



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Informe final de Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría

TÍTULO:

Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros
Manaquim de la ciudad de Manta

AUTOR: Ramón Josué Marcillo Vargas

TUTOR: Ing. Rita Mayda Zambrano Loor

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Manta – Manabí – Ecuador

Agosto, 2025

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante Marcillo Vargas Ramón Josué, legalmente matriculado/a en la carrera de Contabilidad y Auditoría, período académico 2025-2026, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto de investigación es **"Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros Manaquim de la ciudad de Manta"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 8 de agosto de 2025.

Lo certifico,



Ing. Rita Zambrano Loo, Mg.
Docente Tutor(a)
Área: Contabilidad y auditoría

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Ramón Josué Marcillo Vargas, con cédula de identidad 131724790-4, declaro que el presente trabajo de titulación titulado: "Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros Manaquim de la ciudad de Manta", cumple con los lineamientos establecidos por la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí y la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio, respetando cada uno de los requerimientos académicos y normativos establecidos, así como la rigurosidad en la presentación de la información.

De igual manera, manifiesto que el contenido de la investigación corresponde al desarrollo y diseño original realizados por el autor, bajo la supervisión y orientación del tutor académico asignado. La argumentación, los fundamentos y los criterios expuestos en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y reflejan su aporte investigativo.

Atentamente:



Ramón Josué Marcillo Vargas
C.I. 1317247904

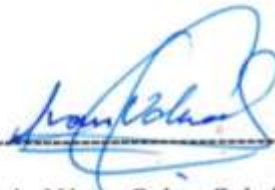
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TRIBUNAL)

Los miembros del Tribunal de grado, aprueban el informe del proyecto de investigación, sobre el tema “Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros Manaquim de la ciudad de Manta”; presentado por el Sr. Ramón Josué Marcillo Vargas.

De acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, constancia que el mencionado proyecto de investigación se encuentra aprobado.

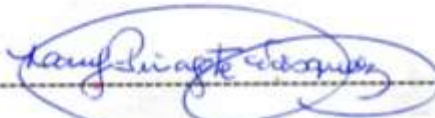
Por constancia firman:

JURADO



Abg. Iván Néstor Ochoa Soledispa

Presidente del Tribunal



Mgs. Nancy Fabiola Pinargote Velásquez

Miembro del Tribunal



Mgs. Dallas Cecilia San Andrés Hormaza

Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi familia, en especial a mis padres Ramón Marcillo, Karina Vargas y a mi hermana Nicole García, por su amor, apoyo y guía incondicional, fundamentales para alcanzar mis metas académicas y personales.

Agradezco a mis amigos de la universidad: Niurka, Daniela, Willy, Fernando, Talia, Ángel, Stefany y Shirley por su amistad, consejos y motivación constante. También reconozco a las personas de mi último trabajo, especialmente a la Lic. Tania y Vielka, así como a todos aquellos que me estiman y confían en mí, quienes con su apoyo junto con su buena disposición enriquecieron mi formación académica y personal.

De igual manera, a los docentes, quienes con sus conocimientos, enseñanzas y guía fueron parte esencial en mi proceso de aprendizaje, ayudándome a desarrollarme profesionalmente con ética y responsabilidad.

Finalmente, agradezco a Dios, por darme fortaleza, sabiduría y perseverancia para culminar esta etapa tan significativa en mi vida.

RECONOCIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa académica. A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y a la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio, por brindarme las herramientas y el ambiente adecuado para mi formación profesional.

A mi tutora, Ing. Rita Zambrano, por su orientación, paciencia y valioso apoyo durante todo el desarrollo de este trabajo de titulación.

Asimismo, agradezco al personal de la empresa Manaquim, por su colaboración y disposición al facilitar la información que permitió la realización de esta investigación.

A todos los docentes de la facultad, por sus enseñanzas y guía, que contribuyeron de manera fundamental a mi aprendizaje y formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	iv
DEDICATORIA.....	v
RECONOCIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
SÍNTESIS	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I	13
1. MARCO TEÓRICO	13
1.1. Fundamentación teórica.....	13
1.1.1. Variable independiente: Gestión de inventarios.....	13
1.1.1.1. Inventarios	13
1.1.1.2. Valoración de Inventarios	13
1.1.1.3. Gestión de Inventarios	13
1.1.1.4. Importancia de la Gestión de inventario	14
1.1.1.5. Tipos de Inventario	14
1.1.1.6. Costos Asociados a la Gestión de Inventarios	16
1.1.1.7. Sistemas de control de inventarios	17
1.1.1.8. Métodos de valoración (costeo) contable de inventarios.....	18

1.1.1.9. Técnicas de Control y Clasificación de Inventarios	19
1.1.1.10. Baja de inventarios	23
1.1.2. Variable dependiente: Rentabilidad	23
1.1.2.1. Tipos de rentabilidad.....	24
1.1.2.2. Indicadores de rentabilidad.....	25
1.1.2.3. La cadena de suministros.....	26
1.1.2.4. Punto de Reorden.....	27
1.1.3. Sistema de mapeo de procesos	27
1.1.4. Indicadores claves de gestión (KPIS)	28
1.2. Fundamentación legal.....	29
1.3. Antecedentes investigativos	32
CAPÍTULO II.....	39
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO	39
2.2. Metodología.....	43
2.2.1. Modalidad de la investigación	43
2.2.2. Tipo de investigación.....	44
2.2.3. Métodos de investigación	44
2.3. Técnicas e instrumentos	46
2.4. Población y muestra	46
2.5. Análisis e interpretación de resultados	48
CAPÍTULO III.....	59

3. PROPUESTA.....	59
3.1. Título	59
3.2. Justificación	59
3.3. Objetivos.....	60
3.4. Beneficiarios	60
3.5. Factibilidad	61
3.6. Desarrollo de la propuesta	63
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES.....	79
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	84
Anexo 2. Resultados de la entrevista	87
Anexo 3. Ficha de observación.....	97
Anexo 4. Fotografías y evidencia	99
Anexo 5 Balances Estados Financieros	103
Anexo 6 Caso práctico.....	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de inventarios en la cadena de suministros	15
Tabla 2. Costos asociados a la gestión de inventarios	17
Tabla 3. Tipos de sistemas de inventarios.....	18
Tabla 4. Metodos de valoración.....	19
Tabla 5. Técnicas de clasificación de inventario	21
Tabla 6. FODA de la empresa Manaquim.....	42
Tabla 7. Población.....	47
Tabla 8. Procedimientos Operativos Estandarizados	66
Tabla 9. Definición de políticas de Gestión y control.....	72
Tabla 10. Plan de capacitación "Gestión eficiente de Bodega"	73
Tabla 11. Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) para la Gestión de Inventarios.....	76
Tabla 12. Análisis de las entrevistas aplicadas en Manaquim	87
Tabla 13. Ficha de observación.....	97
Tabla 15. Aspectos observables	97

SÍNTESIS

La presente investigación se enfocó en analizar la gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros de la empresa Manaquim S.A. ubicada en la ciudad de Manta, dedicada a la venta de una amplia diversidad de productos de limpieza que corresponde a productos químicos e implementos y herramientas para aseo. Se obtuvo que, a pesar de ser una empresa rentable, su sistema de inventarios es muy básico y está sujeto a significativas ineficiencias, como discrepancias entre el sistema y el propio stock por errores de sistema, la no aplicación de la capacitación en el software “PIKING”, estos procesos que no son optimizados y la falta de políticas de control diferenciadas.

En este sentido se realizó una metodología cualitativa de tipo descriptiva, se utilizaron entrevistas semiestructuradas, observación directa, análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) como técnicas de recolección de datos, lo cual ayudó a plantear la solución de establecer una guía que estandariza los procesos, mejora la organización física del almacén, introduce la clasificación ABC, establece un plan de capacitación y define KPIs para el seguimiento.

La aplicación de la guía de procedimientos permitió a la empresa Manaquim en mejorar la optimización de los inventarios llevando un registro junto con un control adecuado en el aspecto operativo y contable, de modo que determina en la toma de decisiones financieras al contar con información fiable.

Palabras clave: cadena de suministro, control de inventarios, gestión de inventarios, optimización, rentabilidad

INTRODUCCIÓN

Como en toda entidad comercial, una gestión de inventarios eficiente es un pilar fundamental para el éxito operativo y financiero. El inventario representa uno de los activos corrientes más significativos, y su correcta administración incide directamente en la capacidad de respuesta al cliente, los costos operativos y, en última instancia, en la rentabilidad de toda la cadena de suministro.

La salud financiera de la empresa es sólida, el diagnóstico de situación determina que ciertos problemas operativos obstaculizan el desenvolvimiento empresarial. Entre esas falencias se encuentran las discrepancias constantes y sin justificación entre el stock físico junto con el sistema, los procesos de almacén e incluido la recolección de pedidos no optimizados y capacitación del personal por debajo del nivel de conocimiento de las herramientas tecnológicas a su disposición.

Por lo tanto, el objetivo general de este estudio es analizar la gestión de inventarios en Manaquim y su incidencia en la rentabilidad de la cadena de suministros. Para ello se plantean los siguientes objetivos específicos: Caracterizar las variables de gestión de inventarios y tipos de rentabilidad; determinar la situación actual de la empresa Manaquim en gestión de inventario y rentabilidad; diseñar una guía de procedimientos estandarizados para optimizar la gestión de inventarios para mejorar la eficiencia operativa y su rentabilidad.

La metodología es de enfoque cualitativo y un tipo de investigación descriptiva. Por otro lado, los métodos son inductivo, deductivo, analítico y sintético. Las técnicas de recopilación de datos son las entrevistas semiestructuras a los trabajadores claves y la observación directa, inclusive como sustento técnico está determinado la aplicación de indicadores de rentabilidad en la cual se pudo comprender en detalle la realidad económica de la empresa y compararlas con la información financiera.

En este sentido, para ayudar a dar solución a la problemática planteada de la presente investigación, se propone diseñar una guía de procedimientos estandarizados para optimizar la gestión de inventarios en Manaquim con el propósito de mejorar la eficiencia operativa y potenciar su rentabilidad generando una gestión integral, por lo que permite fortalecer en el control, eficiencia y sostenibilidad en la empresa.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación teórica

1.1.1. Variable independiente: Gestión de inventarios

1.1.1.1. Inventarios

De acuerdo a Hidalgo (2024), el inventario tiene que ser conceptualizado como un sistema de recursos o bienes almacenados que esperan ser usados en un procedimiento posterior, como el de producción, venta o consumo. El almacenaje de productos no es permanente porque proporciona un punto estratégico para mitigar a la empresa en contra de los cambios e impredecibilidades en la demanda y la oferta. De esta manera, el inventario es uno de los cuatro activos corrientes más grandes que llega a ser en el balance de una empresa y congela una parte grande de su capital corriente.

1.1.1.2. Valoración de Inventarios

La Norma Internacional de Contabilidad 2 establece el principio fundamental para la valoración de los inventarios, prescribiendo que estos deben medirse al menor valor entre el costo y su valor neto realizable. El costo comprende los aranceles de importación, transporte, almacenamiento y otros costos que se atribuyen a la adquisición de las mercaderías (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2003).

Desde el punto de vista contable, el costo incluye los aranceles de importación, el flete, el almacenamiento y otros costos de la adquisición de mercancías directamente relacionados. El valor neto realizable es el precio de venta esperado para el negocio normal, libre de costos estimados de terminación y costos de la transacción de ventas. Dicho cálculo guía que los activos no se sobrevaloran, lo que se refleja directamente en el cálculo de la rentabilidad (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2003).

1.1.1.3. Gestión de Inventarios

La gestión de inventarios trasciende la simple tarea de conteo y almacenamiento; es un proceso administrativo y estratégico que involucra la planificación, organización, dirección y control de todos los bienes almacenados. La efectiva implementación tiene un impacto directo en la cadena de suministros, lo que implica comprender desde las compras

hasta la revisión de calidad final del servicio ofertado al cliente. Por ello, contar una cadena de suministros bien controlada mejora la calidad y rapidez del servicio, brindando una ventaja competitiva (Chiquito & Cedeño, 2025).

1.1.1.4. Importancia de la Gestión de inventario

Citando a Chiluisa y Pallasco (2024), contar con una gestión de inventarios altamente efectiva es importante puesto que optimiza el servicio y la satisfacción del cliente para cubrir demandas de forma inmediata y mitigar el problema de roturas de stock. Se busca siempre reducir toda la inversión del inventario con el objetivo de disminuir gastos de la compañía. El logro de la administración logística se basa en hallar un balance ideal entre estos dos objetivos.

En la misma línea, Vera et al. (2024) sostienen que la meta principal de una gestión de inventarios eficaz es incrementar la eficacia operacional de la entidad. Al determinar los niveles de stock adecuados, se asegura la continuidad de los procesos productivos, se responde con agilidad a las demandas del mercado y se obtiene una ventaja competitiva sostenible.

1.1.1.5. Tipos de Inventario

El inventario de cualquier empresa se puede categorizar en función de la fase que se coordine con el ciclo de producción. Esto permite que la gerencia pueda tomar decisiones para contar con un control más efectivo y adecuado para cada categoría, lo que implica una optimización de recursos. Entender como se compone el inventario es un paso efectivo para diagnosticar el estado de cualquier empresa (Macías & Briones, 2025).

La proporción de cada tipo de inventario se variará significativamente dependiendo de la naturaleza del negocio de la empresa. Así, mientras que una compañía manufacturera deberá mantener sus inventarios de materias primas, en proceso y productos terminados, una meramente comercial enfocará su atención en la administración del inventario de bienes o productos finales disponibles para su venta. Sobre la base de lo anterior parece evidente que la distinción antes comentada resulta fundamental para la formulación de estrategias de manejo acordes a la situación operativa del negocio (Hidalgo, 2024).

A continuación, en la tabla 1, se presentan los tipos de inventarios en la cadena de suministros:

Tabla 1. Tipos de inventarios en la cadena de suministros

Tipo de Inventario	Descripción
Inventario de Materias Primas	Compuesto por los insumos y materiales básicos que una empresa adquiere de sus proveedores para utilizarlos en el proceso de fabricación de sus productos. (Chiluisa & Pallasco, 2024)
Inventario de Productos en Proceso (WIP)	Incluye todos los materiales que han sido parcialmente procesados pero que aún no se han convertido en productos finales. Representan una inversión en material, mano de obra y costos indirectos que debe ser minimizada.
Inventario de Productos Terminados	Son los artículos que han completado el ciclo de producción y están listos para ser vendidos y entregados a los clientes. Su gestión busca satisfacer la demanda del mercado de manera oportuna y eficiente. (Macías & Briones, 2025)
Inventario de Suministros y Materiales (MRO)	Abarca los elementos que no forman parte directa del producto final pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa, como aceites, papelería o repuestos para maquinaria.

Nota. Tipos de inventarios en la cadena de suministros obtenido de (Hidalgo, 2024).

Citando a Chiluisa y Pallasco (2024), es un principio fundamental de la gestión de inventarios que no todos los artículos almacenados poseen el mismo valor o importancia para la organización. Por consiguiente, aplicar el mismo grado de control y seguimiento a cada uno de los productos resulta ser una estrategia ineficiente que desperdicia recursos valiosos. Para superar esto, se han desarrollado técnicas que permiten clasificar los artículos

de esta manera, priorizar y enfocar los esfuerzos de gestión en aquellos que tienen un mayor impacto en la rentabilidad.

