento	63
Gráfico 30.	Medidas para optimizar el espacio de almacenamiento	64
Gráfico 31.	Capacidad de los niveles de inventarios para satisfacer la demanda	64
Gráfico 32.	Eficiencia de la rotación de inventarios	65
Gráfico 33.	Satisfacción de los clientes en relación con la gestión de inventarios	66
Gráfico 34.	Eficiencia en el seguimiento y control del inventario	66
Gráfico 35.	Efectividad de la tecnología en la gestión de inventario.....	67
Gráfico 36.	Características importantes al seleccionar una nueva tecnología.....	68
Gráfico 37.	Impacto de las nuevas tecnologías IA en la gestión de inventario.....	68
Gráfico 38.	Pareto de ventas en lempiras	78

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La gestión eficiente de inventarios se ha convertido en un factor crítico para el éxito y la competitividad de las empresas. La capacidad de mantener un equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda, optimizando recursos y asegurando la disponibilidad de productos, es fundamental para minimizar pérdidas financieras y aumentar la satisfacción del cliente. Supermercados La Colonia, una de las cadenas de retail más reconocidas en el país dedicada al rubro de venta minorista de una gran variedad y diversidad de productos que nació en el año de 1975, en la ciudad de Tegucigalpa, enfrenta desafíos significativos en la gestión de sus inventarios, reflejados en un alto porcentaje de productos faltantes que impactan negativamente en su operación y servicio al cliente.

El propósito de este trabajo de tesis es desarrollar un conjunto de estrategias metodológicas a través de un análisis exhaustivo de los procesos actuales de gestión de inventarios para reducir los productos faltantes, minimizar la pérdida financiera en ventas e incrementar la satisfacción del cliente mediante la disponibilidad constante de productos.

El desarrollo de esta investigación implicó un análisis detallado de los procesos internos de gestión de inventarios, identificando áreas de oportunidad e implementación de soluciones prácticas y efectivas, como una nueva política de tiempos de entrega de proveedores para reducir productos faltantes, un plan integral de capacitación en gestión de inventarios para todo el personal, y la aplicación de la metodología de categorización ABC para mejorar la planificación y reposición de inventarios; además, se analizará la optimización del layout de almacenes y la revisión continua de procesos mediante indicadores clave de rendimiento (KPIs) para minimizar los tiempos de picking y mejorar el flujo de productos.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La problemática de productos faltantes en la gestión de inventarios en el supermercado La Colonia se remonta a diversas causas y situaciones previas que han contribuido a este problema. Desde el año 2021, la empresa enfrentó una significativa reducción en el personal de impulso por parte de los proveedores en la que se presentó una disminución de la jornada laboral de este personal que pasó de 8 a 4 horas en la mayoría de los supermercados y como consecuencia afectó el reabastecimiento de productos en las góndolas provocando con frecuencia productos faltantes; también la empresa presentó problemas comerciales debido a que se realizaron negociaciones de compras no efectivas con los proveedores y productos que se depuraron en poco tiempo por baja rotación. Además, la empresa enfrentó diversos problemas de coordinación derivados de una comunicación no efectiva con los proveedores como ser; productos agotados sin previo aviso, incapacidad de los proveedores pequeños para cubrir la demanda mínima y el aumento en el costo que realizó el proveedor de algunos productos claves.

Asimismo, la empresa presentó problemas logísticos significativos debido a dificultades en la cadena de suministros. Entre los años 2019 y 2022 se abrieron 12 nuevos supermercados lo que incrementó considerablemente la demanda de los productos, sin embargo, la flota de camiones no se amplió para adecuarse a esta expansión, lo que generó problemas en el transporte y retrasos en las entregas de productos.

En resumen, los antecedentes del problema de productos faltantes en la gestión de inventarios en la empresa son atribuidos a una combinación de los factores antes mencionados, por consiguiente, identificar y abordarlos es fundamental para alcanzar la eficiencia operativa, mejorar la gestión de inventarios y lograr la satisfacción del cliente.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La problemática de productos faltantes en una empresa surge cuando no se dispone de los productos suficientes para satisfacer la demanda de los clientes. Esta situación puede ocurrir en cualquier organización que maneja inventarios y, sin una gestión eficiente, puede representar un porcentaje considerable de faltantes, haciendo imperativo reducirlos al mínimo.

En el contexto operativo de Supermercados La Colonia, se ha identificado una problemática significativa relacionada con la gestión de inventarios, evidenciada por un alto porcentaje de productos faltantes. Esta deficiencia afecta negativamente la experiencia del cliente y la eficiencia operativa, generando pérdidas económicas.

La falta de una gestión eficiente de inventarios en una empresa se debe a múltiples factores como ser; deficiencias en los registros, el seguimiento y la reposición de productos, así como la ausencia de herramientas tecnológicas adecuadas para llevar a cabo una gestión precisa y oportuna. Asimismo, pueden existir desafíos logísticos y problemas de coordinación entre los departamentos de compras y ventas, así como dificultades en la identificación de patrones de demanda.

Actualmente, Supermercados La Colonia tiene como objetivo mantener un máximo del 2% de productos faltantes en comparación con sus ventas mensuales. Sin embargo, este índice se encuentra en 4.07%, lo cual representa un desfase del 103.5% respecto a la métrica establecida. Este elevado porcentaje de productos faltantes es originado por diversas causas, tales como problemas de reabastecimiento, negociaciones de compras no efectivas, productos agotados, productos con altos costos y productos que son depurados por la empresa o el proveedor debido a su baja rotación.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué acciones se deben implementar en la gestión de inventarios de supermercados La Colonia para reducir los productos faltantes, minimizar pérdidas financieras en ventas y mejorar la satisfacción del cliente?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué factores hay en la problemática actual de la gestión de inventario de la empresa que genera productos faltantes?
2. ¿Cuáles son los enfoques metodológicos que se pueden implementar en la empresa para lograr una eficiente gestión de inventario?
3. ¿Cuáles son las propuestas de mejora que se deben implementar en la gestión de inventarios para optimizar el almacenamiento de los productos y lograr la métrica del 2% de productos faltantes?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar estrategias metodológicas mediante el análisis de la gestión de inventarios para reducir productos faltantes, minimizando pérdidas financieras e incrementando la satisfacción del cliente en supermercados La Colonia.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la problemática actual en la gestión de inventario que genera alto porcentaje de productos faltantes.
2. Proponer metodologías que se puedan implementar en la empresa para mejorar la eficiencia de la gestión de inventarios.
3. Desarrollar propuestas de mejora en la gestión de inventarios para optimizar el almacenamiento de los inventarios en los centros de distribución y en los almacenes de cada Supermercado para lograr reducir a 2% los productos faltantes

1.5 JUSTIFICACIÓN

La gestión de inventarios es el proceso de coordinar el flujo de mercancías en una empresa en un ciclo continuo de pedidos, almacenamiento, producción, venta, reposición de bienes y de esa manera lograr tener una gestión eficiente de los inventarios. Esta investigación aportará conocimientos sobre las mejores prácticas en gestión de inventarios específicos lo cual ayudará en la optimización de la cadena de suministro, la predicción de la demanda, implementación de tecnologías avanzadas en las áreas de almacenamiento, logística y distribución

La gestión de inventarios es de gran importancia y conveniente por la necesidad urgente de abordar la problemática de productos faltantes que afecta tanto la satisfacción del cliente como los ingresos en la empresa, además ayudará al control de los productos con los cuales se pretende satisfacer la demanda.

La eficiente gestión de inventarios tiene los siguientes beneficios: reducir el porcentaje de faltantes, incrementar los niveles de ventas-utilidades y generar un buen servicio al cliente disponiendo de un inventario ideal según la demanda de los productos, además que afecta la reputación y su posicionamiento. Abordar esta problemática se vuelve crucial para mantener y

mejorar la competitividad en un entorno empresarial cada vez más exigente.

La gestión de inventarios en supermercados la colonia es de gran utilidad por la necesidad urgente de abordar la problemática de productos faltantes que afecta la satisfacción del cliente, como a la gestión de inventarios que ayuda al control de los productos con los cuales se pretende satisfacer la demanda, además afecta a los ingresos en la empresa ya que según el análisis financiero se presenta perdidas de utilidades de 5.3 millones de lempiras mensuales a nivel de todos los supermercados La Colonia.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

La disponibilidad de artículos o productos de alimentación, belleza, higiene y hogar son indispensables para la población, pero debido al consumo excesivo por la población ha provocado escasez de estos; ya sea por falta de fabricación, alto costo, falta gestión de inventarios, entre otras. En este apartado se analizará temas como el consumo masivo, productos de necesidades básicas, grandes cadenas de supermercados y con mayor profundidad la industria alimentaria donde la gestión de inventario juega un rol importante para garantizar la disponibilidad de productos con alta rotación y así satisfacer las necesidades de los clientes.

2.1.1.1 PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO

Según un informe en el año 2021 la empresa de investigación de mercado global Euromonitor internacional reveló que los productos de mayor consumo en el mundo son los alimentos envasados, refrescos, productos de belleza y cuidado personal, salud del consumidor, productos de papel e higiene, cuidado del hogar y mascotas. (Euromonitor, 2021)

Según (Kantar BrandZ Global, 2023) enlista algunas de las 100 mega marcas globales de productos de alimentación y bebidas de consumo masivo de alta rotación con el mayor valor de ventas:

1. **Coca-Cola:** Lidera la categoría de la marca de consumo masivo y de alta rotación más grande del mundo con un valor de 18,826 millones de dólares. Un dato importante es que América Latina cubre el 40% de las ventas globales de la compañía y México es el país más importante para la marca. Los únicos países donde no se vende este producto son Cuba, Corea del Norte y Rusia.
2. **Nongfu Spring:** El gigante chino de agua embotellada también se encuentra en el top de productos con alto consumo donde en valor de ventas sobrepasa los 21,764 millones de dólares.
3. **Pepsi:** Otra de las grandes marcas de bebidas embotelladas del mundo con un valor de ganancia para el 2023 de 12,913 millones de dólares en donde Estados Unidos es el

país de mayor mercado donde en el 2017 aportó más de 3,500 millones de dólares a las ventas globales

4. **Red Bull:** En el año del 2023 se vendieron más 12 mil millones de latas de Red Bull, generando más de 11,300 millones de dólares de ganancia, teniendo un aumento de 4.8% con respecto al 2022.
5. **Lay's:** Es considerada la principal marca de alimentos envasados del mundo.
6. **Nescafé:** También otra marca de bebidas, pero específicamente bebidas calientes. Para el 2022 Asia oriental representó un tercio de las ventas retail y Japón fue el principal mercado de bebidas calientes.

De comidas rápidas podemos destacar a Mc Donald con 191.109 millones de dólares. A nivel de Latinoamérica otras marcas como Colgate, Maggi, Natura's, Knorr, Tang, Lala, Dos Pinos también han tenido un alto consumo sumando las que ya han sido mencionadas anteriormente en el top global.

Tabla 1. Top 10 de marcas de alimentación y bebidas más valiosas del 2023

	Marca	País de origen	Valor de marca en 2023*	Valor de marca en 2022
1	Coca-Cola	Estados Unidos	98.004	89.985
2	Nongfu Spring	China	21.764	20.146
3	Pepsi	Estados Unidos	18.826	16.040
4	Red Bull	Austria	18.554	17.855
5	Lay's	Estados Unidos	13.180	12.217
6	Nespresso	Suiza	11.329	13.712
7	Yili	China	11.270	13.817
8	Nescafé	Suiza	9.762	10.877
9	Haitian	China	8.938	12.288
10	Fanta	Estados Unidos	8.234	7.179

Fuente: Kantar BrandZ Most Valuable Global Brands 2023

Como se muestra en la tabla anterior el top 10 de las marcas de alimentación y bebidas en la cual lidera Coca-Cola como el producto de mayor consumo a nivel mundial.

En productos de belleza y cuidado personal se destaca la marca L'Oréal Paris siendo Estados Unidos y China los países con mayor mercado. También de Higiene personal se encuentra Colgate-Palmolive.

2.1.1.2 INDUSTRIA ALIMENTARIA A NIVEL MUNDIAL

Según (Gifra, 2019) detalla que los países más atractivos en la industria alimentaria son Estados Unidos, China y Alemania, aunque se encuentren distantes y tengan culturas, métodos y climas distintos son los que mayor cantidad de productos exportan. Otros países del mundo que también se destacan en este sector son Holanda, Hong Kong, Francia, Japón, Suiza, Reino Unido y Rusia. Estados Unidos es el sólido líder en la industria alimentaria en América ya que el resto de los países no aportan lo suficiente en exportaciones en este sector; Europa se considera como el continente más atractivo ya que 5 países se encuentran en el top 10 con las mayores aportaciones económicas debido a sus exportaciones, seguidamente el continente asiático considerándolo como una tierra llena de oportunidades para el sector.

África es el continente con menor auge en esta industria, aunque tengan un potencial demográfico; siendo Egipto (57), Kenia (60) y Sudáfrica (61) los países con los índices más altos del comercio internacional de alimentos y bebidas del continente africano del listado a nivel mundial. Los criterios de selección se han establecido en función de variables como la población, el producto interior bruto (PIB) potencial de cada uno de los mercados, la evolución de las exportaciones, la relación valor y volumen del producto exportado y las barreras comerciales en cada uno de los territorios analizados.

Un dato interesante que ha acaparado el mercado asiático es la fabricación de productos por segmentos tal es el caso; como productos sin gluten, sin lácteos, sin alérgenos y otros tipos, como los canales de distribución, producto final, geografía, tiendas minoristas y de conveniencia entre otras. Todo esto se ha replanteado debido a las altas tasas de obesidad y sobrepeso en la región, el estilo de vida sedentaria lo que ha provocado que la industria implante nuevas tecnologías en la fabricación, elaboración y procesamiento de los productos. (Mordor Intelligence, 2023)

2.1.1.3 PRODUCTOS DE NECESIDADES BÁSICAS A NIVEL MUNDIAL

Cada país define su canasta básica de consumo en donde no solo incluye alimentación o bebidas, también incluyen bienes y servicios agrupados en categorías ropa y calzado, vivienda, salud, educación, transporte, aparatos y accesorios domésticos, entre otros, aunque el más indispensable es la de alimentos y bebidas

Debido a muchos factores sociales, económicos, políticos y climáticos de varios países de África y América latina sus pobladores no son capaces de suplir las necesidades básicas que son fundamentales para la supervivencia, por lo que tienen que dar prioridad al consumo de productos de alimentación, dejando de forma secundaria otras necesidades básicas como salud, educación, internet y energía eléctrica. Estos países por lo común tienen altos índices de desempleo, bajo nivel de educación, alto índices de violencia, etc.; dentro de los países con los costos más altos de la canasta básica se encuentran Uganda donde necesitan un 275% de su salario para suplirla, luego sigue Etiopía y Kenia con más del 200% y de América; Honduras y Bolivia son los países con los valores más altos de su canasta básica. Los países con más bajo costo de su canasta básica con respecto a su salario promedio; son Qatar, Singapur, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita. Algunos estudios indican que la alimentación en Europa ha incrementado el costo alrededor de un 10 a 15% con respecto al 2022, el aceite ha incrementado casi un 35% y los cereales, lácteos y huevos alrededor de un 12%. (TelesurTV, 2016)

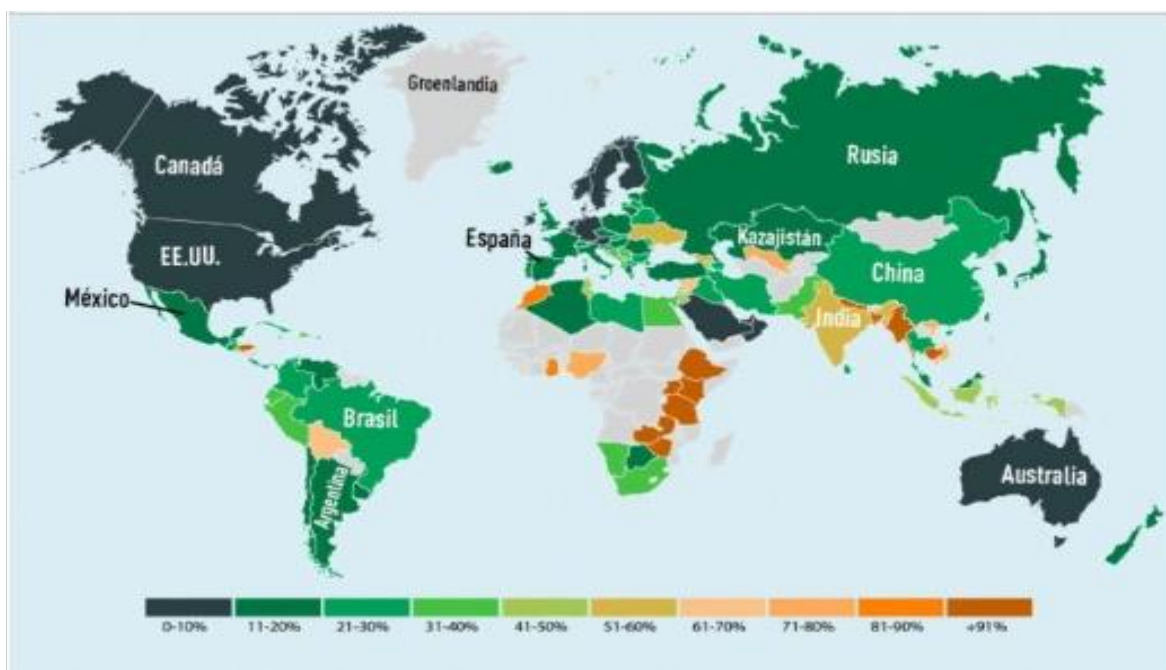


Figura 1. Costo de la canasta básica a nivel mundial con respecto al salario base

Fuente: MoveHup

Como se muestra en la figura anterior el costo de la canasta básica con respecto al salario base, donde Estados Unidos, Canadá, Qatar y Australia tiene el menor costo; y con los mayores costos en su mayoría los países de África.

África cuenta con 1,300 millones de hectáreas de tierras agrícolas, donde aproximadamente el 20% son cultivables produciendo cereales como trigo, sorgo, mijo perla, mijo dedo, teff y arroz africano, siendo el maíz el cereal tradicional de mayor producción. La agricultura en este continente representa el 32% de su PIB y emplea el 65% de mano de obra africana, pero aun teniendo altas producciones, los precios de los productos son elevados debido que todos los fertilizantes, plaguicidas y utensilios son importados, de igual forma sucede con América latina que produce maíz, frijol, café, banano, lácteos, carnes, entre otras; pero igual aún con precios elevados. (milling and grain, 2020)

2.1.1.4 CADENAS DE SUPERMERCADOS A NIVEL MUNDIAL

Según (Global Powers of Retailing, 2023) presentó el ranking de los mayores grupos de distribución del mundo encabezando Walmart como la cadena de supermercado más grande del mundo, seguido Costco Wholesale Corporation, Kroger, Carrefour, Tesco, Aldi. Otras compañías que también se encuentran en el top 250 son Mercadona, Inditex, El Corte Inglés, DIA y Grupo Eroski. Un dato importante en las compañías del sector retail es que en el año 2022 aumentaron sus ingresos en un 8,5%.

Walmart: Es el supermercado que mayores ventas realizó en el 2023 logrando 648,125 millones de dólares teniendo un 6% de incremento en ventas con respecto al año 2022. Aproximadamente el 70% de los ingresos provienen del mercado estadounidense, 15% de la división de walmart internacional y el otro 15% lo generan los Sam's Club.

Costco Wholesale Corporation: Hasta el día de hoy los ingresos totales ascienden 248,828 millones de dólares, aunque los cortes financieros los hacen cada último día de agosto, comparando estas cifras del 2023 con respecto al 2022 existe un incremento del 6.7%.

Kroger: También se encuentra muy posicionada en el mercado en donde el último corte financiero de enero del 2024 los ingresos totales oscilan alrededor de 150,039 millones de dólares donde tuvo un leve aumento del 1.2% de las ventas con respecto al corte financiero del 30 de enero del 2023.

Walmart Inc. (WMT)

☆ Seguir

60.16 -0,05 (-0,08%) **60.17** + 0,01 (+ 0,02%)

Al cierre: 26 de abril a las 4:00 p.m. EDT

Fuera de horario: 26 de abril a las 7:59 p.m. EDT

1D 5D 3M 6M el último año 1 año 5 años Todo

Eventos clave



Figura 2. Bolsa de valores de Walmart a nivel mundial

Fuente: Yahoo Finance

Como se muestra en la figura anterior el comportamiento económico de la bolsa de Valores de Walmart a nivel mundial desde el 2020 al primer trimestre del 2024

Las empresas, se encuentran con un entorno competitivo cada vez más complejo y su principal objetivo es sobresalir, por ello, es necesario que se involucre a cada una de sus áreas. La gestión de inventarios es un tema al que cada vez se da mayor prioridad en las empresas, donde en la mayoría representan la mayor cantidad de capital de trabajo invertido, por lo que una mala gestión conlleva a la pérdida de clientes y de ingresos importantes para las empresas. En pocas palabras, la gestión de inventarios es la administración de los inventarios desde la planificación hasta el control y es una función importante, dado que involucra una parte del capital y afecta directamente al cliente impactando en todas las áreas de la empresa. (Wong Aitken, 2019)

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

En este apartado se analizará el desempeño de la industria alimentaria y cadenas de supermercados en la región de Centroamérica y en Honduras, en donde la gestión de inventario juega un rol importante para garantizar la disponibilidad de productos independientemente de la alta demanda y lograr la satisfacción de los clientes

2.1.2.1 INDUSTRIA ALIMENTARIA EN LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA

La gestión de inventario en la industria alimentaria en Centroamérica está influenciada por el abastecimiento local, las regulaciones sanitarias y de calidad, la logística de distribución, la competencia en el mercado y el uso de tecnología avanzada. La capacidad de adaptación y la eficacia en la gestión de estos factores son cruciales para el éxito de las empresas en este sector.

Según (Central America Data, 2022) para el primer trimestre del 2022 las ventas de los productos que más se exportan a México desde Centro América son minerales de cinc, carne bovina, insumos alimentarios, aceite de palma, papel y cartón donde se ha disminuido considerablemente. Aunque en los últimos años, el valor de las exportaciones centroamericanas de aceite de palma y sus fracciones a México ha decrecido, durante los primeros tres meses del 2022 este producto siguió siendo el de mayor exportación desde la región al país norteamericano. De enero a marzo de 2022 los países centroamericanos vendieron \$57 millones a México en concepto de aceite de palma y sus fracciones, de los cuales \$34 millones fueron exportados desde Guatemala, \$17 millones desde Costa Rica, \$6 millones desde Panamá y \$1 millón desde Honduras.

Con los productos de insumos alimenticios exportados a México, fue la segunda más importante según valor, con \$49 millones, únicamente Costa Rica y Guatemala dominaron con \$43 millones y \$6 millones, respectivamente. La exportación regional de carne bovina fresca o refrigerada a México fue la tercera más importante según valor, con \$33 millones, monto que fue vendido por empresas en Nicaragua.

Para el período en cuestión el cuarto producto según valor exportado fueron el papel y cartón, al alcanzar ventas por \$6 millones. En el caso de este producto, el principal país con la principal exportación se hizo desde Guatemala con \$2,5 millones, para El Salvador con \$2 millones, Costa Rica con \$900 mil y Honduras con \$700 mil. El quinto producto según valor exportado fueron minerales de cinc y sus concentrados, al alcanzar ventas por \$5,6 millones. En el caso de este producto, todas las exportaciones se hicieron desde Honduras.

Principales Industrias alimentarias en Honduras: El ingenio azucarero hondureño Santa Matilde, Cargill y Cadeca orientadas en la producción de carne de res, cerdo, pollo y productos derivados; Corporación Dinant, Nestlé y Codis orientadas a la producción de abarrotes

alimenticios en general; Sula (Lacthosa) y Leyde orientados a productos lácteos, como leche, queso, yogur y otros derivados; Cervecería Hondureña y comercializadora modelo(Pepsi) orientados a la producción de bebidas, incluyendo refrescos, jugos, aguas embotelladas y cervezas; Bimbo dedicada a la producción de la producción de productos de panadería, repostería, galletas, pasteles y otros productos horneados.

Principales Industrias alimentarias en Guatemala: Según el análisis (Central America Data, 2019), Fábrica de Productos Alimenticios René S.A., Nestlé Guatemala, Alimentos Maravilla S.A., Industria de Hamburguesas S.A., Pollo Campero S.A. y Alturisa Guatemala, concentran cerca del 22% del mercado local de preparaciones alimentarias, medido en términos de importaciones realizadas. Otras de las empresas que figuran son Bimbo de Centroamérica, Empacadora Perry y Cía Ltda. y Belluno S.A.

Principales Industrias alimentarias en Costa Rica: Nestlé, Pricemart S.A., Compañía de Galletas Pozuelo S.A., Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos y Belca S.A., acaparan cerca del 15% de las compras en el país.

Principales Industrias alimentarias en Panamá: Pricemart S.A., Industrias Lácteas S.A., Mondelez, Sociedad de Alimentos de Primera S.A. y Productos Alimenticios Pascual S.A., concentran cerca del 13% de la participación del mercado de preparaciones alimenticias.

Principales Industrias alimentarias en Nicaragua: Mercon Coffee Corporation, CISA, La industria azucarera Grupo Pellas y el Ingenio San Antonio, Grupo Lala, Grupo Sukarne, Centrolac y Grupo Motta.

Principales Industrias alimentarias en el Salvador: Lácteos de Centroamérica (Lacteos S.A.), Alimentos y Bebidas Atlántida (ABASA), Grupo Calleja, Alimentos Procesados S.A. (ALPROSA), Industrias La Constancia (ILC), Agroindustrias Gumarsal y Grupo Agrisal.

2.1.2.2 CADENAS DE SUPERMERCADOS EN LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA

La gestión de inventario en cadenas de supermercados en Centroamérica está influenciada por la competencia local, la eficiencia en la cadena de suministro, las preferencias del consumidor, las regulaciones gubernamentales y el uso de tecnología avanzada. La capacidad de adaptación y la eficacia en la gestión de estos factores son cruciales para el éxito de las operaciones de estas

cadena en la región.

El valor de mercado de las tiendas de supermercados de los principales países de Centroamérica (Costa Rica, Guatemala, Honduras y Panamá) alcanzó los 655.3 millones de dólares (mdd) en 2023, de acuerdo con el proveedor de investigación de mercado. (Forbes Latinoamérica, 2024)

Según (E & N, 2024), la unidad de Walmart en Centroamérica reportó un aumento interanual del 14,4 % en su beneficio neto del primer trimestre del 2024, impulsado por un fuerte crecimiento de las ventas mismas tiendas en todos sus mercados. Walmart en Centroamérica alcanzó, durante el inicio de 2024, el récord de 900 tiendas en la región, bajo sus diversos formatos, al 5 de abril de 2024 la multinacional estadounidense operaba 500 tiendas de descuento bajo las marcas Palí y Despensa Familiar, 167 bodegas (Maxi Despensa y Maxi Palí), 98 supermercados (bajo las marcas La Unión, Más x menos, Paiz y La Despensa de Don Juan) y 36 supermercados (bajo la marca Walmart), operación que se complementa con cinco centros de distribución.

Walmart es un importante aliado para la cadena productiva centroamericana. El 83 % de las mercancías que venden en su cadena obedecen a compras de 5.000 proveedores locales. Durante el año pasado, el valor de los supermercados de estos cuatro países fue de 458.9 mdd, por lo que rumbo a 2030 será 30% más.

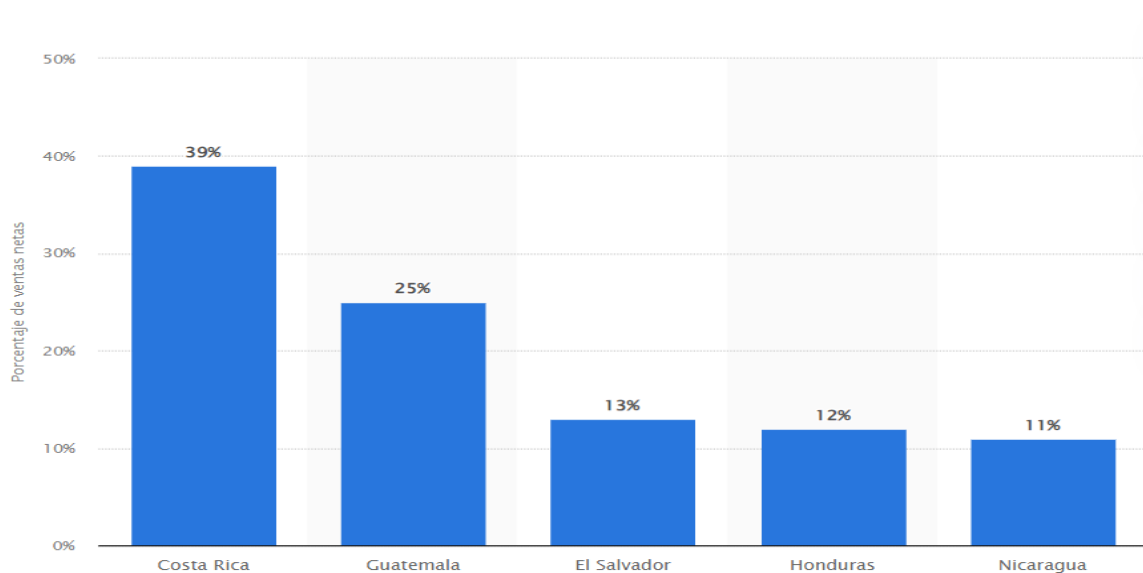


Figura 3. Distribución porcentual de ventas netas de Walmart Centroamérica en el año 2022

Fuente: Statitas 2023

Como se muestra en la gráfica anterior, Costa Rica lidera en primer lugar en porcentaje de ventas netas de Walmart Centroamérica con 39%, seguida de Guatemala, el Salvador, Honduras y Nicaragua

2.1.2.3 CADENAS DE SUPERMERCADOS EN HONDURAS

La gestión de inventario en las cadenas de supermercados es un proceso crucial para garantizar la disponibilidad de productos, reducir productos faltantes, optimizar los niveles de stock, maximizar la rentabilidad y lograr una buena satisfacción de los clientes

En la actualidad en Honduras existe gran competencia directa o indirecta de empresas de supermercados del rubro de venta minoristas, siendo 11 empresas que operan en el país: Grupo Walmart (paiz, despensas y maxi despensas), Supermercados la Colonia, Pricemart, El Colonial, Los Andes, Supermercado Yip, Más x menos, Diprova, el Corral, Supermercado la Cope, y 5 Estrellas, con un total aproximado a nivel nacional de ingresos por ventas de 4 mil millones de Lempiras mensuales, en la cual lideran en participación de ventas 3 empresas, 2 de ellas de capital extranjero; Grupo Walmart con 114 supermercados a nivel nacional, Pricemart con 3 supermercados a nivel nacional y de capital hondureño Supermercados la Colonia con 63 Supermercados a nivel nacional, por lo que adaptarse a las necesidades y preferencias cambiantes de los consumidores es fundamental para mantenerse competitivo en este mercado



Figura 4. Top on Mind de cadenas de supermercados en Honduras 2022

Fuente: Estrategia y Negocios

Como se muestra en la gráfica anterior, supermercado La Colonia lidera en el top en mind 2022 de la población hondureña con el 49%, seguida por el Maxi Despensa, Walmart, Despensa Familiar, Paiz, Colonial y Los Andes sin embargo las cadenas Maxi Despensa, Despensa y Paiz, aunque van orientados a distintos segmentos del mercado pertenecen al grupo Walmart logrando así 34%, por lo que este grupo está en segundo lugar por debajo del supermercado la colonia en un 15%

2.1.2.4 SUPERMERCADOS LA COLONIA EN HONDURAS

Supermercados La Colonia es una empresa comercial de retail dedicada al rubro de venta minorista de una gran variedad y diversidad de productos que nació en el año de 1975, en la ciudad de Tegucigalpa, donde abrió sus puertas el supermercado que cambió la forma de hacer las compras de los hondureños. Desde un inicio ha marcado una diferencia por su calidad de servicio y la variedad de sus productos. Su primera tienda, ubicada en el bulevar Suyapa, causó un gran impacto y alegría en los capitalinos, quienes rápidamente la convirtieron en el supermercado líder de la capital. Doce años después de su exitosa apertura. La Colonia abre su segunda tienda en la zona sur de la ciudad, causando mucho entusiasmo a los habitantes de la zona al llegar con la promesa de brindarles calidad, variedad en sus compras, promociones y cercanía para sus clientes. (La Colonia, 2024)

El lema “Paga menos, vive mejor” es la promesa que día a día hace que La Colonia sea la marca preferida por los catrachos, quienes saben que las mejores ofertas, variedad y productos los encontrará solo en esta cadena, es así como, en el 2007, Supermercados La Colonia fue reconocida por la Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC como una de las 5 marcas más admiradas y preferidas de los hondureños.

La Colonia ofrece a sus clientes no solo una inmensa variedad de productos alimenticios y del hogar, sino también una promesa única de Servicio al Cliente. Sus tiendas, ubicadas estratégicamente en zonas de fácil acceso y comodidad, permiten a los hondureños tener una experiencia única en sus compras. La expansión de la cadena continúa año con año. El objetivo es llegar a todos los rincones de nuestro bello país y seguir revolucionando la forma de comprar de los hondureños.

Actualmente, la empresa cuenta 3800 empleados directos, 3000 indirectos y 63 supermercados a nivel nacional, con posibilidad de expandirse más. La empresa realiza sus

informes de indicadores a través de algunos sistemas Operativos: RMS para informes de ventas, SAP para informes de inventarios y recepción de productos.