Para lograr esta priorización de manera efectiva, una de las herramientas más reconocidas y aplicadas a nivel mundial es el análisis o clasificación ABC (Vera et al., 2024). Basado en el principio de Pareto, este modelo se centra en la categorización de los productos en tres grupos: los artículos 'A' en número reducido, pero con un alto porcentaje del monto total del inventario; los 'B' de importancia promedio, y los 'C' en número mucho mayor que los otros y con un monto total bajo. De esta forma, la gerencia implementa un control fuerte sobre los A; uno moderado sobre los B y uno simple sobre los C, maximizando el uso de tiempos y recursos (Macías & Briones, 2025).

1.1.1.6. Costos Asociados a la Gestión de Inventarios

Toda decisión sobre cuánto y cuándo reabastecer el inventario implica una serie de costos que deben ser identificados, medidos y controlados, y calculados. Dichas variables son las que optimizan estrategias, pues el fin es reducir los costos en el inventario. El desconocimiento de sus características y dimensiones o la infravaloración conlleva una reducción de la rentabilidad y una toma de decisiones ineficientes (Hidalgo, 2024).

Los costos de almacenamiento generalmente varían en forma inversa: ordenar en grandes cantidades disminuye la frecuencia y el costo de ordenar, pero eleva excesivamente el costo. Los costos de ordenar y la idea de los modelos de inventario es encontrar el punto en que se minimiza la suma de todos los costos (Chiluisa & Pallasco, 2024).

A continuación, en la tabla 2 se presentan los costos asociados a la gestión de inventarios:

Tabla 2. Costos asociados a la gestión de inventarios

Categoría de Costo	Descripción
Costo de Pedido o Renovación	Gastos incurridos cada vez que se realiza una orden de compra a un proveedor. Incluye los costos administrativos de procesar el pedido, el transporte, la recepción y la inspección de la mercancía. (Hidalgo, 2024)
Costo de Mantenimiento o Posesión	Costos asociados a mantener el inventario en el almacén durante un período. Abarca el costo de oportunidad del capital inmovilizado, el almacenamiento físico (alquiler, servicios), seguros, impuestos, obsolescencia y deterioro. (Chiluisa & Pallasco, 2024)
Costo de Rotura de Stock (Escasez)	Gastos y pérdidas que se producen cuando la empresa no puede satisfacer la demanda por falta de existencias. Incluye la pérdida de la venta actual, la posible pérdida de ventas futuras, la pérdida de clientes y el daño a la reputación de la marca.

Nota. Costos asociados de la gestión de inventarios obtenido de (Chiluisa & Pallasco, 2024).

1.1.1.7. Sistemas de control de inventarios

Según García-Pérez et al. (2025) afirman que la implementación de software de inventario en áreas educativas, en este caso del Bachillerato Técnico, es un pilar del aprendizaje de habilidades prácticas en la administración de los recursos. A pesar de esta afirmación, los autores detectan una brecha importante dado que el 60% de los encuestados indica un nivel bajo de aplicación práctica de estas herramientas. Por lo anterior, se puede afirmar una insuficiente integración de las tecnologías, y, por ende, una debilidad en la formación de software como Excel para la mejora de la calidad de la toma de decisiones y error, preparando a los futuros profesionales para los desafíos laborales.

En la siguiente tabla 3 se determinan los sistemas de inventarios existentes:

Tabla 3. Tipos de sistemas de inventarios

Sistema	Descripción
Periódico	El inventario se actualiza mediante conteos físicos a intervalos fijos (ej. mensual). No ofrece datos en tiempo real, siendo un método más simple pero menos preciso entre conteos.
Permanente o Perpetuo	Realiza un seguimiento continuo del inventario en tiempo real, actualizando las existencias con cada transacción (venta, compra) usando tecnología. Ofrece máxima precisión y control, siendo el estándar para la mayoría de las empresas.

Nota. Tipos de sistemas de inventarios basado en (Woods, 2025).

1.1.1.8. Métodos de valoración (costeo) contable de inventarios

Ortega-Blacio et al. (2022) recomiendan las técnicas de valoración, que son un conjunto de detecciones contables con el fin de valorar en términos monetarios las existencias en almacén. Es preciso verificar que sobre el sistema base de la preparación de estados que considera la técnica, ya que de esta depende sobre la presentación que se va a realizar sobre los saldos en los libros contables, impactando la utilidad del ejercicio. La Sección 3; 28 de la Norma Internacional de Contabilidad 2, señala que el marco de esta adapta a la regla de costos, es decir, que los inventarios son medidos al valor neto realizable para asegurar que se evite la sobrevaloración de los activos.

La normatividad contable y la bibliografía afirman varios métodos para establecer el costo de los inventarios, entre los cuales se presentan FIFO y Costo Promedio Ponderado. De acuerdo con Donado & Tabares (2019), FIFO supone que los primeros bienes adquiridos son los primeros que se vendan, por lo tanto, este método es perfecto para bienes perecederos y retirables, a que se evita su desvalorización. Mientras tanto, el método de Costo Promedio Ponderado crea un nuevo costo unitario después de cada compra. Se divide el costo total de existencias sobre total de unidades, lo cual refleja el costo más real y normalizado.

A continuación, se presenta una tabla con los métodos de valoración.

Tabla 4. Métodos de valoración

Método de Valoración	Descripción	Aplicación y Consideraciones
FIFO (PEPS)	Implica que lo primero que llega al almacén es lo primero que se vende o se utiliza. Salen primero los más antiguos y se quedan en el inventario final los más recientes.	Es perfecto para negocios con productos perecederos (alimentos) o susceptibles a obsolescencia (textil, tecnología), evitando caducidades y rebajas.
Costo Promedio Ponderado	Calcula un nuevo costo unitario promedio cada vez que se realiza una compra, sumando las unidades existentes con las nuevas y dividiendo el costo total para el número total de unidades.	Es de fácil manejo contable y refleja un costo unitario más estabilizado y real, ya que suaviza los efectos de las fluctuaciones de precios. Es el más utilizado por las empresas de electrodomésticos encuestadas.

Nota. Métodos de valoración información obtenida de (Ortega-Blacio et al., 2022) (Donado & Tabares, 2019).

1.1.1.9. Técnicas de Control y Clasificación de Inventarios

Como señalan Chiluisa y Pallasco (2024) no todos los artículos tienen el mismo valor; es un enunciado fundamental de la administración de inventario. Por lo tanto, un control y seguimiento máximos de cada tipo de producto suponen una estrategia ineficiente que desperdicia los recursos más valiosos de la producción. Dicho en otras palabras, se han desarrollado técnicas para clasificar los artículos y, en consecuencia, priorizar y enfocar en capital humano y técnicas de gestión los que más responsables son de la rentabilidad.

Para lograr esta priorización de manera efectiva, una de las herramientas más reconocidas y aplicadas a nivel mundial es el análisis o clasificación

ABC. Se basado en el principio de Pareto y adecuadamente categoriza los artículos en tres grupos: pocos artículos 'A', muchos 'B', y más 'C'. Los 'A' son extremadamente bajos en número, pero forman el 50-70% del valor total del inventario: el 20% de los productos forma el 80% de los ingresos. Los 'B' son de importancia media, mientras que 'C' son la mayoría y la menos expansivo. Al categorizar los artículos de tal manera, la gerencia obtiene la oportunidad de ejercer el mayor control sobre los artículos 'A', control moderado sobre los años 'B', y control más sencillo sobre los 'C'. (Chapman, 2025).

Por otro lado, las empresas completan un análisis del método ABC con el método XYZ puesto que clasifica todos los productos en funcionamiento de la alta demanda. En cuanto la demanda se va convirtiendo en un proceso inestable, este método es una técnica efectiva para complementar los pronósticos y administrar las cantidades de seguridad. Los artículos 'X' tienen demanda de rango fijo y predecible, los 'Y' tienen un cierto grado de variabilidad y 'Z' son altamente erráticos e impredecibles, permiten a las empresas diseñar estrategias de reposición y reducir la incertidumbre (Chapman, 2025).

Por otra parte, la clasificación

En este sentido, Vera et al. (2024) argumentan que una gestión eficaz previene el sobrestock y el riesgo de obsolescencia. Por ello, identificar los productos sin movimiento es fundamental para tomar decisiones correctivas, como su liquidación, lo que impacta directamente en la reducción de costos de mantenimiento y en la optimización del capital de trabajo inmovilizado.

A continuación, se presenta una tabla 5 que resume las técnicas de clasificación de inventario:

Tabla 5. Técnicas de clasificación de inventario

Técnica	Criterio de Clasificación	Categorías	Objetivo Principal	Aplicación Práctica	Relación con la Contabilidad
ABC (o 80/20)	Importancia del producto basada en su cantidad y valor económico.	A: 20% de los ítems, 80% del valor. B: 40% de los ítems, 15% del valor. C: 40% de los ítems, 5% del valor.	Toma en cuenta y enfoca la gestión en la mercadería que tiene mayor impacto en los términos financieros, priorizándola y enfocándola.	Considera atención al inventario “A” y se complementa con un conteo de ciclo para mejorarla.	Alta: Ayuda a identificar exactamente donde se concentra el capital que se invierte y de esta forma optimiza los costos de producción y la colocación de precios para aumentar las ganancias.
XYZ	Variabilidad de la demanda y fiabilidad del pronóstico.	X: Demanda constante y regular, fácil de pronosticar. Y: Demanda menos constante y más	Ajustar los niveles de inventario y la frecuencia de los pedidos en función de la previsibilidad de la demanda.	Fijar stocks de seguridad más bajos para las "X" y más altos para las "Z". Planificar más pedidos para "X" y	Alta: Disminuye los costos de inventario y evita la obsolescencia (stock muerto), optimizando el capital de trabajo y

1.1.1.10. Baja de inventarios

Para Vera et al. (2024), una gestión eficaz previene el sobrestock y el riesgo de obsolescencia, y por ello es fundamental identificar los productos sin movimiento para tomar decisiones correctivas, como su liquidación. Cuando se produce una pérdida por deterioro, daño u obsolescencia, la NIC 2 exige que esta se reconozca inmediatamente como un gasto en el periodo en que ocurre, mediante la rebaja del inventario a su valor neto realizable. En el ámbito fiscal, el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (2021) también regula el tratamiento de las mermas y la destrucción de inventarios, permitiendo que estas pérdidas sean deducibles bajo ciertas condiciones, lo que demuestra que una gestión física deficiente tiene consecuencias tributarias directas en la rentabilidad neta.

1.1.2. Variable dependiente: Rentabilidad

Según Villasmil et al. (2020), la rentabilidad debe ser considerada como una medida que indica el rendimiento organizacional, es decir, los resultados que surgen de la utilización de capitales, ya sea a corto o largo plazo. De esta forma las empresas pueden constatar su crecimiento o reducción de ingresos y egresos y mantenerlos controlados.

De acuerdo con Villasmil et al. (2020), la rentabilidad se ve afectada por la toma de decisiones, tanto en el área comercial (generación de ingresos) como en la parte más operativa (generación de costos), por lo que disponer de un sistema de información para medirla es una obligación para cualquier empresa. Este indicador es fundamental para medir la salud financiera, la viabilidad a largo plazo y la capacidad de una empresa para crecer e innovar.

1.1.2.1. Tipos de rentabilidad

Las organizaciones grandes o pequeñas cuentan con varios tipos de rentabilidad que caracterizan su rendimiento en el mundo competitivo. De acuerdo con Villamil et al. (2020), los tipos de rentabilidad se miden en 3 dimensiones: económica, financiera y operativa. Estos permiten a las gerencias de las empresas diagnosticar el rendimiento de la empresa desde diversos puntos que están enlazados con la eficiencia de los activos.

Se presenta la definición y desglose de los tipos de rentabilidad, los cuales son:

- **Rentabilidad Económica:** La rentabilidad económica cumple con el propósito de medir la capacidad de activos para de esta forma genera beneficios, es decir, su propósito es evaluar de la mejor forma la eficacia de las gerencias para generar utilidades a partir de ventas e inversiones. Es muy importante para empresa de manufactura puesto que diagnosticar el rendimiento de la empresa ayuda prevenir perdidas y tiempos de crisis (Villamil et al., 2020).

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{Beneficio antes de Intereses e Impuestos (BAII)}}{\text{Activo total}} \times 100$$

- **Nota.** Obtenido de (Villamil et al., 2020).

Se deduce que este indicador mide la capacidad de los activos para generar beneficios, sin importar cómo fueron financiados.

- **Rentabilidad Financiera:** Conocida como el rendimiento sobre los fondos propios, es una medida del rendimiento obtenido por los capitales que pertenecen a los accionistas. La rentabilidad financiera es un indicador más cercano a los propietarios, debido que busca maximizar sus intereses y mide la retribución al capital que han invertido en la empresa. Esta rentabilidad refleja la capacidad de la empresa para remunerar a sus accionistas, ya sea mediante el pago de dividendos o a través del incremento del patrimonio por la retención de beneficios (Villamil et al., 2020)

- $$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Fondos propios}} \times 100$$

- **Nota.** Obtenido de (Villamil et al., 2020).

- **Rentabilidad Operativa:** La rentabilidad operativa refiere una medida de cuántas ganancias una empresa gana como resultado directo de su actividad comercial fundamental, sin considerar los gastos financieros o los impuestos por igual. Se logra dividiendo el rendimiento operativo por el total de ventas. Se utiliza para evaluar la eficacia de la organización de la empresa y debería ser de interés por sí solo, ya que no importa cómo se financie su funcionamiento (Villasmil et al., 2020).

Acorde al autor mencionado, se determina al medir la rentabilidad del negocio en sí mismo, independientemente de su estructura de financiamiento e impuestos. Muestra la utilidad generada por cada dólar de venta después de cubrir los costos operativos.

$$\text{Rentabilidad Operativa} = \frac{\text{Beneficio Operativo (EBIT)}}{\text{Ventas Totales}} \times 100$$

Nota. Obtenido de (Villasmil et al., 2020).

1.1.2.2. Indicadores de rentabilidad

Medir el desempeño utilizando indicadores clave de rendimiento (KPIs) es fundamental para administrar de manera proactiva la rentabilidad. Según Lara Martínez et al. (2024), estas métricas son medidas cuantitativas de eficiencia o eficacia de los múltiples procesos logísticos que se pueden vincular a los resultados financieros de la empresa de forma objetiva. Los KPIs se dividen en operativos y financieros.

A continuación, se presentan los indicadores con sus respectivas formulas:

- **Margen Bruto:** Se calcula ventas menos el costo de los bienes vendidos

$$\frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Nota. Obtenido de (Villasmil et al., 2020).

- **Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto):** Dividiendo la utilidad bruta sobre las ventas netas.

$$\frac{Utilidad\ Neta}{Ventas}$$

Nota. Obtenido de (Villasmil et al., 2020).

- **Rotación de Inventarios:** La rotación del inventario se trata de la frecuencia con la que se venden y reabastecen las acciones, mostrando lo buenos que somos para administrar las cosas y mantener bajos los costos.

$$Rotación\ de\ Inventario = \frac{Costo\ de\ Ventas}{Inventario\ Promedio}$$

Nota. Obtenido de (Villasmil et al., 2020).

1.1.2.3. La cadena de suministros

Según Chiluisa y Pallasco (2024) plantean que la cadena de suministros se refiere a una compleja e interconectada red de organizaciones, personas, actividades, información y recursos que se coordinan para llevar un producto o servicio desde su origen, es decir del productor al proveedor hasta su destino, consumidor final. Se trata de ver más allá de la logística, pues implica el flujo recíproco de productos, financiamiento y comunicaciones, en otras palabras, operaciones activas, como la adquisición, producción, almacenamiento y distribución.

Según Villasmil et al. (2020), una eficiente y estratégica gestión de costos es fundamental porque permite la sostenibilidad de las empresas, al poder determinar cuánto cuesta producir, cuál debe ser el precio y, finalmente, a cuánto se debe vender para conseguir beneficios. Alcanzar una ventaja competitiva sostenible a través del manejo de costos garantiza el crecimiento y la sostenibilidad de la rentabilidad de una empresa. La gestión de la cadena de suministro se consolida, así como una herramienta estratégica indispensable para alcanzar y maximizar dicha rentabilidad para asegurar la viabilidad a largo plazo.