La variedad de productos y servicios que se ofrecen o venden abarcan los siguientes departamentos:

1. **Productos de Gran Consumo (PGC):** Abarrotes alimenticios y abarrotes no alimenticios en general
2. **Productos Frescos (PF):** Frutas, verduras, embutidos a granel y empaquetados, lácteos, carnes, mariscos y alimentos congelados
3. **Mercancía General (MG):** Útiles escolares, comida para mascotas, jarcería, juguetes, accesorios para bebé, productos de cocina, productos de baño etc.
4. **Panadería:** Variedad de panadería y repostería
5. **Importados:** Distribución de marcas importadas controladas de exclusiva venta en el país (premier value, essential every day, ron abuelo, parmigiana, hollandia y windmill)
6. **Servicios:** Recargas Tigo, Claro y Hondutel, pagos de tarjetas de créditos y pagos tengo (pagos de servicios públicos, universidades, motomundo, ultramotor, credidiunsa)

La Empresa realiza el canal de distribución de sus productos a los diferentes supermercados mediante 4 centros de Distribución (CDs):

1. **CD01 Alameda, Tegucigalpa:** Centro de distribución en donde se almacena y envía las carnes, mariscos y productos refrigerados importados
2. **CD01 Pedregal, Tegucigalpa:** Centro de distribución donde se almacena y envía las frutas, verduras y abarrotes importados
3. **CD02 RANSA, Tegucigalpa:** Esta es una empresa subcontratada el cual es un operador logístico intermediario entre supermercados la colonia y los proveedores, que almacena y traslada los productos de abarrotes en general a los diferentes supermercados (aproximadamente el 70% de los productos que se venden).
4. **CD03 SPS:** Centro de distribución en la ciudad de SPS en donde se almacena y

envían los abarrotes importados a todos los supermercados de la zona norte

- 5. Proveedores Directos:** son los proveedores que entregan directamente sus productos en los diferentes supermercados a nivel nacional

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

1. Inventario: Su origen se remonta desde las civilizaciones antiguas debido a la simple necesidad básica de contabilizar los recursos, se le atribuye específicamente a la civilización egipcia porque nace como un método de hacer frente a los periodos de escasez cuando guardaban sus granos básicos de sus cosechas para ser utilizados en sequías y hambrunas, además guardaban aquellos materiales que usaban en la construcción de monumentos y pirámides. (Santiesteban Oliveros, 2017). Una vez que inicia la revolución industrial, los inventarios fueron cruciales para la producción en masa y distribución de bienes en grandes cantidades debido a las nuevas tecnologías en la manufactura, producción agrícola. Ya en 1923 Ford W. Harris realizó el primer modelo de inventario sobre el tamaño de lote económico EOQ (Economic order quantity). Según el pasar del tiempo las sociedades han evolucionado y hoy en día los procesos de contabilidad de inventarios utilizan softwares, códigos de barra, RFID y NFCID para un mejor control. Esta palabra se puede definir como todos aquellos productos y materiales que se encuentran disponibles en estantería o almacenamiento para ser vendidos a la clientela. Esta palabra por simple que se escuche puede ayudar a mejorar la eficiencia operativa de una empresa a través de un control, planificación, rotación y optimización de los productos donde se puede lograr minimizar pérdidas y maximizar la rentabilidad del supermercado. (Rodriguez, 2013)

2. Gestión de inventario: Nace junto con la revolución industrial, una vez que las empresas comenzaron a expandirse y crecer en producción donde surgió la necesidad de una gestión más eficiente de los recursos e inventarios. Aunque no hay una persona que se le atribuya este concepto como tal, pero si se conoce a Frederick Winslow Taylor como el padre de la administración y gestión científica, al igual que Henry Ford pionero en la producción en masa donde tenían una gran gestión inventario de las cadenas de producción que él fundó como la compañía de automóviles Ford. Hoy en día este concepto se utiliza más en los sectores empresariales para referirse al control, gestión y optimización de los inventarios para minimizar costos y satisfacer la demanda requerida, en el caso de los supermercados todo este proceso es requerido para satisfacer a los clientes donde se debe sincronizar con el ciclo continuo de pedidos,

almacenamiento, producción, venta, reposición de bienes y de esa manera lograr tener una gestión eficiente de los inventarios, eso ocurrirá cuando tanto el comprador, vendedor y el que realiza el movimiento de los productos logren el punto de realizar los pedidos, entregas, cantidades, etc. (Oracle, 2024)

3. Almacén: Este término se remonta a las civilizaciones antiguas y como tal no una persona a quien se le atribuya como fundador pero que ha ido evolucionando en el comercio, industria y logística ya sea por el tamaño del espacio físico, tecnología y gestión de las grandes cadenas de suministros, en lenguaje coloquial el almacén es un lugar físico para almacenar o guardar productos, pero específicamente para el ámbito de las cadenas de supermercados se puede definir como el lugar donde son depositados los productos y materiales para mantener en stock u ordenarlos según sus categorías previamente establecidas por el equipo de logística de la empresa. Es el lugar donde se mantienen seguros y contabilizados los productos para posteriormente abastecer los espacios de estantería.

4. Materias primas: Al igual que los demás conceptos de logística, que en su mayoría se remontan a épocas antiguas, ha evolucionado con la industria y tecnología donde se define como cualquier sustancia básica en la producción de bienes, pero en el contexto de supermercados se entiende como aquellos productos que de forma indirecta son elaborados o procesados en el supermercado y que son vendidos al cliente final para ser consumidos, dentro de ellos se destacan los alimentos perecederos como frutas, verduras, carnes, pescado y lácteos donde los tiempos de caducidad o de vida útil son demasiados cortos.

5. Costos de inventarios: En la época antigua en el aspecto de producción se podría definir como el valor o significado de ese recurso porque era usado en tiempos cuando ya no había cosecha, es decir en tiempos de escasez y representaba un significado importante porque los pobladores no pasaban hambre. Hoy en día este concepto ha evolucionado y es utilizado más en contabilidad y gestión empresarial donde se define como el valor monetario de todo el proceso que conlleva tener un producto ya terminado y almacenado, es decir su mantenimiento o cuidado en estantería para ser distribuido o entregado al cliente final, incluso cuando éste sea dañado o cumpla con el tiempo de caducidad. Como tal a Mauricio Clark no se le considera el padre del costo de los inventarios, pero si es el fundador de la contabilidad de costos que gracias a su mérito de escribir el libro en 1923 “Studies in the Economics of Overhead Costs”. (Encyclopaedia Britannica, 2024)

6. Ruptura de stock: Esta expresión es mejor conocida en la industria empresarial en el contexto de logística y gestión de inventarios. Aunque no hay una persona a quien se le atribuya este concepto, pero prácticamente hace referencia al momento exacto cuando una empresa se queda sin inventario de cierto producto para satisfacer a los clientes. Ocurre cuando hay carencias de determinado producto en el almacén y conlleva a que exista una pérdida de venta o un retraso en la orden de compra. Es difícil encontrar la valoración, debido a que se carece de información acerca de cuál será la decisión que tome un cliente cuando este suceso ocurra, es decir, que no se atiende con el pedido o servicio. (Wong Aitken, 2019)

7. Cadena de suministro: Aunque Keith Oliver un británico logístico y consultor de negocios no fue la primera persona en conceptualizar la cadena de suministros, pero si se le considera como la persona que acuñó la expresión en la difusión y promoción en sus investigaciones específicamente en 1982 en un artículo del Financial Times. Hoy en día esta palabra engloba muchas acciones que ocurren durante todo el flujo o proceso de adquisición, almacenamiento, distribución y venta de productos, desde que inicia una materia prima hasta que llega el producto finalizado a las manos de los consumidores. Para una empresa es muy importante que funcione correctamente su cadena de suministro porque aparte de que cubrirá con su demanda, también aportará al crecimiento de la economía.

8. Productos importados: Como tal no hay una persona a quien se le atribuya esta expresión, pero si los economistas clásicos Adam Smith y David Ricardo son reconocidos por sus ideas de intercambio entre países y específicamente en el comercio internacional, donde implícitamente entra el concepto de productos importados, donde se conceptualiza como aquellos productos que son traídos del extranjero ya sea porque no existe en el país o por ser una marca exclusiva donde pueden ser alimentos, bebidas, productos de higiene personal, salud, etc.; teniendo en cuenta requisitos y regulación de importación, tipos de cambio, problemas logísticos o de transporte entre otros. La importación de productos en un supermercado o para un país es muy importante porque permite brindar a los consumidores productos que no pueden ser fabricados en el país, permitiendo una diferencia con las otras empresas de competencia y sobre todo porque van dirigidas a ciertos sectores. (Jiménez, 2010)

9. Control de calidad: Una vez que surge la industrialización, esta palabra fue un dolor de cabeza para muchos industriales para lograr que los clientes se mantengan satisfechos, pero para

esto se necesita implementar medidas, procedimientos, KPIS, para detectar o corregir defectos o daños en la producción que cumplan estándares de calidad impuestos por comprador, vendedor y que finalmente satisfagan las necesidades de los clientes. Según el avance de la ciencia el matemático Walther Shewhart en 1924 diseñó una gráfica estadística para controlar las variables del producto, dando así inicio oficial a la era del control estadístico de calidad. Hoy en la actualidad la tecnología ha cambiado a las empresas porque a través de softwares y con estadísticas se puede obtener predicciones preventivas o causas de cierto problema que pueden ser aplicados para tomar las mejores decisiones al momento de elegir un producto, proveedor que finalmente pueda satisfacer las necesidades del consumidor final. Control de calidad se define como el proceso que se lleva a cabo en una cadena de producción para que los productos cumplan con los estándares y requisitos por la empresa, industria o entes reguladores a través de medidas y procedimientos donde finalmente los consumidores se sientan seguros, confiables y de que los productos cumplen con las normas de higiene, seguridad, etc. (Cubillos Rodríguez & Rozo Rodriguez, 2010)

2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

2.3.1 BASES TEÓRICAS

2.3.1.1 GESTION DE INVENTARIOS

Según (Delage, 2019); para lograr una eficiente gestión de inventarios en cualquier empresa es necesario identificar las posibles causas de una mala gestión que ocasiona problemas de productos faltantes o de bajos niveles de la precisión de stock:

1. **Falta de control y seguimiento:** problema en la gestión de inventarios; una mala gestión puede ocurrir no sólo por ineficiencia o falta de preparación, sino por el mal uso de su experiencia. Es necesario buscar formas de mejorar los procesos y una gestión de inventarios eficiente
2. **Falta de planificación:** No tener un plan de inventario adecuado puede llevar a comprar en exceso o en defecto, lo que resulta en un desequilibrio en los niveles de inventario.
3. **Falta de inventarios periódicos:** Al realizar inventarios periódicos, es mucho más fácil controlar la cantidad adecuada de artículos almacenados, lo más importante que es posible identificar pequeñas discrepancias, evitando que se agranden y causen

grandes pérdidas.

4. **Fallas en la seguridad:** La seguridad es fundamental para evitar pérdidas por robo o daños en los productos. En este caso, la tecnología ayuda mucho, porque a través de las cámaras de seguridad y un sistema que monitorea el trabajo de cada funcionario, es posible tener un mayor control de lo que ocurre en su almacén
5. **Almacenamiento inadecuado:** No contar con instalaciones de almacenamiento adecuadas o no utilizar técnicas de almacenamiento eficientes puede resultar en pérdidas por daños, deterioro o pérdida de productos, se debe tener un control estricto sobre qué ubicaciones son las más adecuadas para cada tipo de producto.
6. **No registrar todos los movimientos:** Se tiene que vigilar de cerca lo que entra y sale de su almacén. Cualquier fallo en la tramitación de un envío, por ejemplo, puede afectar directamente a la cantidad notificada en su stock, lo que también implica el área de Compras. Por lo tanto, se deben registrar todos los movimientos de cada producto y tener esta información siempre a mano para la toma de decisiones.
7. **Falta de coordinación entre departamentos:** Cuando no hay una comunicación efectiva entre los diferentes departamentos de una empresa (como ventas, compras, producción, etc.), puede haber discrepancias en la gestión del inventario
8. **Sistemas de información inadecuados:** es importante vigilar todos los indicadores, la divergencia de información es la primera causa de los problemas de stock que hay que evaluar. Si cualquier información sobre el producto, su disponibilidad en el almacén o la cantidad enviada es incorrecta, la falla de precisión de su stock será inevitable, se necesita registrar la información correctamente y tener acceso a ella para poder seguir todos los movimientos de su stock.
9. **Problemas de pronóstico:** Un mal pronóstico de la demanda puede llevar a una sobreestimación o subestimación de las necesidades de inventario, lo que puede resultar en exceso de inventario o falta de stock en momentos críticos.
10. **Falta de un sistema:** La tecnología existe para facilitar los procesos, organizarlos y, sobre todo, asegurar su exactitud. Existen softwares y sistemas de gestión de almacenes, que son poderosos aliados, poseen indicadores a los que se puede acceder

en tiempo real y garantizan eficiencia en sus movimientos

11. **Rotación lenta de inventario:** Mantener productos en stock durante largos períodos de tiempo sin venderlos puede llevar a la obsolescencia y a la acumulación de inventario no vendible.
12. **Falta de capacitación del personal:** Si el personal encargado de la gestión del inventario no está adecuadamente capacitado, pueden ocurrir errores en el registro, seguimiento y manipulación de los productos.

A continuación, se detallan algunos beneficios de la gestión de inventarios:

1. Reducción de costos: Una gestión eficiente de inventarios permite minimizar los costos asociados con el almacenamiento, el mantenimiento de inventario excesivo y las pérdidas por obsolescencia. Al mantener niveles óptimos de inventario, las empresas pueden reducir los gastos operativos y mejorar su rentabilidad.

2. Mejora del flujo de efectivo: Al reducir la cantidad de capital invertido en inventario y minimizar las pérdidas por productos obsoletos o caducados, las empresas pueden mejorar su flujo de efectivo. Esto les permite disponer de más recursos para inversiones estratégicas y operaciones diarias.

3. Aumento de la eficiencia operativa: Una gestión eficiente de inventarios implica la implementación de procesos y sistemas que optimizan la recepción, almacenamiento y distribución de productos. Esto ayuda a mejorar la eficiencia operativa y a reducir los tiempos de espera, lo que contribuye a una mayor productividad y rentabilidad.

4. Mejora en el servicio al cliente: Al mantener niveles adecuados de inventario, las empresas pueden garantizar la disponibilidad de productos en el momento y lugar adecuados. Esto contribuye a mejorar la satisfacción del cliente y a fortalecer la lealtad de la marca, lo que a su vez puede impulsar las ventas y el crecimiento del negocio.

5. Toma de decisiones más informada: Una gestión eficiente de inventarios proporciona datos precisos y actualizados sobre el rendimiento de los productos, la demanda del mercado y las tendencias de compra. Esto permite a las empresas tomar decisiones más informadas sobre compras, precios y estrategias de marketing, lo que ayuda a mantenerse competitivas y adaptarse a los cambios en el entorno empresarial.

2.3.1.2 PUNTO DE REORDEN

La metodología de reposición continua del punto de reorden es una técnica utilizada en la gestión de inventarios para asegurar que los niveles de inventario se mantengan en niveles óptimos, implica monitorear continuamente los niveles de inventario y realizar un pedido de reposición cuando el inventario alcanza un nivel predeterminado, conocido como punto de reorden. Este enfoque se basa en establecer un punto de reorden que actúe como umbral para iniciar el proceso de reposición, de modo que se eviten rupturas de stock y se mantenga la disponibilidad de productos. (Landeta, 2012)

Cálculo o formula: Se determina considerando la demanda promedio durante el tiempo de entrega (lead time) y un nivel de inventario de seguridad para cubrir variaciones en la demanda y tiempos de entrega.

$$ROP = (\text{Demanda Promedio} \times \text{Diaria Tiempo de Entrega}) + \text{Inventario de Seguridad}$$

Donde:

Inventario de Seguridad (SS): Es un Stock adicional que se mantiene para cubrir la variabilidad en la demanda y los tiempos de entrega, se calcula basado en la desviación estándar de la demanda y la política de servicio deseada.

La metodología de reposición continua del punto de reorden se aplica para:

1. Evitar Rupturas de Stock: Garantiza que siempre haya suficiente inventario disponible para satisfacer la demanda, reduciendo el riesgo de quedarse sin productos.
2. Minimiza los costos asociados con el exceso de inventario y los costos de pedidos urgentes, al equilibrar el nivel de inventario mantenido y la frecuencia de pedidos.
3. Mejorar la Eficiencia Operativa: Automatiza el proceso de reabastecimiento, permitiendo a las empresas centrarse en otras áreas críticas de operación.
4. Aumentar la Satisfacción del Cliente: Mantiene una alta disponibilidad de productos, lo que mejora el servicio al cliente y reduce los tiempos de espera.
5. Facilitar la Planificación y el Control: Proporciona un enfoque estructurado para el manejo de inventarios, facilitando la planificación y el control del inventario.

Ventajas del punto de reorden:

1. Reducción de Interrupciones: Al reponer automáticamente cuando se alcanza el punto de reorden, se reduce la posibilidad de interrupciones en la producción o ventas.
2. Mejora en la Precisión: Monitoreo continuo y ajuste basado en datos precisos mejora la precisión en la gestión del inventario.
3. Flexibilidad: Adaptable a diferentes tipos de productos y demandas.

Desventajas del punto de reorden:

1. Dependencia en Datos Precisos: Requiere sistemas precisos de monitoreo y datos actualizados para ser efectivo.
2. Costos Iniciales: Implementar un sistema continuo de reposición puede requerir una inversión inicial significativa en tecnología y capacitación.
3. Complejidad: Puede ser complejo de gestionar para empresas con una amplia gama de productos y variaciones en la demanda.

2.3.1.3 ANÁLISIS ABC

El análisis ABC es una metodología de gestión de inventarios y recursos que también es conocida como clasificación ABC donde clasifica los productos o recursos en función de su importancia. En las industrias es muy utilizado para identificar y priorizar los productos que requieren mayor atención y control en la gestión de inventarios, recursos financieros según su demanda o incluso gestión de clientes

Esta técnica como tal, no tiene un inventor en específico debido ha ido evolucionando con el tiempo y también es aplicada en diferentes disciplinas, aunque su origen viene de la gestión de inventarios. La técnica ABC se basa en el principio de Pareto donde sugiere que un pequeño porcentaje de elementos contribuye significativamente a la totalidad siendo muy popular por el economista italiano Vilfredo Pareto a principios del siglo XX. En el contexto de análisis ABC aplicado a la gestión de inventarios su desarrollo y popularidad se le atribuye al experto en Calidad y gestión Joseph Juran donde promovió la utilización de la técnica de Pareto a la gestión de Inventarios durante la década de 1950.

Los elementos se clasifican en tres categorías:

Clase A: Es considerada la más vital y representa los productos más importantes con el mayor valor o impacto, aunque son relativamente pocos en cantidad, pero contribuyen

significativamente económicamente a las utilidades y ganancias de la empresa

Clase B: Incluye productos con una importancia moderada, no son tan críticos como los de la clase A, pero si aportan económicamente un valor significativo a la empresa y además en nivel de cantidad o demanda también es de importancia moderada.

Clase C: También considerado de baja importancia, esta categoría abarca una gran cantidad de productos con mayor demanda, pero a nivel económico no contribuyen un gran valor, pero si aporta a la satisfacción del cliente debido que son productos de necesidad básica

El enfoque tradicional del análisis ABC consiste en organizar todos los skus de manera descendente según el criterio de consumo o utilización anual (para materias primas o repuestos) o de demanda o ventas anuales (para productos terminados), ambas medidas en pesos al año. Lo anterior implica que para las materias primas y los repuestos el valor del criterio para cada ítem se calcula como el consumo anual de cada materia prima multiplicado por su costo de compra, mientras que para los productos terminados se calcula como la demanda (o ventas) al año por su costo variable de fabricación (en el caso de un productor) o de compra (para un comercializador). De esta manera se espera que una cantidad reducida de ítems que se encuentran en la parte superior de la clasificación serán parte del grupo A, y requerirán la mayor atención por parte de la gerencia; la mayor cantidad de ítems que se encuentran en la parte inferior de la clasificación son asignados al grupo C y requerirán una mínima atención de la gerencia y la cantidad restante de ítems hará parte del grupo B y requieren mediana atención. (Castro Urrego, 2019)

2.3.1.4 MODELOS DE PRONÓSTICO DE DEMANDA

Utiliza métodos estadísticos y modelos matemáticos para prever la demanda futura de productos, lo que ayuda a ajustar los niveles de inventario de manera más precisa. Pronosticar lo que puede ser demandado en un punto de venta empezó a ser estudiado concretamente desde 1954 con un modelo básico de predicción o forecast dentro de Estados Unidos. (Lorie, 1954)

Según, (Politecnico Gracolombiano, 2013) el punto más importante a demostrar es que la metodología de realizar pronósticos de demanda fue algo totalmente exitoso para las industrias, un tema que apareció formalmente por primera vez en la década de 1950 fue profundizándose y aplicándose cada días más en el mundo industrial y finalmente en la década de los 80 ya es un tema en el estudio del mercadeo, las industrias ya ven el pronóstico de la demanda como un sistema

de predicción que da resultados objetivos y el comercio también comienza a implementar los diferentes modelos desarrollados para pronosticar la demanda. Ya en por el año de 1985 se decide formalizar el estudio de pronósticos y también es cuando la ingeniería de sistemas empieza a jugar un factor clave. El comercio se sistematiza y ya es posible tener en una computadora todo nuestro inventario y también efectuar ventas a través del sistema, ya que podemos desarrollar diferentes modelos de demanda y también ver las tendencias de los tipos de consumidores que existen. La informática revolucionó el mercadeo y a su vez también la manera de hacer pronósticos de demanda para un punto de venta al detalle.

Aplicación: Facilita la planificación de inventarios al anticipar la demanda, permitiendo ajustes precisos en la cantidad de productos a mantener.

Los métodos de pronóstico de la demanda se dividen en tres grandes grupos.

Cuantitativo: Este método se basa en medir objetiva y matemáticamente todas las variables que afectan la demanda usa fuertemente la estadística y las ciencias computacionales y sus resultados siempre se dan en números y usualmente muestran y miden lo que ya sucedió. También son utilizadas para predecir y aunque dan un resultado concluyente este no siempre es acertado.

Cualitativo: Este método se basa principalmente en observaciones científicas y de campo, el criterio del investigador jugar un rol muy importante en este método y su carácter es subjetivo, pero hay que destacar que en muchos casos es acertado.

Mixto: Como su nombre lo indica es un método que mezcla los dos tipos de investigación usualmente las investigaciones mixtas en su fase exploratoria usan metodología cualitativa en su fase de inicio o exploratorio y terminan concluyendo de manera cuantitativa.

Estos métodos anteriores pueden aplicarse de manera individual o combinada, dependiendo de las necesidades específicas de la empresa y de la industria en la que opera. La selección de la metodología adecuada dependerá de factores como el tipo de producto, la demanda del mercado, los costos asociados y la complejidad de la cadena de suministros.

2.3.2 METODOLOGÍAS DESARROLLADAS

En este apartado se presentan algunas investigaciones de tesis nacionales e internacionales en las que se utilizaron algunas metodologías ligadas a las bases teóricas de la temática de gestión

de inventarios, lo que ha generado aportes teóricos, científicos, empresariales y logísticos en temas específicos como la optimización de recursos, reducción de pérdidas y desperdicios, competitividad empresarial, desarrollo de tecnologías, métodos innovadores, eficiencia logística, sostenibilidad y responsabilidad social, pero sobre todo ha incrementado el estímulo de la investigación.

1.La tesis “Gestión de inventarios en una empresa de artículos eléctricos – Puente Piedra, 2017” realizada por Luis Alberto Vilela Romero en el año 2017 en Perú previo a la investidura al título de Master en gerencia de Operaciones y logística en donde plantearon como objetivo general describir la situación de la gestión de los inventarios en una empresa de artículos eléctricos, Puente Piedra 2017 para conocer con exactitud la rotación de inventarios, los tiempos de duración y la diferenciación o exactitud del inventario.

Como problemática plantearon que actualmente en la empresa se realizan actividades en las que no se tiene en cuenta las necesidades de registro y control de inventarios, lo cual desconoce los posibles requerimientos de los clientes internos y externos. Se trata de actividades desarrolladas dentro del día a día sin que el proceso de inventarios tenga claras sus responsabilidades y muchas de las actividades son repetidas por diferentes personas, ocasionando inconvenientes y reprocesos que aumentan los costos para la empresa. Finalmente determinaron que los principales posibles problemas en la gestión de inventarios son la pérdida de ventas por falta de stock en el almacén, diferencia de inventario físico con el sistema, y sobre stock de productos con merma.

Dentro de los resultados que obtuvieron fue que, del total de los artículos almacenados de 7,651 unidades, sólo se consumen aproximadamente 5,512 unidades mensuales equivalente al 48%, quedando en el almacén un stock de 58% de los artículos, el cual demanda un alto costo de almacenamiento, incurriendo en un capital inmovilizado; por lo que se creó una clasificación ABC para dar prioridad en la compra de los productos según las necesidades de la demanda, tiempos de rotación y de esa forma disminuir los altos costos de almacenamiento.

2.La tesis “Desarrollo de un modelo de gestión de inventarios enfocado a la cadena de suministro” realizada por la autora Reyna Karina Ojeda Pérez en el año 2020 en Nuevo León México, previo a la investidura al título de maestría en logística y cadena de suministro en donde planteó como objetivo general reducir el inventario a través del desarrollo de un modelo de gestión

de inventarios sustentado en la cadena de suministro, para mejorar los procesos de adquisición y manejo de tarimas, de tal manera que permita el continuo funcionamiento de la operación de la empresa.

Como problemática planteó que el factor de los consumos de tarimas, los cuales eran muy aleatorios, variaba de una semana a otra dependiendo de las necesidades de los clientes y en segundo lugar porque era muy complicado determinar a partir del programa de producción y con un alto grado de confiabilidad.

Dentro de las propuestas de mejora se implementó la metodología de Demand-Driven Material Requirement Planning (DDMRP), en español, Planificación de Requerimientos de Material Impulsados por la Demanda para lograr posicionamiento estratégico del inventario, perfiles y niveles de buffer, ajustes dinámicos, planificación basada en la demanda y una ejecución visible y colaborativa. También se creó reportes o bases de datos para tener un histórico de información sobre el inventario, los pedidos y los consumos de tarimas,

3.La tesis “Gestión de inventario para el almacén general de material de empaque en la empresa Lácteos de Honduras S.A. de C.V. (LACTHOSA)”, realizada por los autores Arlen Toro y Nolvía Caballero, en el año 2018 en la ciudad de San Pedro Sula; previo a la investidura al título de Master en Dirección empresarial, en donde se plantearon como objetivo general el diagnosticar la situación actual en el almacén general de material de empaque, con la finalidad de proponer un plan de acción que permita la correcta clasificación del inventario, optimización de los espacios físicos, reducción en tiempos de recepción y entrega de materiales.

Como problemática se plantearon que entre las causas más relevantes esta la poca confiabilidad de las ubicaciones y existencia, habían errores administrativos, equivocaciones en la recolección de materiales, errores en la recepción, tardanza en los análisis de aprobaciones, rechazos por parte del departamento de calidad, falta de ejecución para el traslado de mercancía; es decir el movimiento físico de mercancía dentro del almacén no se realiza a nivel lógico, creando discrepancias, pérdida y desorientación a la hora de localizar un insumo dentro del almacén, ya que debido a la incorporación de nuevas familias de productos, los espacios en el almacén general de material de empaque en LACTHOSA se han reducido a tal grado que se tienen pasillos obstruidos, racks con productos combinados, rotación no confiable, siendo necesario analizar los procesos actuales de entrada y salidas de materiales, reubicación de pallets, reducción de los

inventarios nacionales, sin descuidar la demanda solicitada por el área de producción para el cumplimiento de las proyecciones de ventas.

En la investigación aplicaron el modelo de clasificación de inventario ABC realizado en el almacén de material de empaque, permitiendo determinar la importancia relativa de los productos y, a partir de allí proponer una redistribución física de la forma en que estos están almacenados dentro del almacén de material de empaque. Dicha propuesta contribuyó a la optimización de espacios físicos y la asignación adecuada de nuevas familias de productos según el diseño del Layout de almacén propuesto.

4. La tesis "Implementación de un sistema de inventario para Planta Industrial de Alimentos PIA en San Pedro Sula" realizada por los autores Carlos Murillo, David Martínez y Suanny Callejas en el año 2021, en la ciudad de SPS, en donde la empresa PIA es una planta de procesos alimenticios del grupo comidas especializadas, su mayor responsabilidad es abastecer el área de la barra de ensaladas de cada uno de los restaurantes de Pizza Hut y todo lo relacionado con vegetales, aderezos, pastas, huevos y frutas.

Como objetivo general se plantearon identificar un sistema de inventario que facilite un mejor control en las entradas y salidas de materia prima y producto terminado, siendo capaz de llevar en tiempo real un control sobre sus productos en proceso, en la empresa PIA

Como problemática es que, según el registro histórico de la planta industrial de alimentos, existe una pérdida de materia prima. Se observan altas varianzas en los meses de enero, febrero, marzo. En abril y mayo no se observan varianzas en los inventarios debido a que la planta estaba sin actividad laboral, consecuencia de la pandemia mundial Covid-19, es necesario encontrar la forma adecuada de administrar los recursos, utilizar un software de sistema de inventario, capacitar al personal para su uso correcto y dar un seguimiento predeterminado cada semana para ver los avances de cuanto se está recuperando.

Como la planta había mostrado pérdidas en inventarios debido a los altos volúmenes de materia prima que posee, es por ello la importancia de obtener un sistema de gestión de inventario con el cual se pueda obtener un mejor control dentro de la misma en todos sus procesos desde compras hasta el producto terminado. La empresa carecía de un control de inventarios por lo que sus procesos se realizan empíricamente desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado. Invierten entre 3 a 6 horas en el proceso de inventarios semanal. Las tomas de

inventario físico se manejan directamente por dos personas, el encargado de bodega de producto seco y supervisores de producción, los inventarios son de materia prima y producto terminado en los 6 almacenes de productos de la planta, al carecer de una herramienta con esa utilidad crea una oportunidad de implementar un sistema de inventario para beneficiar a la planta industrial de alimentos.

La investigación propuso implementar un sistema de inventario para mejorar la gestión en los procesos, como la empresa en los últimos meses había registro pérdidas en materia prima, por lo que se buscó establecer con ello una mejora continua en el proceso actual existente, utilizando las metodologías de 5s, ABC y JIT, realizando la distribución en materia prima y optimización de inventario.

2.3.3 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Se han utilizado diferentes instrumentos en tesis, estudios e investigaciones de temáticas similares, las cuales se detallan a continuación:

1. En el desarrollo de la tesis “Implementación de sistema de gestión de inventario para la planta industrial de alimentos (PIA) en SPS”, utilizaron los instrumentos aplicados de cronología de trabajo. (Carlos Murillo, David Martínez y Suany callejas, 2021).

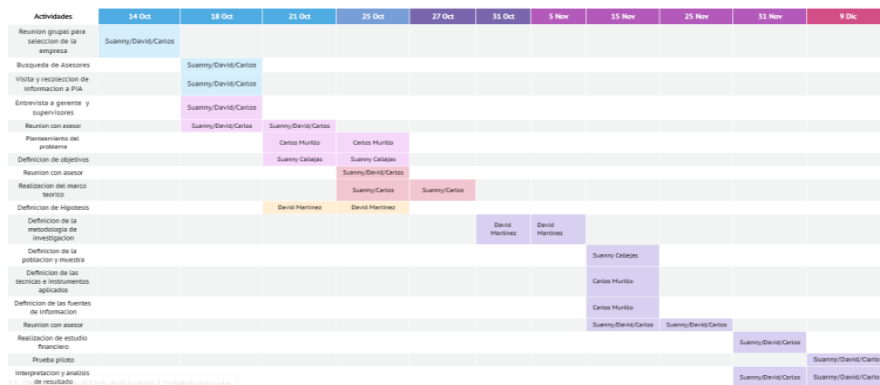


Figura 5. Cronología de trabajo de la planta PIA por medio de un diagrama de Gantt

Fuente: Carlos Murillo, David Martínez y Suany callejas, 2021

2. En el desarrollo de la tesis “Gestión de inventario para el almacén general de material de empaque en la empresa Lácteos de Honduras S.A. de C.V. (Lacthosa)” utilizaron el instrumento aplicado de medición de datos estadísticos del consumo promedio de SKU, según las existencias actuales, con el objetivo de determinar la correcta clasificación de los inventarios, reducir los días

de inventario y ejecutar el proceso correcto de recepción y entrega de material de empaque. (Arlene Toro y Nolvía Caballero, 2018)

Tabla 2. Medición de datos estadísticos con clasificación ABC del consumo de SKU

SKU	Codigo Artículo	Unidad Medida	Consumo promedio por sku	Consumo vrs total	Porcentaje	Clasificación A,B,C,
SKU 1	02.10100	UNIDAD	3,302,790	11.39%	11.39%	A
SKU 2	02.03006	UNIDAD	2,927,265	10.10%	21.49%	A
SKU 3	02.10119	UNIDAD	2,415,000	8.33%	29.83%	A
SKU 4	02.02762	UNIDAD	1,858,824	6.41%	36.24%	A
SKU 5	02.08008	UNIDAD	1,380,000	4.76%	41.00%	A
SKU 6	02.10124	UNIDAD	936,000	3.23%	44.23%	A
SKU 7	02.14008	UNIDAD	858,100	2.96%	47.19%	A
SKU 8	02.03222	UNIDAD	726,873	2.51%	49.70%	A
SKU 9	02.02025	UNIDAD	586,716	2.02%	51.72%	A
SKU 10	02.10090	UNIDAD	522,060	1.80%	53.52%	A
SKU 44	02.03102	UNIDAD	131,751	0.45%	80.55%	B
SKU 45	02.10113	UNIDAD	130,770	0.45%	81.00%	B
SKU 46	02.12169	UNIDAD	121,922	0.42%	81.42%	B
SKU 47	02.14017	UNIDAD	118,100	0.41%	81.83%	B
SKU 48	02.03191	UNIDAD	113,050	0.39%	82.22%	B
SKU 49	02.12168	UNIDAD	112,093	0.39%	82.61%	B
SKU 50	02.10006	UNIDAD	110,565	0.38%	82.99%	B
SKU 51	02.02044	UNIDAD	109,373	0.38%	83.36%	B
SKU 115	02.03211	UNIDAD	26,160	0.09%	95.08%	C
SKU 116	02.02093	UNIDAD	25,647	0.09%	95.17%	C
SKU 117	02.07085	UNIDAD	25,605	0.09%	95.26%	C
SKU 118	02.03207	UNIDAD	25,092	0.09%	95.34%	C
SKU 119	02.12181	UNIDAD	24,590	0.08%	95.43%	C
SKU 120	02.14014	UNIDAD	23,050	0.08%	95.51%	C
SKU 121	02.03197	UNIDAD	22,815	0.08%	95.59%	C

Fuente: Arlen Toro y Nolvía Caballero, 2018

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

3.1.1 MATRIZ METODOLÓGICA

Tabla 3. Matriz de congruencia metodológica

Título de la Investigación	Objetivos de la Investigación		Variables
	General	Específicos	
Aplicación de una eficiente gestión de inventarios para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia	Desarrollar un conjunto de estrategias metodológicas a través de un análisis exhaustivo de los procesos actuales de gestión de inventarios para reducir los productos faltantes, minimizando la pérdida financiera en ventas e incrementar la satisfacción del cliente por la disponibilidad de los productos en supermercados La Colonia.	1. Identificar la problemática actual en la gestión de inventario en la empresa que genera alto porcentaje de productos faltantes.	Reabastecimiento
		2. Proponer metodologías que se puedan implementar en la empresa para mejorar la eficiencia de la gestión de inventarios.	Proyección de la demanda
		3. Desarrollar propuestas de mejora en la gestión de inventarios para optimizar el almacenamiento de los inventarios en los centros de distribución y en los almacenes de cada Supermercado para lograr reducir a 2% los productos faltantes	Niveles de inventarios óptimos

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

En este apartado se define las variables de estudio en el siguiente esquema para la aplicación de la gestión eficiente de inventario para reducción de productos faltantes en supermercados La Colonia donde las que más influyen como tal son la frecuencia de reabastecimiento, proyección de la demanda y niveles de inventario óptimo.