En un mundo globalizado, una cadena de suministro adecuadamente gestionada se ha establecido como una prioridad de liderazgo esencial para favorecer la competitividad. Según Ruiz-López (2024), la clave del éxito en la administración de la cadena son los enfoques adaptables que le permiten a una empresa mantenerse competitiva y sostenible a nivel global, además son la capacidad para gestionar retos y aprovechar oportunidades. La competencia hoy en día se construye como “cadenas versus cadenas”, en cambio las

multinacionales ya no pueden competir únicamente en función de su propia agilidad y rendimiento, sino que también están respaldadas por las de sus socios, lo cual hace énfasis en una cadena de suministro eficaz y rentable.

1.1.2.4. Punto de Reorden

El punto de reorden es un nivel bajo de una producción que no debe lograrse, puesto que en este nivel se debe realizar nuevos pedidos para tomar evitar a toda costa una rotura de stock. Es decir, su objetivo es prevenir que existan inventarios necesarios para satisfacer la demanda los clientes en el tiempo que se determina para lograr de esta forma un costo eficaz mejorando las cadenas de suministros (Camus, 2025).

La fórmula para calcular el punto de reorden es la siguiente:

$$\text{Punto de Reorden (ROP)} = \text{Demanda durante el tiempo de entrega} + \text{Stock de seguridad}$$

Donde la demanda durante el tiempo de entrega se calcula multiplicando el promedio de ventas diarias por el tiempo de entrega en días. El Stock de seguridad, es un inventario adicional que la empresa debe mantener para mitigar la variabilidad imprevista en la demanda y para compensar posibles retrasos del proveedor en el tiempo de entrada. Por tanto, permite a la empresa decidir exactamente cuándo hacer un nuevo pedido en función del tamaño del pedido de la empresa para mantener la continuidad.

1.1.3. Sistema de mapeo de procesos

Según García-Pérez (2025), parte de la optimización de un almacén implica el esquema de un “rediseño” que funciona como un sistema de mapeo en el que todos los productos son clasificados y ubicados según su movimiento y retorno económico. Se trata, entonces, de colocar los productos más dinámicos en zonas críticas y de mayor acceso a la bodega. El principal objetivo de este mapeo es la drástica reducción de tiempos de búsqueda y retiro por parte del personal. De esta manera, se optimiza la planificación de compras, el nivel de acumulación de stock obsoleto y, sobre todo, se reduce significativamente el costo anual de operatividad, acompañado de una mejora sustancial en el nivel de servicio prestado.

En este sentido, por otro lado, de acuerdo con Garzón (2024), el mapeo y la organización del espacio son responsabilidades múltiples de un WMS. Los WMS (Warehouse Management System) son sistemas de gestión de almacenes, es decir,

herramientas tecnológicas que optimizan la organización y las operaciones de las bodegas y almacenes. Señalizar e implementar automatizaciones en el picking, el embalaje y el despacho garantizan una rápida circulación de la mercancía. WMS es excelente para empresas de distribución, manufactureras y de comercio electrónico con cantidades significativas de inventario. Por ende, mapear es clave para elegir la adecuada.

1.1.4. Indicadores claves de gestión (KPIs)

KPIs Financieros

Los Indicadores claves de gestión en inglés, Key Performance Indicators son métricas críticas, financieras o no financieras, utilizadas para evaluar el éxito de una organización. Según Peralta (2024), “KPI’s son herramientas estratégicas que miden el desempeño en términos de lugares donde estamos comparados con nuestros objetivos, nos ayudan a monitorear nuestro progreso, nos indican donde necesitamos mejora y toma basada en el desempeño decisiones para optimizar el rendimiento y ganar una ventaja competitiva”. También respaldan la estrategia y están aprobados por las organizaciones, crean una cultura de alto rendimiento y soporte ayuda a la mejora continua.

KPIs Administrativos

Según lo presentado por Peralta (2024) los KPIs administrativos son aquellos estratégicamente enfocados en determinar el nivel de eficiencia de los procesos internos, el nivel de satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos, todos estos elementos críticos para la duración del tiempo. Se refiere a los indicadores que ubican el desempeño en la administración de proyectos, Recursos Humanos, y en la atención al cliente. Este tipo incluye tasas de abandono de personal, el tiempo promedio en la ejecución de una tarea, el coste por adquisición del cliente, y el índice de resolución a la primera sobredimensión, entre otros, para medir la productividad y la calidad del servicio.

1.2. Fundamentación legal

NIC 2: Inventarios

Definición

La norma se aplica a todos los inventarios con dos excepciones. No son aplicables a las obras en proceso de los contratos de construcción, a los instrumentos financieros y a los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola hasta el punto de cosecha. Asimismo, los requisitos de medición de la norma no se aplican a los inventarios de productores agrícolas y minerales que se miden al valor neto de realización. Asimismo, no es aplicable a los inventarios de intermediarios, medidos a valor razonable menos costos de venta.

Objetivo

La finalidad de esta Reglamentación es establecer el manejo contable de los inventarios. Un asunto crucial en la contabilidad de los inventarios es el monto de costo que debe ser identificado como un activo, para ser diferido hasta que se identifiquen los ingresos correspondientes. Esta Norma ofrece una orientación práctica para calcular ese costo, además del reconocimiento posterior como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier depreciación que disminuya el monto en libros al valor neto realizable. Además, proporciona orientación acerca de las fórmulas de costo utilizadas para asignar costos a los inventarios.

Alcance

Esta Reglamentación se aplica a todos los inventarios, a excepción de:

(a) las obras actuales, derivadas de contratos de edificación, que incluyen los contratos de servicios vinculados directamente (consulte la NIC 11 Contratos de Edificación).

(b) las herramientas financieras (consulte NIC 32 Instrumentos Financieros: Exposición y NIC 39 Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Evaluación); y;

(c) los productos agrícolas y activos biológicos vinculados a la actividad agrícola en el lugar de cosecha o recolección (consulte la NIC 41 Agricultura 3).

Esta Reglamentación no se aplica en la evaluación de los inventarios gestionados por:

(a) Fabricantes de bienes agrícolas y forestales, de productos agrícolas después de la cosecha o recolección, de minerales y productos minerales, siempre que se determine por su valor neto realizable, conforme a prácticas sólidamente establecidas en esos sectores industriales. Si esos inventarios se miden al valor neto realizable, las variaciones en este valor se identificarán en el resultado del periodo en el que ocurran tales cambios.

(b) Intermediarios que negocian con materias primas cotizadas, siempre que evalúen sus stocks al precio más asequible que reduzcan los costos de venta.

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)

Art. 10.- Deducciones. En general, con el propósito de determinar la base imponible sujeta a este impuesto se deducirán los gastos que se efectúen con el propósito de obtener, mantener y mejorar los ingresos de fuente ecuatoriana que no estén exentos. En particular se aplicarán las siguientes deducciones:

5.- Las pérdidas comprobadas por caso fortuito, fuerza mayor o por delitos que afecten económicamente a los bienes de la respectiva actividad generadora del ingreso, en la parte que no fuere cubierta por indemnización o seguro y que no se haya registrado en los inventarios.

Art. 11.- Pérdidas. Las sociedades, las personas naturales obligadas a llevar contabilidad y las sucesiones indivisas obligadas a llevar contabilidad pueden compensar las pérdidas sufridas en el ejercicio impositivo, con las utilidades gravables que obtuvieren dentro de los cinco períodos impositivos siguientes, sin que se exceda en cada período del 25% de las utilidades obtenidas. Al efecto se entenderá como utilidades o pérdidas las diferencias resultantes entre ingresos gravados que no se encuentren exentos menos los costos y gastos deducibles.

Art. 23.- Determinación por la administración. La administración efectuará las determinaciones directa o presuntiva referidas en el Código Tributario, en los casos en que fuere procedente. La administración realizará la determinación presuntiva cuando el sujeto pasivo no hubiese presentado su declaración y no mantenga contabilidad o, cuando habiendo

presentado la misma no estuviese respaldada en la contabilidad o cuando por causas debidamente demostradas que afecten sustancialmente los resultados, especialmente las que se detallan a continuación, no sea posible efectuar la determinación directa:

1.- Mercaderías en existencia sin el respaldo de documentos de adquisición;

3.- Diferencias físicas en los inventarios de mercaderías que no sean satisfactoriamente justificadas.

Código del Comercio

Art. 37.- El comerciante o empresario deberá guardar y respaldar los documentos y la información relativa a los actos jurídicos que desarrolle, sean estos instrumentos públicos o privados, así como también los mensajes constantes en correos electrónicos que existen sobre aquellos; estos últimos se llevarán y tendrán los efectos que se prevé en el capítulo dedicado al comercio electrónico que consta en este Código.

Art. 39.- Toda persona capaz para contratar de acuerdo a las disposiciones del Código Civil, puede ejercer la actividad mercantil o comercial. Además de la capacidad mencionada en el inciso anterior, la ley puede exigir otro u otros requisitos adicionales para la titularidad de determinadas empresas o el ejercicio de específicas actividades comerciales o empresariales.

1.3. Antecedentes investigativos

Antecedente 1

Título: Sistemas de administración de inventarios y su impacto en la cadena de abastecimiento de la industria agrícola de la Provincia de Los Ríos.

Año: 2025

Autor: Villalva et al.

El objetivo de la investigación fue determinar los modelos de administración de inventarios de la cadena de abastecimiento del sector agrícola de la Provincia de Los Ríos. Se utilizó en la investigación una metodología mixta con herramientas de alta confiabilidad (0,97), el Modelo Q fue el más común.

Por ello se concluye que existe una brecha clave entre la eficiencia operativa y la satisfacción de las expectativas del mercado. Se observa que la simple aplicación de un modelo técnico como el Modelo Q, aunque funcional, no es suficiente para abordar las complejas demandas de la cadena de suministro agrícola

Antecedente 2

Título: Impacto del control de inventarios en la calidad de los productos entregados en la cadena de suministro en la empresa 100% Técnico de Santo Domingo, 2024.

Año: 2025

Autor: Bonilla y Vaca

El estudio tuvo por finalidad medir la relación entre el control de inventarios y la calidad de productos, en una firma de venta de computadoras. A partir de una metodología descriptiva y cuantitativa encuestas, entrevistas, observación, se encontraron errores tales como mala manipulación, carga inapropiada, embalajes deficientes y un registro ineficiente de los stocks. Los resultados arrojaron que el 56% de los empleados siente que el sistema actual es ineficiente. En consecuencia, se determinó que un control de inventarios a prueba de fallas es esencial para la

calidad del producto y la satisfacción del cliente, proponiendo la introducción de tecnología RFID (Identificación de Radio en Frecuencia).

Esta investigación asocia directamente la gestión de inventarios con la calidad tangible del producto final, una asociación poco explorada. Probar que las ausencias no son sólo ausencias contables, sino físicas, en detrimento de los bienes. La percepción de ineficiencia que experimentan los empleados (56%) indica que hay problemas sistémicos, no individuales. La identificación de radio en frecuencia es un ejemplo de la sustitución de controles manuales, susceptibles a errores, por tecnologías de seguimiento precisas, y en esta investigación se vincula directamente la gestión de inventarios con la calidad tangible del producto final, una asociación poco explorada.

Antecedente 3

Título: Estrategias de control de inventario de suministros para la mejora de la rentabilidad de una compañía agrícola-minera.

Año: 2024

Autor: Borbor y López-Vera

La investigación se planteó como objetivo proponer el control de inventarios en la empresa Agrimroc SA para mejorar su rentabilidad, abordando la gestión y los riesgos. Con un enfoque cualitativo de caso de estudio y entrevistas semiestructuradas, se encontró que la empresa utiliza estrategias básicas y reactivas. Una de las fallas principales que se encontró fue la falta de comunicación entre los departamentos de compras, bodega y finanzas. Se definió que la rentabilidad es una administración logística completa de información contable, comunicación y estrategias predictivas.

Según Borbor y López-Vera, es el punto más vulnerable en la gestión de inventarios. Esta investigación muestra que los problemas de stock no se originan en la bodega, sino en la sincronización entre departamentos como compras y finanzas. La literatura señala que los modelos de inventario no se sostienen en el tiempo si no existen estructuras organizacionales comunicativas y colaborativas. Pasar de estrategias

reactivas a proactivas es la clave para convertir la gestión en optimización de la rentabilidad.

Antecedente 4

Título: Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad del Supermercado ‘Corazón de Jesús’ de la provincia de Cotopaxi, parroquia Aláquez en el periodo 2020 - 2022.

Año: 2025

Autor: Chiluisa y Pallasco

Se buscó analizar la gestión de inventario y su impacto en la rentabilidad, aplicando herramientas ya vistas anteriormente en clase en un supermercado. La metodología que se utilizó fue una combinación entre la aplicación de formularios adecuados en forma de cuestionario de control interno y el análisis de los estados financieros. Los resultados revelaron un nivel de confianza en la administración interna de un 45% sin inspecciones físicas ni políticas oficiales. Se estimó la recuperación de la inversión en un trimestre. Tras ello, se determinó que los procesos podrían ser una forma de mejor gestión.

Antecedente 5

Título: Gestión de inventarios y la eficiencia operativa de Lubrirepuestos Navarrete.

Año: 2025

Autor: Chiquito y Cedeño

La investigación analizó de qué manera la gestión de inventarios influye en la eficiencia operativa para hacer recomendaciones de mejora. Los resultados revelaron fallas en los controles: solo el 50% de los empleados los lleva a cabo. Además, el 63% dijo que los errores en los registros provocan demoras. Se empleó un enfoque descriptivo, analítico, inductivo-deductivo y técnicas mixtas. Se determinan que la falta de automatización causa errores que afectan la planificación y la eficiencia.

El estudio de Chiquito y Cedeño muestra que el elemento humano y la inconsistencia de los procesos manuales son la principal fuente de ineficiencia. Que sólo la mitad del personal realiza controles es un indicador de falta de estandarización y disciplina operativa. La mayoría (63%) piensa que los errores en los registros causan demoras, lo que impacta directamente en la productividad. Esta investigación demuestra que depender de procesos manuales y aislados es insostenible y que la automatización es una necesidad estratégica.

Antecedente 6

Título: La gestión de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la empresa Inversiones Itekno S.A.

Año: 2024

Autor: Hidalgo

La investigación se basó en analizar la gestión de inventarios para maximizar la rentabilidad de la empresa. Con metodología mixta se detectan errores de codificación no estandarizada, falta de capacitación y control de sirenas, distorsionando los estados financieros. La investigación concluyó en que la mala gestión generó una pérdida anual de aproximadamente S/.157,000 (2.5% de las ventas), siendo riesgos críticos la manipulación de inventarios y la falta de registro de mermas.

Hidalgo le pone precio al perjuicio económico por una mala gestión de inventarios, convirtiendo errores operativos en pérdida de dinero contante y sonante (S/.157,000). Esto demuestra que los errores de codificación o control de pérdidas no son sólo problemas operativos, sino que afectan la línea de fondo de la empresa. Al descubrirse la manipulación de los estados financieros, la investigación se adentra en el caso a nivel estratégico y de gobierno corporativo, evidenciando cómo una mala gestión de inventarios puede enmascarar la situación financiera de la empresa.

Antecedente 7

Título: Gestión de inventarios en los procesos de compra de mercadería: empresa Ericorla S.A.