La frecuencia de reabastecimiento consiste en la periodicidad en que se repone un producto para satisfacer la demanda de los consumidores y así evitar situaciones de escasez o excesos de inventarios; en el caso de la proyección de la demanda consiste en predecir los productos que serán adquiridos por los consumidores en un futuro ya sea a través de herramientas o modelos estadísticos y los niveles de inventario óptimo detallan el volumen de existencias con que cuenta una compañía en toda su logística o red de distribución.

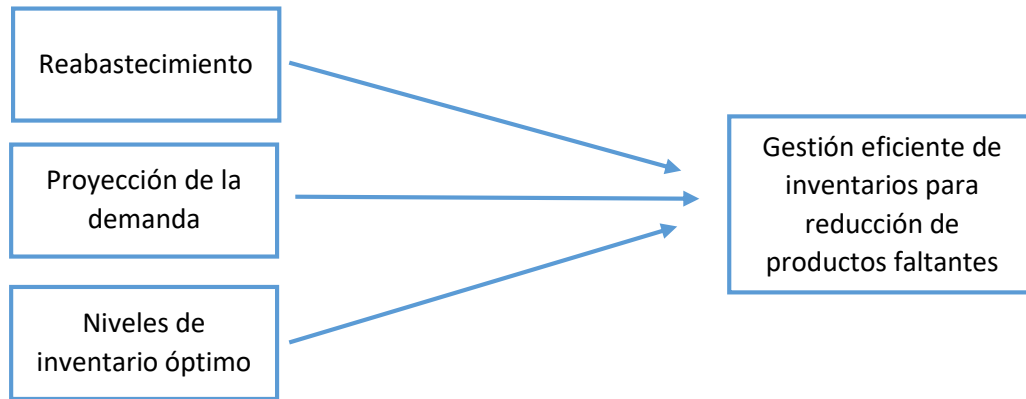


Figura 6. Esquema de Variables de estudio

Fuente: Elaboración propia

3.1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La siguiente tabla presenta las variables propuestas en la investigación, junto con sus definiciones conceptuales y operacionales. Además, se incluyen las preguntas formuladas en base a cada dimensión establecida, con el propósito de desarrollar el cuestionario.

Tabla 4. Matriz de Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Preguntas
Reabastecimiento	Es la periodicidad o frecuencia con que se solicitan los pedidos de productos para abastecer	Se refiere a cómo se mide y cuantifica específicamente la regularidad con la que se realiza el proceso de reponer productos en el inventario para mantener niveles óptimos y satisfacer la demanda de los clientes.	Precisión de pedidos	Precisión en el registro de inventario	<p>¿Cómo calificaría la precisión en los registros de entradas y salidas de inventario?</p> <p>¿Cuánto tiempo dedica la empresa actualmente a la capacitación al personal de registros de inventario para garantizar su precisión?</p> <p>¿Qué tan satisfecho está usted con la precisión de los pedidos automáticos en la empresa en términos de reducir productos faltantes?</p> <p>¿Cuál es su nivel de confianza en el sistema de gestión de inventarios actual para realizar pedidos manuales con precisión?</p> <p>¿Con qué frecuencia experimenta problemas relacionados con la precisión de los pedidos automáticos?</p> <p>¿Qué aspectos específicos cree usted que podrían mejorarse en el proceso de pedidos automáticos para aumentar la precisión y reducir productos faltantes?</p> <p>¿Qué tan importante cree usted que es la colaboración entre los departamentos de ventas, almacén y logística para mejorar la precisión de los pedidos automáticos?</p>
				Procesos de reposición de inventarios	<p>¿En qué medida considera que los procesos de reposición de inventario satisfacen las necesidades de demanda de los productos?</p> <p>¿Cómo evaluaría la comunicación y coordinación entre los diferentes departamentos involucrados (compras, ventas, almacén) en el proceso de reposición de inventario?</p> <p>¿Cómo calificaría la eficacia de los procesos de reposición de inventario?</p>

			Políticas de reabastecimiento	Tiempos de entrega	<p>¿Cómo considera que son los tiempos de entrega que realizan los proveedores nacionales?</p> <p>¿Cómo considera que son los tiempos de entrega que realizan los proveedores internacionales?</p> <p>¿Cómo calificaría la aplicación de las políticas de reabastecimiento en relación con los tiempos de entrega?</p>
Proyección de la demanda	Es estimar o predecir cuantos productos serán utilizados en un futuro y que los clientes están dispuestos a comprar	Es el proceso de analizar los datos históricos de ventas, disponibilidad de productos en inventario y predecir cuál es la demanda de productos que logrará satisfacer a los consumidores en cierto tiempo, época o temporada usando herramientas o modelos estadísticos	Previsión de la demanda	Disponibilidad del producto	<p>En general, ¿Cómo evaluaría la disponibilidad de productos en la empresa?</p> <p>¿Cómo calificaría la disponibilidad de productos claves en su empresa en comparación con las demandas del mercado?</p> <p>¿Con qué frecuencia se ocasionan faltantes de productos debido a problemas de previsión de la demanda?</p>
				Comunicación efectiva con proveedores	<p>¿Cómo considera usted que es la comunicación actual con los proveedores?</p> <p>¿Cómo evaluaría la efectividad de la comunicación con sus proveedores en la resolución de problemas relacionados con el inventario?</p> <p>¿Cómo calificaría la capacidad de sus proveedores para adaptarse a cambios en la demanda y ajustar los volúmenes de inventario?</p>
			Pronóstico de la demanda	Análisis de tendencias	<p>¿Cómo considera la precisión de los análisis de tendencias de demandas en los productos?</p> <p>¿Indique en qué medida el análisis de tendencias de demanda ha contribuido a la optimización de los niveles de inventario en tu empresa?</p> <p>¿Con qué frecuencia revisa y actualiza sus modelos de pronóstico de demanda?</p> <p>¿Qué mejoras recomienda usted en el análisis de tendencias para pronosticar eficientemente la demanda?</p>

Niveles de inventario óptimo	El nivel de inventario es el volumen de existencias con que cuenta una compañía en toda su logística o red de distribución	se refiere a cómo se mide y cuantifica específicamente la cantidad de productos disponibles en el almacén o en las estanterías para satisfacer la demanda de los clientes	Rotación de inventario	Optimización del espacio de almacenamiento	<p>¿Cómo calificaría la optimización del espacio de los productos en los almacenes?</p> <p>¿Cuánto tiempo dedica usted a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento?</p> <p>¿Qué medidas toma usted para optimizar el espacio de almacenamiento y garantizar la reducción de productos faltantes?</p>
				Satisfacción del cliente	<p>¿Cómo calificaría los niveles de inventario en la empresa en términos de su capacidad para mantener productos suficientes para satisfacer la demanda de los clientes?</p> <p>¿Cómo evaluaría la eficiencia de la rotación de inventarios en la empresa?</p> <p>¿Cómo evalúa la relación entre la gestión de inventario y la satisfacción del cliente en la empresa?</p>
			Seguimiento y control de inventario	Tecnología de gestión de inventario	<p>¿Cómo calificaría la eficiencia en el seguimiento y control del inventario?</p> <p>¿Cómo considera actualmente los sistemas de software para el seguimiento y control de inventario?</p> <p>¿Cómo calificaría la efectividad de la tecnología de gestión de inventario que se utiliza para prevenir productos faltantes?</p> <p>¿Qué características considera que son más importantes al seleccionar una nueva tecnología de gestión de inventario?</p> <p>¿Qué impacto considera usted que tienen las nuevas tecnologías IA en la gestión de inventario que pueden beneficiar en la reducción de productos faltantes?</p>

Fuente: Elaboración propia

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

3.2.1 ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizará el enfoque mixto que es la combinación del enfoque cualitativo y cuantitativo porque permite obtener una comprensión más completa y holística del problema al momento de combinar datos estadísticos obtenidos de encuestas o base de datos de la empresa con la información cualitativa ya sean opiniones, perspectivas, experiencias o sugerencias para tener una visión enriquecedora y equilibrada de la situación del problema.

Los métodos cuantitativos y cualitativos validan y refuerzan hallazgos entre sí, en este caso los datos cualitativos proporcionan una mejor comprensión con mayor profundidad de los valores o resultados cuantitativos obtenidos a través de la encuesta aplicada a los empleados de las diferentes áreas del Supermercado la Colonia para que se pueda aplicar una eficiente gestión de inventarios para la reducción de productos faltantes y así obtener mayores utilidades, mejora en la satisfacción al cliente y la disponibilidad permanentes de productos.

“Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.” (Hernández Sampieri, 2014)

3.2.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación, se procedió a utilizar el alcance descriptivo el cual se centró en describir a detalle las características, propiedades, comportamientos, condiciones existentes o fenómenos relevantes de gestión de inventario en el Supermercado La Colonia, donde se llevó a cabo la recopilación del estado actual del inventario, procedimiento de reposición, frecuencia de faltantes como sus reabastecimientos y cualquier otro aspecto relevante que ayude a la reducción de los productos faltantes. Para llevar a cabo la aplicación de este alcance es necesario la aplicación de encuestas a empleados, realizar entrevistas a gerentes o encargados de la gestión de inventarios y el análisis de bases de datos de abastecimientos de productos mensuales, distribución de productos, disponibilidad versus capacidad de los almacenes, entre otros aspectos relevantes.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es no experimental transversal en donde los datos se recopilan en un solo punto en el tiempo o durante un período breve para analizar las relaciones o diferencias entre variables sin manipular directamente ninguna variable independiente. Este diseño se utiliza comúnmente en estudios observacionales donde el investigador no tiene control sobre las variables de interés y no puede asignar aleatoriamente los participantes a diferentes condiciones.

3.3.1 POBLACIÓN

Para el presente estudio se considera 4 diferentes poblaciones de los empleados que están involucrados directamente en las áreas en donde se manejan inventarios en los 23 supermercados y 3 centros de distribución de la ciudad de Tegucigalpa, para el año 2024, las cuales se detallan a continuación:

Población 1: Son todos los gerentes y subgerentes de los 23 supermercados en la ciudad de Tegucigalpa

Población 2: Son los empleados del área de planta y bodega de los 23 supermercados en la ciudad de Tegucigalpa

Población 3: Son los empleados del área de contralores de inventarios de los 23 supermercados en la ciudad de Tegucigalpa

Población 4: Son los empleados que trabajan directamente en la gestión de inventarios en los 3 centros de distribución de la ciudad de Tegucigalpa.

Tabla 5. Población Supermercados La Colonia

No. Poblaciones	Supermercados o Centros de distribución en Tegucigalpa	Promedio de empleados	Total población
1	23	2	46
2	23	4	92
3	23	1	23
4	3	20	60
Total poblaciones			221

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 MUESTRA

Para el subconjunto de la población que realmente se estudiará en el trabajo de investigación, se ha considerado un muestreo no probabilístico en el cual se detalla a continuación los criterios para que los individuos puedan formar parte del estudio.

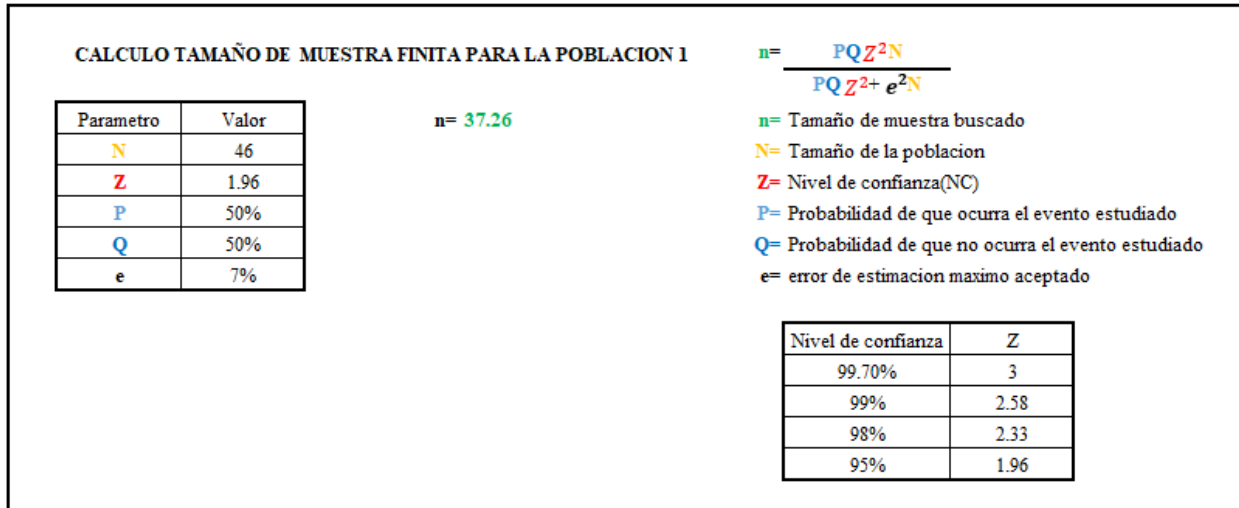


Figura 7. Cálculo de tamaño muestra población 1

Fuente: Elaboración propia

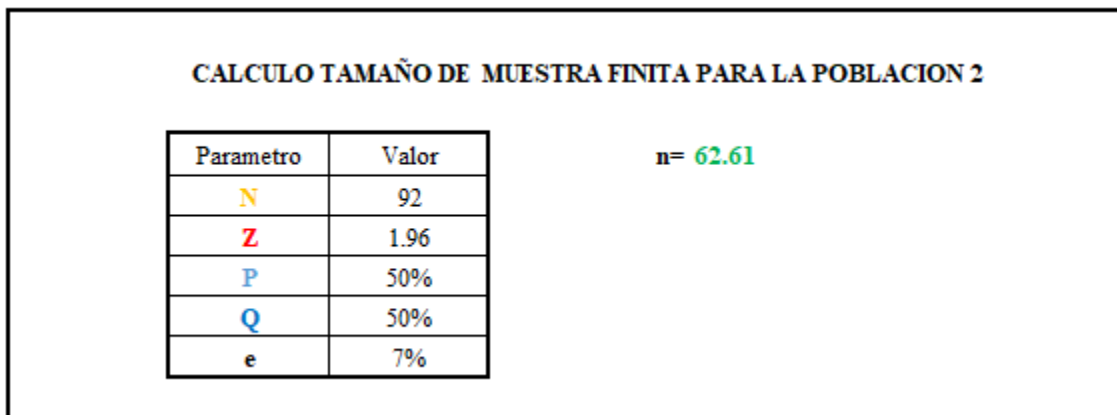


Figura 8. Cálculo de tamaño muestra población 2

Fuente: Elaboración propia

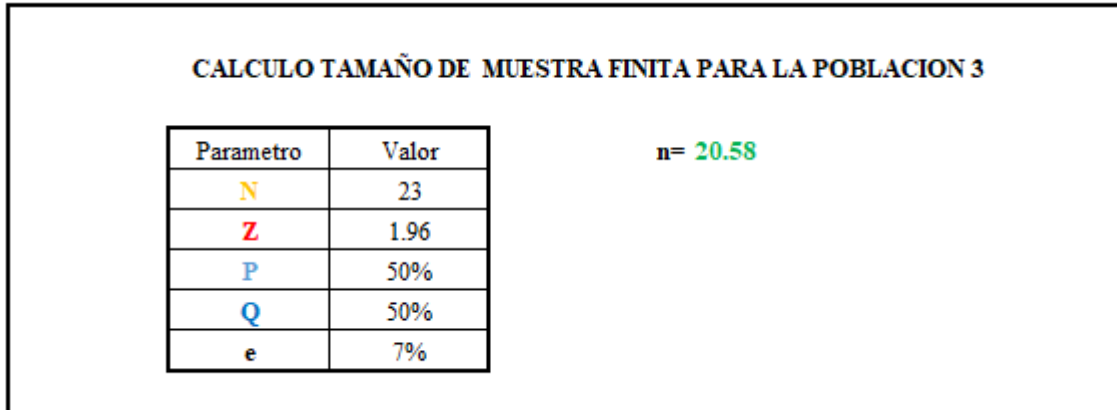


Figura 9. Cálculo de tamaño muestra población 3

Fuente: Elaboración propia

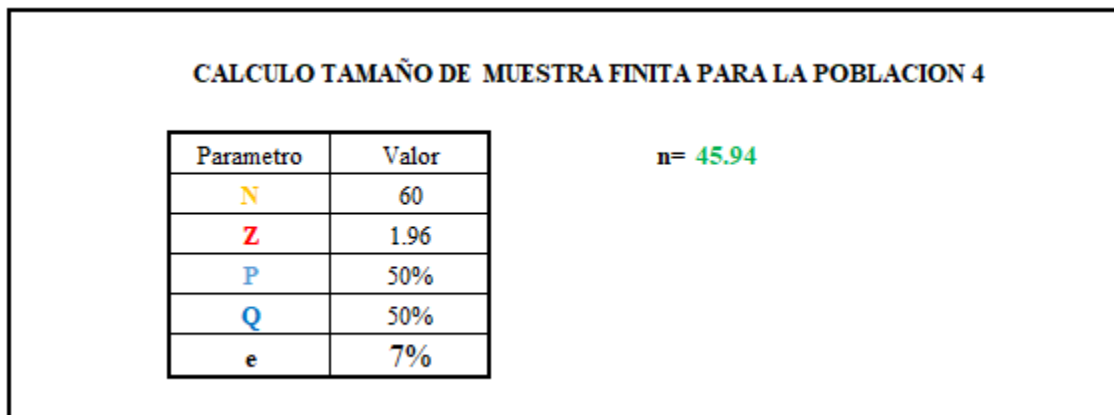


Figura 10. Cálculo de tamaño muestra población 4

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 TÉCNICAS DE MUESTREO

En las técnicas se utilizó la estrategia aplicada de muestreo por conveniencia donde los empleados a elegir son conocidos o de disponibilidad inmediata debido al corto tiempo de aplicación y pertenecen a un área o población exclusiva a estudiar como personal de gerencia, centros de distribución, contralores de inventarios y bodega.

3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

3.4.1 TÉCNICAS

La técnica seleccionada para este estudio será la encuesta; tomando en consideración 3 variables independientes: reabastecimiento, proyección de la demanda y niveles de inventario óptimos la cual va dirigida al personal que está directamente involucrado en las áreas de gestión

de inventarios en los 23 supermercados y 3 centros de distribución de la Ciudad de Tegucigalpa con el propósito de recolectar información clave para analizar este estudio.

3.4.2 INSTRUMENTOS

En esta investigación se aplicará los instrumentos para la recolección de datos y así comprender el desempeño de las variables en donde se diseñó 4 cuestionarios usando la escala de Likert y preguntas abiertas para conocer algunas sugerencias, opiniones y perspectivas de los colaboradores.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Para el estudio de investigación se utilizaron las siguientes fuentes primarias como ser la aplicación de encuestas dirigidas al personal seleccionado en las poblaciones y las fuentes internas de información de la empresa Supermercados la Colonia, 2024.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Para este estudio las fuentes secundarias que se utilizaron fueron las siguientes: Tesis, bases teóricas, estudios e investigaciones pasadas, publicadas por diferentes autores, a través de sitios web como: Google Académico, Repositorio académico de Unitec y Scielo sobre estudios similares publicados cronológicamente.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente capítulo se muestran los resultados en gráficos realizados con elaboración propia, obtenidos a través de la técnica de encuestas aplicadas al personal de Supermercados La Colonia con la finalidad de reducir productos faltantes y así lograr una eficiente gestión de los inventarios. Antes de aplicarla se socializó con diferentes colaboradores por si había algún tema de gestión de inventario que se podía incluir en la encuesta y así como la corrección e inclusión de preguntas para cubrir cualquier tema de la problemática.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A COLABORADORES

El proceso de recolección de datos se aplicó través de Google forms divididas en 4 formularios de encuestas según el área involucrada en la gestión de inventarios; gerentes y subgerentes, planta y bodega, contralores y centros de distribución; con la finalidad de obtener resultados para lograr reducir productos faltantes, siendo 172 personas en total. Cada encuesta está subdividida en dos aspectos como son preguntas demográficas y preguntas de la problemática de su área. La única encuesta que tienen algunas preguntas puntuales que no se repiten en los demás formularios es la de gerentes y subgerentes porque ellos son los encargados de toda la operatividad que se realizan en cada supermercado.

4.2.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ASPECTOS DEMOGRAFICOS

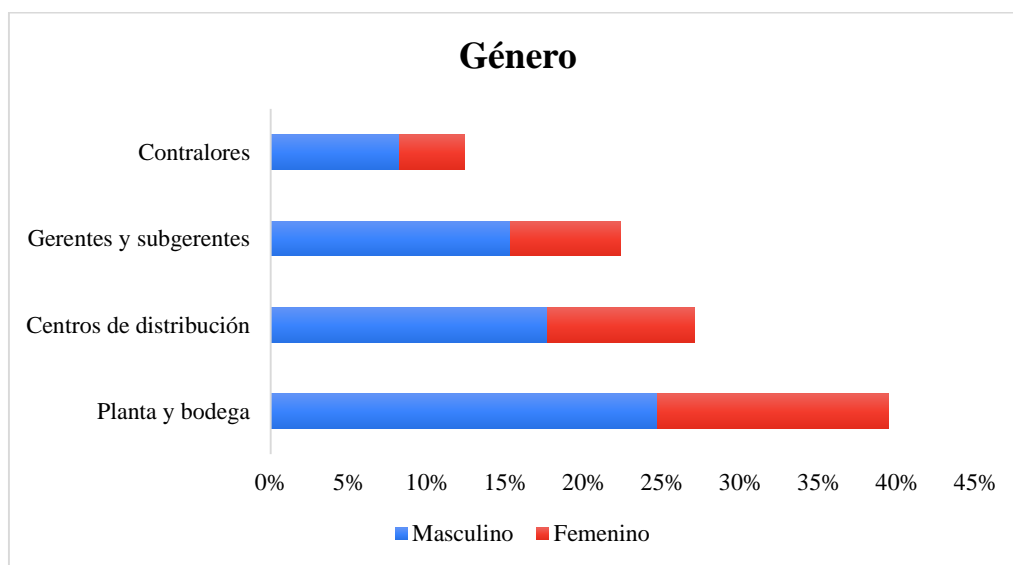


Gráfico 1. Género

Según los resultados anteriores la mayoría de los empleados en Supermercados La Colonia son hombres, especialmente en roles de liderazgo y control. Sin embargo, las áreas con tareas operativas donde el esfuerzo físico es indispensable, también es dominado por varones, pero es digno de destacar que la representación femenina es significativa logrando una distribución de género más equilibrada.

Es importante revisar las políticas de diversidad e inclusión para que las mujeres tengan una mayor participación e involucramiento en el liderazgo y compromiso de la alta dirección guiadas por líderes experimentados de la empresa donde pueden aportar una serie de habilidades y enfoques que pueden conducir a mejoras de la empresa.

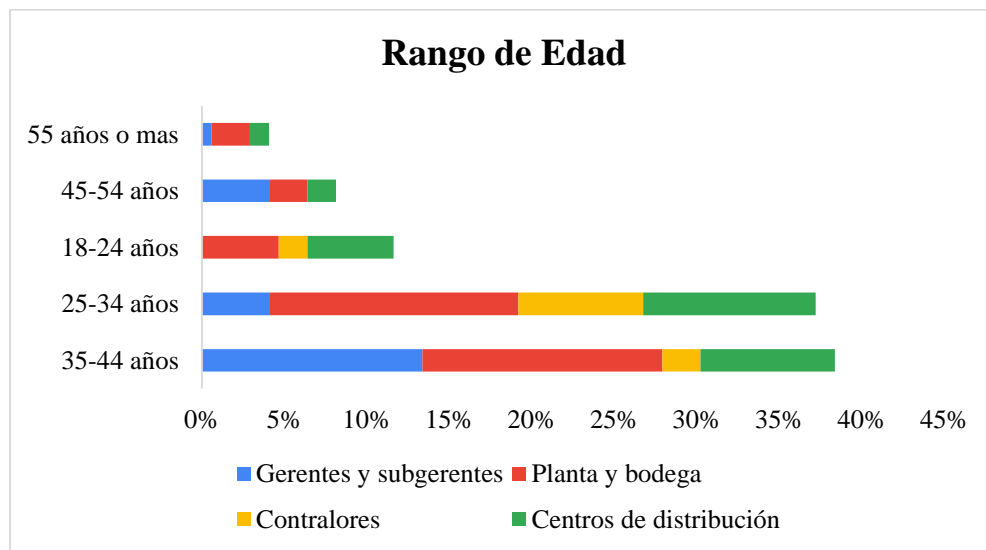


Gráfico 2. Edad

En general la edad predominante es el rango de 25-44 años lo que proporciona una estabilidad en la experiencia de liderazgo sin olvidar la necesidad de preparar la próxima generación de jóvenes líderes en la gestión de inventarios.

Es digno de reconocer que un 12% de los empleados tiene fuerza laboral joven en desarrollo profesional y otro porcentaje de un 13% con una madurez laboral lo que indica que hay una mezcla de energía y experiencia.

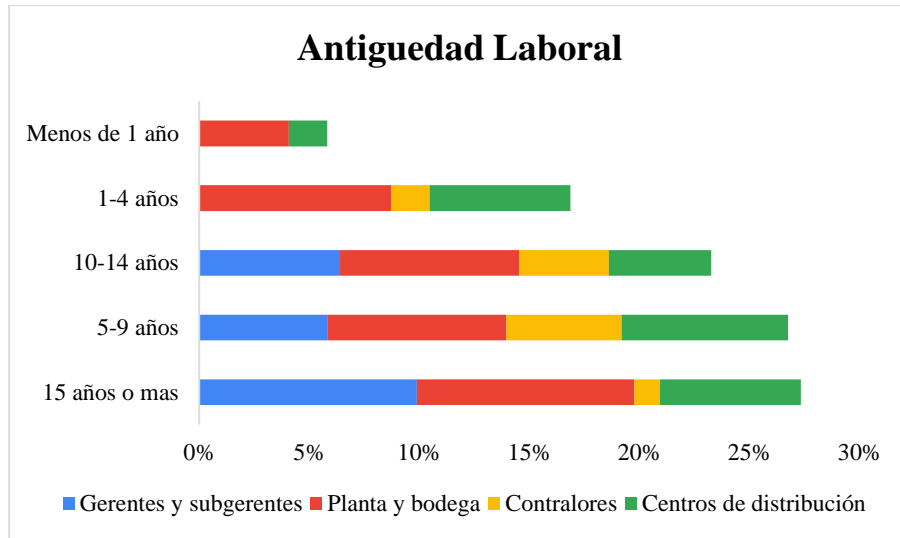


Gráfico 3. Antigüedad Laboral

La alta antigüedad laboral en los roles de gerencia y subgerencia crea una estabilidad laboral y experiencia significativa en la dirección de los supermercados. Esto es beneficioso para la toma de decisiones estratégicas y la gestión de inventarios a largo plazo. Es muy importante destacar que en esta área no hay empleados con antigüedad laboral menores a 5 años.

Al igual que en la edad de los empleados de planta y bodega hay una diversidad en la antigüedad laboral lo que indica una mezcla de empleados nuevos y experimentados. Esta combinación puede favorecer la transferencia de conocimientos y la adaptación a nuevas prácticas y tecnologías.

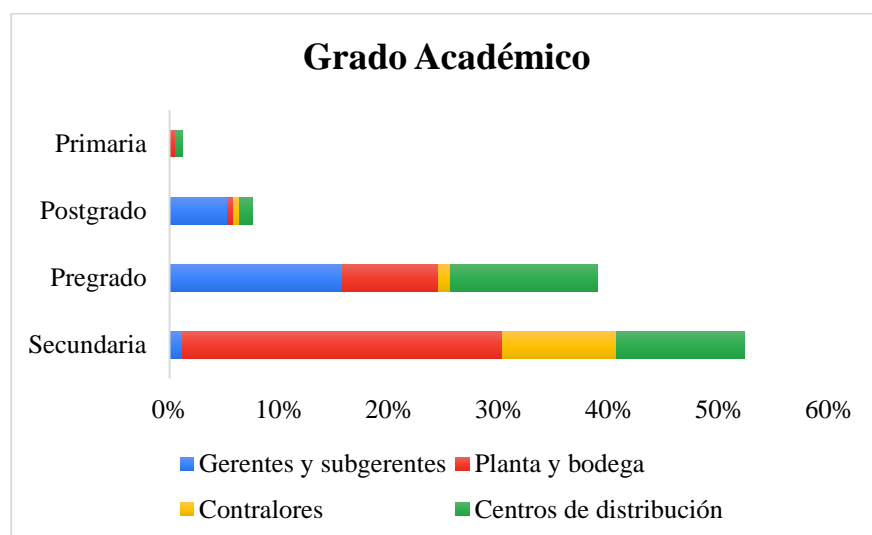


Gráfico 4. Grado académico

La combinación de educación secundaria y pregrado en los empleados de los centros de distribución indica una fuerza laboral relativamente bien preparada para manejar tanto tareas operativas como administrativas y el alto grado académico de los gerentes y subgerentes (pregrado y postgrado) brinda una sólida base de conocimientos y habilidades avanzadas, lo que es crucial para la toma de decisiones estratégicas y la implementación de prácticas de gestión de inventarios eficientes.

Sin duda es una necesidad inminente en el área de planta y bodega para crecer en la capacitación y formación académica ya que predomina la educación secundaria, aunque su trabajo es de habilidad práctica, es importante que los empleados de esta área desarrollen habilidades y estrategias avanzadas en gestión de inventarios de una forma crítica.

4.2.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS ENCUESTADAS

Cabe destacar que la única encuesta que tiene algunas preguntas puntuales que no se repiten en los demás formularios es la de gerentes y subgerentes porque ellos son los encargados de manejar toda la información y operatividad que se realizan en cada supermercado.

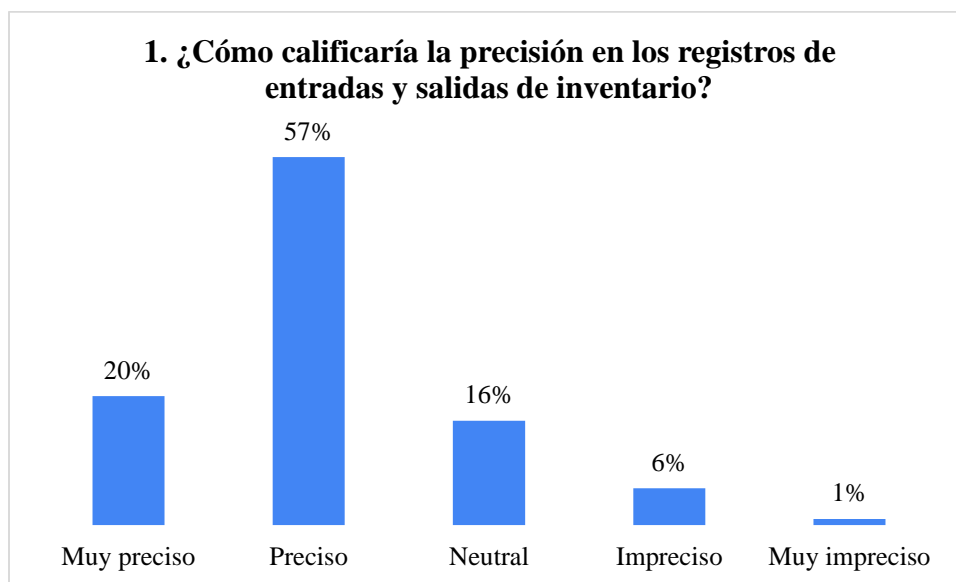


Gráfico 5. Precisión en los registros de inventario

Aunque la percepción general de los encuestados 77% califican los registros de inventarios de forma positiva, es percibida como fiable y efectiva, pero el resto 23% es un margen considerable que se debe mejorar y corregir en temas de capacitación de procedimientos estandarizados y la implementación de auditorías.

La precisión en los registros es fundamental para mantener la disponibilidad de productos y minimizar errores. Una percepción positiva generalizada es un buen indicador, pero es crucial corregir posibles fallos en sistema y discrepancias de inventario como la implementación de herramientas de análisis de datos automatizadas para detectar patrones que puedan indicar áreas de mejora.

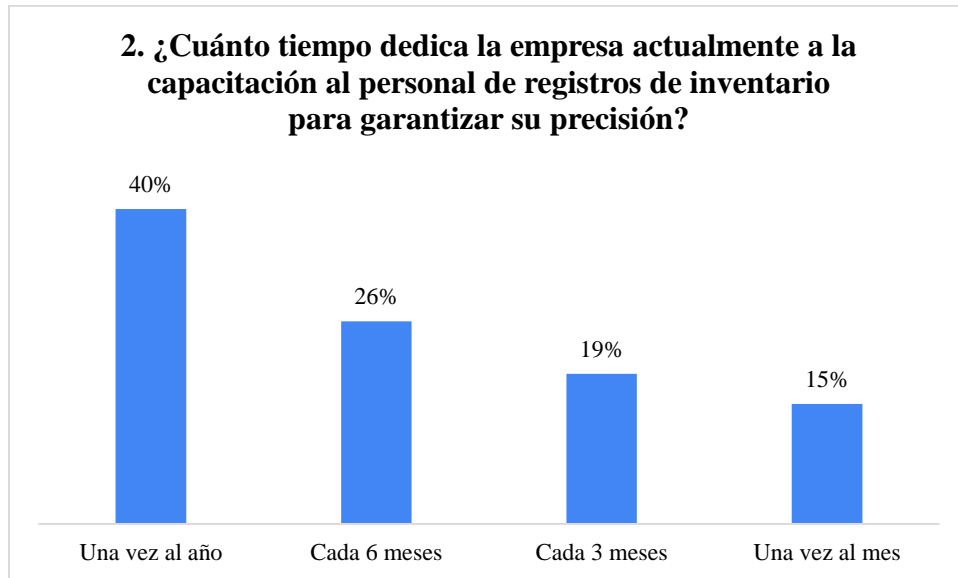


Gráfico 6. Capacitación al personal de registros de inventario

Un 40% de los encuestados indican que reciben capacitaciones de registro de inventario una vez al año lo que es muy crítico e insuficiente para mantener un alto nivel de precisión en los registros de inventario, especialmente en un entorno dinámico y de constante cambio como son los supermercados, otro porcentaje significativo de las respuestas es que el 26% reciben capacitaciones cada 6 meses, aún este periodo de tiempo no es lo ideal para garantizar la precisión en los registros de inventario.

Se recomienda implementar programas de capacitación trimestral o bimestral para todos los empleados involucrados en la gestión de inventarios con contenido relevante y actualizado. Esta frecuencia equilibra la actualización regular de tecnología y que los empleados estén siempre al tanto de las mejores prácticas y cambios en los procedimientos.