Año: 2025

Autor: Macías y Briones

La investigación se basa en conocer cómo afecta la administración de inventarios a las compras para proponer estrategias de mejora. Con un método descriptivo de entrevistas y encuestas, los resultados arrojaron que el 50% de los trabajadores consideran que la automatización es la mejor solución, pero el 40% señaló la obsolescencia y la falta de planificación como los principales problemas. Se deciden que las auditorías, los ERP y la capacitación son la respuesta para una mejor gestión y ser más competitiva.

El libro de Macías y Briones hace un diagnóstico y propone una ruta de solución integral. El estudio reconoce con razón que los problemas (obsolescencia, falta de planificación) no se resuelven con una única intervención. Pero más que eso, es la unificación de tecnología (ERP), procesos (auditorías) y personas (capacitación). Esta investigación hace hincapié en que la optimización de la gestión de inventarios es un proyecto de transformación organizacional, no de software, que requiere el compromiso sincronizado de las diferentes áreas de la organización.

Antecedente 8

Título: Gestión de inventarios y su incidencia en las compras de la empresa Dinabras, Santo Domingo, 2024.

Año: 2024

Autor: Vera et al.

El objetivo fue establecer de qué manera la gestión de inventarios afecta las compras para hacer sugerencias de mejora. De enfoque mixto y diseño transversal, se utilizamos la observación, la entrevista y la encuesta. Los resultados revelaron inconsistencias en los registros, ausencia de seguimiento, mala planificación de compras ("regular" o "deficiente" según el 75% del personal) y demoras de proveedores. Se identificó que existen mayores deficiencias de eficiencia, las cuales deben ser subsanadas con un plan de mejora.

La investigación evidencia cómo las fallas internas de planeación de inventarios amplifican los problemas externos, como los retrasos de proveedores. Esta investigación demuestra que, sin una planificación interna sólida, la empresa queda vulnerable a alteraciones en la cadena de suministro. La investigación concluye que la estandarización de procesos y las auditorías son medidas necesarias para crear una base operativa antes de controlar las variables externas. La percepción mayoritaria de una planificación insuficiente (75%) revela falta de previsión y control sistémico.

Antecedente 9

Título: Propuesta de un modelo de optimización de la gestión de inventario de una empresa comercializadora de productos de moda (RCA).

Año: 2023

Autor: Ávila

El trabajo buscó desarrollar un modelo para optimizar la gestión de inventario en una empresa de moda. La metodología fue mixta con alcance descriptivo. El análisis ABC arrojó que el 90,60% de los productos eran categoría C (baja rotación). Se

determinó que la gestión era ineficiente y se planteó un modelo informático para mejorar la planificación de ventas y operaciones (S&OP).

El estudio de Ávila aplica el análisis ABC para hacer un diagnóstico demoledor: la empresa gasta su dinero en lo que menos vende. Este hallazgo expone una desconexión fundamental entre las decisiones de compra y la demanda real del mercado. El estudio ilustra perfectamente cómo la falta de análisis de datos conduce a una asignación de recursos completamente errónea. La propuesta de un modelo informático para S&OP es una respuesta lógica para alinear las operaciones con una estrategia de ventas basada en evidencia.

Antecedente 10

Título: Control interno de inventario en Comercial Recalde, cantón Salinas, provincia de Santa Elena año, 2023.

Año: 2024

Autor: Arévalo

Se planteó como objetivo aplicar el modelo COSO I para analizar el control interno del inventario y encontrar oportunidades de mejora. A través de la metodología cualitativa de tipo descriptiva, la información recogida en las entrevistas y el cuestionario revelaron la inexistencia de un sistema de control establecido en la organización, ya que no existe documentación ni controles físicos.

La evidencia indica que, sin políticas limpias, registros precisos y verificaciones físicas, cualquier esfuerzo de optimización es prematuro. El diagnóstico no es que el sistema sea ineficiente, sino que es prácticamente inexistente, lo que representa un riesgo operativo y financiero crítico para la empresa.

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

2.1. Antecedentes de la organización

Manaquim es una pequeña y mediana empresa que se constituyó en el año 1998. Esta ópera de manera legal bajo la figura de una persona natural debido a la obligación de registros contables de sus operaciones dentro de las regulaciones comerciales y tributarias que rigen en su categoría. Su actividad comercial se centra en la venta de una amplia diversidad de productos de limpieza que se dividen en dos categorías principales. La primera corresponde a productos químicos, y la segunda a implementos y herramientas para aseo.

Misión

Tiene como misión la consecución de la excelencia en la compra y distribución de insumos y repuestos para el desarrollo de la producción de la industria de la confección textil. Su valor agregado radica en el ofrecimiento de productos de mayor calidad y en la atención personalizada al cliente, a los efectos de garantizar la plena satisfacción y la consecuente fidelización del contratante.

Visión

La empresa aspira es a posicionarse como la organización líder en todo el territorio nacional en el mercado de comercialización de repuestos e insumos para la confección textil. Desea quedar en la mente de los consumidores como una empresa de excelencia en materia de innovación, la mejor calidad de sus productos y su constante apuesta por el progreso y desarrollo de la industria.

Objetivos

La organización ha establecido las siguientes metas estratégicas:

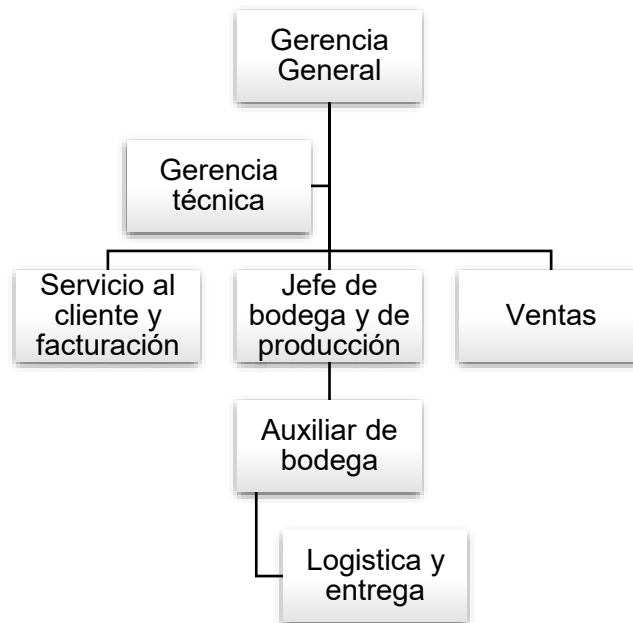
- Satisfacer integralmente a sus clientes, ofreciéndoles productos y servicios que superen sus expectativas.
- Mantener un inventario amplio y de primera calidad para satisfacer la demanda del mercado.
- Desarrollar y fortalecer relaciones comerciales a largo plazo con sus proveedores, basadas en la confianza y el beneficio mutuo.
- Fomentar un ambiente laboral que apoye el desarrollo profesional y personal de sus colaboradores.

Valores

- Los valores de la cultura y la forma de hacer de la empresa son:
- Calidad: Un sello de calidad para todos los productos que se venden y los servicios que se ofrecen.
- Compromiso: Un compromiso leal para complacer a los clientes y hacer crecer la industria.
- Innovación: La eterna búsqueda de nuevas formas y mejores maneras de servir al mercado.
- Confianza: La base de todas las relaciones con clientes, proveedores, colaboradores.
- Responsabilidad: El deber de ser íntegro y serio en todo negocio.

Organigrama estructural

Figura 1. Organigrama estructural de la empresa Manaquim



Nota. Elaboración propia del autor

La Gerencia General se encarga de coordinar los puestos de trabajo y sus actividades diarias a realizar en la empresa. Por otro lado, el Gerente Técnico es el encargado de brindar la información sobre estrategias y movimiento diarios. El servicio al cliente se encarga de su atención y proceso de facturación de las compras de los productos. El jefe de bodega se encarga de mantener toda la mercadería organizada detallada, sin embargo, el auxiliar de bodega y logística son los encargados del almacenamiento de los productos y su localización.

La estructura organizativa de la empresa está jerarquizada de la siguiente manera: a la cabeza se encuentra la Gerencia General, que supervisa directamente a la Gerencia Técnica. Bajo esta dirección, se articulan las áreas operativas, lideradas por un jefe de Bodega y Producción, quien tiene a su cargo un Auxiliar de Bodega y al personal de Logística y Entregas. De forma paralela, operan los departamentos de Servicio al Cliente y Facturación y el área de Ventas.

FODA de la empresa

Tabla 6. FODA de la empresa Manaquim

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Existe una clara delegación de funciones en la cadena de suministro, desde el nivel estratégico hasta el operativo • Se cuenta con un proceso definido para la recepción de mercancías, que incluye verificación y registro en el sistema • Se realizan inventarios físicos completos de forma mensual para controlar las existencias • La empresa tiene un procedimiento establecido para gestionar y liquidar productos obsoletos o dañados, liberando espacio y capital • El almacén está organizado por categorías de productos, lo que facilita una estructura básica de almacenamiento.	• El personal no maneja el software de inventario "PIKING", lo que entorpece su trabajo y causa errores. • Falta de herramientas automatizadas para definir y controlar límites de inventario (puntos de reorden, stock de seguridad), creando una gestión reactiva. • El recorrido de recogida de pedidos (picking) no está optimizado, generando retrasos y pérdida de eficiencia. • La rotulación y zonificación del almacén son inexistentes y dependen de la memoria del personal para localizar las mercancías.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Implementar tecnologías de apoyo como lectores de código de barras y terminales móviles para automatizar la captura de datos, reducir errores y agilizar procesos	• El exceso de inventario o el stock de baja rotación inmovilizan capital de trabajo y generan costos adicionales de almacenamiento y riesgo de obsolescencia

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el software actual ("PIKING") o migrar a un sistema más integrado (ERP) que mejore la comunicación entre áreas y ofrezca reportes automáticos para la toma de decisiones • Desarrollar un programa de capacitación formal para el personal sobre el uso correcto del sistema y las mejores prácticas de gestión de almacenes | <ul style="list-style-type: none"> • La alta dependencia del conocimiento no formal del personal actual representa un riesgo para la continuidad operativa en caso de rotación de empleados • Una gestión de la cadena de suministro ineficiente puede reducir la competitividad de la empresa en el mercado. |
|---|---|
-

Nota. Elaboración propia del autor

2.2. Metodología

2.2.1. Modalidad de la investigación

Enfoque cualitativo

Según Ramos (2015), el enfoque cualitativo se centra en la comprensión de los fenómenos desde la perspectiva de los propios participantes, en su ambiente natural y en relación con su contexto. Por su parte, Hernández et al. (2010) definen el enfoque cualitativo como un proceso que, en lugar de iniciar con una teoría y buscar su verificación, explora los fenómenos para generar perspectivas teóricas, basándose en la recolección de datos no estandarizados y sin medición numérica para descubrir o afinar las preguntas de investigación.

En esta investigación se utilizó para conocer los procesos de gestión de inventarios del fenómeno en estudio. Hablando con el personal clave, se dio a entender sus puntos de vista, desafíos y prácticas diarias que impactan en la rentabilidad, información que los datos por sí solos no revelarían.

2.2.2. Tipo de investigación

Investigación descriptiva

Para Hernández et al. (2010), la investigación descriptiva pretende definir las características, propiedades, perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otra cosa que sea sometida a análisis. Su objetivo es medir o recoger información por sí mismo de las variables en estudio para describir la manera en que se manifiestan. En esencia, se trata de representar una "imagen" campo de una situación en un momento determinado.

Este análisis fue descriptivo, puesto que se enfocó en especificar y describir el estado actual de la administración de inventarios y el vínculo con la rentabilidad en la cadena de abastecimiento del objeto de estudio. Se registraron los procesos actuales, se determinaron las herramientas empleadas y se detallará cómo estos componentes funcionan en la práctica, ofreciendo de esta manera un análisis exhaustivo y una visión precisa de la realidad operativa de la compañía.

2.2.3. Métodos de investigación

Método Inductivo

Según Baena (2014), el método inductivo es un proceso de razonamiento que va de lo específico a lo general, de los hechos singulares a las conclusiones generales. Este es un proceso propio de los métodos cualitativos, en los que los patrones y las explicaciones surgen de los datos recogidos en el campo.

Este método se aplicó al analizar las declaraciones, experiencias y los datos específicos obtenidos durante las entrevistas y la observación directa. A partir de estos casos particulares y detalles operativos, se elaboraron conclusiones generales sobre cómo el sistema de gestión de inventarios, en su conjunto, incide en la rentabilidad global de la cadena de suministro de la empresa.

Método Deductivo

Citando a Baena (2014), el método deductivo opera en la dirección opuesta al inductivo, pues parte de principios, leyes o teorías generales para aplicarlas a la explicación de casos o hechos particulares. Es el proceso por el que de las teorías generales se deducen proposiciones particulares para explicar casos concretos.

El método deductivo se aplicó cuando de la revisión de los conceptos y teorías del marco referencial sobre la gestión de inventarios, costos y rentabilidad. Estas teorías generales sirvieron como una lente para analizar e interpretar la situación particular del fenómeno estudiado, para comparar la teoría con la realidad y comprender el caso específico a la luz del caso general.

Método Analítico

Para Baena (2014), el método analítico implica la descomposición de un todo en sus partes y en sus elementos constitutivos para examinarlos en detalle y determinar su naturaleza y función y la manera en que se relacionan entre sí. Es un proceso que posibilita la revisión y el análisis minucioso de las partes que integran un fenómeno complejo.

En esta investigación se usó el método analítico, descomponiendo el macroproceso "cadena de suministros" en sus partes elementales como recepción, almacenamiento, preparación de pedidos (picking) y despacho. Cada una de estas etapas se analizó por separado para entender sus procesos, retos y cómo el control de inventario impacta en cada una de ellas.

Método Sintético

Según Baena (2014), el método sintético es el proceso complementario del análisis, que intenta reunir las partes de un todo que fueron separadas para su estudio y así obtener una comprensión integral del fenómeno. Es reorganizar las partes para crear un todo significativo.

El método sintético se usó en la etapa final de la investigación. Una vez analizadas las partes que componen la gestión de inventarios y la logística del objeto de estudio, los resultados se integrarán para dar una conclusión integral. Esto ilustró cómo las partes trabajan juntas para afectar la rentabilidad total de la cadena de suministro.

2.3. Técnicas e instrumentos

Entrevista

Según Hernández et al. (2010), la entrevista cualitativa se concibe como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado). Su propósito es obtener datos sobre las experiencias, opiniones, percepciones y sentires del participante, expresados en sus propias palabras y desde su propia perspectiva.

En este estudio se utilizó la entrevista semiestructurada como instrumento principal de recolección de datos. Se aplicó a informantes clave para recabar información a profundidad sobre los procedimientos diarios, los retos en la gestión de inventarios y la percepción que tienen sobre cómo estas actividades impactan en los resultados financieros de la organización.

Observación

Según Hernández et al. (2010), la observación cualitativa no es un mero pensamiento, sino un registro sistemático, válido y fiable de conductas y situaciones perceptibles, llevado a cabo en el entorno natural donde suceden.

Se aplicó la observación directa no participante en las áreas operativas de la empresa, en específico en el almacén. Esto les dio la oportunidad de presenciar de primera mano cómo se reciben, almacenan, preparan y envían los pedidos.

2.4. Población y muestra

Población

Hernández et al. (2010) definen la población o universo como el conjunto de todos los casos, individuos o elementos que concuerdan con una serie de especificaciones predeterminadas y sobre los cuales se pretende generalizar los resultados de la investigación. Es la totalidad del fenómeno a estudiar.

Para efectos de la presente investigación, la población se define como la totalidad de los procesos, actividades y recursos que conforman la cadena de suministros de la empresa del objeto de estudio. El personal clave involucrado en estas operaciones, y que constituye

la población humana de estudio, estuvo compuesto por 8 colaboradores, cuyas funciones abarcan desde la dirección estratégica hasta la ejecución operativa. Los roles son:

Tabla 7. Población

Rol	Cantidad
Gerente General	1
Gerente Técnico	1
Jefe de Bodega y Producción	1
Auxiliar de Bodega	1
Personal de Logística y Entregas	2
Personal de Servicio al Cliente y Facturación	1
Personal de Ventas	1
TOTAL	8

Nota. Elaboración propia del autor

Muestra

Según Hernández et al. (2010) la muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe ser, idealmente, representativo de dicha población.

En los estudios cualitativos, la muestra suele ser no probabilística o dirigida, pues se eligen casos que se consideran relevantes para el objeto de estudio (Ramos, 2015).

En esta investigación se seleccionó una muestra no probabilística de tipo intencionada. Estuvo compuesta por informantes clave que, debido a su rol, funciones y experiencia dentro de la empresa, poseen un conocimiento crítico y profundo sobre el tema de estudio.

Entre ellos se encuentran los siguiente:

Tabla 8. Muestra de los participantes de la entrevista

Rol	Cantidad
Gerente General	1
Gerente Técnico	1
Jefe de Bodega y Producción	1
Auxiliar de Bodega	1
TOTAL	4

Nota. Elaboración propia del autor

2.5. Análisis e interpretación de resultados

Entrevistas:

Gerente General

El Gerente General reconoce la importancia estratégica del inventario para la satisfacción del cliente y la salud financiera de la empresa, y se preocupa por prevenir pérdidas y faltantes. Aunque califica el sistema de control con un 8.5/10, admite que hay errores por solucionar. Dice que hay objetivos definidos para los niveles de stock, en función de la rotación de la mercancía. Pero su visión de los problemas operativos es más positiva que la del resto del equipo, ya que afirma que no hay problema de sobrestock y que los costes de inventario están controlados. Esta mirada propone una mirada de alto nivel que reconoce la importancia de la gestión de inventarios, pero que puede desconocer las ineficiencias operacionales que vive a diario el equipo.

Gerente Técnico

El Gerente Técnico, con ojos de eficiencia de procesos, da una mirada más crítica y profunda de las fallas del sistema. Califica la eficiencia con un 7,5, a pesar de que el software "PIKING" funciona, la falta de automatización para fijar límites de stock (puntos de reorden) crea problemas de sobre inventario. "Entiende que, aunque se intenta satisfacer la demanda, carecen de indicadores automatizados para un control preventivo". Su evaluación revela una principal brecha: la empresa cuenta con una herramienta tecnológica, pero su potencial es restringido, impidiendo una gestión optimizada y afectando directamente la rentabilidad, al no lograr reducir pérdidas. Su propuesta de mejora pasa por automatizar los puntos de reorden y definir unos límites de stock.

Jefe de Bodega

El punto de vista del jefe de Bodega es 100% operativo, del día a día, recibir, organizar y controlar el inventario. Su puntuación de 8/10 viene dada por el principal problema que tienen: las diferencias constantes entre el inventario físico y el del sistema. Reconoce que las metas de inventario están, pero la ausencia de límites dificulta el cumplimiento. En la entrevista se evidencia que el control se realiza con un inventario físico mensual para ajustar los errores del sistema, una forma reactiva que no soluciona el problema de raíz. Además, ratifica que no están capacitados en el sistema "PIKING", lo que justifica en gran medida los errores de registros que dan origen a las diferencias.

Personal de Logística.

El equipo de Logística, la última milla, vive en carne propia cómo los problemas en el almacén afectan al cliente. Su nota es 7,5 porque la falta de rutas de picking optimizadas y la ausencia de informes automatizados dificultan su eficiencia y puntualidad. Las metas de inventario están establecidas, pero ven margen de mejora en procesos para lograrlas. Su visión es fundamental, ya que conecta los problemas internos del almacén (desorden en la recolección) con los resultados externos (ventas continuas y disponibilidad para el cliente). La propuesta de valor de este rol se ve limitada por un sistema que no facilita un despacho ágil y preciso (**Ver Anexo 1**).

Análisis General de las Entrevistas

El análisis integral de las entrevistas indica que en Manaquim hay una conciencia generalizada de la importancia de la gestión de inventarios para la rentabilidad y el servicio al cliente. La empresa tiene una estructura de procesos de recepción, almacenamiento y despacho de productos y utiliza una herramienta tecnológica llamada “PIKING” para controlarlos; sin embargo, la brecha entre sus registros y la realidad física de almacén es insalvable. La mayor vulnerabilidad es la forma en que se interpreta la base de datos, por los errores humanos al escribirla y por la falta de capacitación en software.

En cuanto al proceso de toma de pedidos, no existen rutas optimizadas, generando demoras que impactan en la eficiencia. Es notable la falta de optimización en los procesos críticos de operación. Además, a pesar de que existen objetivos de inventario, el personal operativo no percibe límites definidos ni indicadores actualizados automáticamente, por lo que la gestión es reactiva, no proactiva. Las mejoras que proponen los entrevistados, como capacitar a todo el personal y automatizar las áreas críticas del sistema, son factibles y concuerdan con los resultados, demostrando un área de oportunidad para mejorar la gestión de inventarios y, por ende, la rentabilidad de la cadena de suministro. Todo lo anterior se ve reflejado en la expresión del Gerente Técnico en que no se cuenta con la automatización para controlar los sobre stocks, siendo una oportunidad al establecer políticas de inventario más sólidas que automaticen los niveles de seguridad y los puntos de reorden. Finalmente, la comunicación entre áreas, aunque fluida, no tiene información en tiempo real y por lo tanto se demora en hacer ajustes (**Ver Anexo 2**).

Análisis de la Observación Directa

Análisis General de la Ficha de Observación

El recorrido por la bodega de Manaquim es una confirmación y una extensión de los resultados de las entrevistas. Se detecta una grave dependencia de los procedimientos manuales en todas las etapas de la gestión de inventario, desde la recepción de los productos de imputación stock hasta la expedición. La falta de cualquier tecnología de apoyo, como escáneres de códigos de barras, no solo ralentiza operaciones como la recepción, sino que también aumenta significativamente el riesgo de error humano en la entrada de datos, la causa más probable de las brechas entre el sistema y el recuento físico antes mencionadas.

El sistema en general está bien, sin esconder mayores problemas en la imagen y en las memorias. El mal uso de la manera de particionar el almacenamiento es un punto débil. Esto quiere decir que en la práctica la verificación de productos depende únicamente de la memoria y experiencia del personal a cargo. Esto puede causar carencias, sobre todo con los nuevos empleados, y dificulta la estandarización del proceso. La falta de visualización en el proceso de almacenamiento se relaciona con errores en el picking. No hay una manera totalmente optimizada de funcionar porque no se generan caminos óptimos de recolección. En muchos casos, el personal tiene que hacer desplazamientos innecesarios, que suman tiempos muertos al proceso y reducen la productividad de la operación.

Por último, la inspección confirma que la comunicación interáreas entre las operaciones no está técnicamente integrada. Es decir, el flujo de información basado en documentos y medio oral es susceptible a retrasos y confusiones. La lista de verificación en su conjunto forma una imagen del manejo de inventario de la empresa con una base de procedimientos bien establecida, pero con lagunas significativas en términos de adopción de la tecnología, la estandarización de procesos y la optimización de flujos de trabajo, limitando así su eficacia y su capacidad para aumentar la accesibilidad de la compañía rentabilidad (Ver Anexo 3 y 4).

Análisis de la rentabilidad

Rentabilidad Económica

Fórmula:

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{Beneficio antes de Intereses e Impuestos (BAII)}}{\text{Activo total}} \times 100$$

Proceso de Cálculo:

1. Identificar el Activo Total: De acuerdo al Balance General, en la sección de activos del objeto de estudio.
 - Total, Activo: \$315.077,19
2. Calcular el Beneficio Antes de Intereses e Impuestos (BAII): Este valor también se conoce como Utilidad Operacional. Se obtiene del Estado de Resultados.

- Utilidad Bruta en Ventas: \$67.612,63
- (-) Gastos de Administración: 5.600,00
- (-) Gastos de Ventas: 3.200,00
- BAI (Utilidad Operacional): \$67.612,63 - \$5.600,00 - \$3.200,00 = \$58.812,63

3. Aplicar la Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Económica} = \frac{\$58.812,63}{\$315.007,19} = 0,1866$$

• Resultado e Interpretación:

Rentabilidad Económica = 18, 67%

Esto significa que por cada dólar que la empresa tiene invertido en sus activos, generó aproximadamente 18,7 centavos de beneficio antes de considerar los gastos financieros e impuestos. Este es un indicador positivo de la eficiencia con la que la empresa utiliza sus recursos para generar ganancias operativas.

Rentabilidad Financiera

Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Fondos propios}} \times 100$$

Proceso de Cálculo:

1. Identificar los Fondos Propios (Patrimonio): Se extrae del Balance General del objeto de estudio, en la sección de patrimonio.

- Capital: \$144.171,57
- Utilidad (Pérdida) del Período: \$58.812,63
- Total, Patrimonio: \$144.171,57 + \$58.812,63 = \$202.984,20

- Total, Patrimonio: \$202.984,20
- **Identificar el Beneficio Neto:** La utilidad neta del ejercicio es de \$58.812,63.

2. Aplicar la Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\$58.812,63}{\$202.984,20} = 0,2897$$

• Resultado e Interpretación:

Rentabilidad Financiera = 28,97%

La empresa generó un rendimiento del 28,97% sobre los fondos propios. Esto indica que, por cada dólar de capital aportado por los socios, se obtuvo una ganancia neta de casi 29 centavos. Este es un retorno atractivo para los inversionistas, demostrando que la empresa no solo es eficiente en sus operaciones (ROA), sino que también genera un valor significativo para sus dueños.

Rotación de Inventario

Este indicador de gestión mide la rapidez con la que una empresa vende su inventario, reflejando la eficiencia de la gestión de sus existencias.

• Fórmula:

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

Para este cálculo se utilizará el saldo final de inventario debido a la falta de datos sobre el inventario inicial.

• Proceso de Cálculo:

- Identificar el Costo de Ventas: El costo de ventas registrado es de 333.746,25.
- Identificar el Inventario: El valor del inventario en el balance es de \$36.946,23.

- **Aplicar la Fórmula:**

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{333.746,25}{36.946,23} = 9,03$$

- Resultado e Interpretación:
- Rotación de Inventario= **9,03 veces al año** Esto indica que la empresa vendió y reabasteció su inventario aproximadamente 9 veces durante el año. Para determinar los días que la mercancía permanece en el almacén, se realiza el siguiente cálculo:

$$\text{Días de Inventario} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de Inventario}} = \frac{365}{9,03} \approx 40,4 \text{ días}$$

En promedio, la mercadería permanece en bodega alrededor de 40 días antes de ser vendida. Este es un indicador de una gestión de inventarios eficiente y una buena rotación de productos.

Rentabilidad operativa

Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Operativa} = \frac{\text{Beneficio Operativo (EBIT)}}{\text{Ventas Totales}}$$

Proceso de Cálculo:

- **Identificar las Ventas Netas:** Se extrae del estado de resultados.
 - Ventas Totales: \$401.358,88
- **Calcular la Utilidad Operativa (EBIT):** Se obtiene restando el total de gastos operativos de la utilidad bruta.
 - Utilidad Bruta en Ventas: \$67.612,63
 - o (-) Gastos de Administración: -\$5.600,00
 - o (-) Gastos de Ventas: -\$3.200,00

- Utilidad Operativa (EBIT): \$67.612,63 - \$5.600,00 - \$3.200,00 = \$58.812,63

Aplicar la Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Operativa} = \frac{\$58.812,63}{\$401.358,88} \times 100$$

Resultado e Interpretación:

Rentabilidad Operativa = 14,65%

Análisis e interpretación: La rentabilidad operativa de la empresa es de 14,65%. Partiendo de este dato, se puede decir que la empresa genera 14,65 centavos por cada venta de factura de un dólar, generado únicamente por las ventas principales, sin considerar el costo financiero e impuestos. Tal indicador muestra de manera positiva cuánto y eficientemente gestiona la empresa su actividad principal.

Margen Bruto

Este indicador refleja la salud financiera y la eficiencia de la empresa en relación con su producción y precios, mostrando el porcentaje de ingresos que excede el costo de los bienes vendidos (COGS).

Fórmula:

$$\frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas}}$$

Proceso de Cálculo:

- Identificar las Ventas Netas: El total de ventas para el año de análisis es de \$ 401.358,88
- Identificar el Costo de Ventas: El costo de ventas total correspondiente es de \$298.988,93.

Aplicar la Fórmula:

$$\frac{401.358,88 - 333.746,25}{401.358,88} = \frac{67.613}{401.358,88} = 0,16845$$

Resultado e Interpretación:

Margen Bruto = 17 %

El margen bruto de la empresa es del 17%. Esto significa que, por cada dólar generado por ventas, la empresa retiene aproximadamente 17 centavos para cubrir sus gastos operativos, administrativos, financieros y obtener una ganancia. Este es un indicador positivo de la eficiencia en la gestión de los costos directos de sus productos.

Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

Este indicador mide el porcentaje de cada dólar de ventas que se traduce en ganancia neta, después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo los operativos, intereses e impuestos. Es una medida definitiva de la rentabilidad global.

Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Neta de Ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Proceso de Cálculo

- Identificar la Utilidad Neta: La utilidad neta total del ejercicio es de \$58.812,63
- Identificar las Ventas Netas: El total de ventas es de \$401.358,88.

Aplicar la Fórmula:

$$\text{Rentabilidad Neta de Ventas} = \frac{\$58.812,63}{\$401.358,88} \approx 0,1465$$

Resultado e Interpretación:

Rentabilidad Neta de Ventas = 14,65%

La utilidad neta sobre ventas es del 14,65 %. Esto significa que la empresa transforma 15 centavos de cada dólar de ventas en utilidad neta. Este es un margen neto excepcionalmente positivo, lo que indica una estructura de costos eficiente y una capacidad para generar ganancias de sus negocios (**Ver Anexo 5**).

Triangulación de la información

Los entrevistados informaron, colectivamente, variabilidades entre el stock en papel y el stock físico, recepción de pedidos ineficiente o recogida de stock, diferencias de artículos entre categorías, y falta de capacitación en el software de repartición PIKING. Por ejemplo, el Gerente General no percibe que hubiera un sobrestock, mientras que el Gerente Técnico reconoció que no tenía límites programados en su software de gestión de inventario y que, por tanto, ordenaba de más; esta diferencia de opiniones indica una falta de visualización de una fuente unificada.

La observación directa en bodega corroboró esta brecha. Es importante indicar que la plantilla de observación confirmó actitudes profundamente arraigadas a los procesos manuales. Esto se nota de inmediato debido varios paquetes se entregan en la recepción y registro, lo que puede explicar los errores y las discrepancias identificados por los gerentes contactados con la investigación. La mala señalización de las áreas específicas en el almacén y las rutas de picking ineficientes también se observaron, lo que valida las quejas sobre la logística reiteradamente destacadas por los empleados de almacén. Además, el espacio reservado para los productos dañados u obsoletos agrega a esta sospecha como la baja rotación de stock posible. En resumen, la observación proyectó un sistema con los simples procedimientos en funcionamiento, aunque carece de la estandarización y la tecnología requerida para ser en realidad eficiente.

Simultáneamente, el análisis financiero agrega la capa cuantitativa principal a la evaluación. Ciertamente, la empresa tiene márgenes financieros y económicos decentes del 18,67% y el 28,97% consecutivamente, lo que dice que es una operación fundamentalmente saludable que genera valor para los accionistas. Sin embargo, el inventario gira solo 9.03 veces al año, lo que significa 40 días por ciclo; es aquí cuando la triangulación de los tres enfoques comienza a resultar conspicua.