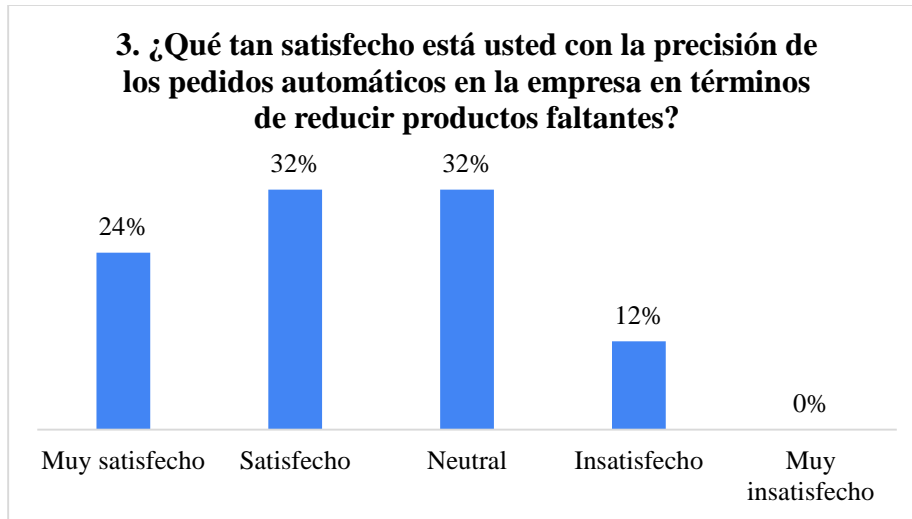


Gráfico 7. Precisión en los pedidos automáticos

En general, parece haber una tendencia positiva hacia la satisfacción con la precisión de los pedidos automáticos en términos de reducir productos faltantes con un 56%, seguido de un 32% de los encuestados que respondieron neutral y si no se logra mejorar, pueden en un futuro percibir insatisfacción. Sin embargo, es esencial monitorear con herramientas avanzadas que los pedidos automáticos cumplen con demandas de temporada, ofertas de precios y otros factores cambiantes de las necesidades de los clientes.

Un 12% de los encuestados está insatisfecho debido que muchas veces los pedidos automáticos no se generan eficientemente porque hay diferencias en las cantidades en físico versus sistema en algunos productos perecederos y a abarrotes, ocasionando faltantes.

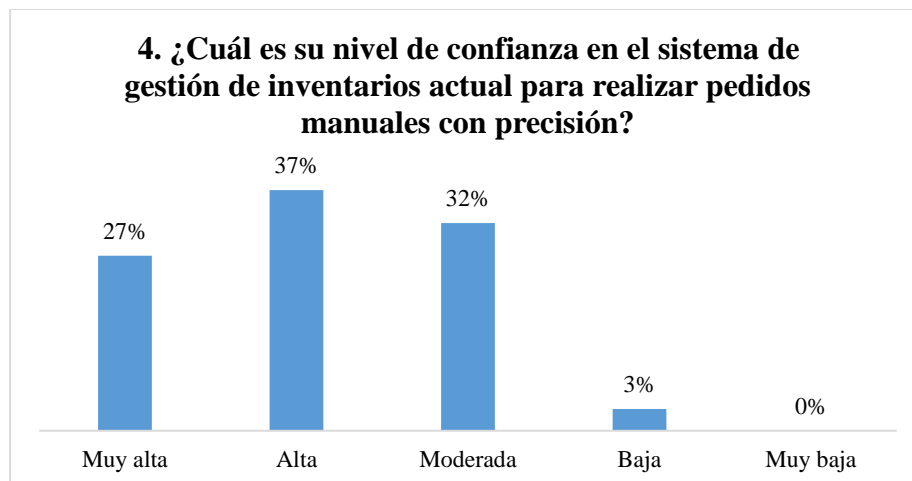


Gráfico 8. Nivel de confianza en el sistema actual de gestión de inventarios

La mayoría de los empleados encuestados muestran un nivel de confianza significativo en el sistema de gestión de inventarios a través de pedidos manuales, con un 64% de las respuestas indicando niveles de confianza muy alta o alta. En comparación con la pregunta anterior que menciona los pedidos automáticos hay una mejoría en la satisfacción debido que en los pedidos manuales el contralor puede modificarlas cantidades hacia el alza o a la baja según la necesidad real del supermercado.

El 32% de los encuestados expresaron una confianza moderada en el sistema, lo que podría indicar cierta ambigüedad o dudas sobre la precisión de los pedidos manuales en algunas circunstancias. Para mejorar es necesario que todas las áreas le den un feedback a los solicitantes de productos de cómo se observan las ventas de productos, que productos hay más en estantería o bodega, que productos están prontos a dañarse o vencerse. El hecho de generar pedidos manuales, son tiempos que el empleado no les dedica a sus funciones reales, descuidando otras áreas importantes por temas de inconsistencias con los sistemas automáticos ya sea por no tener bases de datos actualizados o tecnologías de última generación

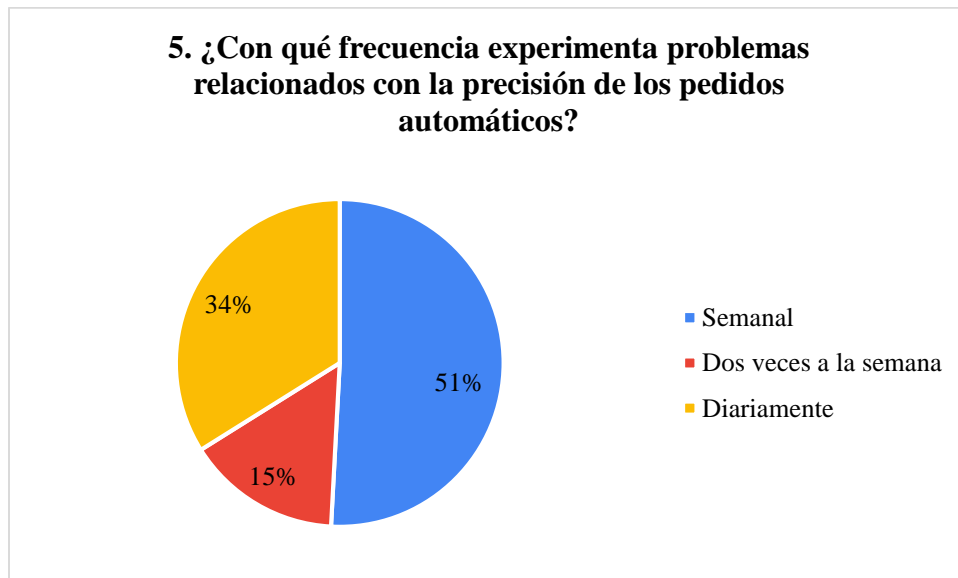


Gráfico 9. Frecuencia de problemas de precisión en los pedidos automáticos

Según los resultados, el 66% de los encuestados perciben problemas con la frecuencia semanal y dos veces a la semana con la precisión de pedidos automáticos. Es importante tener una buena comunicación con el área de centros de distribución y algunos proveedores para agilizar los envíos que se realizan a través de pedidos automáticos.

Es muy alarmante que un 34% de los encuestados indiquen que a diario experimentan problemas con la precisión de los pedidos automáticos, en donde el objetivo de los pedidos automáticos es ahorrar tiempo y facilitar el trabajo, pero en la realidad lo que pasa a menudo es que se hacen retrabajos realizando ordenes manuales y genera pérdida de tiempo por la imprecisión de la mayoría de los pedidos.

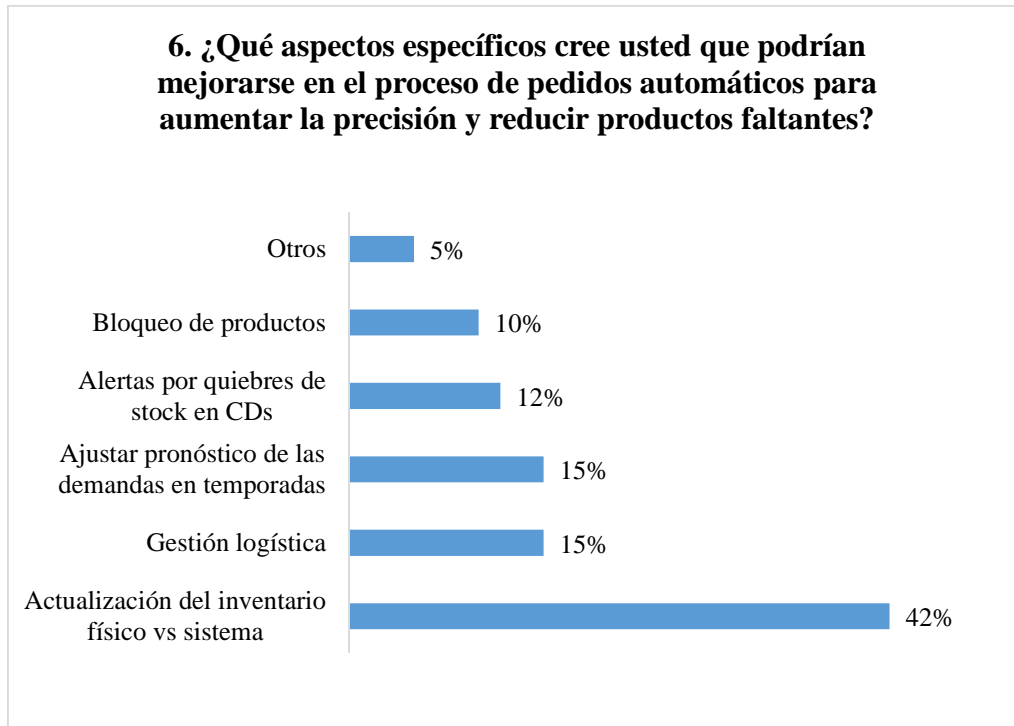


Gráfico 10. Aspectos de mejora en los pedidos automáticos

La mayoría de los empleados con un 42% comentan que un aspecto que se debe mejorar en el sistema actual es la actualización del inventario físico versus sistema, ya que al haber diferencias por descuadre no se generan pedidos automáticos eficientes. Otro tema importante es que el sistema genere alarmas de productos que ya estén a punto de entrar en quiebre, para gestionar la solicitud de pedidos y así evitar faltantes y por consiguiente satisfacer al cliente.

También con un 15% empleados comentan que es muy importante que se ajusten los pronósticos de demandas en fechas de temporada ya que generalmente hay alzas en las ventas, entonces la cantidad de productos solicitados debe ser mayor para prevenir productos faltantes.

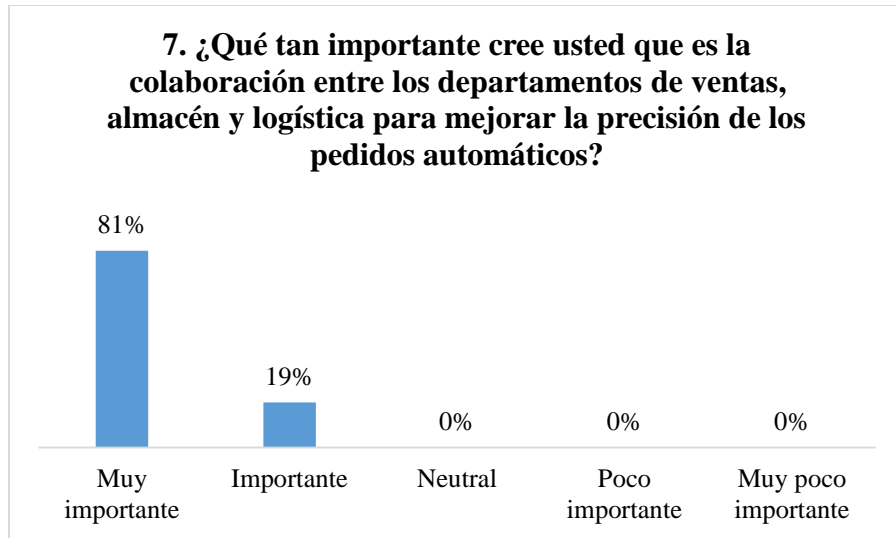


Gráfico 11. Importancia de colaboración entre los diferentes departamentos

A nivel general no hay respuestas que indiquen una importancia baja o neutral en la colaboración entre compañeros, lo que muestra un consenso general sobre la relevancia de la colaboración interdepartamental donde se puede minimizar errores en los pedidos automáticos, reduciendo así los productos faltantes.

Es una fortaleza que tiene la empresa en la comunicación entre departamentos y por lo que se debe seguir ofreciendo programas de capacitaciones en habilidades de comunicación y colaboración entre los empleados de diferentes departamentos y de esa forma mejorar aún más en la precisión de los pedidos automáticos.

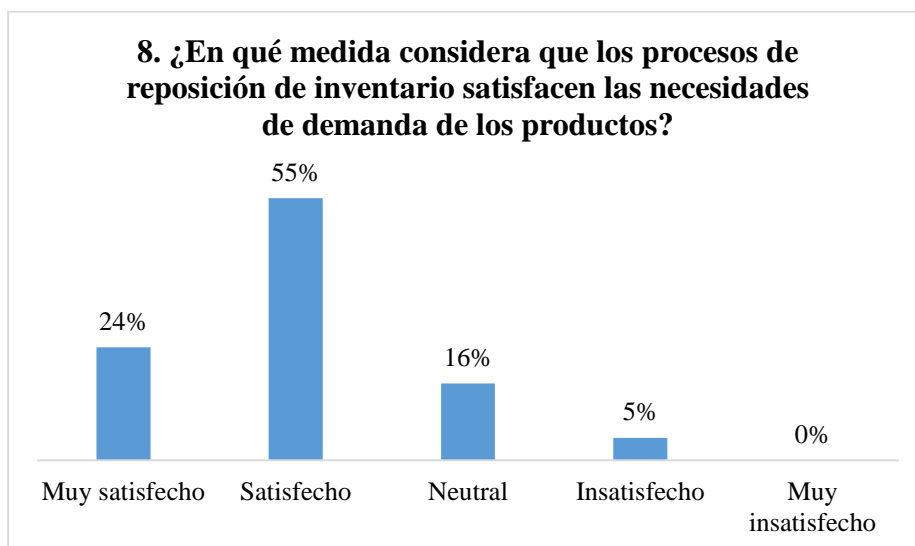


Gráfico 12. Satisfacción de la demanda en la reposición de inventarios

La mayoría de los empleados con un 79% están satisfechos, lo que indica que los procesos actuales de reposición de inventarios funcionan bien en general, pero el resto con un 21% neutral e insatisfecho indica que hay margen para mejoras, especialmente en la precisión y eficiencia de la reposición.

Dado los resultados anteriores se debe realizar una auditoría detallada de los procesos de reposición actuales e implementar mejoras basadas en los resultados de la auditoría para establecer un sistema de feedback continuo para identificar y resolver problemas de reposición de inventario en tiempo real

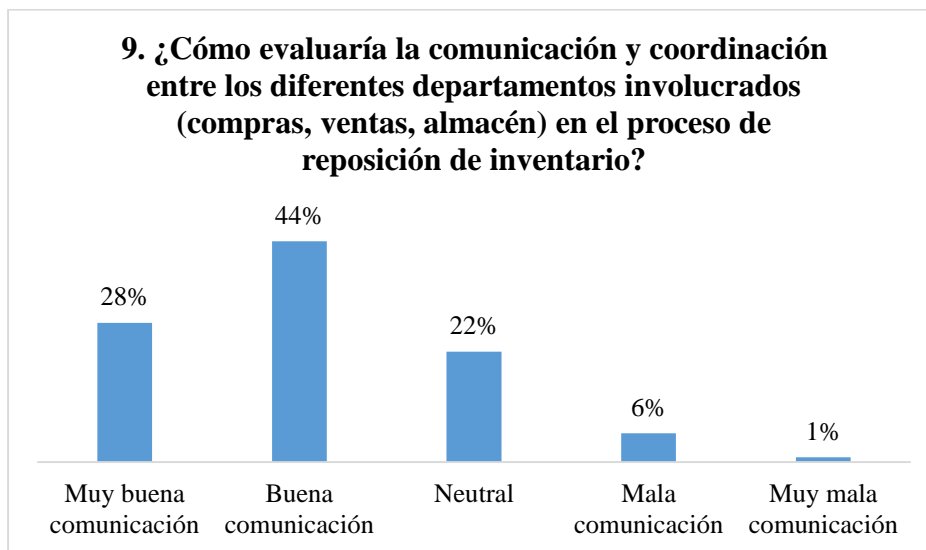


Gráfico 13. Comunicación entre departamentos en la reposición de inventarios

La mayoría de los empleados con un 72% tiene una opinión positiva sobre la comunicación y coordinación entre departamentos, lo que brinda que estas áreas funcionan adecuadamente en la mayoría de los casos, aunque un 28% de respuestas neutras y negativas indica que hay espacios para mejorar en la comunicación y coordinación para optimizar aún más el proceso de reposición de inventarios.

Se debe seguir fortaleciendo en la comunicación y coordinación entre diferentes departamentos para continuar con procesos de reposición de inventario eficiente, además se pueden implementar algunas herramientas como dashboard compartidos, plataformas de comunicación compartida para que todos puedan ver los avances de cada uno, realizar programas de capacitación, kpis de comunicación y feedback continuo.

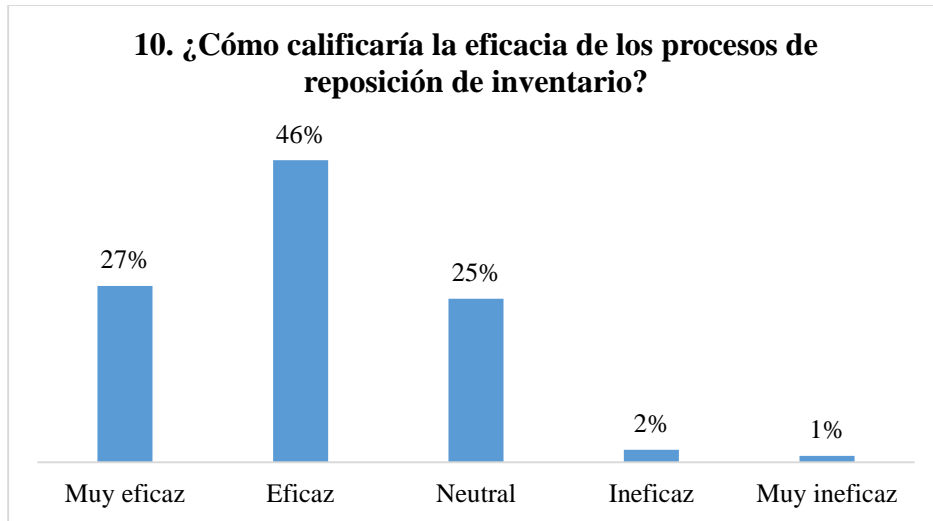


Gráfico 14. Eficacia de la reposición de inventario

La mayoría de los empleados 73% percibe los procesos de reposición como eficaces, lo que implica que actualmente funcionan adecuadamente a nivel general, aunque día a día se implementan mejoras según retroalimentación de compañeros de trabajo para lograr una eficiente gestión de inventarios. Para aumentar estas cifras de manera positiva es indispensable que se continúe con la capacitación regular de nuevas prácticas, así como el uso de indicadores de KPIs.

La presencia de un 27% de respuestas neutras o negativas indica que existen oportunidades para mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos de reposición donde se podría incluir la implementación de nuevas tecnologías, como sistemas automatizados de gestión de inventarios, monitoreo y evaluación continua de la eficacia de los procesos de reposición.



Gráfico 15. Tiempos de entrega de los proveedores nacionales

El análisis muestra que solo el 41% tiene una percepción positiva sobre los tiempos de entrega de los proveedores nacionales, es importante realizar una auditoría de los proveedores para identificar aquellos que tienen tiempos de entrega más lentos y trabajar con ellos para mejorar su puntualidad y rendimiento.

Un 55% considera aceptables los tiempos de entrega, por lo que hay oportunidades para mejorar en la puntualidad y la velocidad de las entregas, es necesario priorizar aún más el tema de penalizaciones o incentivos según el cumplimiento de estos tiempos.



Gráfico 16. Tiempos de entrega de los proveedores internacionales

Es evidente que se debe analizar con lupa los acuerdos con los proveedores internacionales ya que los tiempos de entrega de productos no son según lo planificado, donde la demora por temas de desaduanaje o nacionalización, documentación de factura, entre otros ha ocasionado que los empleados indiquen que los proveedores nacionales tienen una mayor logística en la entrega de cargamentos, por lo que el 53% de los encuestados indican que los tiempos de entrega para proveedores internacionales aún se encuentran aceptables, pero sí un 20% indica que los procesos son lentos y tienen que mejorarse para así satisfacer la demanda de los clientes y por consiguiente no tener pérdidas económicas.

Aunque ya hay acuerdos y contratos con los proveedores internacionales es necesario que el área legal brinde más prioridad a este tema, ya que al haber demora en entrega de productos, la insatisfacción del cliente va a incrementar lo cual se corre el riesgo de perder ese cliente y se pase a la competencia.

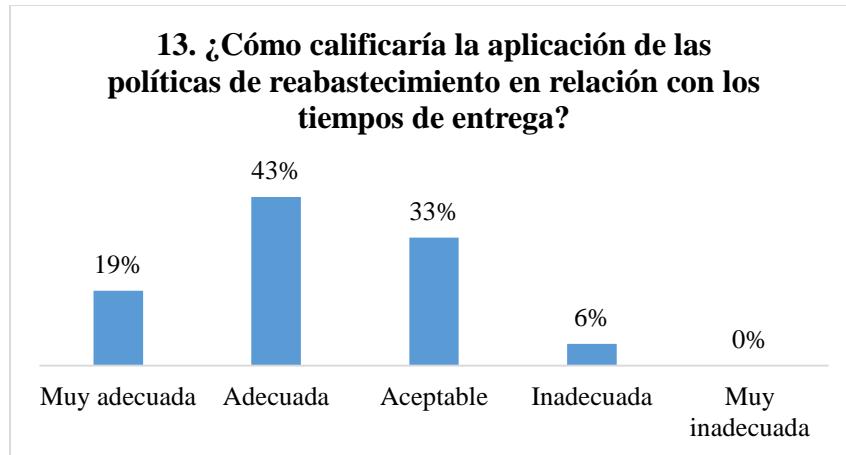


Gráfico 17. Aplicación de las políticas de reabastecimiento

En general, la mayoría de los empleados tienen una percepción positiva hacia las políticas de reabastecimiento y sus tiempos de entrega. Sin embargo, hay un valor considerable de encuestados del 33% que en pocas palabras sugieren que debe haber mejoras, debido que se mantienen en un margen neutral, por lo tanto, es necesario implementar medidas para optimizar y mejorar aún más estos procesos.

Para mejorar las políticas de reabastecimiento con respecto a los tiempos de entrega, se pueden implementar varias medidas como implementar sistemas de gestión de inventario avanzados que utilicen tecnología como RFID (Identificación por Radio Frecuencia) o sistemas de escaneo automático para mejorar la precisión y la eficiencia en el seguimiento de productos en tiempo real, priorizar acuerdos de nivel de servicio (SLA) que especifiquen los plazos de entrega esperados y las consecuencias por incumplimiento y utilizar herramientas de pronóstico y análisis de datos para prever la demanda de productos con mayor precisión.

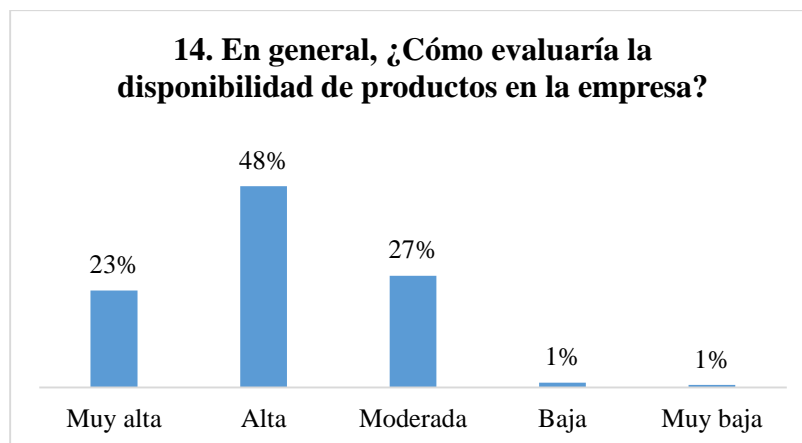


Gráfico 18. Disponibilidad en general de productos

En resumen, la mayoría de los empleados tienen una percepción positiva sobre la disponibilidad de productos en Supermercados La Colonia, brindando como resultado que la gestión de inventario es en su mayoría efectiva con un 71%, claro para mantener esta disponibilidad se tiene que generar manualmente órdenes de compra de emergencia para así mantener abastecido los supermercados y que finalmente el cliente no se vea afectado. Sin embargo, existen algunas preocupaciones menores y áreas de mejora con un 27% que podrían abordarse para garantizar una disponibilidad aún mejor de productos, como es la precisión de los tiempos de proveedores internacionales, mejoras en forecast de adquisición de productos de temporada y precisión en pedidos automáticos.

La idea es mantener estos porcentajes, pero reduciendo las ordenes de pedidos manuales y que con un sistema de última generación pueda realizar una predicción y al mismo tiempo solicitar pedidos automáticos que vayan acorde a productos en quiebre, productos disponibles por el proveedor, entre otros.

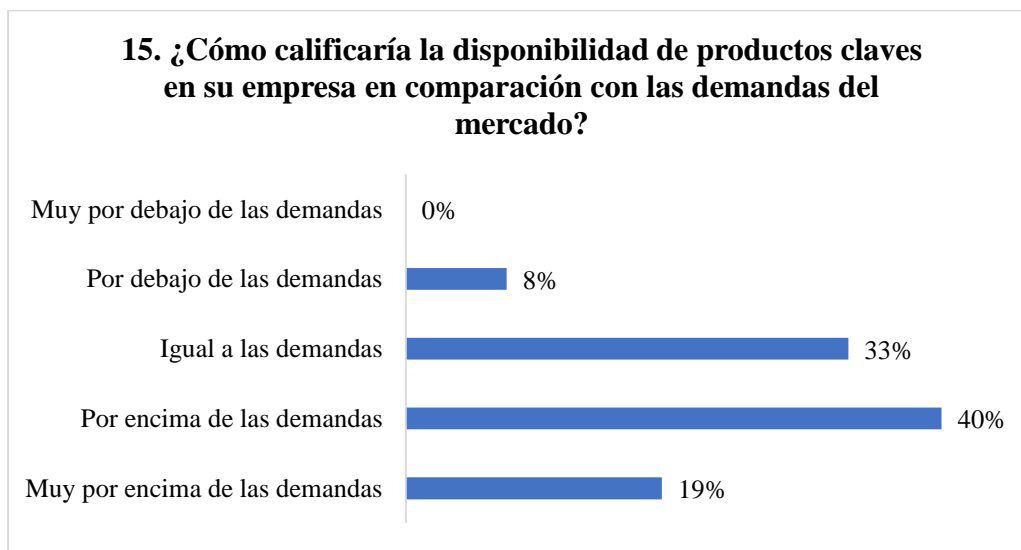


Gráfico 19. Disponibilidad de productos claves

Se observa que un 33% de los encuestados indican que la disponibilidad es igual a la demanda, pero un 8% se encuentra por debajo de la demanda lo que es alarmante porque prácticamente no se puede satisfacer la demanda de los clientes provocando una insatisfacción, por eso lo más recomendable es tener una holgura de productos extras con respecto a las demandas para evitar productos faltantes y por consiguiente pérdidas económicas.

Lo ideal es aumentar ese 40% donde indica que la disponibilidad de productos está por

encima de las demandas, hay que tener en cuenta que tampoco es necesario una sobre disponibilidad de productos ya que un exceso puede provocar pérdidas de inventario y quitar espacio a productos que si son necesarios

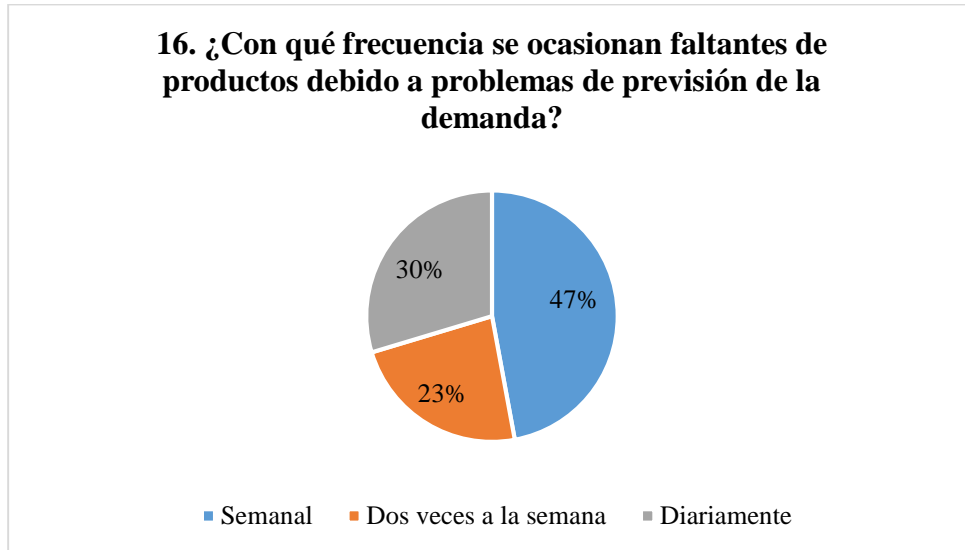


Gráfico 20. Frecuencia de faltantes por problemas en previsión de la demanda

Un 53% de los encuestados indican que ocasionalmente tienen faltantes de productos por una mala previsión de la demanda, se debe implementar sistemas más avanzados de análisis de datos que utilicen algoritmos predictivos para prever la demanda de manera más precisa, considerando factores como tendencias históricas, estacionalidad y eventos especiales.

Otras medidas que se deben implementar es Utilizar software de gestión de inventarios automatizado que pueda ajustar los niveles de stock de forma dinámica en función de las predicciones de demanda, minimizando así los faltantes y los excesos de inventario y en menor escala establecer una comunicación más estrecha con los proveedores para compartir datos de ventas y tendencias del mercado, brindar capacitación continua al personal encargado de la gestión de inventarios sobre técnicas de previsión de la demanda y uso efectivo de herramientas de análisis de datos para evitar estos problemas y así mejorar la satisfacción del cliente y optimizar las operaciones.

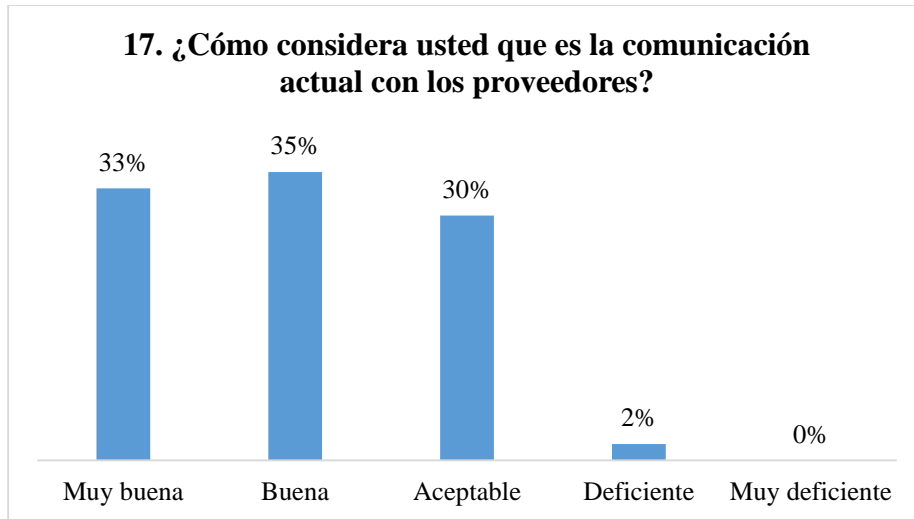


Gráfico 21. Comunicación con los proveedores

Un 68% de los encuestados indica que sigue existiendo una señal positiva debido que la mayoría de los empleados están satisfechos con el nivel de comunicación existente con los proveedores. Pero es importante reconocer que un 30% aún no está tan conforme y que sugiere que se debe mejorar, algunas de las propuestas de mejora son programar reuniones periódicas con los proveedores para revisar el desempeño, discutir problemas de inventario y colaborar en la planificación conjunta de la demanda.

También se debe utilizar plataformas de comunicación digital, retroalimentación del proceso de seguimiento de órdenes de compras, salida del producto, seguimiento por GPS, arribo a aduana, entrega en bodega y cualquier detalle que sea relevante en el proceso de la gestión de los inventarios para lograr una comunicación efectiva con los proveedores.

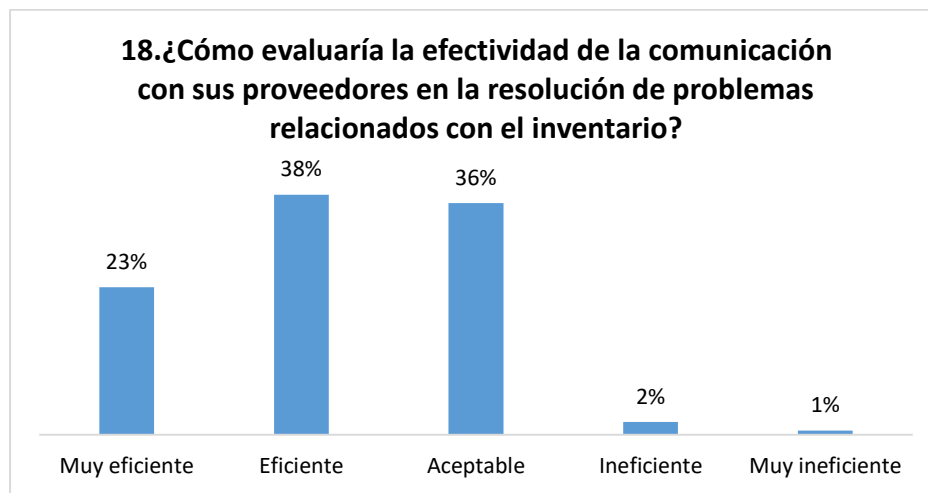


Gráfico 22. Comunicación de los proveedores para resolución de problemas

Según los resultados, se observa que el 61% de los encuestados evalúan con eficiente a la comunicación con los proveedores para la resolución de problemas relacionados con inventarios, seguido de un porcentaje significativo del 36% que la perciben como aceptable, por tanto la empresa debe tener como cultura una comunicación eficaz con los proveedores que permitan una respuesta ágil a cambios en la demanda, ajustando los volúmenes de inventario según sea necesario para evitar productos faltantes.

El análisis muestra que la comunicación con los proveedores en la resolución de problemas de inventario en general es percibida como eficiente. Sin embargo, la empresa debe seguir implementando prácticas de comunicación eficaces con los proveedores para identificar y resolver eficientemente los problemas de productos faltantes agilizando los tiempos de entrega y así lograr mantener una ventaja competitiva en el mercado.

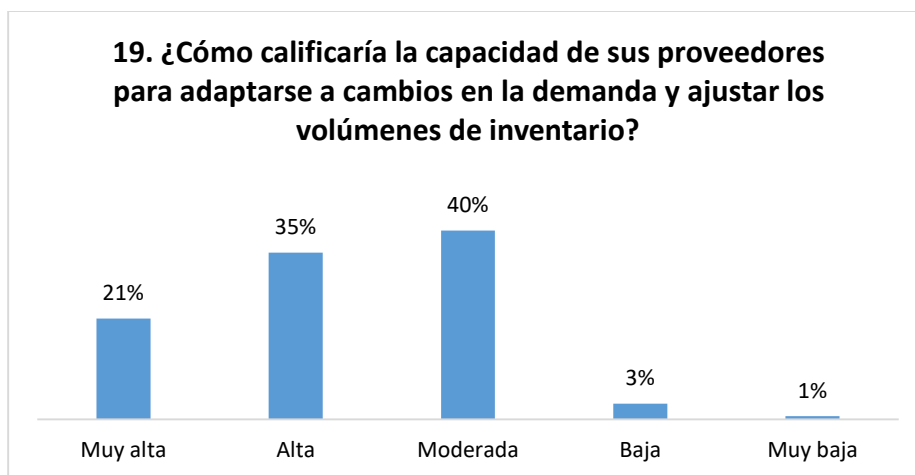


Gráfico 23. Capacidad de los proveedores para adaptarse a cambios en la demanda

Según los resultados, se observa que el 56% de los encuestados califican con alta la capacidad de los proveedores para adaptarse a cambios en la demanda y ajustar volúmenes de inventario, pero hay un porcentaje significativo del 40% de los encuestados que la califican de forma moderada, por lo que es necesario establecer una estrecha colaboración y efectiva con los proveedores para lograr optimizar la gestión de inventario.

Es importante y crucial que la empresa implemente estrategias para mejorar la flexibilidad con los proveedores, como ser contratos más dinámicos y sistemas de pronóstico de demanda más precisos y además fortalecer la colaboración y comunicación con los proveedores para mejorar su capacidad de respuesta a cambios en la demanda

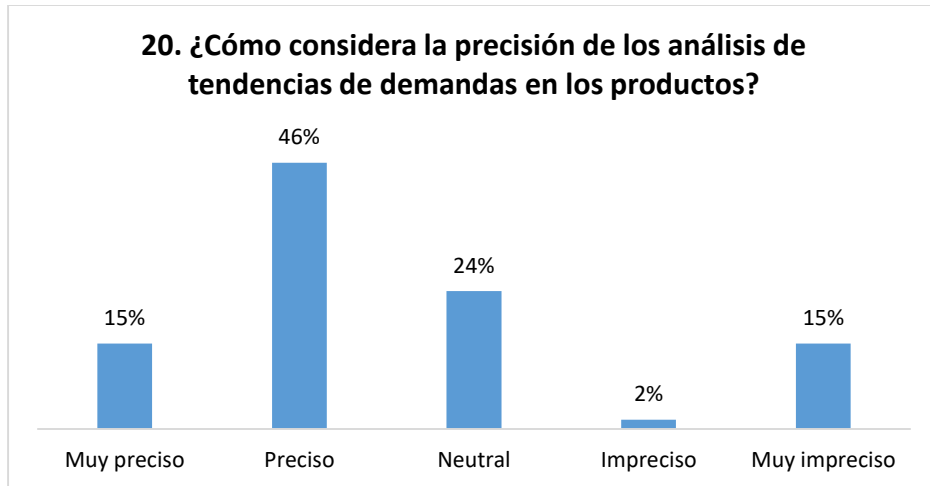


Gráfico 24. Precisión de los análisis de tendencias de demandas

Los resultados de la encuesta indican que el 61% de las respuestas, consideran que los análisis de tendencias de demandas en los productos son precisos, pero un 17% de los encuestados indican que son imprecisos, originado por la imprecisión en los pedidos y la revisión continua para identificar y corregir rápidamente cualquier desajuste en los análisis de tendencias

Es necesario que la empresa ajuste los pronósticos de demanda en fechas de temporadas por el alza en las ventas y se logre implementar herramientas de análisis más avanzadas y precisas para mejorar la precisión de las predicciones y proveer capacitación continua a los empleados sobre técnicas avanzadas de análisis de datos y tendencias.

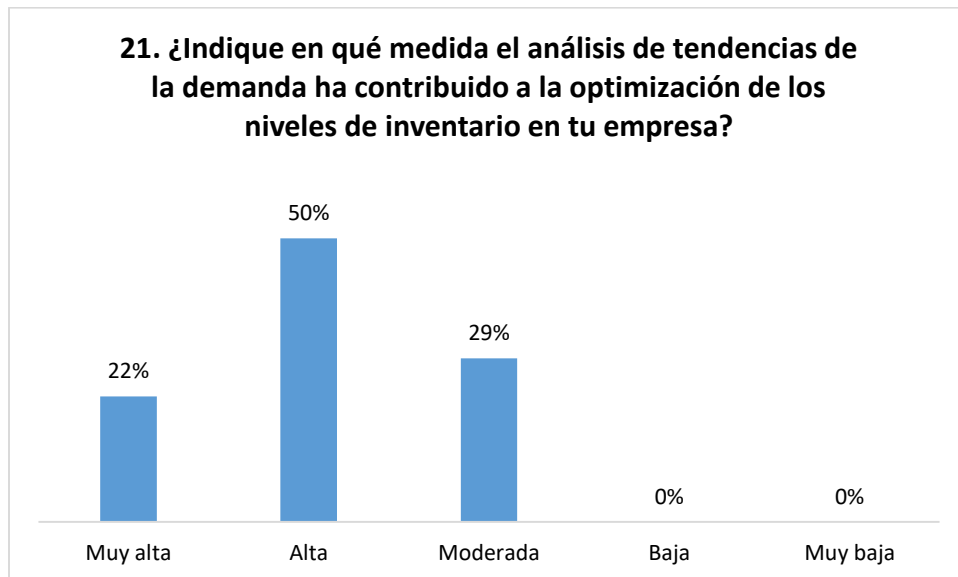


Gráfico 25. Análisis de tendencias de la demanda

Los resultados de la encuesta indican que el 72% de los colaboradores percibe con alta la medida en que el análisis de tendencias de la demanda ha contribuido a la optimización de los niveles de inventarios y se observa además que ninguno de encuestados considera que es una medida baja o muy baja

Aunque los resultados son positivos, Se sugiere a la empresa seguir manteniendo las técnicas avanzadas de análisis de datos, para la precisión de las predicciones y seguir realizando revisiones periódicas de los análisis de tendencias para ajustar las estrategias de inventario según las fluctuaciones del mercado y la demanda.

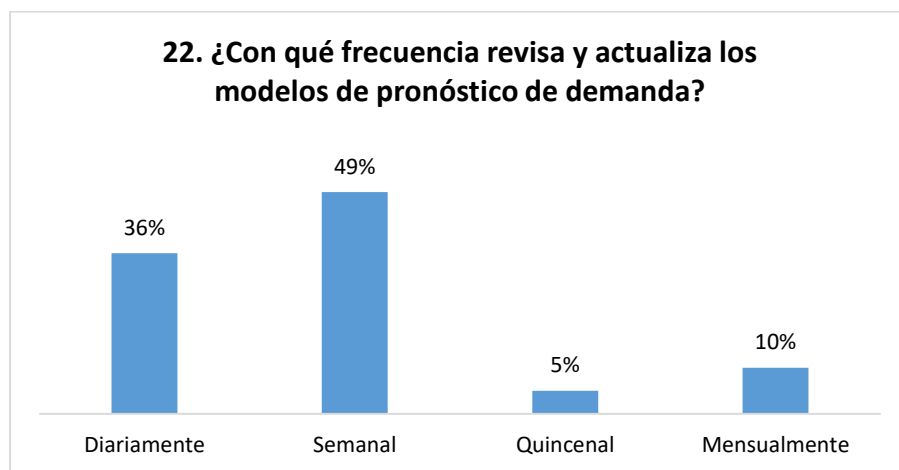


Gráfico 26. Frecuencia de revisión del pronóstico de la demanda

En la frecuencia de revisión y actualización de los modelos de pronósticos de demanda, el análisis muestra que el 85% de las respuestas están divididas entre la frecuencia semanal y diariamente, lo cual refleja una frecuencia adecuada y un alto nivel de diligencia en la gestión de pronósticos de demanda. Aunque la realidad hay un departamento encargado que realiza los pronósticos de demanda utilizando el parámetro de los últimos dos meses más recientes ya que se analizan gran volumen de datos

Como la mayor frecuencia es diaria y semanal, la empresa debe establecer protocolos estándar para las revisiones y actualizaciones regulares de los modelos de pronósticos de demanda y lograr implementar la automatización de la recopilación de para facilitar revisiones más precisas.

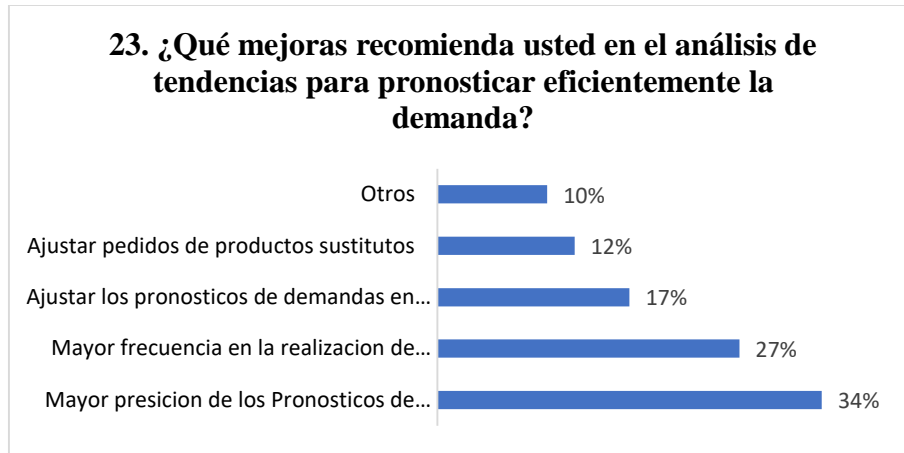


Gráfico 27. Mejoras en el análisis de tendencias de pronósticos de demanda

Los resultados de la encuesta perciben que dentro del 78% de las respuestas, se ubican las tres principales mejoras más recomendadas por los colaboradores, las cuales son mayor precisión de los pronósticos de demandas, mayor frecuencia en la realización de conteos de inventario físico y ajustar los pronósticos de demandas en fechas de pago; lo que indican que estas medidas son la perspectivas del conocimiento que tiene los colaboradores, pero en la realidad es diferente ya que los pronósticos de demanda el sistema toma el histórico de ventas pasadas de las 110 semanas hacia atrás más recientes a la actualidad

El parámetro de la cantidad tiempo que el sistema analiza es adecuado por la gran cantidad de datos que procesa teniendo en cuenta que analiza demandas normales y demandas en temporadas de ofertas; sin embargo, la empresa debe proporcionar una visión clara y detallada de las recomendaciones actuales y posibles acciones a tomar para mejorar el análisis de tendencias y la precisión en el pronóstico de demanda en la empresa.

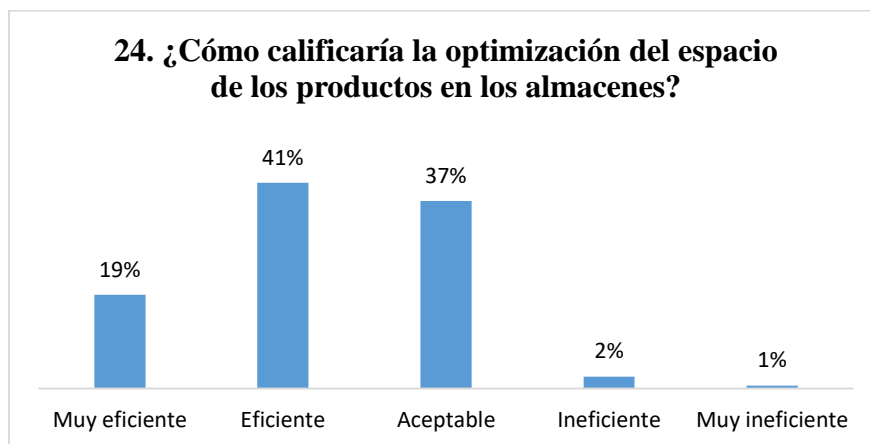


Gráfico 28. Optimización del espacio de los productos en los almacenes

El análisis muestra que en la optimización del espacio de los productos en los almacenes es calificada como mayormente eficiente, con el 60% de los encuestados, pero un porcentaje significativo del 37% que la califican como aceptable, por lo tanto, la empresa debe continuar realizando revisiones periódicas y actualizaciones de las estrategias de almacenamiento para asegurar que se optimiza el uso del espacio de manera continua.

Aunque la mayoría de los resultados son positivos, es crucial que la empresa siga aplicando técnicas avanzadas de gestión de almacenes como el uso de sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación para mejorar la eficiencia del espacio y proveer capacitación continua sobre las mejores prácticas en la gestión del espacio en los almacenes.

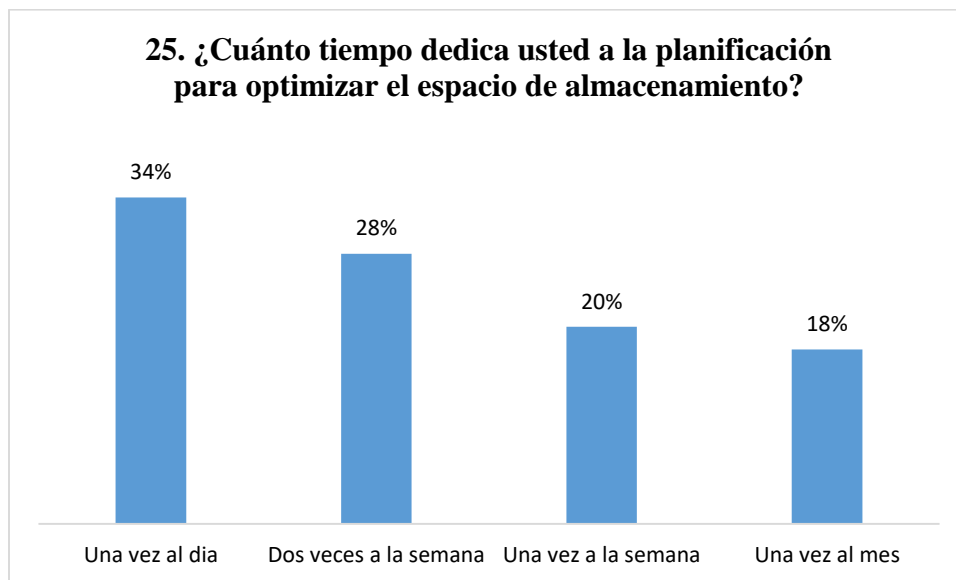


Gráfico 29. Cantidad de tiempo para planificar el espacio de almacenamiento

El análisis muestra que el 62% de las respuestas en la cantidad de tiempo en que ellos dedican a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento están compartidas entre el tiempo de una vez al día y dos veces a la semana siendo un tiempo que se puede mejorar en cantidad y calidad en las labores que se realizan en los almacenes.

Aunque los tiempos que dedica la empresa en su mayoría son diarios y dos veces por semana, hay un porcentaje significativo del 38% que planifica semanal o mensualmente, esto indica que existen algunas áreas en los supermercados y centros de distribución en donde se puede aumentar la frecuencia de la planificación para mejorar la eficiencia del espacio de almacenamiento.

26. ¿Qué medidas toma usted para optimizar el espacio de almacenamiento y garantizar la reducción de productos faltantes?

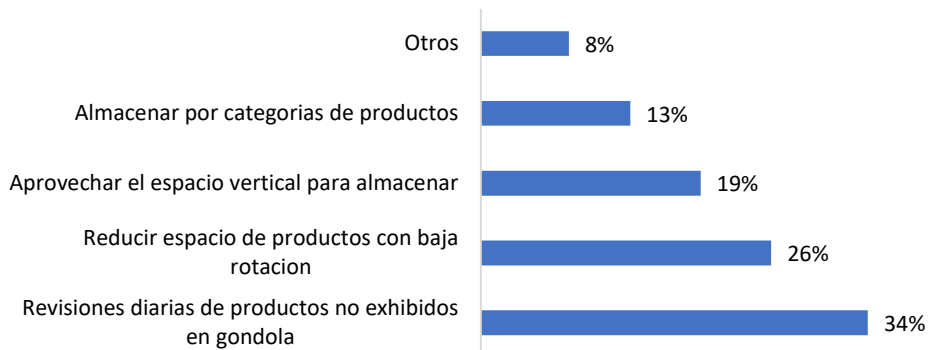


Gráfico 30. Medidas para optimizar el espacio de almacenamiento

El análisis muestra que las medidas más populares para optimizar el espacio de almacenamiento y reducir productos faltantes son las revisiones diarias de productos no exhibidos en góndola y la reducción del espacio de productos con baja rotación, estas dos medidas abarcan el 60% de las respuestas, lo que indican que son vistas como altamente efectivas.

Además de las medidas principales mencionadas anteriormente es importante considerar una combinación de las diferentes medidas del aprovechamiento del espacio vertical y el almacenamiento por categorías de productos, para una gestión integral y eficiente del almacenamiento.

27. ¿Cómo calificaría los niveles de inventario en la empresa en términos de su capacidad para mantener productos suficientes para satisfacer la demanda de los clientes?

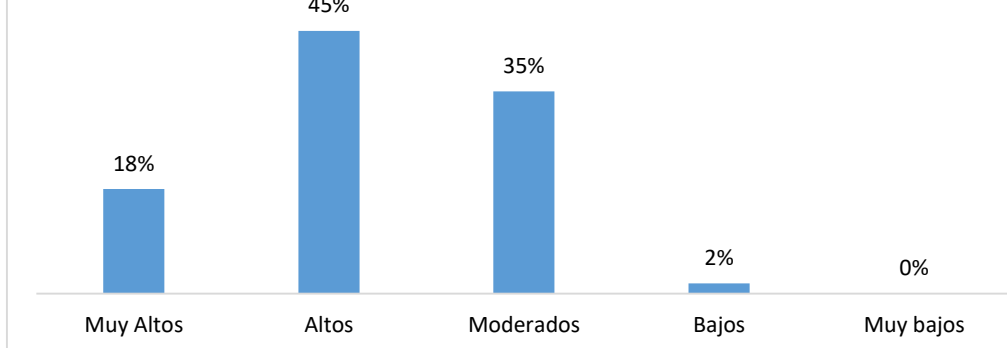


Gráfico 31. Capacidad de los niveles de inventarios para satisfacer la demanda

Los resultados de la encuesta indican que el 63% de los colaboradores califican con altos los niveles de inventario en la empresa en términos de su capacidad para mantener productos suficientes para satisfacer la demanda de los clientes, aunque hay un 35% de los encuestados que la califican como moderados por lo que es necesario que la empresa fortalezca los sistemas de monitoreo en tiempo real para ajustar los niveles de inventario según las fluctuaciones de la demanda.

El análisis indica que la mayoría de los resultados son positivos. Sin embargo, es necesario seguir implementando y fortaleciendo las estrategias, procesos y técnicas de optimización de inventarios para asegurar que los niveles de inventario sean siempre adecuados.

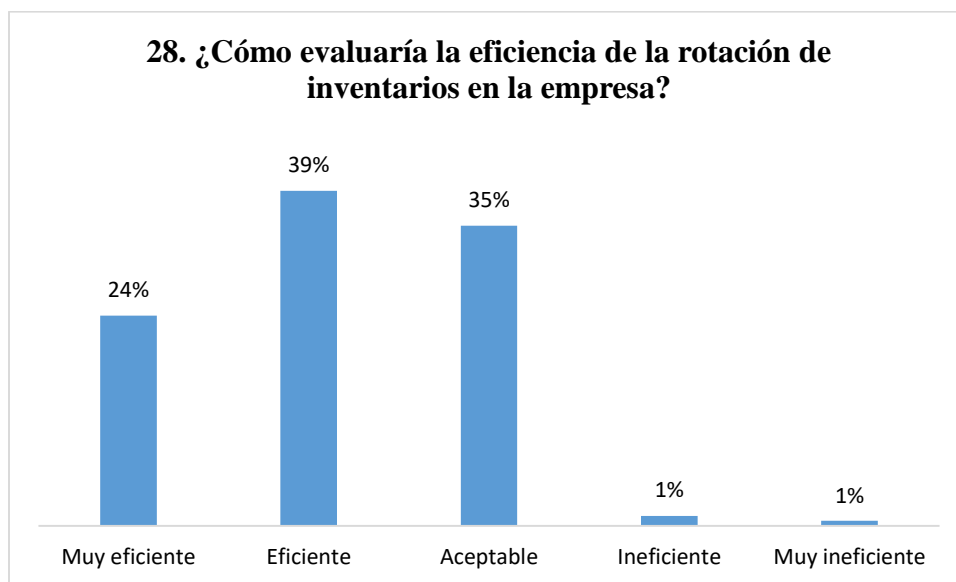


Gráfico 32. Eficiencia de la rotación de inventarios

Los resultados de la encuesta indican que el 63% de los colaboradores evalúan con eficiente la rotación de inventarios en la empresa, seguido de un porcentaje significativo del 35% que la perciben como aceptable, por lo que se debe potenciar el análisis de datos y modelos predictivos para ajustar los niveles de inventario y optimizar la rotación de productos

El análisis indica que en su mayoría es percibida con resultados alentadores, sin embargo, la empresa debe fortalecer las técnicas avanzadas de gestión de inventarios, como el uso de sistemas automatizados y software de gestión de inventarios, para mejorar la eficiencia en la gestión de los niveles de inventario.

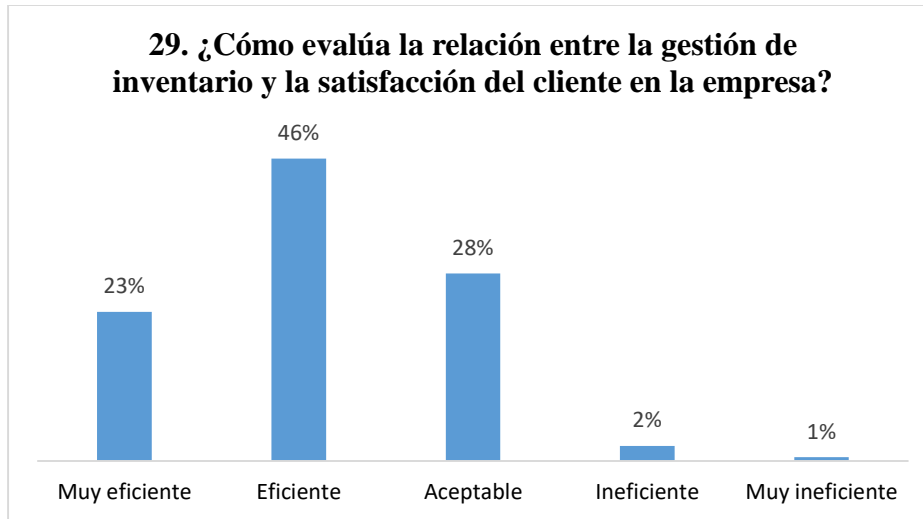


Gráfico 33. Satisfacción de los clientes en relación con la gestión de inventarios

Los resultados muestran gran satisfacción de los clientes en relación con la gestión del inventario con el 69% de las respuestas, pero hay porcentaje significativo de un 28% que perciben como aceptable, por lo que es necesario potenciar el análisis de datos y obtener retroalimentación directa de los clientes para ajustar y mejorar continuamente la gestión de inventarios.

El análisis indica que la relación entre la gestión de inventario y la satisfacción del cliente en la empresa en general es percibida como eficiente, pero es importante que la empresa siga fortaleciendo aún más técnicas avanzadas de gestión de inventarios, como el uso de sistemas automatizados y software de gestión de inventarios, para asegurar una alta eficiencia y lograr optimizar los niveles de inventario

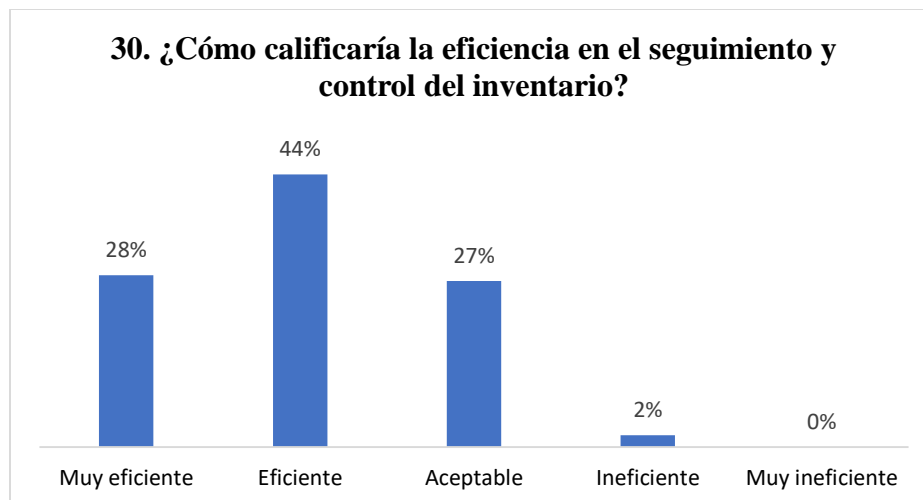


Gráfico 34. Eficiencia en el seguimiento y control del inventario

Los resultados de la encuesta indican que el 72% de los colaboradores califican con eficiente el seguimiento y control del inventario, esta es una fortaleza que tiene la empresa por contar con sistemas avanzados de gestión de inventarios que mejoran la precisión y eficiencia del seguimiento y control del inventario

El análisis indica que el seguimiento y control del inventario, en su mayoría, es calificada como eficiente, pero la empresa debe seguir aplicando tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de inventarios y radiofrecuencia para mejorar la precisión y eficiencia del seguimiento y control del inventario. Además, se deben fortalecer las auditorías periódicas de inventarios para identificar y corregir posibles ineficiencias en el sistema de control.

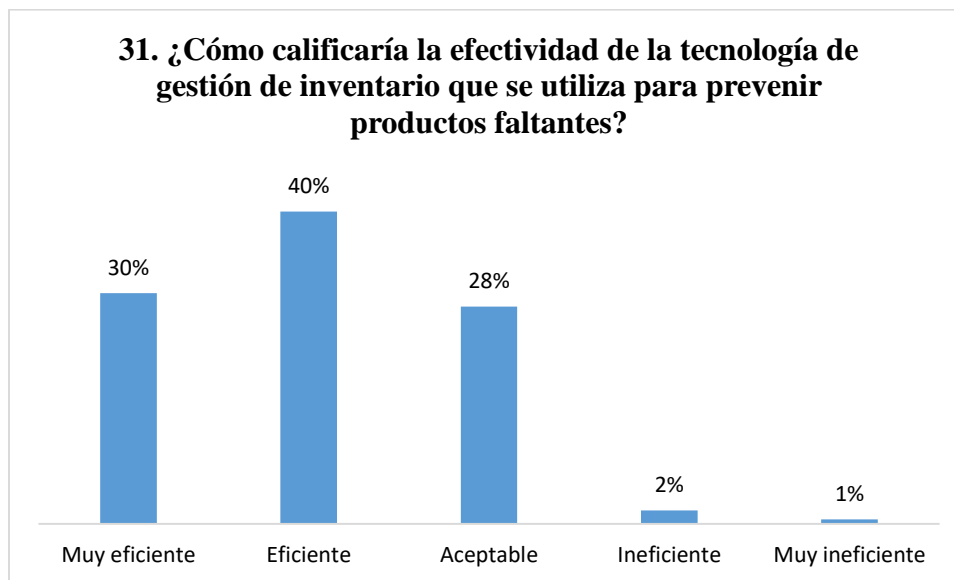


Gráfico 35. Efectividad de la tecnología en la gestión de inventario

Los resultados de la encuesta indican que el 70% de los colaboradores considera que son eficientes la tecnología de gestión de inventario que se utiliza para prevenir productos faltantes, aunque un 28% que la perciben como aceptable, por lo que se debe revisar y actualizar regularmente las herramientas tecnológicas utilizadas para la gestión de inventarios, asegurándose de que incorporen las últimas innovaciones y mejores prácticas.

Aunque la mayoría de las respuestas son positivas, es necesario que la empresa fortalezca los sistemas de monitoreo continuo y análisis de datos para identificar patrones de demanda y ajustar los inventarios de manera proactiva para prevenir faltantes y Proveer capacitación continua al personal sobre el uso y las capacidades de la tecnología de gestión de inventarios para maximizar su efectividad.

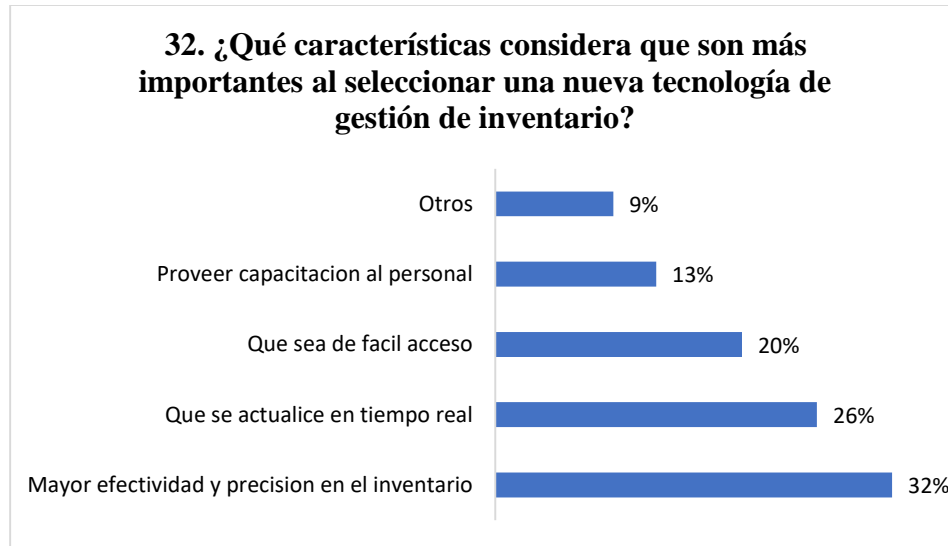


Gráfico 36. Características importantes al seleccionar una nueva tecnología

El análisis muestra que las características más importantes y valoradas al seleccionar una nueva tecnología de gestión de inventario son Mayor efectividad y precisión en el inventario y la capacidad de actualizarse en tiempo real. Estas dos características abarcan el 58% de las respuestas, lo que indican que son vistas como altamente efectivas

Al Seleccionar una nueva tecnología de gestión de inventario es una decisión crítica para la empresa, ya que afecta directamente la eficiencia operativa, la precisión en el manejo del inventario, la satisfacción del cliente y proporciona una ventaja competitiva significativa en el mercado. Estas nuevas tecnologías deben abordar necesidades específicas adicionales como escalabilidad, Costo-eficiencia, seguridad y personalidad.

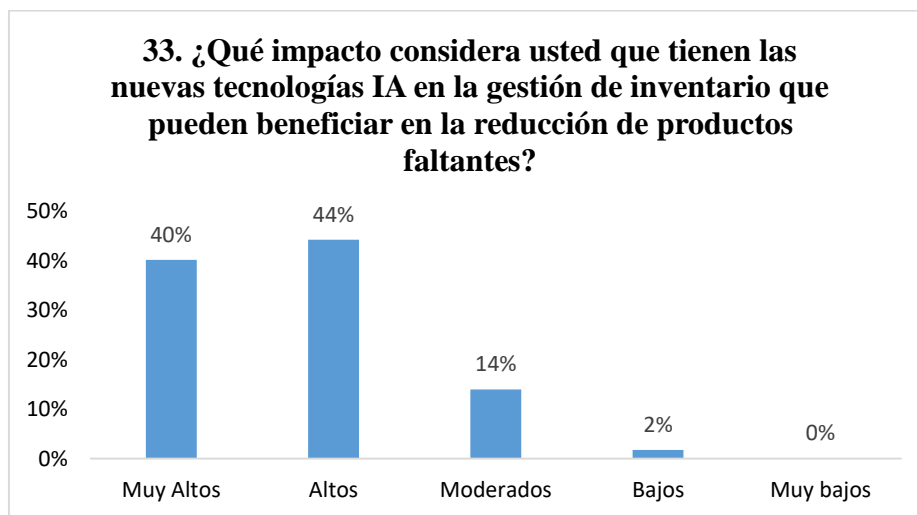


Gráfico 37. Impacto de las nuevas tecnologías IA en la gestión de inventario

El análisis muestra que más del 80% consideran como alto el impacto que tienen las nuevas tecnologías IA en la gestión del inventario que pueden beneficiar a la reducción de los productos faltantes, se puede observar que la mayoría de los encuestados tienen conocimiento de la importancia de la IA hoy en día.

Las nuevas tecnologías de inteligencia artificial tienen el potencial de transformar la gestión de inventarios al proporcionar una mayor precisión en los pronósticos de demanda, optimizar los niveles de inventario, mejorar la eficiencia operativa y aumentar la satisfacción del cliente, estos beneficios se traducen directamente en una reducción de productos faltantes, lo que mejora significativamente la capacidad de las empresas para satisfacer la demanda del mercado de manera eficiente y rentable.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. A través de las encuestas realizadas, se determinó que el 34% de los colaboradores enfrentan diariamente problemas con la precisión de los pedidos automáticos atribuidos a discrepancias entre el inventario físico versus el sistema, así como a proyecciones inconsistentes de los pronósticos de demanda. Además, el 20% de los encuestados reportaron altos tiempos de entrega de proveedores internacionales, debido a retrasos relacionados con desaduanaje, problemas logísticos, condiciones climáticas, documentación y permisos con los entes reguladores. Asimismo, se encontró que el 40% de los empleados reciben capacitaciones anuales sobre los registros de inventario, lo cual es crítico e insuficiente para mantener un alto nivel de precisión en la gestión de inventarios, especialmente en un entorno dinámico y cambiante como el de los supermercados.
2. Debido a la problemática en la precisión de los análisis de tendencias de demandas en los productos, donde un 17% de los encuestados indican que es impreciso, por lo tanto, se debe implementar metodologías avanzadas como los modelos de pronósticos de demanda en la empresa para proporcionar estimaciones más precisas y consistentes, lo que facilitará la planificación y reposición de inventarios de manera proactiva. Además, el 41% indicaron que la disponibilidad de productos claves en la empresa es igual o menor a las demandas del mercado, por lo que es necesario aplicar el método ABC porque permite una categorización eficiente enfocando los recursos y esfuerzos en los productos claves en los supermercados como implementación de un sistema de revisión continua mediante KPIs para visualizar las tendencias de ventas, demanda y disponibilidad de productos para mejorar significativamente la eficiencia de la gestión de inventarios contribuyendo a reducir el porcentaje de productos faltantes.
3. En la problemática de productos faltantes, el 38% de los encuestados indicaron que dedican una vez a la semana o una vez al mes a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento, lo cual es muy poco tiempo para reclasificar y reordenar todos los productos en tránsito que llegan a diario a los almacenes ya sea en centros de distribución o supermercados, siendo necesario aplicar algunas propuestas de mejora como ser; la

optimización del Layout en los almacenes que contribuirá a minimizar los tiempos de picking, mejorar el flujo de productos logrando de esa forma una eficiencia operativa y también aplicar la propuesta de revisión de procesos continuos en la cadena de gestión de inventarios mediante indicadores claves de rendimiento KPIs

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda crear una política nueva de tiempos de entrega de los proveedores para reducir los productos faltantes, riesgo de merma por caducidad de vencimiento de los productos y futuras penalizaciones. También se debe crear un plan de capacitación integral e innovador en la gestión de inventarios para todo el personal de las diferentes áreas en supermercados y centros de distribución.
2. Para mejorar la problemática de la empresa en la eficiencia de la gestión de inventarios se recomienda implementar una estrategia integral que combine modelos avanzados de pronósticos de demanda y la metodología de categorización ABC. Estas metodologías permitirán optimizar la precisión en la estimación de la demanda, mejorar significativamente la planificación y la reposición de inventarios y aumentar la capacidad de respuesta a las fluctuaciones del mercado logrando enfocar recursos eficientes en los productos claves para contribuir a reducir el porcentaje de productos faltantes.
3. Para abordar la problemática de productos faltantes, se recomienda implementar propuestas de mejora que incluya la optimización del Layout de Almacenes en centros de distribución y supermercados minimizando los tiempos de picking para mejorar el flujo de los productos, junto con la propuesta de revisión continua de procesos mediante indicadores clave de rendimiento (KPIs). Estas propuestas de mejora contribuirán a lograr una mayor eficiencia operativa y a reducir la incidencia de productos faltantes.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

Plan Integral para la optimización de la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La implementación de un plan integral para la optimización de la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia es fundamental para abordar las múltiples problemáticas identificadas en los resultados de las encuestas realizadas a los colaboradores.