Aunque, a primera vista, los números respaldan una situación envidiable, la correspondencia de estas cifras con sus preocupaciones anteriormente conocidas sobre el riesgo de sobrestock y la abundancia de productos a rotación lenta sugiere que este promedio pueda no ofrecer una panorámica real del inventario.

Es probable que un porcentaje menor del inventario ya ofrezca una rotación rápida, y la otra parte no lo haga, lo que aumenta la carga de mantenimiento y el riesgo de obsolescencia. Las ineficiencias operativas observadas parecen ser estos “costos ocultos” que, aunque no negarán el hecho de que Manaquim es un negocio próspero en su estado actual, limitan su capacidad para alcanzar el máximo potencial.

En conclusión, Manaquim es un negocio próspero, pero su gestión de inventarios está lejos de ser madura. Las ineficiencias percibidas, identificadas tanto a través de las políticas y comentarios del personal como a través de la observación directa del proceso, restan competitividad a medida que la compañía busca rankings más altos en la escala de la rentabilidad. La oportunidad de mejora para ella radica en abordar estas brechas operativas en su gestión de inventarios para aumentar su solidez financiera.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1. Título

Guía de Procedimientos para la Gestión de Inventarios en la cadena de suministros Manaquim.

3.2. Justificación

Se ha revelado que la empresa Manaquim cuenta con una salud financiera sólida, como lo demuestran sus positivos indicadores de Rentabilidad Económica (ROA) del 18,67% y Rentabilidad Financiera (ROE) del 28,97%. Sin embargo, el estudio de campo, a través de entrevistas y observación directa, ha identificado importantes áreas de oportunidad en su cadena de suministro cuya mejora podría potenciar aún más estos resultados.

El diagnóstico operativo evidenció una fuerte dependencia de procesos manuales y una falta de aprovechamiento de la tecnología, lo que deriva en ineficiencias críticas. Específicamente, se encontraron las siguientes debilidades:

1. Se presentan discrepancias constantes entre el inventario físico y el sistema "PIKING", un problema que se genera por errores de registro y falta de capacitación formal del personal en el software.
2. El picking se realiza sin rutas optimizadas y la falta de señalización en el almacén hace que la localización de los productos dependa del conocimiento empírico del personal, ralentizando los tiempos.
3. La empresa no tiene políticas formales para la creación y establecimiento de límites de stock automatizados, como puntos de reorden o niveles de seguridad, lo que lleva a la empresa a responder, más que actuar en base a demanda de mercado lo cual generan riesgos de roturas de stock como excesos.

4. A pesar de tener una rotación general de inventario de 40 días, el hecho de que tengan un área de productos obsoletos y de que la gerencia de compras muestre preocupaciones sobre los excesos de stock sugiere que tienen capital de trabajo inmovilizado en productos de baja rotación, generando costo de almacenamiento innecesarios y posibilidades de pérdida.

3.3.Objetivos

Objetivo general:

Elaborar una guía de procedimientos estandarizados para mejorar la gestión de inventarios de la empresa Manaquim y así volverla más eficiente y rentable.

Objetivos específicos:

- Estandarizar los procesos operativos claves.
- Realizar sugerencias de mejora en la distribución física del almacén.
- Definir políticas de control de inventario diferenciadas, aplicando la clasificación ABC y definiendo parámetros.
- Elaborar plan de capacitación para el personal operativo en el uso correcto del sistema "PIKING" y los nuevos procedimientos.
- Determinar KPIs para el seguimiento y mejora continua de la gestión de inventarios.

3.4.Beneficiarios

- **La Empresa Manaquim:** La optimización del picking y del almacenamiento físico agilizará la cadena de suministro, mejorando los tiempos de respuesta. Además, una gestión más precisa del capital de trabajo, al minimizar el stock obsoleto y de baja rotación, liberará recursos financieros que podrán ser reinvertidos en áreas estratégicas, potenciando así la rentabilidad, como en el caso de los márgenes económico es del 18,67%, mientras tanto la financiera es del 28,97%.

- **El Personal Operativo y Administrativo:** Los colaboradores de la bodega, logística, ventas y facturación se beneficiarán directamente de la claridad y el orden que aportará la guía.

Así, el programa formal de capacitación en el uso del sistema PIKING y los procedimientos estandarizados recientemente introducidos mejorará sus habilidades, reducirá la frustración con el ciclo de errores y los ayudará a realizar su trabajo de manera más efectiva y menos agotadora. La introducción de rutas de picking óptimas y una señalización clara en toda la bodega disminuirá la carga física y la cantidad de tiempo necesaria para alcanzar cada pedido, lo que mejorará su productividad y bienestar percibido de la mano de obra.

- **La Gerencia y los Tomadores de Decisiones:** Con todas estas medidas, los gerentes de la empresa tendrán información mucho más fidedigna y en tiempo real sobre el activo más importante, el inventario. La definición de indicadores clave de desempeño; les brindará herramientas objetivas para identificar desviaciones y permitirá tomar decisiones estratégicas en lugar de basarse en información concreta versus intuición o hechos aislados que son solo ejemplos.
- **Los Clientes de Manaquim:** Aunque son un beneficiario indirecto, los clientes experimentarán una mejora drástica en la calidad del servicio. Menos errores en los pedidos, menos roturas de stock y un proceso de despacho más eficiente se traducirán en entregas más rápidas, precisas y confiables. El aumento en los menciona y la satisfacción genera reputación de Manaquim como proveedor fiable y eficiente en el mercado.

3.5.Factibilidad

Factibilidad financiera

La idea es económicamente factible, ya que no necesita mucha inversión de capital. El análisis financiero determinó que Manaquim se encuentra en buena situación financiera, con un margen económico de 18,67% y una rentabilidad financiera de 28,97%. Eso quiere decir que la empresa genera los ingresos suficientes para cubrir los costos mínimos de aplicación de la guía. Dicho costo se resume a la impresión de materiales de capacitación y compra de señalización para la planta. Como ya se dijo, la propuesta de reingeniería de

procesos usa lo que ya se tiene en vez de comprar algo nuevo. Por lo cual, el efecto sobre el presupuesto será mínimo, y los ahorros y la eficiencia adicional compensarán con creces la inversión.

Factibilidad legal

La administración tributaria determina que su empresa tiene una considerable cantidad de inventarios que no fueron declarados injustificadamente, se pueden imponer multas de acuerdo con la Ley Orgánica de Regulación Tributaria Interna. La propuesta no contradice el marco legal en absoluto, sino que refuerza la posición de la empresa en relación con la legislación contable, mercantil y fiscal.

Factibilidad técnica

Técnicamente, la propuesta es altamente realizable porque se basa en la optimización de la infraestructura y los recursos tecnológicos que la empresa ya posee. El uso de procedimientos permitiría a Manaquim aprovechar al máximo el software de gestión de inventarios PIKING, en lugar de requerir la inversión o la migración a un nuevo sistema

3.6.Desarrollo de la propuesta

Guía de Procedimientos para la Gestión de Inventarios en la cadena de suministros Manaquim



Índice de la propuesta

Introducción	63
Estandarización de Procedimientos Operativos Clave	64
• Recepción de Mercadería	64
• Codificación y Registro en Sistema.....	65
• Almacenamiento	65
• Preparación de Pedidos (Picking)	66
• Despacho	66
Mejoras en la Organización Física del Almacén	67
• Diseño del Sistema de Mapeo y Señalización	68
• Definición de Rutas de Picking Optimizadas.....	69
Establecimiento de Políticas de Control Diferenciadas	70
• Paso 1: Hacer el Análisis ABC	71
• Paso 2: Definir Políticas de Gestión y Control.....	72
Elaboración de un Plan de Capacitación	73
• Módulo 1: Fundamentos de la Gestión de Inventarios	73
• Módulo 2: Uso del Sistema "PIKING"	74
• Módulo 3: Organización y Operación en Bodega	74
Definición de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs)	74

INTRODUCCIÓN

La investigación de campo ha identificado fallas mayores como la diferencia entre el inventario físico y el sistema "PIKING", ineficiencia en el proceso de recolección de pedidos (picking) y falta de políticas definidas para la administración de los niveles de inventario. Estas deficiencias, producto de una alta dependencia de procesos manuales y falta de capacitación en las herramientas tecnológicas, generan costos ocultos y riesgos operativos.

Para resolver estas áreas de mejora, se propone una guía de procedimientos estandarizados para mejorar la gestión de inventarios de Manaquim. El objetivo de esta propuesta es hacer más eficiente la operación y, por ende, mejorar la ya buena rentabilidad de la empresa. La guía busca eliminar la variabilidad en el día a día, garantizar la fidelidad de la información en el sistema y homologar las prácticas del personal a las mejores prácticas de gestión de almacenes, convirtiendo la operación reactiva actual en un sistema proactivo y controlado.

El alcance de esta iniciativa es integral y busca optimizar los recursos actuales sin incurrir en gastos significativos. Implica la estandarización de procesos operativos clave, desde la recepción hasta el envío; la optimización del diseño físico del almacén con mapeo y rutas de picking; la definición de políticas de control diferenciadas (clasificación ABC); el desarrollo de un plan de capacitación para el personal; y el establecimiento de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) para seguimiento y mejora continua.

3.6.1. Estandarización de Procedimientos Operativos Clave

Para eliminar la variabilidad y minimizar los errores en el registro, se define un procedimiento estandarizado para los procesos críticos del almacén. La estandarización es vital para que todos los integrantes del equipo trabajen de la misma forma y así la información en el sistema "PIKING" sea confiable.

A continuación, se detalla el procedimiento paso a paso para cada proceso:

Tabla 9. Procedimientos Operativos Estandarizados

Fase del Proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos Críticos de Control
1. Recepción de Mercadería	1. Verificación Ciega: Al llegar el proveedor, recibir la guía de remisión, pero no mirar las cantidades. Contar/pesar la mercadería física primero. 2. Cotejo Físico vs. Documento: Comparar el conteo físico con la guía de remisión del proveedor y la orden de compra interna. 3. Inspección de Calidad: Revisar una muestra de los productos para detectar daños, defectos o inconsistencias en el embalaje. 4. Aceptación y Registro: Si todo es correcto, firmar y sellar la guía de remisión. Si existiera diferencias, anotarlas en el documento y notificar inmediatamente al Gerente Técnico antes de aceptar la recepción.	Jefe de Bodega / Auxiliar de Bodega	- No registrar en el sistema sin haber verificado físicamente la mercancía. - Documentar toda discrepancia por escrito.
2. Codificación y Registro en Sistema	1. Ingreso Inmediato: Inmediatamente después de la aceptación, llevar la mercadería a la zona de recepción designada. 2. Registro en "PIKING": Utilizando una asignación, al ingresar la información del producto (código, cantidad, fecha, proveedor) en el sistema	Jefe de Bodega / Auxiliar de Bodega	- El registro debe hacerse el mismo día de la recepción para evitar olvidos y errores. - Asegurar que cada

	"PIKING". El sistema debe generar una etiqueta con un código de barras único si el producto no lo trae de fábrica. 3. Etiquetado: Adherir la etiqueta generada en un lugar visible de la caja, bulto o producto.		unidad de almacenamiento (caja/pallet) esté correctamente etiquetada.
3. Almacenamiento	1. Asignación de Ubicación: El sistema "PIKING" (una vez actualizado) o el jefe de bodega asignará una ubicación específica según el mapeo del almacén (Ver sección 3.6.2). 2. Traslado y Colocación: Mover la mercancía a su ubicación designada, asegurando que se coloque de manera ordenada y segura, aplicando el principio el método ABC. 3. Confirmación en Sistema: Confirmar en el sistema "PIKING" que la mercadería ha sido almacenada en la ubicación correcta.	Auxiliar de Bodega	- Nunca dejar mercancía en pasillos o zonas de tránsito. - Verificar que la ubicación física coincida con la registrada en el sistema.
4. Preparación de Pedidos (Picking)	1. Recepción de la Orden: Recibir la orden de pedido (factura) desde el área de ventas/facturación. 2. Generación de Ruta Óptima: El sistema "PIKING" o una lista predefinida generará la secuencia de recolección basada en la ruta	Auxiliar de bodega	- Seguir estrictamente la ruta de picking para minimizar el tiempo de desplazamiento.

	optimizada del almacén (Ver sección 3.6.2). 3. Recolección Secuencial: El personal de logística seguirá la ruta, recogiendo las cantidades exactas de cada producto. 4. Verificación Cruzada: Una vez recolectados todos los productos, llevarlos a la zona de despacho para una segunda verificación.		- Doble chequeo en la zona de despacho para asegurar el 100% de exactitud.
5. Despacho	1. Embalaje: Empacar los productos de forma segura 2. Actualización de Inventario: Confirmar la salida del inventario en el sistema "PIKING" para que el stock se actualice en tiempo real. 3. Entrega a Logística: Entregar el pedido completo y la factura al personal de entregas o al cliente que retira en el local.	Auxiliar de bodega / Jefe de Bodega	- El inventario debe ser rebajado del sistema en el momento del despacho, no antes ni después.

Nota. Elaboración propia del autor

3.6.2. Mejoras en la Organización Física del Almacén (Objetivo Específico 2)

Una organización física deficiente es una de las principales causas de ineficiencia. Para solucionar esto, se propone un sistema de mapeo claro y la definición de rutas de picking optimizadas, para de esta forma u optimizar un software de gestión de almacenes para mejorar la eficiencia de pedidos.

1. Diseño del Sistema de Mapeo y Señalización:

El almacén se dividirá jerárquicamente para facilitar la localización de cualquier producto. Se utilizará un sistema de coordenadas simple y fácil de entender.

- **Zonas:** Se definirán macro-zonas basadas en la categoría del producto, como se hace actualmente, pero serán formalizadas con un código.
 - **MP:** Materias Primas
 - **PT:** Producto Terminado
 - **ENV:** Envases y Suministros
- **Pasillos:** Cada pasillo será numerado (01, 02, 03, etc.).
- **Estanterías/Columnas:** Cada estantería o sección vertical de pallets será identificada con una letra (A, B, C, etc.).
- **Niveles:** Cada nivel de altura se numerará de abajo hacia arriba (1, 2, 3, etc.).

Ejemplo de codificación de una ubicación: PT-02-B-1 Esto se leería como: Zona de Producto Terminado, Pasillo 02, Estantería B, Nivel 1.

Implementación: Se deberán instalar letreros claros y visibles al inicio de cada pasillo y etiquetas en cada estantería con su código correspondiente. Esta codificación deberá ser ingresada en el sistema "PIKING" para asociar cada producto a una ubicación específica.

2. Definición de Rutas de Picking Optimizadas:

Basado en el nuevo mapeo, se establecerá una ruta de recolección lógica para evitar desplazamientos innecesarios. La ruta más recomendada para un almacén como el de Manaquim.

- El operario iniciará en un extremo del primer pasillo que le corresponda a su pedido.
- Recorrerá el pasillo tomando los productos.
- Alcanza el final, pasa al siguiente pasillo y lo recorre en sentido contrario, y así sucesivamente.

Esta metodología garantiza que cada pasillo se recorra una única vez, reduciendo significativamente la distancia y el tiempo de recogida en comparación con el método actual, que provoca desplazamientos aleatorios.

3.6.3. Establecimiento de Políticas de Control Diferenciadas

No todos los productos afectan de la misma manera a la rentabilidad de la empresa. Por eso, se debe implementar un control diferenciado, según la clasificación ABC.