Se determinó que los colaboradores enfrentan diariamente problemas con la precisión de los pedidos automáticos, lo cual se debe a discrepancias entre el inventario físico versus el sistema. Esta falta de precisión en la gestión de inventarios conduce a errores en los pedidos y a una ineficiente reposición de productos, lo que puede resultar en pérdidas económicas y en una disminución de la satisfacción del cliente. La implementación de metodologías avanzadas ayudará a mejorar significativamente la planificación de inventarios y aumentar la capacidad de respuesta a las fluctuaciones del mercado logrando enfocar recursos eficientes en los productos claves para contribuir a reducir el porcentaje de productos faltantes. Además, permitirá una categorización eficiente de los productos, lo que contribuirá significativamente a mejorar la eficiencia de la gestión de inventarios.

También, los colaboradores reportaron altos tiempos de entrega de los proveedores, debido a entregas tardías, retrasos relacionados con desaduanaje, problemas logísticos, condiciones climáticas y documentación con los entes reguladores. Estos retrasos no solo afectan la disponibilidad de productos, sino que también incrementan los costos operativos y el riesgo de desabastecimiento. Así mismo, se identificó que los colaboradores dedican una vez a la semana o al mes a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento, lo cual es insuficiente para manejar adecuadamente los productos en tránsito. La optimización en los espacios de los almacenes contribuirá a minimizar los tiempos de picking y a mejorar el flujo de productos, logrando así una mayor eficiencia operativa.

En resumen, la implementación de este plan integral abordará de manera efectiva las problemáticas actuales en la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia, mejorando la precisión de los pedidos, reduciendo los tiempos de entrega y optimizando el almacenamiento. Esto aumentará la eficiencia operativa y posicionará a la empresa de manera competitiva en un entorno altamente dinámico.

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

1. Redefinir los tiempos de entrega de los productos que realizan los proveedores mediante la evaluación y creación de una política nueva para lograr la eficiencia en las entregas de los productos, minimizar el riesgo de merma por caducidad, y ajustar la variable del stock de seguridad mediante una categorización ABC
2. Implementar la optimización de Layout de los almacenes en centros de distribución y supermercados, mediante el rediseño estratégico de la disposición de los productos, para minimizar los tiempos de picking y mejorar el flujo de los productos.
3. Diseñar la propuesta de un sistema de revisión continua de procesos basado en indicadores clave de rendimiento (KPIs) en la empresa el cual tiene como finalidad mejorar la eficiencia operativa, optimizar el uso de recursos y fomentar una cultura de mejora continua.

6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO

6.4.1 REDEFINIR TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES

Esta propuesta se implementará realizando una revisión exhaustiva de los tiempos de entrega de los proveedores para crear una política nueva con el objetivo de redefinir y optimizar los procesos actuales, reducir los tiempos de entrega, minimizar el riesgo de merma por caducidad de los productos, y disminuir la incidencia de productos faltantes debido a que la eficiencia en la gestión de la cadena de suministro es crucial para asegurar la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la empresa a través de la propuesta con indicadores y mediciones relacionados con los tiempos de entrega para optimizar la gestión de inventario

6.4.1.1 POLITICA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES

POLITICA DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES

DEPARTAMENTO ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS
SUPERMERCADOS LA COLONIA

OBJETIVO

La presente Política tiene como finalidad regular y gestionar eficientemente los tiempos de entrega de los productos

ALCANCE

La presente Política es aplicable para todos los supermercados y centros de distribución

RESPONSABLES DEL PROCESO

- Gerente de Tienda.
- Subgerente de Tienda.
- Auxiliar de Auditoria.
- Supervisor de Bodega de Recibo.
- Auxiliar de Bodega de Recibo.
- Contralor de inventario
- Planificador de compras

DOCUMENTOS ASOCIADOS

- No aplica

TERMINOLOGÍA

- OC: Orden de compra
- SAP: System analyse Programment
- Proveedores directos: Son los proveedores que entregan directamente sus productos a cada supermercado
- Fill rate: Es el porcentaje del valor en dinero de la mercadería entregada en cada pedido.

I. NORMATIVAS GENERALES

1. Se define la planificación de los tiempos de entrega según sus categorías y rotación de productos considerando que inicia una vez que se genera y envía la OC al proveedor

No.	Departamentos	Tiempos de entrega
1	Frutas y Verduras	Máximo 1 día
2	Carnes	Máximo 1 día
3	Lácteos	Máximo 2 días
4	Embutidos	Máximo 3 días
5	Alimentos refrigerados y congelados	Máximo 3 días
6	Bebidas	Máximo 3 días
7	Golosinas y snacks	Máximo 3 días
8	Vinos, licores y cervezas	Máximo 3 días
9	Ingredientes y complementos	Máximo 3 días
10	Panadería	Máximo 3 días
11	Productos del desayuno	Máximo 3 días
12	Lavandería y calzado	Máximo 6 días
13	Limpieza del hogar	Máximo 6 días
14	Cuidado personal	Máximo 6 días
15	Desechables hogares	Máximo 5 días
16	Mercancía General	Máximo 9 días

2. El departamento de Data son los encargados de ingresar al sistema SAP el calendario de las fechas de pedidos y entregas de productos para cada proveedor según la normativa 1.
3. El sistema SAP genera los pedidos automáticos mediante el modelo de pronóstico de demanda “Reaprovisionamiento automático con puntos de pedido dinámico” utilizando el histórico de ventas pasadas de las 110 semanas hacia atrás más recientes a la actualidad
4. El contralor de inventarios es el responsable de la revisión de los pedidos automáticos y realizar los pedidos manuales.
5. El contralor de inventarios envía por correo los pedidos manuales a los planificadores de compras.

6. El planificador de compras es el responsable de la revisión, de la carga de los pedidos manuales y elaboración de OC.
7. El sistema SAP envía las OC automáticamente por correo en formato PDF a los proveedores.
8. El proveedor no puede entregar cantidades mayores a las que están plasmadas en la orden de los productos debido que el sistema SAP no permite el ingreso (El sistema solo permite cantidades iguales o menores a la OC)
9. Se penaliza con L.500 a los proveedores directos que entregan los productos cuando se vencen las fechas de entrega en las OCs.
10. Se penaliza a los proveedores con un 4.5% del valor en dinero no entregado de las OCs que tiene un fill rate abajo del 90%
11. Se penaliza con un 3% adicional del valor en dinero no entregado a los proveedores que entreguen cantidades incompletas en 3 productos o más que sean de la categorización A de ventas

NOTA: Una vez terminado el numeral 11 inicia la política de recepción de productos en tienda

6.4.1.2 INDICADORES Y MEDICIONES DE TIEMPOS DE ENTREGA

Los tiempos promedios de entrega de todos los proveedores están bien planificados y plasmados en la política, pero se pueden dar incidencias con entregas tardías y pedidos incompletos entregados por lo que es necesario replantear la fórmula del punto de reorden ajustando la variable del stock de seguridad (SS) o stock mínimo realizando una categorización ABC en todos los departamentos del supermercado; en donde la categoría A representa el 72.1% (L.8,725,870.78) de la venta, la B representa el 19.2% (L.2,323,671.55) y la C representa el 8.7% (L. 1,052,913.67) como una muestra de las ventas del Supermercado de La Granja.

Tabla 6. Categorización ABC de productos según su departamento

No.	Departamentos	Cantidad de Productos Totales	Cantidad de productos Categoría A (72.1%)	Cantidad de productos Categoría B (19.2%)	Cantidad de productos Categoría C (8.7%)
1	Frutas y Verduras	125	25	29	71
2	Carnes	112	26	30	56
3	Lácteos y derivados	201	60	67	74
4	Embutidos	111	32	37	42
5	Alimentos refrigerados y congelados	92	34	28	30
6	Bebidas	214	46	48	120
7	Golosinas y snacks	281	70	77	134
8	Vinos, licores y cervezas	144	22	45	72
9	Ingredientes y complementos	634	134	169	331
10	Panadería	96	23	25	48
11	Productos del desayuno	515	137	167	211
12	Lavandería y calzado	156	41	67	48
13	Limpieza del hogar	237	65	77	95
14	Cuidado personal	948	231	271	446
15	Desechables hogares	147	42	53	52
16	Mercancía General	781	143	221	417
	Total	4794 (100%)	1134 (23.66%)	1413 (29.47%)	2247 (46.87%)

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla anterior de 4794 productos que hay en total en el supermercado, según la categorización ABC de ventas en lempiras, el 23.66% de los productos son los de categoría A, 29.47% de la categoría B y 46.87% de la categoría C

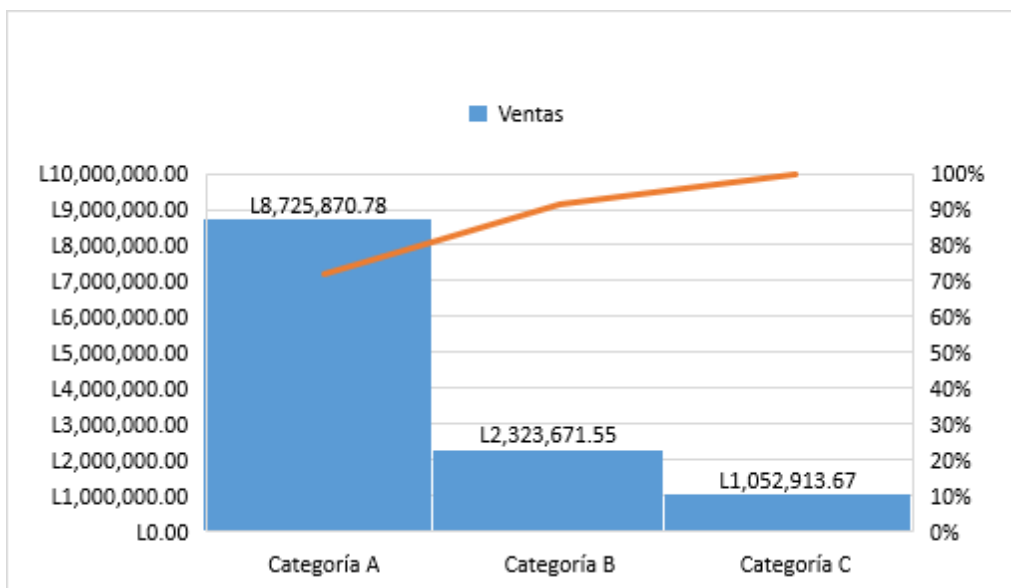


Gráfico 38. Pareto de ventas en lempiras

El objetivo del punto de reorden (ROP) es garantizar que los productos estén disponibles para satisfacer la demanda del cliente durante el tiempo que toma recibir el nuevo pedido, la fórmula del ROP es $(\text{Demanda diaria promedio} \times \text{Tiempo de entrega}) + \text{Stock de seguridad}$; en donde el inventario de seguridad (SS) es una cantidad adicional de inventario para cubrir posibles aumentos en la demanda o retrasos en la entrega.

Tabla 7. Propuesta del stock de seguridad (SS) en la categoría A y B

No.	Departamento	SS Actual	SS para Categoría A (días de venta de inventario)	SS para Categoría B (días de venta de inventario)
1	Frutas y Verduras	1	2	1
2	Carnes	1	2	1
3	Lácteos	2	3	2
4	Embutidos	2	3	2
5	Congelados	2	3	2
6	Bebidas	3	4	3
7	Golosinas y snacks	3	4	3
8	Vinos, licores y cervezas	3	5	4
9	Ingredientes y complementos	3	4	3
10	Panadería	2	3	2
11	Productos del desayuno	2	3	2
12	Lavandería y calzado	5	6	5
13	Limpieza del hogar	5	6	5
14	Cuidado personal	5	6	5
15	Desechables hogares	4	5	4
16	Mercancía General	7	9	7

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla anterior se propone aumentar el inventario del SS de los productos de la categorización A y B en base a la rotación de ventas, naturaleza y características propias de los productos para lograr cubrir la demanda ante cualquier atraso que pueda ocurrir en las entregas de los proveedores

Se detalla un ejemplo de la tabla 8 de cómo se calcula el punto de reorden de un producto de categoría A

$$\text{ROP banano actual} = 131 \times 1 + 131 = 261 \text{ Unidades}$$

$$\text{ROP banano propuesto} = 131 \times 1 + 262 = 392 \text{ Unidades}$$

Como el banano es un producto de categoría A con una demanda de 131 unidades diarias, que pertenece al departamento de frutas y verduras, el SS propuesto es de 2 días de venta de inventario el cual está ilustrado en tabla 7, en donde el SS propuesto aumenta en un día de inventario del SS actual (de 131 pasa a 262), obteniendo de esa manera un ROP mayor para garantizar la disponibilidad del producto y logra reducir faltantes

En base a los datos del SS actual y SS propuesto de la tabla 7, se enlista el top 5 del punto de reorden actual y propuesto de los productos de la categoría A de cada departamento del supermercado

Tabla 8. Top 5 del ROP de los productos de categoría A de cada departamento

Departamento	Descripción del producto	Demanda diaria	tiempo de entrega	SS actual	SS propuesto	ROP actual	ROP propuesto
Frutas y verduras	Banano maduro lb	131	1	131	261	261	392
Frutas y verduras	Papa clasificada lb	74	1	74	149	149	223
Frutas y verduras	Plátano lb	73	1	73	147	147	220
Frutas y verduras	Banano verde lb	55	1	55	111	111	166
Frutas y verduras	Tomate pera lb	46	1	46	91	91	137
Carnes	Chuleta de cerdo lb	47	1	47	95	95	142
Carnes	Tajo de res molido premium lb	30	1	30	60	60	90
Carnes	Pollo rostizado lb	20	1	20	40	40	60
Carnes	Pollo norteño entero fresco lb	16	1	16	32	32	49
Carnes	Huesito de cerdo lb	14	1	14	28	28	41
Lácteos y derivados	Leche sula 946ml	17	2	35	52	69	86
Lácteos y derivados	Leche sula deslac semi-descr uht bol946ml	17	2	34	51	68	85
Lácteos y derivados	Leche leyde entera bolsa 946ml	13	2	25	38	50	63
Lácteos y derivados	Leche sula entera bolsa 946ml	11	2	23	34	46	57

Lácteos y derivados	Yogurt yoplait fresa 235gr	7	2	14	21	28	35
Embutidos	Chorizo criollo suelto lb	11	3	22	32	54	65
Embutidos	Mortadela europea 200gr	9	3	17	26	43	51
Embutidos	Jamón popular europea lb	5	3	11	16	26	32
Embutidos	Mortadela europea lb	5	3	10	15	25	30
Embutidos	Jamón de pollo kimby 200gr	4	3	8	12	20	24
Refrigerados y congelados	Jugo sula selecto naranja/zanahori473ml	25	3	50	74	124	149
Refrigerados y congelados	Hielo glaciador bolsa	22	3	45	67	111	134
Refrigerados y congelados	Jugo sula de naranja 473ml	14	3	29	43	72	87
Refrigerados y congelados	Gelatina yoplait uva 100gr	11	3	22	33	54	65
Refrigerados y congelados	Jug leyde d/naranj s/pulp 473ml	10	3	19	29	48	57
Bebidas	Refresc canada dry 500ml	70	3	211	281	422	492
Bebidas	Refresco coca cola 1.1lt	43	3	130	173	259	302
Bebidas	Agua nat aguazul sport 750ml	38	3	113	151	226	264
Bebidas	Agua purificada aguazul 1.5lt	35	3	106	141	212	247
Bebidas	Agua en bote 500ml	35	3	105	140	209	244
Golosinas y Snack	Antojitos fritos barbacoa 140gr	15	3	44	58	87	102
Golosinas y Snack	Tajadit zambos c/chichar 150gr	14	3	43	57	86	100
Golosinas y Snack	Tajadit de zambos picante 155gr	14	3	43	57	85	100
Golosinas y Snack	Tajadita de zambos casera 155gr	12	3	35	47	70	82
Golosinas y Snack	Tajadit zambos sal/verde 155gr	11	3	34	46	69	80
Ingredientes y Complementos	Espagueti mi pasta 200gr	32	3	96	127	191	223
Ingredientes y Complementos	Sopa issima sab/pollo c/veg 64gr	28	3	83	111	166	194
Ingredientes y Complementos	Pasta tomate naturas concentrado 90gr	19	3	56	74	111	130
Ingredientes y Complementos	Azúcar morena doña Matilde 1.8kg	17	3	52	69	104	121
Ingredientes y Complementos	Azúcar doña Matilde 920gr	17	3	50	67	100	117
Vinos, licores y cervezas	Cerveza salva vida 16 oz	71	3	213	284	426	497
Vinos, licores y cervezas	Cerveza barena 12 oz	67	3	201	268	402	469
Vinos, licores y cervezas	Cerveza imperial lata 16oz	56	3	167	223	334	390
Vinos, licores y cervezas	Cerveza dutch windmill 4.6%alc lata 330ml	46	3	138	184	276	322
Vinos, licores y cervezas	Cerveza michelob ultra sup/lig botel12oz	43	3	129	172	257	300
Productos del desayuno	Galleta florentina gamesa de fresa 83gr	47	3	94	141	234	281
Productos del desayuno	Lech/uht sula deslact sem/descrem0.946lt	19	3	38	57	94	113


Productos del desayuno	Galleta gamesa mamut 30gr	16	3	32	49	81	97
Productos del desayuno	Galleta oreo orig chocolat/crm/vai108gr	16	3	32	48	80	97
Productos del desayuno	Galleta salada 52.5gr	16	3	31	47	78	94
Panadería	Pan molde monarca 540gr	13	3	26	39	64	77
Panadería	Roles de canela bimbo con pasas 120gr	9	3	18	27	45	55
Panadería	Pan molde monarca integral 600gr	7	3	13	20	34	40
Panadería	Tortilla d/harina bimbo 250gr	6	3	11	17	29	34
Panadería	Pingüino marisela c/crm cob/chocolat80gr	6	3	11	17	28	33
Cuidado personal	Papel cariñoso 1000hojas 4rol	11	6	54	64	118	129
Cuidado personal	Papel ahorro max 1000 hojas 4rl	5	6	27	32	59	65
Cuidado personal	Papel encanto 1000hj 4rollos	5	6	27	32	59	64
Cuidado personal	Toal/humed familys choice aloe/vit e80un	5	6	23	28	51	56
Cuidado personal	Crema dental triple 75ml	5	6	23	28	51	56
Desechables hogar	Servilleta nube blanca 100un	13	5	51	77	115	141
Desechables hogar	Vaso desech dynapack #10 25un	9	5	37	56	84	103
Desechables hogar	Tenedor des plastival grand25un	8	5	30	45	68	83
Desechables hogar	Plato foam plastifar n6 liso 25un	7	5	30	45	67	82
Desechables hogar	Platos foam plastifar liso 25un	6	5	24	36	54	66
Lavandería y calzado	Jabón zixx blanco cilindro 400gr	4	6	20	24	44	48
Lavandería y calzado	Detergente/polvo surf multiuso pod5d ros1.1kg	3	6	15	18	33	36
Lavandería y calzado	Jabón zixx ultra+ avena 400gr	3	6	15	17	32	35
Lavandería y calzado	Detergente e/polvo surf fuerza floral 400gr	2	6	12	15	27	30
Lavandería y calzado	Detergente liq zixx limp/profund 400ml	2	6	12	14	26	29
Limpieza del hogar	Pastilla p/inodoro pv desodorante 2.5oz	15	6	77	93	170	185
Limpieza del hogar	Cloro irex lejía 200ml	14	6	68	82	150	164
Limpieza del hogar	Cloro magia blanca populi200ml	13	6	65	78	143	156
Limpieza del hogar	Jabón lavaplato axión limón 115gr	11	6	55	65	120	131
Limpieza del hogar	Clor magia blanca d/limón200ml	9	6	44	53	97	106
Mercancía general	Comid/ perro dog chow adult pol/carn100gr	8	9	56	64	127	135
Mercancía general	Carne p/perro nutricarne 907.2gr	8	9	55	63	126	134
Mercancía general	Comida Félix gatitos carne trocit/jug85gr	8	9	53	61	121	129
Mercancía general	Paste scotch brite 3m verde 1un	3	9	24	27	54	58
Mercancía general	Bolsa reutilizable la colonia	2	9	17	20	40	42

Fuente: Elaboración propia

Con este ajuste del inventario de seguridad en los productos de las categorías A y B se logra mejorar en reducir de 4.07% a 2.80% los productos faltantes, obteniendo un ingreso adicional por ventas mensuales de L. 15,240,000 a nivel nacional de todos los supermercados. Como métrica general se tiene el objetivo de alcanzar el 2.0% de productos faltantes, el cual se logró con los demás entregables de la propuesta.

6.4.1.3 FICHA TECNICA DE CAPACITACIÓN INTERNA Y A PROVEEDORES

La capacitación es una parte fundamental del desarrollo de la propuesta de optimizar los tiempos de entrega de los proveedores y, como consecuencia, reducir la incidencia de productos faltantes en Supermercados La Colonia. Esta ficha técnica se diseñó para proporcionar a los colaboradores y proveedores las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar la eficiencia operativa, aumentar la satisfacción del cliente y fortalecer las relaciones con los proveedores.

	TIEMPOS DE ENTREGA DE LOS PROVEEDORES FORMATO FICHA TÉCNICA EVENTO DE CAPACITACIÓN	Código: FOR-TE-001
		Versión: 1
		Fecha: 23/06/2024
		Página: 1 de 2

Hora de Inicio: 9 AM	Fecha: 07/08/2024
Hora de Finalización: 12:00 PM	Tema: Tiempos de entrega de los proveedores

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que todos los empleados y proveedores de Supermercados La Colonia comprendan y se adhieran a las nuevas directrices de los tiempos de entrega
Temas a tratar	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de productos faltantes - Optimización del inventario - Perdidas de ventas y satisfacción del cliente - Implementación de la política nueva de tiempos de entrega de los proveedores

	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de medición de tiempos de entrega
Perfil del capacitador	<ul style="list-style-type: none"> - Tener la capacidad de despertar el interés mediante la utilización de un lenguaje claro y conciso - Contar con seguridad en sí mismo, paciencia, comprensión y amplitud de criterio - Amplia experiencia en la gestión y coordinación de proyectos logísticos y de optimización de procesos. - Enfocado en la participación activa de los asistentes
Dirigida a	<ul style="list-style-type: none"> - Gerentes de supermercados - Contralores de inventario - Planificadores de compra - Departamento de sistemas - Proveedores
Metodología aplicada	Expositiva

Evaluación: Marque con una x el valor que mejor refleje su opinión frente a las siguientes afirmaciones: 1: Completamente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Neutral, 4: De acuerdo y 5: Completamente de acuerdo

Evaluación	Pregunta	1	2	3	4	5
Contenido	Los objetivos de la capacitación fueron claramente definidos y comprendidos.					
	¿El contenido presentado fue claro y fácil de entender?					
	¿Los temas tratados fueron suficientes y bien estructurados?					
	¿Se utilizaron ejemplos prácticos y estudios de caso que facilitaron la comprensión del contenido?					
	Se emplearon una variedad de métodos de enseñanza para mantener el interés y facilitar el aprendizaje.					
	Las actividades permitieron una participación y fomentaron la interacción entre los participantes.					

Metodología	El capacitador facilitó discusiones efectivas y respondió adecuadamente a las preguntas de los participantes					
Aplicabilidad	La implementación de lo aprendido puede tener un impacto positivo en la reducción de productos faltantes y mejora de la satisfacción del cliente.					
	Se proporcionaron recursos y soporte adecuados para aplicar lo aprendido después de la capacitación.					
	Los conocimientos y habilidades adquiridos son directamente aplicables a las tareas diarias de los participantes.					

6.4.1.4 PRESUPUESTO DE TIEMPOS DE ENTREGA

Para implementar esta propuesta los únicos costos que la empresa debe absorber son los de capacitaciones tanto al personal como proveedores por las nuevas políticas implementadas para la socialización de las mismas, para el resto de actividades no genera un costo debido que la elaboración, evaluación y planificación de la política ya está planteando y en el caso de la inclusión de los nuevos parámetros de stock de seguridad al sistema lo ejecutaría el departamento de IT de Supermercados La Colonia

Tabla 9. Presupuesto para implementar propuesta de tiempos de entrega en los Supermercados de la ciudad de Tegucigalpa

Descripción	Monto
Planificación, desarrollo y documentación de la política	L. 0
Actualización y ajustes del sistema	L. 0
Capacitación interna y a proveedores: Viáticos del capacitador: L. 11,500 Materiales de apoyo: L. 5,000 Refrigerio a los invitados: L.13,000	L. 33,500
Monitoreo y evaluación	L. 0
Total	L. 33,500

Fuente: Elaboración propia

6.4.2. OPTIMIZACIÓN DE LAYOUT EN LOS ALMACENES

Esta propuesta se implementará desarrollando un modelo de optimización de Layout en los almacenes que permita maximizar la eficiencia operativa debido que es fundamental para el funcionamiento de cualquier cadena de suministro, además desempeña un papel crucial en la disposición física de los almacenes, optimización de los procesos logísticos ya que influye directamente en el tiempo de movimiento de los productos y la utilización eficiente del espacio.

6.4.2.1 REDISEÑO DE LAYOUT EN LOS ALMACENES

Se propone un nuevo rediseño del Layout en los almacenes de los supermercados clasificándolos según su zona geográfica, tamaño físico y porcentaje de ventas en dinero para la disposición estratégica de los productos, minimizar los tiempos de picking y mejorar el flujo de los productos.

Tabla 10. Clasificación actual de los supermercados según su segmento de clientes

Segmento	Rango del valor del inventario en Lps	Cantidad de supermercados
A+	20 – 40 millones	4
A	40 – 55 millones	3
B	14 – 25 millones	42
C	7 – 10 millones	14

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla anterior la clasificación actual de segmentos de los supermercados en base a la zona de ubicación geográfica y al estatus económico de clientes que se atienden con su respectivo valor de inventario en lempiras, teniendo como referencia esta clasificación se propone la distribución de Layout debido que el tamaño físico es proporcional al tamaño en ventas.

6.4.2.2 PROPUESTA DEL TAMAÑO ÓPTIMO DEL ALMACEN Y DE SUS AREAS INTERNAS

Se propone un diseño de una distribución física óptima de las áreas internas del almacén según su tamaño de ventas y valor total de inventarios para lograr una mejor organización y orden de los productos debido que un Layout bien planificado mejora la eficiencia operativa, reduce los costos, asegura una mejor experiencia y satisfacción del cliente

A continuación, se presenta la propuesta del tamaño óptimo de las áreas internas del almacén de un supermercado:

Tabla 11. Propuesta del tamaño físico óptimo de un supermercado

Segmento	Almacén (m ²)	Áreas (m ²)						
		Oficina	Recepción y descarga	Tránsito y circulación	Productos Categoría A	Productos Categoría B	Productos Categoría C	Cuarto frío
A+	130 - 140	8	18	37	13.5	21	26.5	9
A	165 - 185	10	19	40	21	33.5	42	10
B	110 - 130	8	15	32.5	13	20	25.5	8
C	90- 110	7	10	28	9.5	15.5	19	7

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se muestra el espacio óptimo que deben tener las áreas de los almacenes en los supermercados según su segmento para la disposición estratégica y mejorar el flujo de los productos. En base a las áreas propuestas, se presentan a continuación los diseños de Layout en 2D y 3D para cada uno de los segmentos de los supermercados con fuente de elaboración propia.

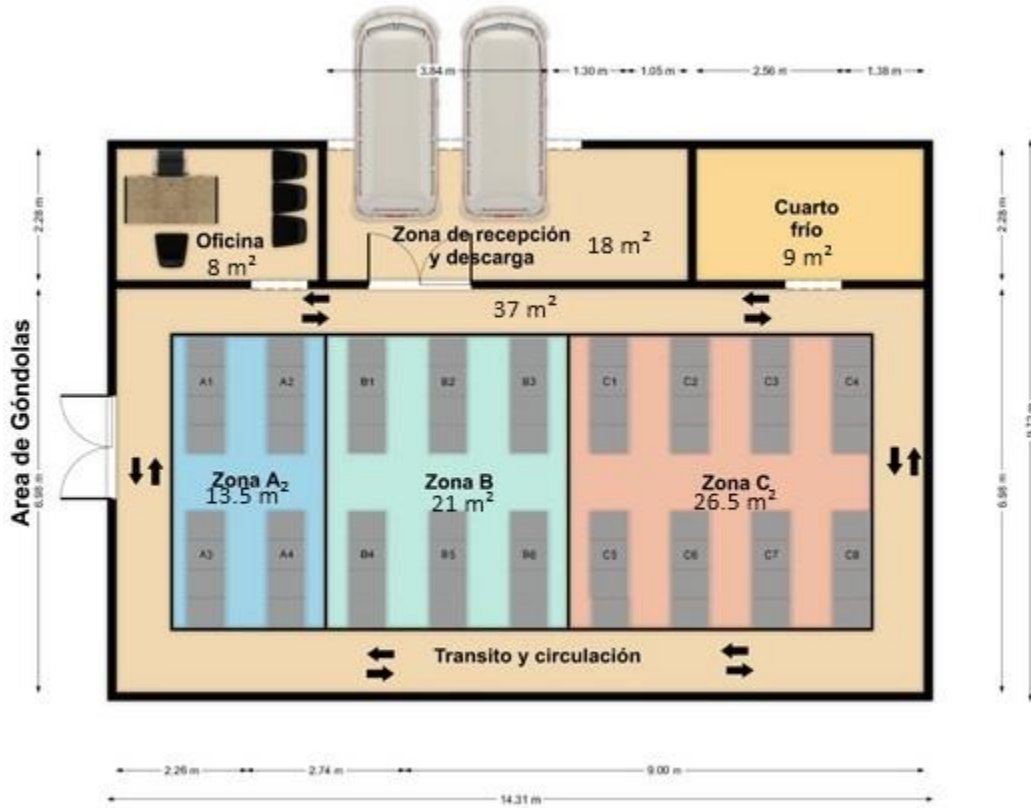


Figura 11. Diseño de Layout en 2D para segmento A+



Figura 12. Diseño de Layout en 3D para segmento A+

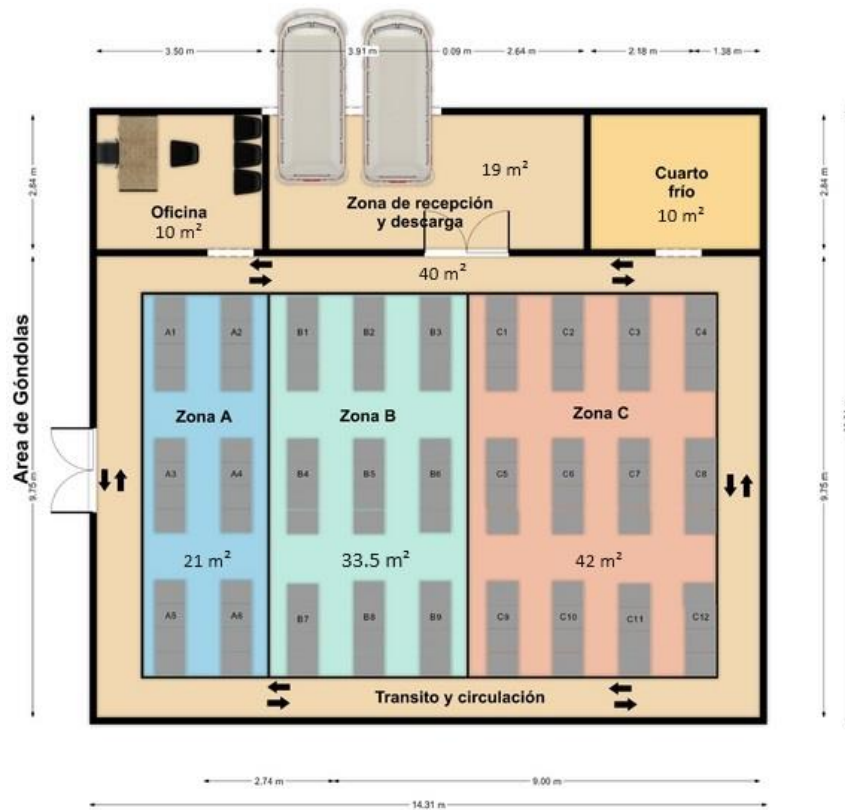


Figura 13. Diseño de Layout en 2D para segmento A

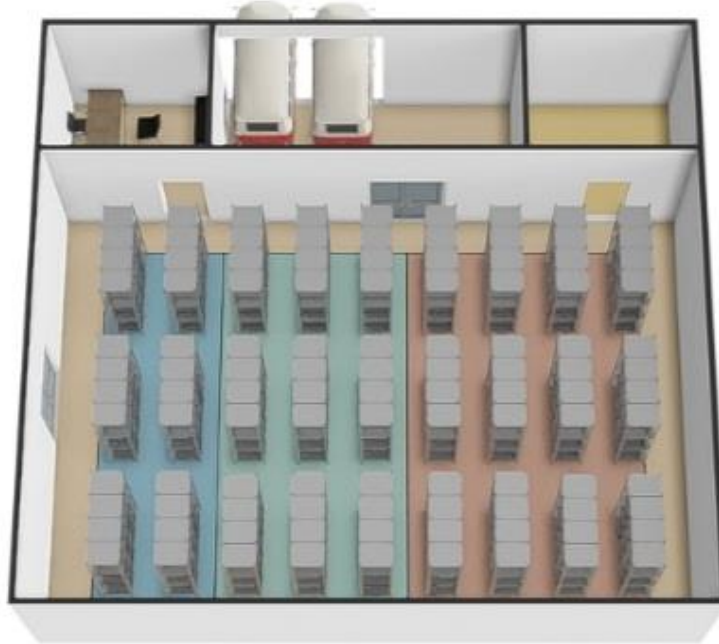


Figura 14. Diseño de Layout en 3D para segmento A

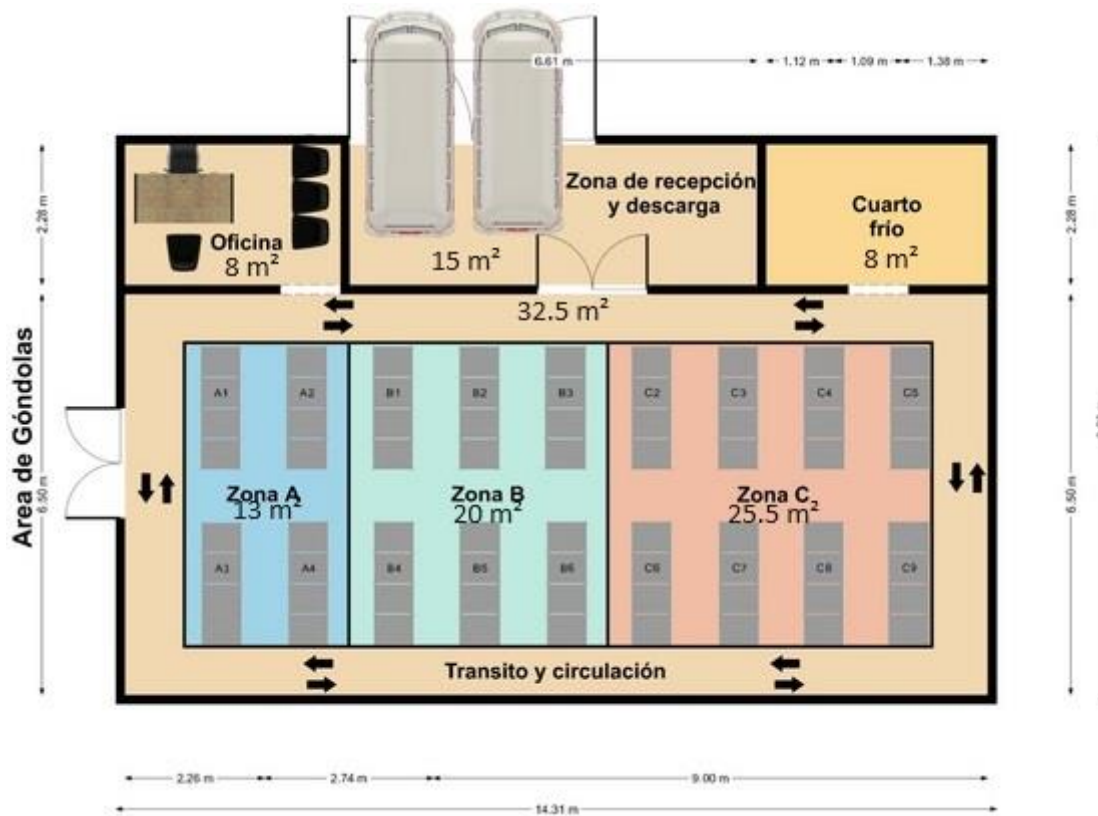


Figura 15. Diseño de Layout en 2D para segmento B

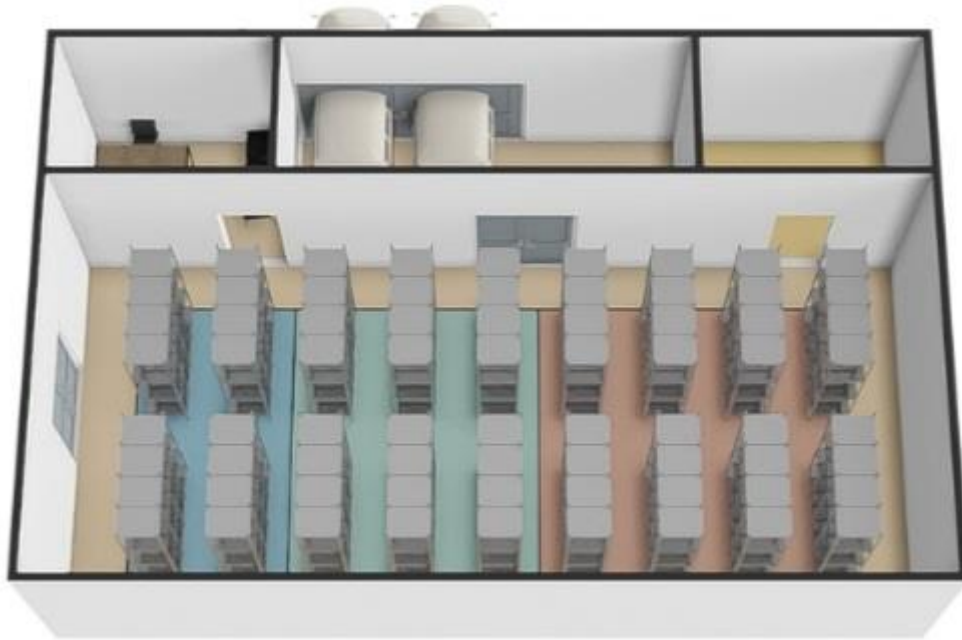


Figura 16. Diseño de Layout en 3D para segmento B

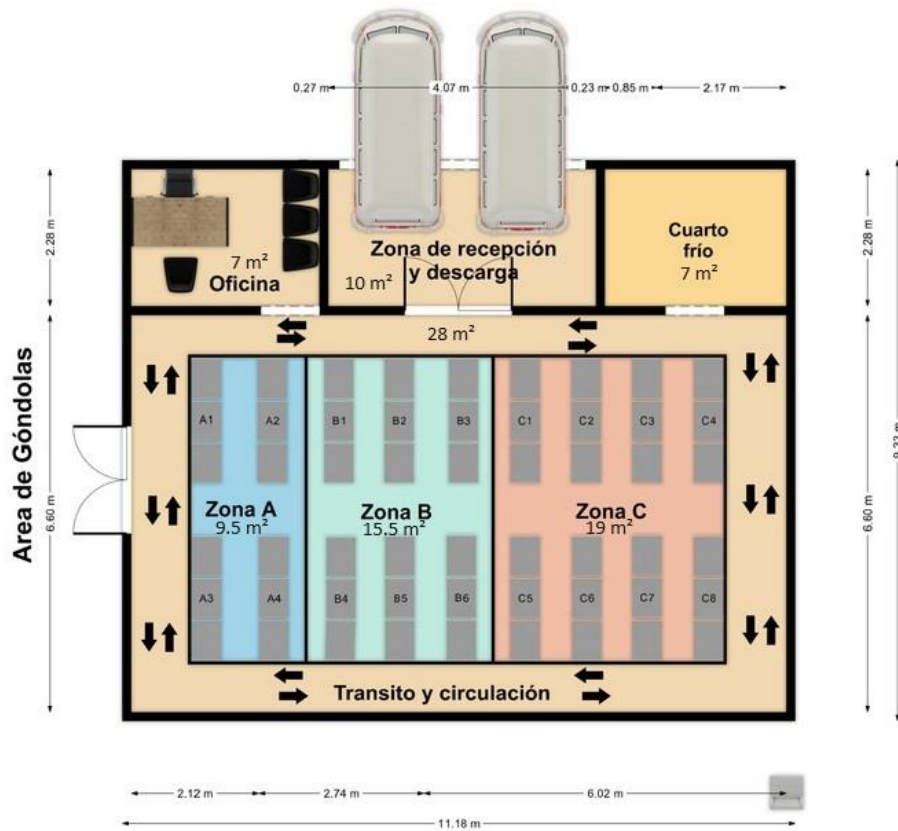


Figura 17. Diseño de Layout en 2D para segmento C

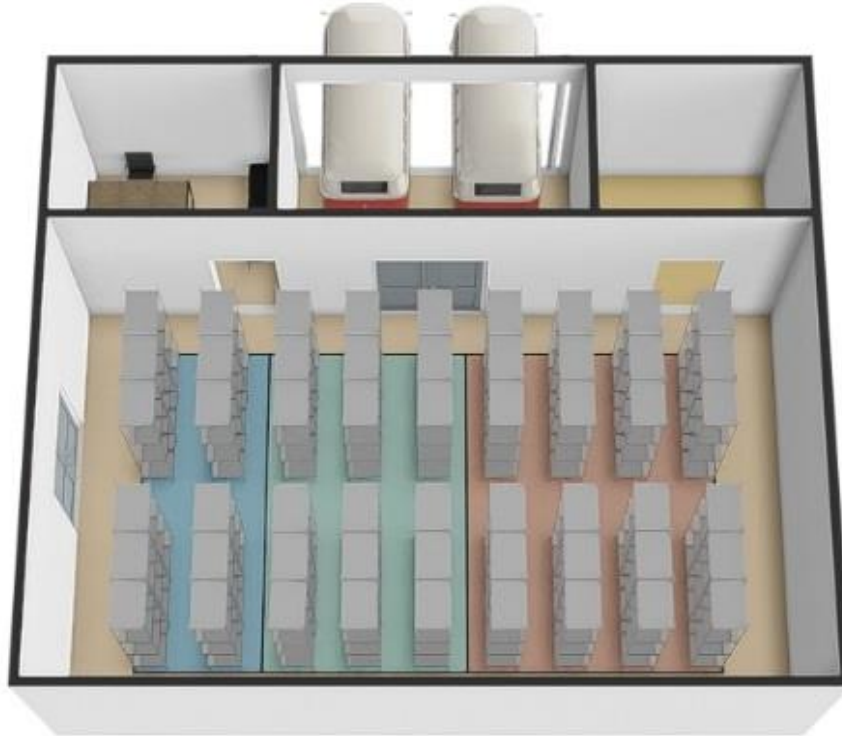


Figura 18. Diseño de Layout en 3D para segmento C

Tabla 12. Propuesta del tamaño físico óptimo del almacén de un centro de distribución

Almacén (m2)	Áreas (m2)							
	Oficina	Recepción	Carga y descarga	Picking	Expedición	Productos Categoría A	Productos Categoría B	Productos Categoría C
1000 - 1200	25	50	100	120	140	160	250	300

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la tabla anterior el espacio óptimo de las áreas que debe tener un almacén de un centro de distribución para la disposición estratégica de los productos, minimizar los tiempos de picking y mejorar el flujo de los productos, donde a continuación se observa el diseño propuesto en 2D y 3D con fuente de elaboración propia.

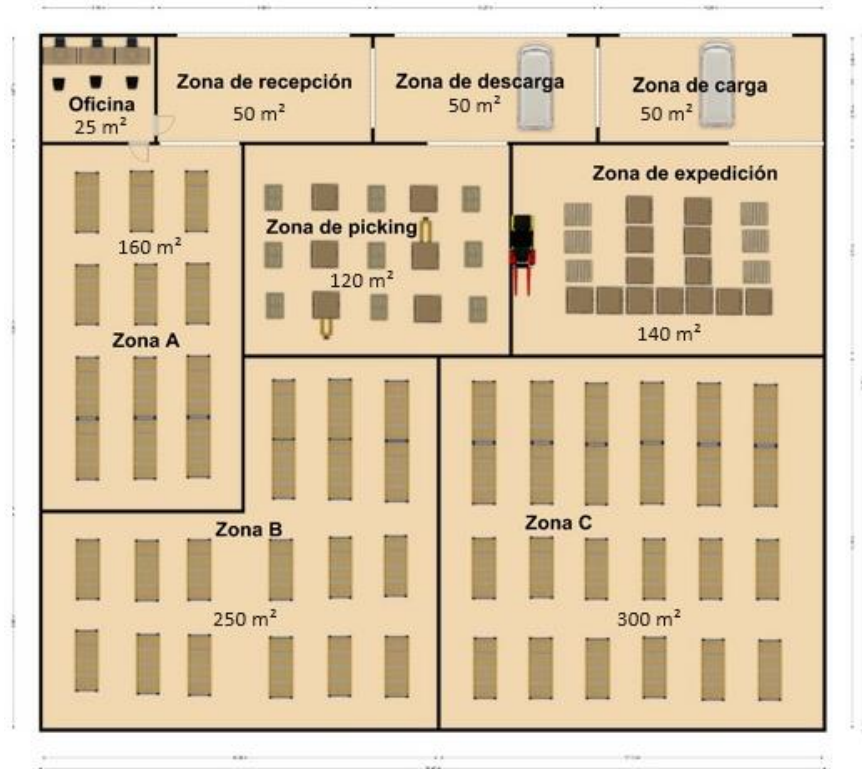


Figura 19. Diseño de Layout en 2D para un Centro de Distribución

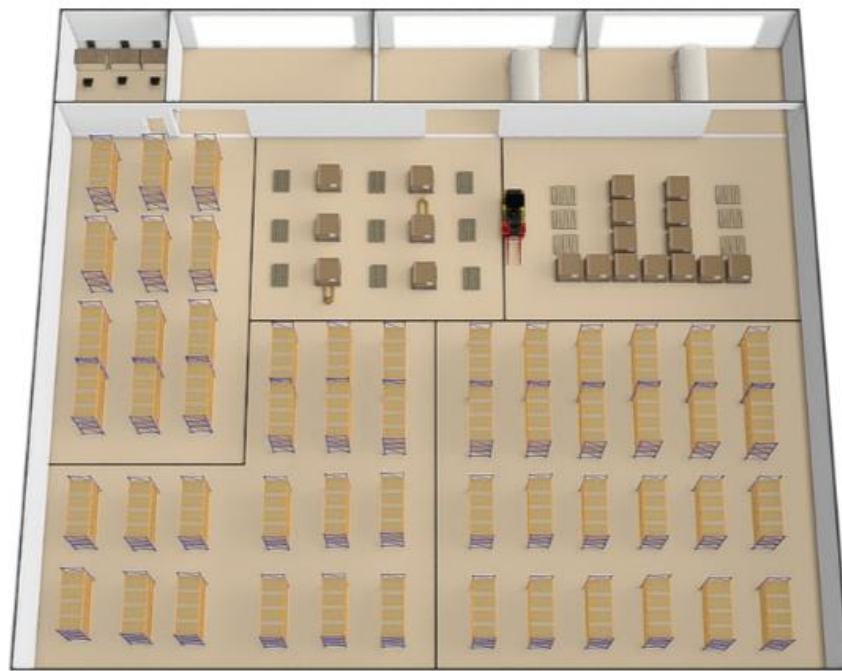


Figura 20. Diseño de Layout en 3D para un Centro de Distribución

La implementación de las nuevas distribuciones de Layout en los almacenes de Supermercados La Colonia utilizando metodología ABC y segmentando según su ubicación geográfica y capacidad económica de los clientes aporta numerosos beneficios como transformar significativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente donde se detallan a continuación comparándolos con la distribución actual de la tabla 13.

Tabla 13. Comparativo de la distribución actual y los beneficios del nuevo diseño de Layout

Aspectos	Distribución Actual	Nueva Distribución de Layout
Optimización del Inventario	- Existe un inventario desorganizado, debido que los productos se van colocando según van llegando a bodega	- Clasificación ABC, donde A representa los productos más valiosos en cantidad de dinero y los C de menor importancia, permitiendo un control de inventario más preciso y eficiente.
	- Faltante de productos por una mala distribución y control de inventario	- Control preciso del inventario donde se logra mayor eficiencia de espacio
	- Altos costos de almacenamiento	- Al enfocarse en los productos de mayor valor de categoría A y reducir el exceso de productos C se reducen costos por una buena distribución según la demanda
Gestión del Espacio	- Espacio mal utilizado e inventarios mal gestionados resulta exceso de productos no demandados y falta de productos populares.	- Ubicación estratégica de productos A en lugares de fácil acceso
	- Productos mal ubicados que generan tiempos adicionales de búsqueda y reabastecimiento.	- Uso eficiente del espacio evitando áreas desperdiciadas y mejorando el flujo de trabajo
Adaptación al Cliente	- Poca personalización del inventario	- Inventario ajustado a preferencias y poder adquisitivo de los clientes según su área, geografía y segmento de supermercado
	- Baja satisfacción del cliente	- Aumento de satisfacción del cliente
Eficiencia Operativa	- Desplazamientos innecesarios	- Distribución inteligente de productos para minimizar los desplazamientos dentro del almacén mejorando la eficiencia de reabastecimiento y reposición de productos en las góndolas.
	- Reabastecimiento ineficiente	- Mayor rapidez en el almacenamiento y reabastecimiento de los productos
Planificación y Control	- Falta de monitoreo y análisis continuo	- Análisis y monitoreo continuo
	- Toma de decisiones reactiva	- La segmentación y la distribución optimizada permiten una respuesta más ágil a cambios en la demanda o en las tendencias de consumo, manteniendo la competitividad del supermercado
Satisfacción del Cliente	- Dificultad para encontrar productos	- Mayor facilidad para encontrar productos
	- Experiencia de compra deficiente	- Mejor experiencia de compra
Costo y Recursos	- Altos costos operativos	- Reducción de costos operativos
	- Desperdicio de recursos	- Uso eficiente de recursos

Fuente: Elaboración propia

6.4.2.3 CODIFICACIÓN DE LAS UBICACIONES EN LOS RACKS

La codificación en los racks es esencial para asegurar ubicaciones precisas y eficientes de los productos, porque facilita el almacenamiento y agiliza la exhibición de los productos en las góndolas. La Estructura de la codificación incluirá la siguiente información:

- Zona: Identifica la sección general del almacén.
- Racks: identifica el rack dentro de la zona
- Tramo: identifica el tramo o columna dentro del rack y se cuenta de derecha a izquierda
- Nivel: Especifica el nivel horizontal de abajo hacia arriba dentro de la columna del rack.
- Posición: Define la posición exacta en el nivel de derecha a izquierda

Por ejemplo, en la codificación siguiente: A1-T1-N1-01

A1: Es el rack #1 dentro de la zona A

T1: Es el tramo #1 dentro del rack

N1: Es el nivel 1 del rack

01: Es la posición #1 del nivel 1

Se crearán etiquetas claras y duraderas que incluyan el código completo y se colocarán en lugares estratégicos, como el borde frontal de cada nivel para facilitar la identificación rápida y se Implementará e integrará el registro de las codificaciones al Sistema de Gestión de Almacenes (WMS) para facilitar el seguimiento de inventarios y optimizar las operaciones.

Tabla 14. Codificaciones del segmento A+

Zonas	Racks	Tramo del Rack	Nivel	Posición	Total de posiciones máximas
A	4	4	3	01-20	960
B	6	4	3	01-20	1440
C	8	4	3	01-20	1920

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Codificaciones del segmento A

Zonas	Racks	Tramo del Rack	Nivel	Posición	Total de posiciones máximas
A	6	4	3	01-20	1440
B	9	4	3	01-20	2160
C	12	4	3	01-20	2880

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Codificaciones del segmento B

Zonas	Racks	Tramo del Rack	Nivel	Posición	Total de posiciones máximas
A	4	4	3	01-20	960
B	6	4	3	01-20	1440
C	8	4	3	01-20	1920

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Codificaciones del segmento C

Zonas	Racks	Tramo del Rack	Nivel	Posición	Total de posiciones máximas
A	4	3	3	01-20	720
B	6	3	3	01-20	1080
C	8	3	3	01-20	1440

Fuente: Elaboración propia

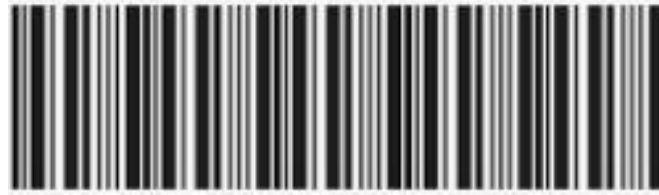
Tabla 18. Descripción de actividades para realizar la codificación de etiquetas

Actividades	Responsable	Descripción
Codificación de los racks	Depto. de planificación	Evaluar el espacio del almacén y la definición de la estructura de la codificación
Creación de las Etiquetas del almacén	Depto. de Arte y Diseño	Imprimir todas las etiquetas que se van a necesitar
Colocación de las Etiquetas del almacén	Auxiliar de la bodega interna	Colocar las etiquetas visibles en las secciones, racks y niveles para asegurar de que todas las etiquetas sean claras y legibles.
Implementación e integración del sistema WMS	Depto. de Sistemas	Realizar la implementación del sistema WMS para registro de las ubicaciones
Registro de las ubicaciones al sistema WMS	Supervisor de bodega de recibo	Registrar todas las ubicaciones de los productos con su respectiva codificación al sistema WMS

Fuente: Elaboración propia

**Figura 21. Rack actual sin etiquetas de codificación**

Fuente: Supermercado La Colonia de La Granja



A1-T1-N1-01  *Paga menos Vive mejor*

Figura 22. Diseño del arte de la etiqueta de codificación

Fuente: Elaboración propia



Figura 23. Colocación de etiqueta de codificación


Fuente: Supermercados La Colonia La Granja



Figura 24. Demostración de etiqueta colocada en el rack

Fuente: Supermercados La Colonia La Granja

6.4.2.4 FICHA TECNICA CAPACITACIÓN A EMPLEADOS DE LAYOUT EN
LOS ALAMACENES

	<p align="center">DISEÑO DE LAYOUT EN LOS ALMACENES</p> <p align="center">FORMATO FICHA TÉCNICA EVENTO DE CAPACITACIÓN</p>	Código: FOR-LA-001
		Versión: 1
		Fecha: 01/07/2024
		Página: 1 de 2

Hora de Inicio: 10 AM	Fecha: 05/09/2024
Hora de Finalización: 12:00 PM	Tema: Diseño de Layout en los almacenes

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que todos los empleados de Supermercados La Colonia comprendan y apliquen de manera efectiva la planificación de la distribución física de las áreas según el segmento del supermercado
Temas a tratar	<ul style="list-style-type: none"> - Layout en los almacenes según el segmento de los supermercados - Beneficios y ventajas de la aplicación del diseño de Layout - Implementación de codificaciones en los racks - Integración del Layout con tecnologías del sistema WMS
Perfil del capacitador	<ul style="list-style-type: none"> - Tener la capacidad de despertar el interés mediante la utilización de un lenguaje claro y conciso - Contar con seguridad en sí mismo, paciencia, comprensión y amplitud de criterio - Amplia experiencia en diseño de Layout para la gestión de almacenes y optimización de procesos. - Enfocado en la participación de los asistentes
Dirigida a	<ul style="list-style-type: none"> - Gerentes de supermercados - Departamento de sistemas - Auxiliares de planta y bodega
Metodología aplicada	Expositiva

Evaluación: Marque con una x el valor que mejor refleje su opinión frente a las siguientes afirmaciones: 1: Completamente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Neutral, 4: De acuerdo y 5: Completamente de acuerdo

Evaluación	Pregunta	1	2	3	4	5
Contenido	Los objetivos de la capacitación fueron claramente definidos y comprendidos.					
	¿El contenido presentado fue claro y fácil de entender?					
	¿Los temas tratados fueron suficientes y bien estructurados?					
	¿Se utilizaron ejemplos prácticos y estudios de caso que facilitaron la comprensión del contenido?					
Metodología	Se emplearon una variedad de métodos de enseñanza para mantener el interés y facilitar el aprendizaje.					
	Las actividades permitieron una participación y fomentaron la interacción entre los participantes.					
	El capacitador facilitó discusiones efectivas y respondió adecuadamente a las preguntas de los participantes					
Aplicabilidad	La implementación de lo aprendido puede tener un impacto positivo en la reducción de productos faltantes y mejora de la satisfacción del cliente.					
	Se proporcionaron recursos y soporte adecuados para aplicar lo aprendido después de la capacitación.					
	Los conocimientos y habilidades adquiridos son directamente aplicables a las tareas diarias de los participantes.					

6.4.2.5 PRESUPUESTO REDISEÑO LAYOUT

Tabla 19. Presupuesto para el rediseño de Layout en los almacenes

Descripción	Monto
Evaluación y planificación	0
Rediseño de Layout	0
Equipos y materiales para racks nuevos	L. 805,000
Costo de etiquetas	L. 207,000
Mano de obra	L. 0
Implementación e integración al sistema WMS	L. 150,000
Total	L. 1,162,000

Fuente: Elaboración propia

6.4.3. SISTEMA DE REVISIÓN CONTINUA MEDIANTE KPIS

Se propone la Implementación de indicadores claves de rendimiento (KPIs) para optimizar las operaciones, mejorar la eficiencia y asegurar la satisfacción del cliente creando tableros de control visual y accesible para mostrar los KPIs en tiempo real, los cuales serán ubicados en áreas claves del supermercado a través de dispositivos electrónicos para que el personal los pueda visualizar. Los dashboard se podrán visualizar mediante gráficos y tablas para mostrar el rendimiento actual versus los objetivos, indicar alertas cuando un KPI está fuera de los límites aceptables y realizar análisis de tendencias para identificar áreas de mejora.

6.4.3.1 KPIS A IMPLEMENTAR EN LOS DASHBOARDS

A continuación, se describen los KPIs a implementar:

1. Nivel de inventario para medir la cantidad de inventario disponible de los productos en los almacenes

Nivel de inventario = Inventario inicial + Entradas–Salidas; donde:

- Inventario inicial: Cantidad de inventario al inicio del periodo.
- Entradas: Cantidad de inventario que entra al almacén durante el periodo.
- Salidas: Cantidad de inventario que sale del almacén durante el periodo.

Tabla 20. Métrica o nivel mínimo esperado por cada departamento del supermercado

Departamento	Nivel de inventario(Un)
Futas y verduras	4,295
Carnes	1,749
Lacteos	1,247
Embutidos	480
Alimentos refrigerados y Congelados	1,532
Bebidas	9,281
Vinos, licores y cervezas	2,463
Golosinas y Snack	3,604
Ingredientes y Complementos	7,942
Productos del desayuno	4,795
Panaderia	498
Cuidado personal	3,832
Desechables hogar	1,840
Lavanderia y calzado	783
Limpieza del hogar	1,975
Mercancia general	1,940

Fuente: Elaboración propia

- Rotación de inventario para medir la frecuencia con la que se vende y se repone el inventario.

Rotación de inventario= Costo de los bienes vendidos (COGS) / Inventario promedio;
donde:

- COGS: Costo de los bienes vendidos.
- Inventario promedio: (Inventario inicial + Inventario final) / 2.
- Métrica o nivel mínimo esperado: La rotación de inventarios debe estar entre el rango de 6-12 veces al año

- Días de inventarios para medir cuántos días en promedio la empresa mantiene su inventario antes de venderlo.

Días de inventario=
$$\frac{\text{Inventario promedio} \times \text{Número de días del periodo}}{\text{Costo de los bienes vendidos}}$$
 donde

- COGS: Costo de los bienes vendidos.
- Inventario promedio: (Inventario inicial + Inventario final) / 2.

Tabla 21. Métrica o nivel mínimo esperado de los días de inventario por cada departamento del supermercado

Departamento	Días de inventario
Futas y verduras	3
Carnes	3
Lácteos	4
Embutidos	5
Alimentos refrigerados y Congelados	6
Productos del desayuno	4
Panadería	3
Bebidas	7
Vinos, licores y cervezas	9
Golosinas y Snack	7
Ingredientes y Complementos	9
Cuidado personal	28
Desechables hogar	24
Lavandería y calzado	27
Limpieza del hogar	27
Mercancía general	30

Fuente: Elaboración propia

4. Tasa de cumplimiento de pedidos recibidos para medir el porcentaje de pedidos recibidos a tiempo.

Tasa de cumplimiento de pedidos= (Pedidos recibidos a tiempo/Pedidos totales) * 100%;

donde:

- Pedidos recibidos a tiempo: Número de pedidos recibidos dentro del tiempo esperado.
- Pedidos totales: Número total de pedidos realizados.
- Métrica o nivel mínimo esperado: La tasa de cumplimiento de pedidos recibidos debe ser mínimo 90%

5. Porcentaje de inventario vendido

Porcentaje de inventario vendido = (Inventario vendido / Inventario total) * 100%; donde:

- Inventario vendido: Cantidad de inventario que ha sido vendido.
- Inventario total: Cantidad total de inventario disponible.
- Métrica o nivel mínimo esperado: El porcentaje de inventario vendido en cada departamento debe ser mínimo el 85% en un periodo de hasta 7 días

6. Top de ventas de departamentos

Ventas del departamento = \sum Ventas de los productos del departamento

-Métrica o nivel mínimo esperado: Identificar y registrar el top de departamentos del supermercado que generan el 80% de las ventas en cualquier periodo de tiempo.

7. Top de ventas de los productos

Demanda del producto = \sum Ventas del producto

-Métrica o nivel mínimo esperado: Identificar y registrar el 20% de todos los productos que generan el 80% de las ventas en cualquier periodo de tiempo.

8. Top de productos con mayor margen de utilidad

Margen de utilidad = $[(\text{Precio de venta} - \text{Costo de compra}) / \text{Precio de venta}] * 100\%$

- Métrica o nivel mínimo esperado: Registrar el portafolio de productos que poseen un margen de utilidad mayor a 25%.

9. Utilización del espacio para medir qué tan eficientemente se está utilizando el espacio del almacén.

Utilización del espacio = $(\text{Espacio utilizado} / \text{Espacio total}) * 100\%$; donde:

Espacio utilizado: Cantidad de espacio utilizado en el almacén.

Espacio total: Cantidad total de espacio disponible en el almacén.

Métrica o nivel mínimo esperado: La utilización del espacio del almacén debe ser mínimo 85% del espacio total.

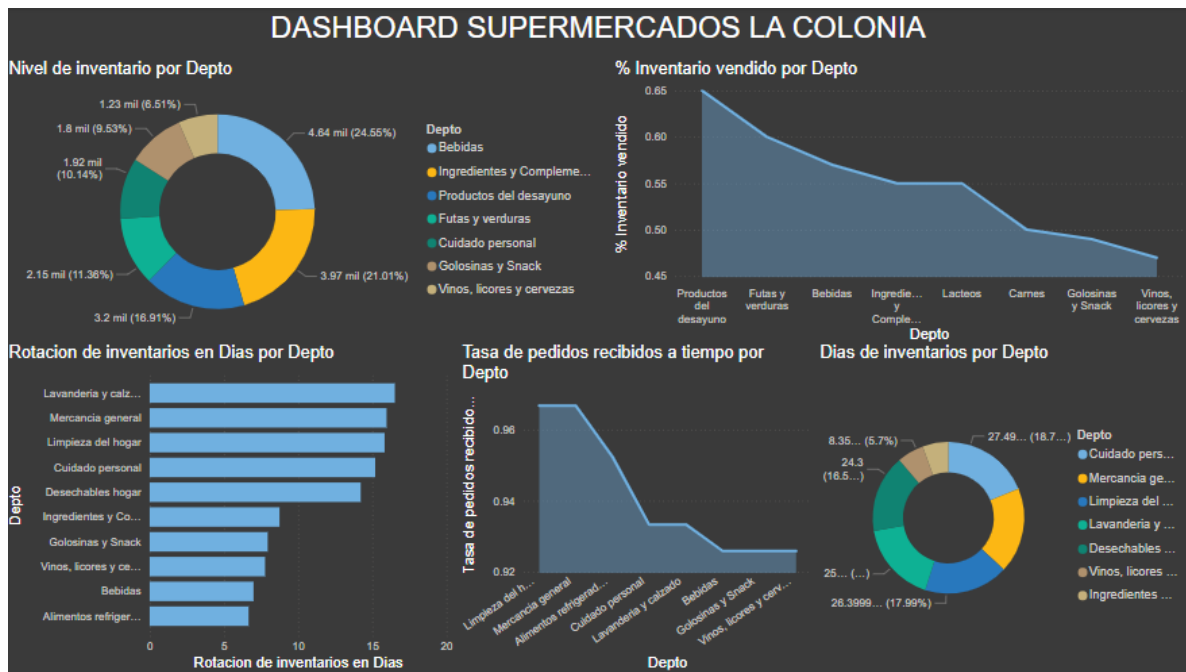


Figura 25. Visualización de dashboard #1 de los KPI's en Power BI

Fuente: Elaboración propia

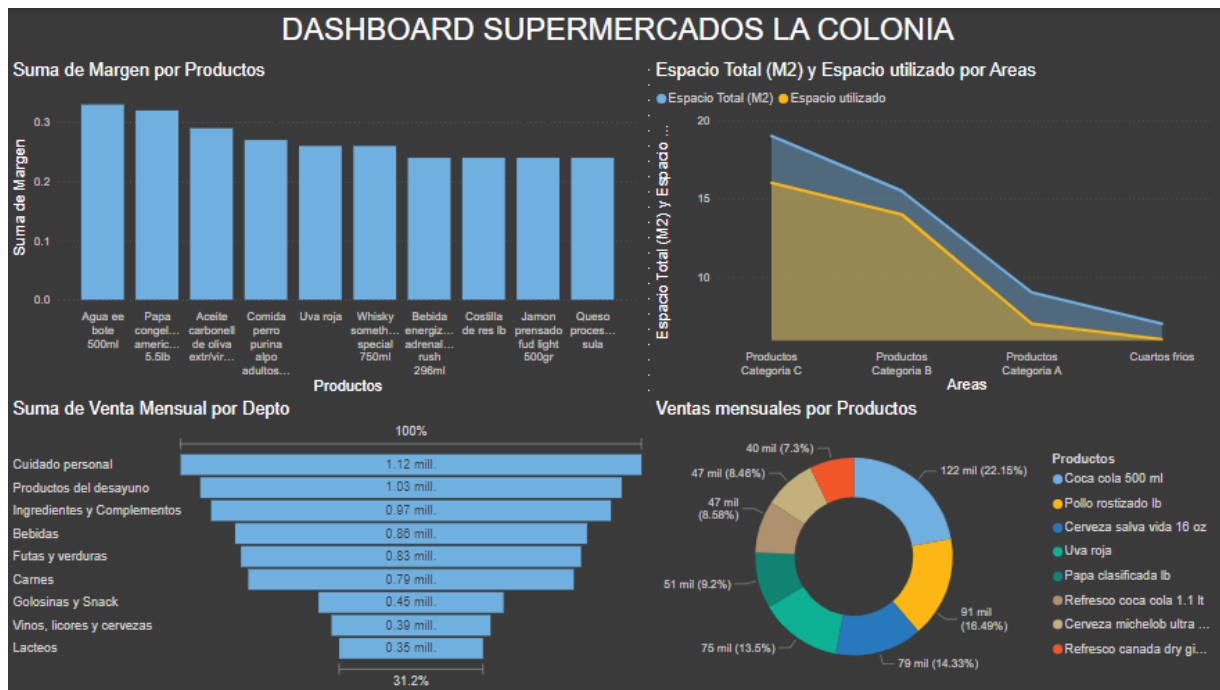



Figura 26. Visualización de Dashboard #2 de los KPI's en Power BI

Fuente: Elaboración propia

6.1.1.1. FICHA TECNICA DE CAPACITACIÓN DE LOS KPIS

	REVISIÓN CONTINUA DE PROCESOS MEDIANTE KPIS FORMATO FICHA TÉCNICA EVENTO DE CAPACITACIÓN	Código: FOR-KPI-001
		Versión: 1
		Fecha: 01/07/2024
		Página: 1 de 2

Hora de Inicio: 9 AM	Fecha: 18/09/2024
Hora de Finalización: 12:00 PM	Tema: Revisión continua de procesos mediante KPIS

Objetivo	Garantizar que todos los empleados de Supermercados La Colonia comprendan y manejen los dashboards para el análisis de los KPIS de manera efectiva.
Temas a tratar	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de los KPIS - Beneficios de los dashboards - Navegación y uso de los dashboards - Interpretación de datos en los dashboards - Mantenimiento y actualización de los dashboards
Perfil del capacitador	<ul style="list-style-type: none"> - Tener la capacidad de despertar el interés mediante la utilización de un lenguaje claro y conciso - Contar con seguridad en sí mismo, paciencia, comprensión y amplitud de criterio - Amplia experiencia en indicadores claves de KPIS para la gestión de inventarios y optimización de procesos. - Enfocado en la participación de los asistentes
Dirigida a	<ul style="list-style-type: none"> - Gerentes de supermercados - Contralores de inventario - Departamento de sistemas - Auxiliares de planta, bodega, frutas y carnes
Metodología aplicada	Practica-Interactiva

Evaluación: Marque con una x el valor que mejor refleje su opinión frente a las siguientes afirmaciones: 1: Completamente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Neutral, 4: De acuerdo y 5: Completamente de acuerdo

Evaluación	Pregunta	1	2	3	4	5
Contenido	Los objetivos de la capacitación fueron claramente definidos y comprendidos.					
	¿El contenido presentado fue claro y fácil de entender?					
	¿Los temas tratados fueron suficientes y bien estructurados?					
	¿Se utilizaron ejemplos prácticos y estudios de caso que facilitaron la comprensión del contenido?					
Metodología	Se emplearon una variedad de métodos de enseñanza para mantener el interés y facilitar el aprendizaje.					
	Las actividades permitieron una participación y fomentaron la interacción entre los participantes.					
	El capacitador facilitó discusiones efectivas y respondió adecuadamente a las preguntas de los participantes					
Aplicabilidad	La implementación de lo aprendido puede tener un impacto positivo en la reducción de productos faltantes y mejora de la satisfacción del cliente.					
	Se proporcionaron recursos y soporte adecuados para aplicar lo aprendido después de la capacitación.					
	Los conocimientos y habilidades adquiridos son directamente aplicables a las tareas diarias de los participantes.					