Paso 1: Hacer el Análisis ABC

1. **Recopilar Datos:** Exportar de "PIKING" un listado de todos los productos vendidos en los últimos 12 meses, con unidades vendidas y costo por unidad.
2. **Calcular Valor Total:** Multiplicar las unidades vendidas anuales por el costo de cada producto para hallar el valor total de consumo anual.
3. **Ordenar y Calcular Porcentajes:** Ordenar los productos de mayor a menor según su valor total. Calcular el porcentaje que cada producto representa sobre el valor total del inventario.

4. Clasificar:

- **Clase A:** El primer 80% del valor total del consumo (serán aprox. el 20% de los productos).
- **Clase B:** El siguiente 15% del valor (serán aprox. el 30-40% de los productos).
- **Clase C:** El último 5% del valor (serán el 40-50% restante de los productos).

Paso 2: Definir Políticas de Gestión y Control

Tabla 10. Definición de políticas de Gestión y control

Categoría	Política de Control de Inventario	Estrategia de Reposición
Productos A	- Control Máximo: Conteo cíclico semanal/quincenal. - Análisis de Demanda: Revisión mensual de pronósticos de venta. - Registros precisos: Verificación obligatoria en cada transacción.	- Punto de Reorden (ROP) Automatizado: Calcular un ROP y Stock de Seguridad. Pedir cantidades fijas (EOQ si la demanda es estable) cuando el inventario llegue al ROP. - Punto de Reorden (ROP) = Demanda durante el tiempo de entrega + Stock de seguridad - Se determina un nivel de inventario que sirve de señal para hacer un nuevo pedido de un producto.
Productos B	- Control Moderado: Conteo cíclico mensual/bimensual. - Revisión Periódica: Revisión trimestral de los niveles de stock.	- Sistema de Revisión Periódica: Revisar los niveles de stock en fechas fijas (ej. cada 30 días) y realizar un pedido para reponer hasta un nivel máximo definido.

Productos	- Control Sencillo: Conteo físico anual.	- Sistema de Dos Contenedores: Mantener el stock en dos contenedores. Cuando
C	- Gestión Visual: Controlar los niveles de stock de forma visual.	uno se vacía, se realiza el pedido y se consume del segundo. Es un sistema visual y simple.

Nota. Elaboración propia del autor

Este enfoque permite a la empresa concentrar sus esfuerzos en los productos más importantes (Clase A), que son los que más impactan en la rentabilidad, mientras se simplifica la gestión de los artículos de menor valor (Clase C), optimizando el tiempo y los recursos.

3.6.4. Elaboración de un Plan de Capacitación

La falta de capacitación formal es una debilidad crítica que genera errores y subutilización de la tecnología existente. Se propone un plan de capacitación integral y práctico

Tabla 11. Plan de capacitación "Gestión eficiente de Bodega"

Módulo	Objetivo del Módulo	Contenido	Dirigido a	Metodología	Duración
Módulo 1: Fundamentos de la Gestión de Inventarios	- Comprender el impacto de su rol en la rentabilidad de la empresa. - Conocer los nuevos procedimientos estandarizados.	- Importancia del inventario y costos asociados (quiebre de stock, exceso). - Explicación detallada de los nuevos procedimientos (recepción, picking, etc.). - Flujo de información entre áreas.	Todo el personal operativo (Bodega, Logística) y supervisores (Jefes, Gerente Técnico).	- Sesión teórica con ejemplos prácticos de Manaquim. - Guía de procedimientos impreso.	2 horas
Módulo 2: Uso del Sistema "PIKING"	- Asegurar el registro de datos de manera precisa y oportuna. - Utilizar todas las funcionalidades relevantes del software.	- Proceso de registro de entradas y salidas. - Cómo realizar ajustes de inventario. - Consulta de ubicaciones y stock.	Jefe de Bodega, Auxiliar de Bodega, Personal de Facturación.	- Taller práctico en el computador con el sistema "PIKING". - Ejercicios de simulación de casos	4 horas

		- Generación de reportes básicos.		reales (recepción, despacho, ajuste).	
Módulo 3: Organización y Operación en Bodega	- Aplicar el nuevo sistema de mapeo y señalización. - Ejecutar el picking siguiendo las rutas optimizadas.	- Interpretación de la nueva codificación de ubicaciones. - Práctica de almacenamiento en ubicaciones correctas. - Simulación de preparación de pedidos utilizando la ruta en serpentina.	Auxiliar de Bodega, Personal de Logística.	- Sesión 100% práctica en el almacén.	2 horas

Nota. Elaboración propia del autor.

Definición de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs)

Para asegurar la mejora continua, es indispensable medir el desempeño de la gestión. Se proponen los siguientes KPIs:

Tabla 12. Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) para la Gestión de Inventarios

KPI (Indicador)	Fórmula / Método de Cálculo	Objetivo	Frecuencia de Medición	Responsable de Medición
1. Exactitud del Registro de Inventario (ERI)	$\frac{\text{(Número de ítems con conteo exacto)}}{\text{Número total de ítems contados}} \times 100$	Medir la fiabilidad de la información del sistema.	Mensual (basado en conteos cíclicos)	Jefe de Bodega
2. Tiempo del Ciclo de Preparación de Pedidos	Tiempo total desde que se recibe la orden hasta que el pedido está listo para despacho.	Medir la eficiencia del proceso de picking y embalaje.	Semanal (muestreo de 10-15 pedidos)	Gerente Técnico
3. Tasa de Rotura de Stock	$\frac{\text{(Número de pedidos con al menos un ítem faltante)}}{\text{Número total de pedidos}} \times 100$	Medir el nivel de servicio al cliente.	Mensual	Gerente Técnico / Ventas

4. Rotación de Inventario (por Categoría ABC)	Costo de Ventas Anualizado de la Categoría / Inventario Promedio de la Categoría	Evaluar la velocidad con que se vende el inventario en cada clase.	Trimestral	Gerente General / Contador
--	--	--	------------	----------------------------

Nota. Elaboración propia del autor

Estos KPIs deben ser visibles para todo el equipo en un tablero de control simple, para fomentar una cultura de responsabilidad y enfoque en los resultados, permitiendo a la gerencia identificar rápidamente las áreas que requieren atención de la misma validar el impacto positivo de la implementación de esta propuesta

CONCLUSIONES

La caracterización de las variables del estudio permitió establecer que la gestión de inventarios en la empresa presenta oportunidades de mejoras significativas en cuanto a la codificación, ubicación y rotación; no obstante, se evidenció debilidades en la sistematización de procesos y en la actualización periódica del inventario físico, limitando la eficiencia operativa.

La aplicación limitada de herramientas tecnológicas reduce el reconocimiento inmediato del inventario, dificultando la toma de decisiones oportuna sobre compras, reabastecimiento y control de stock. Así también, se generan retrasos y errores en la entrega de pedidos por falta de integración entre las áreas operativas.

La baja rotación de productos, el sobre stock y la falta de gestión adecuada a la mercadería en condiciones obsoleta, afecta la rentabilidad de la empresa, en razón que, se incrementa los costos operativos y se reduce el margen de utilidad.

Se evidenció una fuerte dependencia de procesos manuales, discrepancias recurrentes entre el inventario físico y contable, falta de capacitación al personal, rutas de recolección de pedidos no optimizadas y ausencia de políticas automatizadas para el control de stock.

Para abordar las debilidades detectadas, se diseñó una guía de procedimientos estandarizados como una solución integral y factible. Esta propuesta se enfoca en optimizar los recursos existentes, estandarizando los procesos operativos clave desde la recepción hasta el despacho, para asegurar la confiabilidad de la información.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la gerencia de Manaquim adoptar formalmente los modelos teóricos de gestión de inventarios y rentabilidad como herramientas estratégicas para la toma de decisiones.

Instaurar herramientas tecnológicas para potenciar el reconocimiento inmediato del inventario, que facilite la toma de decisiones acertadas sobre compras, reabastecimiento y control de stock; como también, evitar errores y realizar la entrega oportuna de pedidos.

Aplicar técnicas y procedimientos para una adecuada rotación de productos, control de stock y gestión oportuna a la mercadería en condiciones obsoleta, que contribuyan a optimizar los costos operativos y mejorar el margen de utilidad, fortaleciendo la rentabilidad de la empresa.

Establecer políticas para realizar procesos automatizados, conciliación oportuna entre inventario físico y contable, capacitación al personal, y sistematización de control de stock, para fortalecer la eficiencia operativa y mejorar la gestión integral del inventario

Implementar de manera progresiva la guía de procedimientos estandarizados propuesta, como una solución integral y factible, enfocada en optimizar los recursos existentes, con el propósito de garantizar la mejora continua en la gestión de inventarios y la rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arévalo, F. (2024). Control interno de inventario en comercial RECALDE, Cantón, Salinas, Provincia de Santa Elena año, 2023. UPSE.
- Ávila, C. (2023). Propuesta de un modelo de optimización de la gestión de inventario de una empresa comercializadora de productos de moda (RCA). Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26587/1/UPS-GT004882.pdf>
- Baena, G. (2014). Metodología de la investigación. Obtenido de [Baena%20Paz,%20G.%20M.%20E.%20\(2014\).%20Metodología%20de%20la%20investigación..%20Grupo%20Editorial%20Patria-metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf](#)
- Bonilla, B., & Vaca, A. (2025). Impacto del control de inventarios en la calidad de los productos entregados en la cadena de suministro en la empresa 100% Técnico de Santo Domingo, 2024. Código Científico Revista de Investigación, 6(E1), 1636-1662. doi:10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/789
- Borbor, A., & López-Vera, J. (2024). Estrategias de control de inventario de suministros para la mejora de la rentabilidad de una compañía agrícola-minera. Revista INVECOM, 4(2). doi:10.5281/zenodo.10841323
- Calatayud, A., & Katz, R. (2019). Cadena de Suministros 4.0. Obtenido de [Cadena_de_suministro_4.0_Mejores_prácticas_internacionales_y_hoja_de_ruta_para_América_Latina_es.pdf](#)
- Camus, A. (2025). ¿Qué es el punto de reorden? Fórmula + Ejemplos (2025). Obtenido de <https://www.getfairplay.com/blog/punto-de-reorden>
- Chapman, M. (20 de 01 de 2025). Una explicación del análisis de inventario ABC XYZ y por qué agrega valor. Obtenido de <https://www.eazystock.com/uk/blog-uk/abc-xyz-analysis-for-inventory-and-how-can-it-add-value/>
- Chiluisa, L., & Pallasco, D. (2024). Gestión de inventarios y su incidencia en la rentabilidad del Supermercado "Corazon de Jesús" de la provincia de Cotopaxi, Parroquia

Aláquez en el periodo 2020-2022. Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <https://reopadmin.utc.edu.ec/items/3c7be315-923f-42f9-9afd-be6901e6b736>

Chiquito, G., & Cedeño, G. (2025). Gestión de inventarios y la eficiencia operativa de Lubrirepuestos Navarrete. *Revista Ciencia y Desarrollo*, 28(1), 447. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v28i1.2837>

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2003). Norma Internacional de Contabilidad 2. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/2_NIC.pdf

Donado, L., & Tabares, P. (2019). Método FIFO aplicado al control del inventario en la empresa colombina S.A sucursal Malambo. *Investigación y Desarrollo en TIC*, 10(1), 37-42. Obtenido de <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/article/view/3488>

García-Pérez, C., Jaguaco-Haro, M., & García-Hevia, S. (2025). Aplicación de sistemas de inventarios para empresas simuladas en BT de la UEF Tarqui - Quito 2025. *MQRInvestigar*, 9(1). doi:<http://dx.doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e387>

García-Pérez, C., Jaguaco-Haro, M., Carvajal-Parra, M., & García-Hevia, S. (2025). Aplicación de sistemas de inventarios para empresas simuladas en BT de la UEF Tarqui - Quito 2025. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 9(1). doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e387>

Garzón, E. (2024). Diseño de un sistema de gestión de inventarios aplicando la metodología ABC para el área de almacenamiento de la empresa Macusa Industrial. Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/15531/2/04%20IND%20488%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Hernández, J. (2024). Técnicas y métodos para el control de inventarios. Obtenido de <https://bind.com.mx/blog/control-de-inventarios/tecnicas-y-metodos-para-el-control-de-inventarios>

- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. Obtenido de Sampieri.Met.Inv.pdf
- Hidalgo, G. (2024). La gestión de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la empresa Inversiones ITEKNO S.A. Universidad de Lima. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/20664>
- Lara Martínez, O., Mijangos López, J., & Rincón Zapata, O. (2024). La importancia de la cadena de suministros en las empresas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 2456. doi:10.56712/latam.v5i5.2791
- Macías, F., & Briones, G. (2025). Gestión de inventarios en los procesos de compra de mercadería: Empresa Ericorla S.A. *Revista Ciencia y Desarrollo*, 28(1), 435. doi:http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v28i1.2836
- NIC 2. (2005). Norma Internacional de Contabilidad 2. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/2_NIC.pdf
- Ortega-Blacio, S., López-Monge, Z., & Eras-Agila, R. (2022). Métodos de control y valoración de inventarios utilizados en empresas de electrodomésticos del cantón Machala. *Digital Publisher*, 7(5-1), 315-327. doi:10.33386/593dp.2022.5-1.1363
- Peralta, F. (2024). KPIs: Qué son y cómo se aplican en la Última Milla. Driv. Obtenido de https://driv.in/blog/kpis-que-son-y-como-aplicarlos-en-la-ultima-milla?utm_term=&utm_campaign=S-BLOG&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=8759955348&hsa_campaign=21032203903&hsa_grp=167541494388&hsa_ad=691170862688&hsa_src=g&hsa_tgt=dsa-2059257533185&hsa_
- Pérez, A. (2023). 7 KPI financieros clave para calcular el valor de una empresa. Obtenido de <https://www.obsbusiness.school/blog/7-kpi-financieros-clave-para-calcular-el-valor-de-una-empresa>
- Ramos, A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. Obtenido de https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf

- Ruiz-López, S. (2024). Estrategias de Gestión de la Cadena de Suministro en un Mundo Globalizado. *Revista Científica Zambos*, 3(2), 97-119. doi:10.69484/rcz/v3/n2/19
- Sánchez, C. (2024). Optimización al límite: descubre las tendencias en SGA y picking para 2025. Obtenido de V10: <https://grupov10.com/optimizacion-limite-descubre-tendencias-sga-picking-2025/#:~:text=Conclusi%C3%B3n,de%20una%20verdadera%20revoluci%C3%B3n%20log%C3%ADstica>.
- Vera, M., Cabeza, D., & Cevallos, M. (2024). Gestión de inventarios y su incidencia en las compras de la empresa Dinabras, Santo Domingo, 2024. *Revista Social Fronteriza*, 4(4). doi:10.59814/resofro.2024.4(4)e372
- Villalva Villanueva, F., Cisneros Icaza, G., & Andrade Arias, M. (2025). Modelos de gestión de inventarios y su incidencia en la cadena de suministros de la industria agropecuaria de la Provincia de Los Ríos. *Código Científico Revista De Investigación*, 6(E1), 1289–1307. doi:10.55813/gaea/ccri/v6/nE1/748
- Villasmil, M., Reyes, J., & Socorro, C. (2020). Tipos de rentabilidad: consecuencias de una eficiente gestión estratégica de costos en empresas manufactureras del plástico Capítulo 8. 269 -296. Obtenido de [Tipos%20de%20rentabilidad.pdf](#)
- Woods, M. (15 de 02 de 2025). Los dos tipos de sistemas de control de inventario: perpetuo vs. periódico. ¿Cuál es el mejor sistema? Obtenido de <https://www.camcode.com/blog/inventory-control-systems-types/?srsltid=AfmBOorFNziSMXiLGyaZmvZJ2uuA3IbXyrXYcPJXXZgdeR7U2z2w8WjE>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista

Bloque 1: Percepción General y Estrategia (4 Preguntas)

1. Para comenzar, ¿podría describir su rol dentro de MANAQUIM y cuáles son sus principales responsabilidades relacionadas con el inventario o la cadena de suministro?
2. Desde su perspectiva, ¿cuál considera que es la importancia estratégica de una gestión de inventarios eficiente para alcanzar los objetivos comerciales y de rentabilidad de la empresa?
3. Si tuviera que calificar la eficiencia del sistema actual de control de inventarios de 1 (muy deficiente) a 10 (excelente), ¿qué calificación le daría y por qué?
4. ¿Existen objetivos o metas claras definidas por la gerencia en relación con la gestión de inventarios (ej. rotación de stock, nivel de servicio, exactitud del inventario)?