6.1.1.2. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS KPIS

Tabla 22. Presupuesto para la implementación de los KPIS en Tegucigalpa

Descripción	Monto máximo
Evaluación y planificación	L. 0
Software Power BI: Licencias 12 meses	L. 138,678
Hardware	L. 0
Equipos: Pantallas o monitores	L. 184,000
Capacitación: Viáticos del capacitador: L. 10,500 Materiales de apoyo: L. 10,000 Refrigerio a los invitados: L. 13,000	L. 33,500
Implementación y desarrollo	L. 0
Total	L. 356,178

Fuente: Elaboración propia

6.5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESUPUESTO GENERAL

6.5.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

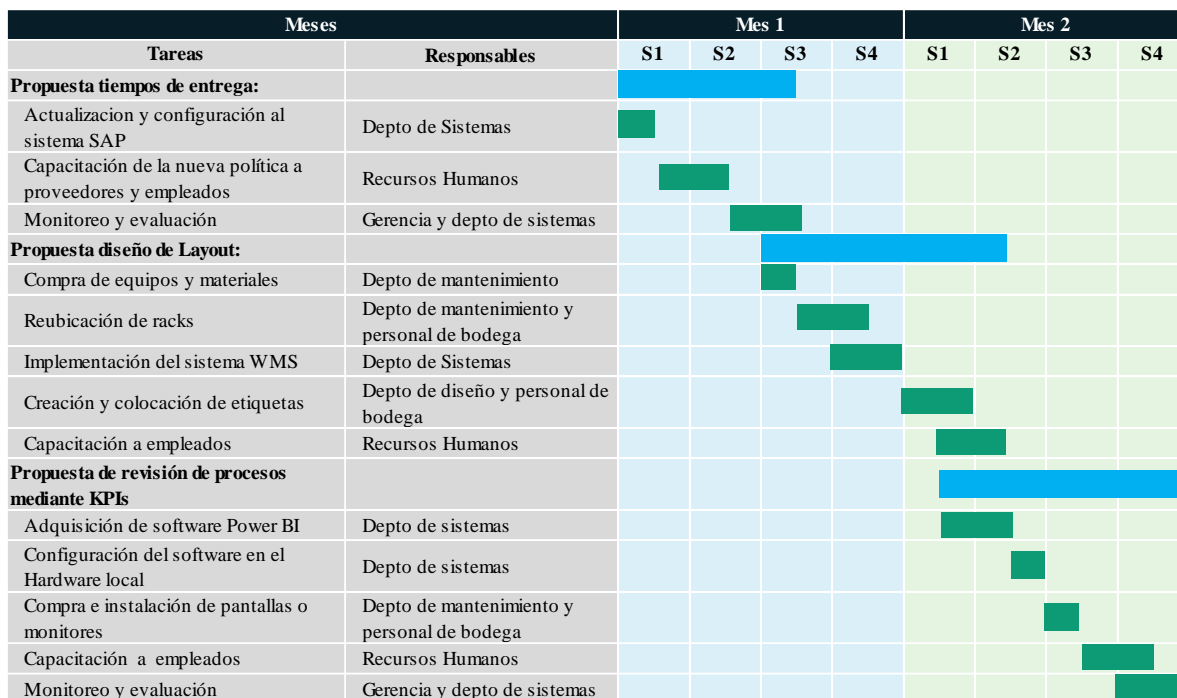


Figura 27. Cronograma de actividades en diagrama de Gantt

Fuente: Elaboración propia

6.5.2. PRESUPUESTO GENERAL Y RETORNO DE INVERSIÓN

Tabla 23. Presupuesto general de la propuesta

Descripción del alcance	Monto
Tiempos de entrega de los proveedores	L. 33,500
Diseño de Layout en los almacenes	L. 1,162,000
Revisión de procesos mediante KPIS	L. 356,178
Total	L. 1,551,678.00

Fuente: Elaboración propia

Para implementar los tres alcances del Plan integral para la optimización de la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia se requiere 1,551,678.00 de lempiras, donde se espera reducir los productos faltantes de 4.07% al 2.0%

Tabla 24. Retorno de inversión de la propuesta

Descripción	Formula	Resultado
% Productos faltantes actual		4.07%
% Métrica de productos faltantes a alcanzar		2%
Promedio ventas mensual Tegucigalpa		L 367,000,000.00
Ingresos totales	$(4.07\% - 2\%) * 367,000,000$	L7,596,900.00
Costo por incremento del inventario debido al ajuste del Stock de Seguridad	$367,000,000 * 0.5\%$	L 1,835,000.00
Costos de inversión		L 1,551,678.00
Beneficios netos	$L7,596,900 - L1,835,000 - L1,551,678$	L 4,210,222.00
Retorno de inversión (ROI)	$4210,222 / 1,551,678$	271.33%

Fuente: Elaboración propia

El ROI (Retorno sobre la Inversión) es una métrica financiera que se utiliza para evaluar la eficiencia de una inversión o para comparar la eficiencia de varias inversiones. En el caso del Plan integral para la optimización de la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia, el ROI del 271.33% indica que la inversión es rentable y exitosa, lo que significa que por cada L.1.00 invertida en el plan de optimización de la gestión de inventarios, Supermercados La Colonia obtiene L.2.71 de beneficio neto, siendo retornos significativos.

Con esta inversión de L1,551,678.00 mediante el Plan integral para la optimización de la gestión de inventarios se reducen las pérdidas en productos faltantes del 4.07% al 2.0% y consigo trae múltiples beneficios, desde el aumento de ingresos y la satisfacción del cliente, hasta la mejora de la eficiencia operativa y la sostenibilidad. Estos beneficios contribuyen y refuerzan la competitividad de Supermercados La Colonia en el mercado

6.6. CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON LA PROPUESTA

Capítulo I		Capítulo II	Capítulo III			Capítulo V	Capítulo VI		
Título Investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Teorías/ Metodologías de sustento	Variables	Poblaciones	Técnicas	Conclusiones	Nombre de la propuesta	Objetivos de la propuesta
Aplicación de una eficiente gestión de inventarios para reducir productos faltantes en Supermercados La Colonia	Desarrollar un conjunto de estrategias metodológicas a través de un análisis exhaustivo de los procesos actuales de gestión de inventarios para reducir los productos faltantes, minimizando la pérdida financiera en ventas e incrementar la satisfacción del cliente por la disponibilidad de los productos en supermercados La Colonia.	Identificar la problemática actual en la gestión de inventario que genera alto porcentaje de productos faltantes.	Metodología de reposición continua del punto de reorden	Reabastecimiento	Gerentes y subgerentes de los supermercados (46 personas)	Técnica de muestreo por conveniencia	A través de las encuestas realizadas, se determinó que el 34% de los colaboradores enfrentan diariamente problemas con la precisión de los pedidos automáticos atribuidos a discrepancias entre el inventario físico versus el sistema, así como a proyecciones inconsistentes de los pronósticos de demanda. Además, el 20% de los encuestados reportaron altos tiempos de entrega de proveedores internacionales, debido a retrasos relacionados con desaduanaje, problemas logísticos, condiciones climáticas, documentación y permisos con los entes reguladores. Asimismo, se encontró que el 40% de los empleados reciben capacitaciones anuales sobre los registros de inventario, lo cual es crítico e insuficiente para mantener un alto nivel de precisión en la gestión de inventarios, especialmente en un entorno dinámico y cambiante como el de los supermercados.	Plan Integral para la optimización de la gestión de inventarios en Supermercados La Colonia	Redefinir los tiempos de entrega de los productos que realizan los proveedores mediante la evaluación y creación de una política nueva para lograr la eficiencia en las entregas de los productos, minimizar el riesgo de merma por caducidad, y ajustar la variable del stock de seguridad mediante una categorización ABC

		Proponer metodologías que se puedan implementar en la empresa para mejorar la eficiencia de la gestión de inventarios.	Metodología de análisis ABC	Proyección de la demanda	Empleados del área de planta y bodega de los supermercados (92 personas)	Técnica de muestreo por conveniencia	Debido a la problemática en la precisión de los análisis de tendencias de demandas en los productos, donde un 17% de los encuestados indican que es impreciso, por lo tanto, se debe implementar metodologías avanzadas como los modelos de pronósticos de demanda en la empresa para proporcionar estimaciones más precisas y consistentes, lo que facilitará la planificación y reposición de inventarios de manera proactiva. Además, el 39% indicaron que la disponibilidad de productos claves en la empresa es igual o menor a las demandas del mercado, por lo que es necesario aplicar el método ABC porque permite una categorización eficiente enfocando los recursos y esfuerzos en los productos claves en los supermercados como implementación de un sistema de revisión continua mediante KPIs para visualizar las tendencias de ventas, demanda y disponibilidad de productos para mejorar significativamente la eficiencia de la gestión de inventarios contribuyendo a reducir el porcentaje de productos faltantes.	Diseñar la propuesta de un sistema de revisión continua de procesos basado en indicadores clave de rendimiento (KPIs) en la empresa el cual tiene como finalidad mejorar la eficiencia operativa, optimizar el uso de recursos y fomentar una cultura de mejora continua.
		Desarrollar propuestas de mejora en la gestión de inventarios	Metodología de modelos de pronóstico de demanda	Niveles de inventarios óptimos	Contralores de Inventarios de los supermercados (23 personas)	Técnica de muestreo por conveniencia	En la problemática de productos faltantes, el 38% de los encuestados indicaron que dedican una vez a la semana o una vez al mes a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento, lo cual	Implementar la optimización de Layout de los almacenes en centros de

		<p>para optimizar el almacenamiento de los inventarios en los centros de distribución y en los almacenes de cada Supermercado para lograr reducir a 2% los productos faltantes</p>		<p>Empleados que trabajan directamente en la gestión de inventarios en los centros de distribución (60 personas)</p>	<p>Técnica de muestreo por conveniencia</p>	<p>es muy poco tiempo para reclasificar y reordenar todos los productos en tránsito que llegan a diario a los almacenes ya sea en centros de distribución o supermercados, siendo necesario aplicar algunas propuestas de mejora como ser; la optimización del Layout en los almacenes que contribuirá a minimizar los tiempos de picking, mejorar el flujo de productos logrando de esa forma una eficiencia operativa y también aplicar la propuesta de revisión de procesos continuos en la cadena de gestión de inventarios mediante indicadores claves de rendimiento KPIs</p>	<p>distribución y supermercados, mediante el rediseño estratégico de la disposición de los productos, para minimizar los tiempos de picking y mejorar el flujo de los productos.</p>
--	--	--	--	--	---	---	--

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro Urrego, J. A. (2019). Clasificación ABC Multicriterio: Tipos de Criterios y efectos en la asignación de pesos.
- Central America Data. (5 de Marzo de 2019). *Central America Data*. Obtenido de https://m.centralamericadata.com/es/article/home/Alimentos_Top_players_en_la_regin
- Central America Data. (25 de Octubre de 2022). *Central America Data*. Obtenido de https://m.centralamericadata.com/es/article/home/Cifras_de_los_negocios_entre_Centroamerica_y_Mxico_1
- CETYS. (2021). La filosofía del justo a tiempo. *ARTÍCULOS, MANUFACTURA Y CALIDAD*.
- Cubillos Rodríguez, M. C., & Rozo Rodríguez, D. (2010). El Concepto de Calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. Bogotá: Revista Universidad de La Salle.
- Delage. (5 de Agosto de 2019). *Delage*. Obtenido de <https://delage.com.br/blog/dez-causas-de-problema-no-estoque/>
- E & N. (25 de Abril de 2024). *revistaeyn*. Obtenido de <https://www.revistaeyn.com/empresasmanagement/walmart-en-mexico-y-centroamerica-registra-un-aumento-del-14-en-su-utilidad-AJ18884040>
- Encyclopaedia Britannica. (Febrero de 2024). *Britannica Money*. Obtenido de <https://www.britannica.com/money/John-Maurice-Clark#ref130117>
- Euromonitor. (5 de Marzo de 2021). *Estas son las mejores 100 marcas que dominan el consumo global*. Obtenido de <https://www.prensalibre.com/economia/estas-son-las-mejores-100-marcas-que-dominan-el-consumo-global-segun-euromonitor/>
- Forbes Latinoamérica. (16 de Mayo de 2024). Forbes Centroamérica | Mayo 2024.
- Gifra, A. C. (19 de marzo de 2019). *Estados Unidos, China y Alemania, los mercados mas apetecibles*. Obtenido de <https://www.iese.edu/es/insight/articulos/alimentacion-bebida-mercado-exportacion/#:~:text=Estados%20Unidos%2C%20China%20y%20Alemania%20se%20mantienen%20en%20el%20podio,bebidas%20por%20tercer%20a%C3%B1o%20consecutivo.>
- Global Powers of Retailing. (Febrero de 2023). *Ranking de los mayores grupos de distribución del mundo*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/consumer-business/articles/ranking-mayores-grupos-distribucion-mundo.html>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Los metodos mixtos*.
- INESEM Business School. (20 de Marzo de 2023). *INESEM*. Obtenido de <https://www.inesem.es/revistadigital/gestion-empresarial/ventajas-e-inconvenientes-del-just-in-time/>
- Jiménez, F. (2010). *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta*. Departamento de economía, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Kantar BrandZ Global. (15 de mayo de 2023). *Marcas de consumo masivo más elegidas en la región*. Obtenido de <https://mercado.com.ar/management-marketing/marcas-de-consumo-masivo-mas-elegidas-en-la-region/>

- Kantar BrandZ Global. (28 de Agosto de 2023). Las marcas de gran consumo mas valiosas del mundo. *Las marcas de gran consumo más valiosas del mundo son de bebidas*. Obtenido de <https://ipmark.com/las-marcas-mas-valiosas-del-mundo-en-2023-kantar/>
- La Colonia. (Mayo de 2024). *La Colonia*. Obtenido de <https://www.lacolonia.com/historia-lacolonia>
- Landeta, I. (2012). *elsevier*. Obtenido de [https://www.elsevier.es/es-revista-contaduria-administracion-87-articulo-calculo-del-punto-reorden-cuando-S0186104215000248#:~:text=Uno%20de%20los%20modelos%20tradicionales,dicho%20nivel%20\(Izar%20Landeta%2C](https://www.elsevier.es/es-revista-contaduria-administracion-87-articulo-calculo-del-punto-reorden-cuando-S0186104215000248#:~:text=Uno%20de%20los%20modelos%20tradicionales,dicho%20nivel%20(Izar%20Landeta%2C)
- Lorie, J. H. (1954). FORECASTING THE DEMAND FOR CONSUMER. *The Journal of Business of the University of Chicago*. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/230670994?accountid=48385>
- milling and grain. (2020). *El Potencial de los cultivos de África para satisfacer la Demanda de Alimentos*. Obtenido de <https://millingandgrain.co/entrada/el-potencial-de-los-cultivos-de-africa-para-satisfacer-la-demanda-de-alimentos-225/#:~:text=%C3%81frica%20no%20es%20s%C3%B3lo%20el,%C3%81frica%2C%20en%20Sud%C3%A1n%20y%20Etiop%C3%ADa>
- Mordor Intelligence. (2023). *Asia Pacífico libre de alimentos Tamaño del mercado y análisis de participación tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029)*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/asia-pacific-free-from-food-market>
- Oracle. (2024). *www.oracle.com*. Obtenido de <https://www.oracle.com/pe/scm/inventory-management/what-is-inventory-management/>
- Politecnico Gracolombiano. (2013). *Documentos de trabajo Maestría en Gerencia Estratégica de Mercadeo*. Bogotá: Editorial Politécnico Gracolombiano.
- Rodriguez, E. C. (2013). Modelo de inventarios para control económico de pedidos. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 165-166.
- Santiesteban Oliveros, S. M. (2017). Perfeccionamiento del proceso de administración de inventario aplicando el modelo mínimo-maximo en SERCONI. 7.
- TelesurTV. (17 de enero de 2016). *Así es el costo de la canasta básica en todo el mundo*. Obtenido de <https://www.telesurtv.net/news/Asi-es-el-costo-de-la-canasta-basica-en-todo-el-mundo-20160117-0018.html>
- Wong Aitken, H. G. (2019). GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR COSTOS DE LA EMPRESA SOHO COLOR SALÓN Y SPA.
- Yahoo Finance. (26 de Abril de 2024). Bolsa de valores. Obtenido de https://finance.yahoo.com/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAIFXwpm_P0UgDTapekI7weffOrI4XzBZNv6llgXYMKng8CHRqdiHbLt0hkIdID8b-6n901bARvjIDHyT-ee_-fOLftZvITy7ogSfNv10VEFJkxkudYIy86ToUIIjzMbpDQOHak14Sale2v87EdY

ANEXOS

Anexo 1. Carta de autorización de Supermercado La Colonia



CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

Nombre y apellido del Director o Gerente: Jacobo Armando Padilla Hernández

Puesto Laboral: Gerente de operaciones

Empresa o Institución: Supermercados la Colonia

Dirección principal de la Empresa o Institución: Col. Rubén Darío, contiguo a Droguería nacional

Ciudad: Tegucigalpa Departamento: F.M. Día: 24 Mes: 06 Año:2024

Estimado Señor(a): Jacobo Padilla

Reciba un cordial y atento saludo. Por medio de la presente deseamos solicitar su apoyo, dado que somos alumnos de UNITEC y nos encontramos desarrollando el Trabajo de Tesis previo a obtener nuestro título de maestría en: Dirección Empresarial con Orientación en Finanzas

Hemos seleccionado como tema: Aplicación de una eficiente gestión de inventarios para la reducción de productos faltantes

por lo que estaríamos muy agradecidos de contar con el apoyo de la empresa que usted representa para poder desarrollar nuestra investigación. En particular, dicha solicitud se circunscribe a petitionar que se nos autorice a realizar Encuestas e investigaciones relacionadas con la temática de la tesis

A la espera de su aprobación, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Kelser Jakesy Paz Trochez

Firma, nombre y apellidos

No. de cuenta: 12253037

Leivin Gabriel Elvir Cruz

Firma, nombre y apellidos

No. de cuenta: 12315218

Por este medio, Supermercados la Colonia

(empresa / institución).

Autoriza la realización dentro de sus instalaciones o del uso de información de la empresa en el proyecto de investigación de Tesis de Postgrado antes mencionado.


(Nombre y sello del Director / Gerente)

Vo.Bo.

ipadilla@lacolonia.com

Correo electrónico de Director/Gerente

Anexo 2. Validación de los instrumentos de recolección de datos

Encuesta a población 1: Clientes ó subgerentes de supermercados.



Introducción

A continuación, tenemos para usted algunas preguntas, que nos permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia

Datos Demográficos

Género:

- a. Masculino
- b. Femenino

Edad:

- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45- 54 años
- e. 55 años o más

Antigüedad laboral:

- a. Menos de un año
- b. 1-4 años
- c. 5-9 años
- d. 10 -14 años
- e. 15 años o más

Área o Depto. en que labora:

- a. Gerencia o Subgerencia de Supermercado
- b. Planta
- c. Bodega
- d. Contraloría

Edgvar Acuña
Gerente Técnico 2

Encuesta a población 2: Personal de planta y Bodega



Introducción

A continuación, tenemos para usted algunas preguntas, que nos permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia

Datos Demográficos

Género:

- a. Masculino
- b. Femenino

Edad:


- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45- 54 años
- e. 55 años o más

Antigüedad laboral:

- a. Menos de un año
- b. 1-4 años
- c. 5-9 años
- d. 10 -14 años
- e. 15 años o más

Área o Depto. en que labora:

- a. Gerencia o Subgerencia de Supermercado
- b. Planta
- c. Bodega
- d. Contraloría

Pedro Hernández
Supervisor Bodega Interna


Encuesta a población 3: Controladores de Inventarios



Introducción

A continuación, tenemos para usted algunas preguntas, que nos permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia

Datos Demográficos

Género:

- a. Masculino
- b. Femenino

Edad:

- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45- 54 años
- e. 55 años o más

Antigüedad laboral:

- a. Menos de un año
- b. 1-4 años
- c. 5-9 años
- d. 10 -14 años
- e. 15 años o más

Área o Depto. en que labora:

- a. Gerencia o Subgerencia de Supermercado
- b. Planta
- c. Bodega
- d. Contraloría

Joel Auita Controlador de Inventario

Encuesta a población 4: Centros de Distribución (CD) pedregal



Introducción

A continuación, tenemos para usted algunas preguntas, que nos permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia

Datos Demográficos

Género:

- a. Masculino
- b. Femenino

Edad:


- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45- 54 años
- e. 55 años o más

Antigüedad laboral:

- a. Menos de un año
- b. 1-4 años
- c. 5-9 años
- d. 10 -14 años
- e. 15 años o más

Área o Depto. en que labora:

- a. Gerencia o Subgerencia de Supermercado
- b. Planta
- c. Bodega
- d. Contraloría

Eduard Jovany DISCUA 
Auxiliar de Auditoría

Anexo 3. Colaboradores validando los instrumentos de recolección de datos



Anexo 4. Visualización de las encuestas mediante Google forms

Encuesta: Gerentes y Subgerentes

A continuación se detallan algunas preguntas que permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en Supermercados La Colonia donde sus respuestas serán confidenciales y usados con fines académicos para la clase Trabajo Final de Graduación de la Maestría de Dirección Empresarial de UNITEC. Agradecemos su participación.

k.pazt87@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Registrar k.pazt87@gmail.com como el correo que se incluirá al enviar mi respuesta

Género *

Masculino

Femenino

Edad *

18-24 años

25-34 años

35-44 años

45- 54 años

55 años o más

2. ¿Cuánto tiempo dedica la empresa actualmente a la capacitación al personal de registros de inventario para garantizar su precisión? *

Una vez al mes

Cada 3 meses

Cada 6 meses

Una vez al año

3. ¿Qué tan satisfecho está usted con la precisión de los pedidos automáticos en la empresa en términos de reducir productos faltantes? *

Muy satisfecho

Satisfecho

Neutral

Insatisfecho

Muy insatisfecho

4. ¿Cuál es su nivel de confianza en el sistema de gestión de inventarios actual para realizar pedidos manuales con precisión? *

Muy alta

Alta

Moderada

Baja

Muy baja

Encuesta: Contralores de Inventario


A continuación se detallan algunas preguntas que permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en Supermercados La Colonia donde sus respuestas serán confidenciales y usados con fines académicos para la clase Trabajo Final de Graduación de la Maestría de Dirección Empresarial de UNITEC. Agradecemos su participación.

k.pazt87@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Registrar k.pazt87@gmail.com como el correo que se incluirá al enviar mi respuesta



Género *

Masculino

Femenino

18. ¿Indique en qué medida el análisis de tendencias de la demanda ha contribuido a la optimización de los niveles de inventario en tu empresa? *

Muy alta

Alta

Moderada

Baja

Muy baja

19. ¿Con qué frecuencia revisa y actualiza los modelos de pronóstico de demanda? *

Diariamente

Semanal

Quincenal

Mensual

20. ¿Qué mejoras recomienda usted en el análisis de tendencias para pronosticar eficientemente la demanda? *

Tu respuesta

Encuesta: Empleados de Planta y Bodega

A continuación se detallan algunas preguntas que permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en Supermercados La Colonia donde sus respuestas serán confidenciales y usados con fines académicos para la clase Trabajo Final de Graduación de la Maestría de Dirección Empresarial de UNITEC. Agradecemos su participación.

k.pazt87@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Registrar k.pazt87@gmail.com como el correo que se incluirá al enviar mi respuesta



Género *

Masculino

Femenino

3. ¿Cómo calificaría la aplicación de las políticas de reabastecimiento en relación con los tiempos de entrega? *

- Muy adecuada
- Adecuada
- Aceptable
- Inadecuada
- Muy inadecuada

4. En general, ¿Cómo evaluaría la disponibilidad de productos en la empresa? *

- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja
- Muy baja

5. ¿Cómo calificaría la disponibilidad de productos claves en su empresa en comparación con las demandas del mercado? *

- Muy por encima de las demandas
- Por encima de las demandas
- Igual a las demandas
- Por debajo de las demandas
- Muy por debajo de las demandas

Encuesta 4: Empleados de los Centros de Distribución

A continuación se detallan algunas preguntas que permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en Supermercados La Colonia donde sus respuestas serán confidenciales y usados con fines académicos para la clase Trabajo Final de Graduación de la Maestría de Dirección Empresarial de UNITEC. Agradecemos su participación.

k.pazt87@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Registrar k.pazt87@gmail.com como el correo que se incluirá al enviar mi respuesta



Género *

Masculino

Femenino

16. ¿Cómo calificaría la optimización del espacio de los productos en los almacenes? *

- Muy eficiente
- Eficiente
- Aceptable
- Ineficiente
- Muy ineficiente

17. ¿Cuánto tiempo dedica la empresa a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento? *

- Una vez al día
- Dos veces a la Semana
- Una vez a la semana
- Una vez al mes

18. ¿Qué medidas toma usted para optimizar el espacio de almacenamiento y garantizar la reducción de productos faltantes? *

Tu respuesta



Anexo 5. Encuesta a la población 1: Gerentes y Subgerentes de supermercados

A continuación, tenemos para usted algunas preguntas, que nos permitirán entender la problemática de la gestión del inventario para la reducción de productos faltantes en la empresa Supermercados la Colonia

Datos Demográficos

Género:

- a. Masculino
- b. Femenino

Edad:

- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45- 54 años
- e. 55 años o más

Antigüedad laboral:

- a. Menos de un año
- b. 1-4 años
- c. 5-9 años
- d. 10 -14 años
- e. 15 años o más

Grado académico:

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Pregrado
- d. Postgrado

Preguntas

1. ¿Cómo calificaría la precisión en los registros de entradas y salidas de inventario?
 - a. Muy preciso
 - b. Preciso
 - c. Neutral
 - d. Impreciso
 - e. Muy impreciso

 2. ¿Cuánto tiempo dedica la empresa actualmente a la capacitación al personal de registros de inventario para garantizar su precisión?
 - a. Una vez al mes
 - b. Cada 3 meses
 - c. Cada 6 meses
 - d. Una vez al año

 3. ¿Qué tan satisfecho está usted con la precisión de los pedidos automáticos en la empresa en términos de reducir productos faltantes?
 - a. Muy satisfecho
 - b. Satisfecho
 - c. Neutral
 - d. Insatisfecho
 - e. Muy insatisfecho

 4. ¿Cuál es su nivel de confianza en el sistema de gestión de inventarios actual para realizar pedidos manuales con precisión?
 - a. Muy alta
 - b. Alta
 - c. Moderada
 - d. Baja
 - e. Muy baja

 5. ¿Con qué frecuencia experimenta problemas relacionados con la precisión de los pedidos automáticos?
 - a. Diariamente
 - b. 2 veces a la Semana
 - c. Semanal

 6. ¿Qué aspectos específicos cree usted que podrían mejorarse en el proceso de pedidos automáticos para aumentar la precisión y reducir productos faltantes?
-
-

7. ¿Qué tan importante cree usted que es la colaboración entre los departamentos de ventas, almacén y logística para mejorar la precisión de los pedidos automáticos?
 - a. Muy importante
 - b. Importante
 - c. Neutral
 - d. Poco importante
 - e. Muy poco importante

8. ¿En qué medida considera que los procesos de reposición de inventario satisfacen las necesidades de demanda de los productos?
 - a. Muy satisfecho
 - b. Satisfecho
 - c. Neutral
 - d. Insatisfecho
 - e. Muy insatisfecho

9. ¿Cómo evaluaría la comunicación y coordinación entre los diferentes departamentos involucrados (compras, ventas, almacén) en el proceso de reposición de inventario?
 - a. Muy buena comunicación
 - b. Buena comunicación
 - c. Ni buena, ni mala comunicación
 - d. Mala comunicación
 - e. Muy mala comunicación

10. ¿Cómo calificaría la eficacia de los procesos de reposición de inventario?
 - a. Muy eficaz
 - b. Eficaz
 - c. Neutral
 - d. Ineficaz
 - e. Muy Ineficaz

11. ¿Cómo considera que son los tiempos de entrega que realizan los proveedores nacionales?
 - a. Muy rápidos
 - b. Rápidos
 - c. Aceptables
 - d. Lentos
 - e. Muy lentos

12. ¿Cómo considera que son los tiempos de entrega que realizan los proveedores internacionales?

- a. Muy rápidos
 - b. Rápidos
 - c. Aceptables
 - d. Lentos
 - e. Muy lentos
13. ¿Cómo calificaría la aplicación de las políticas de reabastecimiento en relación con los tiempos de entrega?
- a. Muy adecuada
 - b. Adecuada
 - c. Aceptable
 - d. Inadecuada
 - e. Muy inadecuada
14. En general, ¿Cómo evaluaría la disponibilidad de productos en la empresa?
- a. Muy alta
 - b. Alta
 - c. Moderada
 - d. Baja
 - e. Muy baja
15. ¿Cómo calificaría la disponibilidad de productos claves en su empresa en comparación con las demandas del mercado?
- a. Muy por encima de las demandas
 - b. Por encima de las demandas
 - c. Igual a las demandas
 - d. Por debajo de las demandas
 - e. Muy por debajo de las demandas
16. ¿Con qué frecuencia se ocasionan faltantes de productos debido a problemas de previsión de la demanda?
- a. Diariamente
 - b. 2 veces a la Semana
 - c. Semanal
17. ¿Cómo considera usted que es la comunicación actual con los proveedores?
- a. Muy buena
 - b. Buena
 - c. Aceptable
 - d. Deficiente
 - e. Muy deficiente

18. ¿Cómo evaluaría la efectividad de la comunicación con sus proveedores en la resolución de problemas relacionados con el inventario?
- Muy eficiente
 - Eficiente
 - Aceptable
 - Ineficiente
 - Muy ineficiente
19. ¿Cómo calificaría la capacidad de sus proveedores para adaptarse a cambios en la demanda y ajustar los volúmenes de inventario?
- Muy alta
 - Alta
 - Moderada
 - Baja
 - Muy baja
20. ¿Cómo considera la precisión de los análisis de tendencias de demandas en los productos?
- Muy preciso
 - Preciso
 - Neutral
 - Impreciso
 - Muy impreciso
21. ¿Indique en qué medida el análisis de tendencias de la demanda ha contribuido a la optimización de los niveles de inventario en tu empresa?
- Muy alta
 - Alta
 - Moderada
 - Baja
 - Muy baja
22. ¿Con qué frecuencia revisa y actualiza los modelos de pronóstico de demanda?
- Diariamente
 - Semanal
 - Quincenal
 - Mensual
23. ¿Qué mejoras recomienda usted en el análisis de tendencias para pronosticar eficientemente la demanda?
-

-
24. ¿Cómo calificaría la optimización del espacio de los productos en los almacenes?
- Muy eficiente
 - Eficiente
 - Aceptable
 - Ineficiente
 - Muy ineficiente
25. ¿Cuánto tiempo dedica la empresa a la planificación para optimizar el espacio de almacenamiento?
- Una vez al día
 - Dos veces a la Semana
 - Una vez a la semana
 - Una vez al mes
26. ¿Qué medidas toma usted para optimizar el espacio de almacenamiento y garantizar la reducción de productos faltantes?
-

27. ¿Cómo calificaría los niveles de inventario en la empresa en términos de su capacidad para mantener productos suficientes para satisfacer la demanda de los clientes?
- Muy altos
 - Altos
 - Moderados
 - Bajos
 - Muy bajos

28. ¿Cómo evaluaría la eficiencia de la rotación de inventarios en la empresa?
- Muy eficiente
 - Eficiente
 - Aceptable
 - Ineficiente
 - Muy ineficiente

29. ¿Cómo evalúa la relación entre la gestión de inventario y la satisfacción del cliente en la empresa?
- Muy eficiente
 - Eficiente
 - Aceptable
 - Ineficiente

e. Muy ineficiente

30. ¿Cómo calificaría la eficiencia en el seguimiento y control del inventario?

- a. Muy eficiente
- b. Eficiente
- c. Aceptable
- d. Ineficiente
- e. Muy ineficiente

31. ¿Cómo calificaría la efectividad de la tecnología de gestión de inventario que se utiliza para prevenir productos faltantes?

- a. Muy eficiente
- b. Eficiente
- c. Aceptable
- d. Ineficiente
- e. Muy ineficiente

32. ¿Qué características considera que son más importantes al seleccionar una nueva tecnología de gestión de inventario?

33. ¿Qué impacto considera usted que tienen las nuevas tecnologías IA en la gestión de inventario que pueden beneficiar en la reducción de productos faltantes?

- a. Muy alto
- b. Alto
- c. Moderado
- d. Bajo
- e. Muy bajo