Bloque 2: Procesos y Procedimientos Operativos (7 Preguntas)

5. ¿Podría detallarme paso a paso el proceso que siguen desde que se recibe la mercadería de un proveedor hasta que esta queda registrada y ubicada físicamente en la bodega?
6. ¿Qué criterios se utilizan para organizar y ubicar los diferentes tipos de productos (insumos, repuestos, etc.) dentro del almacén? ¿Cuentan con un sistema de codificación o mapeo de la bodega?
7. Al momento de preparar un pedido para un cliente, ¿cómo es el proceso de recolección de los productos (picking)? ¿Se sigue un orden específico o una ruta optimizada?
8. ¿Con qué frecuencia se realizan conteos físicos del inventario (conteos cíclicos o inventario general)? ¿Qué tan comunes son las discrepancias entre el sistema y el stock físico y cómo se solucionan?

9. ¿Cuál es el procedimiento actual para manejar productos de baja rotación, stock obsoleto o mercancía que ha sufrido algún daño?
10. ¿Cómo es la comunicación y coordinación entre el área de bodega, el equipo de ventas y el área de facturación para asegurar que los pedidos sean correctos y se despachen a tiempo?
11. ¿Cómo se gestionan las devoluciones de productos por parte de los clientes y cómo se reincorporan estos artículos al inventario?

Bloque 3: Tecnología y Herramientas (4 Preguntas)

12. ¿Qué sistema, software o herramienta tecnológica utilizan actualmente para registrar y controlar las entradas, salidas y niveles de stock del inventario?
13. ¿Considera que las herramientas actuales le proporcionan la información que necesita de forma rápida y precisa para tomar decisiones? ¿Qué información clave siente que le hace falta?
14. ¿El sistema les permite generar reportes automáticos sobre indicadores importantes como la rotación de productos, el valor del inventario o los niveles de stock de seguridad?
15. ¿El personal que opera en la bodega ha recibido capacitación formal para el uso correcto del software y las herramientas de gestión de inventario?

Bloque 4: Rentabilidad, Costos y Desafíos (5 Preguntas)

16. Desde su experiencia, ¿cuáles son los desafíos o problemas más frecuentes que enfrenta en el día a día relacionados con el control de inventarios (ej. falta de espacio, errores, pérdidas, demoras)?
17. ¿Han experimentado situaciones de "rotura de stock" (no tener un producto que un cliente solicita)? ¿Qué impacto cree que tiene esto en la satisfacción del cliente y en las ventas perdidas?

18. Por otro lado, ¿han identificado problemas de "sobrestock" (exceso de inventario)?
¿Qué consecuencias económicas considera que trae esto para la empresa (costos de almacenamiento, capital inmovilizado)?
19. En su opinión, ¿de qué manera los procesos actuales de inventario impactan directamente en los costos operativos de la empresa (costos de personal, almacenamiento, pérdidas de material)?
20. Para finalizar, si tuviera la oportunidad de proponer una mejora fundamental en la gestión de inventarios de MANAQUIM, ¿cuál sería y por qué cree que tendría el mayor impacto positivo en la rentabilidad.

Anexo 2. Resultados de la entrevista

Respuesta de las entrevistas del Gerente general, Gerente Técnico, Jefe de Bodega, Personal de Logística

Tabla 13. Análisis de las entrevistas aplicadas en Manaquim

Pregunta	Gerente General	Gerente Técnico	Jefe de Bodega	Personal de Logística	Análisis e Interpretación de Resultados
Rol y responsabilidades en la cadena de suministro.	Supervisar el correcto funcionamiento del inventario.	Procurar la efectividad en todos los procedimientos técnicos de almacenamiento y control de inventarios	Recibir, verificar, organizar el inventario para de esta forma mantener todo organizado.	Ayudar con la entrega de los pedidos y asegurar que aun haya mercadería.	Se delegan claramente las funciones, desde la supervisión estratégica hasta la operativa. El jefe de bodega es responsable del inventario físico y el registro de las actividades recurrentes, mientras que el personal de logística se ocupa de la salida del producto.

Importancia estratégica de la gestión de inventarios.	Es importante atender a los usuarios y garantizar su satisfacción para de esta forma evitar perdidas	Optimizar la producción y minimizar pérdidas que pueden afectar la rentabilidad.	No permitir que existan roturas de stock.	Agilizar la entrega y garantizar las ventas seguidas.	Existen acuerdos comunes con todos los entrevistados y encuentran que una gestión de inventario eficiente es esencial para la rentabilidad empresarial y la satisfacción con el servicio al cliente. Los aspectos relacionados son la capacidad de respuesta, la prevención de pérdidas y la continuidad de la venta, por mencionar solo algunos.
Calificación de la eficiencia del sistema actual (1-10).	8,5. Considera que aún hay fallas por corregir.	7,5. El sistema es bueno, pero la falta de límites de stock y automatización genera problemas de exceso.	8. Hay discrepancias entre el sistema y el inventario físico.	7,5. La falta de rutas optimizadas y reportes automáticos dificulta la eficiencia.	Las calificaciones, por otro lado, aunque generalmente positivas, arrojan áreas de oportunidad. Las justificaciones apuntan a problemas específicos, como discrepancias entre el sistema y el inventario físico, falta de

					automatización para establecer y determinar los límites de stock y la falta de rutas de picking optimizadas.
Existencia de metas claras en la gestión de inventarios.	Claro, las metas son exactas para tener una adecuación efectiva de la cantidad de productos según su rotación.	Se procura que siempre exista un nivel claro y efectivo para la demanda diaria, pero hay una escasez de indicadores automáticos	El objetivo es claro, pero en muchas ocasiones no se llega a cumplir con los límites establecidos.	Los objetivos son claros, pero hay que mejorar.	Si bien afirman que las metas y objetivos son claros el personal operativo determina una falta de herramientas necesarias para cumplir con los estipulado. La ausencia de indicadores automáticos es un obstáculo para un efectivo seguimiento y control.
Proceso de recepción de mercadería.	Se recibe, verifica la calidad y cantidad, se almacena por categoría y se registra en el sistema. Se				El proceso de recepción parece estandarizado, involucrando la verificación física contra la orden de compra y el posterior registro

	revisa que coincida con la orden de compra y se ingresa la factura al sistema.	en el sistema. La responsabilidad recae principalmente en el personal de bodega.
Criterios de organización y mapeo de la bodega.	Sí, se cuenta con una clasificación por categorías: materia prima, envases, suministros de limpieza, aromas y producto terminado.	El almacenaje consiste en categorizar los productos, lo cual ayuda a ubicar al producto. Sin embargo, la planta no menciona explícitamente un sistema de codificación o mapeo de zonas (señalización), lo que sugiere que todo el lugar clasifica generalmente a los productos.
Proceso de recolección de pedidos (picking).	El picking no sigue rutas optimizadas El picking también se basa en la categoría	Aunque la recopilación se basa en la categoría del producto, carece de un método organizado, que

	del producto, pero debido a que no hay rutas, esto causa retraso.	puede aumentar los tiempos de preparación de pedidos.
Frecuencia y manejo de discrepancias en el inventario.	Se realiza un inventario físico cada 30 días. Se encuentran discrepancias que se rectifican corrigiendo el inventario en el sistema. Estas diferencias se atribuyen normalmente a errores de registro	La realización de un inventario físico mensual es una buena práctica. No obstante, la existencia recurrente de discrepancias atribuidas a errores de registro evidencia fallas en los procedimientos de entrada/salida o en la disciplina de uso del sistema. La solución se limita a ajustar el sistema al conteo físico, lo que es una medida correctiva y no preventiva.

Manejo de productos obsoletos o dañados.	Se separan y se venden a precio de costo o menor, como "remate". Se identifican, se liquidan para liberar espacio y se ubican en un área especial para evitar pérdidas.	Existe un procedimiento definido para los productos de baja rotación o dañados, el cual consiste en separarlos físicamente y liquidarlos para recuperar parte del costo y liberar espacio de almacenamiento.
Comunicación entre áreas (bodega, ventas, facturación).	La comunicación es fluida. Aunque la coordinación es buena, a veces falta información en tiempo real.	A pesar de que se percibe una comunicación fluida, se reconoce que la falta de información en tiempo real puede generar descoordinaciones entre las áreas, lo que podría impactar la exactitud de los pedidos y los tiempos de despacho.

Sistema tecnológico utilizado.	Se utiliza el sistema "PIKING".	El sistema PIKING es útil, pero falta integración con otras áreas.	Registro todo en el sistema PIKING, aunque sería bueno mejorar algunas funciones.	La empresa utiliza un software denominado "PIKING" para la gestión de su inventario. Si bien se considera una herramienta útil que proporciona la información necesaria, se señalan debilidades como la falta de integración con otras áreas y la necesidad de mejorar ciertas funcionalidades.
Capacitación del personal en el uso del software.	No se ha recibido capacitación formal.			La falta de capacitación formal en el uso del sistema es un hallazgo crítico. Esto limita el máximo aprovechamiento de la herramienta tecnológica y puede ser una de las causas

		de los errores de registro mencionados anteriormente.
Desafíos más frecuentes en el control de inventarios.	Errores. Diferencias entre el sistema y el stock real.	El principal desafío identificado son los errores que llevan a discrepancias entre el inventario físico y el registrado en el sistema, lo que corrobora los hallazgos de preguntas anteriores.
Experiencia con roturas de stock.	Sí, se ha experimentado rotura de stock, lo cual causa problemas en la satisfacción del cliente.	La empresa ha enfrentado roturas de stock, y la gerencia es consciente del impacto negativo que esto tiene en la satisfacción del cliente y, por consiguiente, en las ventas perdidas.
Problemas de sobrestock.	No tenemos sobrestock.	La gerencia general afirma no tener problemas de sobrestock. Sin embargo, la

			respuesta del Gerente Técnico sobre la falta de límites de stock que generan problemas de exceso parece contradecir esta afirmación, sugiriendo una posible falta de visibilidad o de consenso sobre lo que constituye un "exceso".
Propuestas de mejora.	Capacitación y correcto uso del sistema de inventario.	Automatizar los puntos de reorden y establecer límites claros de stock.	Las propuestas de mejora se centran en dos ejes clave: el capital humano, a través de la capacitación para el uso correcto del sistema, y la optimización tecnológica, mediante la automatización de procesos.

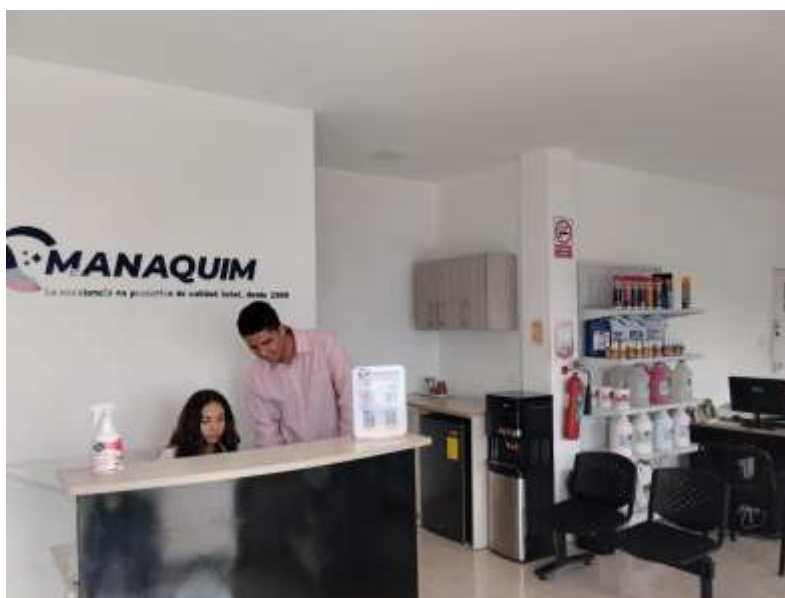
Nota. Elaboración propia a partir de la información de las entrevistas

Anexo 2.1. *Entrevista al personal de la empresa*



Nota. El anexo evidencia la realización de las entrevistas a la empresa Manaquim S.A.

Anexo 2.2. *Proceso de entrevista*



Nota. El anexo 2 demuestra el proceso de entrevista realizado a los actores claves de la empresa Manaquim S.A.

Anexo 3. Ficha de observación

Ficha de observación de procesos de la empresa Manaquim S.A.

Ficha de observación

Tabla 14. Ficha de observación

Fecha:	08 de julio de 2025
Hora de inicio:	09:00
Lugar de observación:	Bodega principal de la empresa Manaquim

Nota. Elaboración propia

Aspectos observables

Tabla 15. Aspectos observables

Aspecto	Observaciones del Investigador
Recepción de productos	El proceso de recepción es manual. Es decir, el personal revisa la mercadería contra la factura física, no hace una lectura del código de barras para hacerlo por medio del sistema, ni lo usa para verificar la orden de compraventa en el sistema directamente. La codificación se hace después, puede ser al momento de hacer el ingreso en el sistema.
Orden y limpieza del almacén	En términos generales, el almacén se presenta ordenado, con pasillos despejados; no obstante, es visible zonas con acumulación de cajas y productos fuera de su posición determinada, lo que

		podría entorpecer el libre tránsito y acceso a la mercadería de la empresa Manaquim S.A.
Señalización y mapeo de zonas	y	Si bien los productos están agrupados por categorías como se mencionó en la entrevista, la señalización de las zonas es deficiente. No existen letreros claros que identifiquen los pasillos, estanterías o las categorías de productos, lo que depende del conocimiento empírico del personal para la localización.
Tecnología usada		Se utiliza el sistema de escritorio "PIKING" para los registros, pero no se observan tecnologías móviles como lectores de códigos de barras o terminales portátiles para la gestión en tiempo real dentro de la bodega. El proceso de registro es centralizado en un único puesto de trabajo.
Precisión en el picking	en el	El personal de bodega recolecta los productos para un pedido desplazándose por diferentes zonas sin una secuencia lógica aparente. Se observa que van y vienen por los mismos pasillos, confirmando la falta de rutas optimizadas mencionada en la entrevista. Esto incrementa el tiempo de preparación de cada pedido.
Registro de inventario	de	La documentación del inventario es principalmente física (facturas, guías de remisión) y luego se transcribe al sistema digital. Este doble proceso manual incrementa la probabilidad de errores de digitación, lo que podría explicar las discrepancias reportadas.
Manejo de productos obsoletos dañados	de o	Se identifica un área específica en la parte posterior de la bodega donde se acumulan productos visiblemente dañados o con embalajes deteriorados. El área está identificada, pero no parece

tener un control riguroso sobre las fechas de ingreso a esa zona o un flujo de salida constante.

Flujo de comunicación entre áreas operativas	La comunicación entre el personal de bodega y el área de ventas o facturación se realiza principalmente de forma verbal o mediante documentos físicos (copias de pedidos). No se evidencia un sistema integrado que actualice el estado de un pedido en tiempo real para todas las áreas involucradas.
---	--

Nota. Elaboración propia del autor

Anexo 4. Fotografías y evidencia

Anexo 4.1. Recepción de la empresa y Logotipo



Nota. En el anexo 4.1. se evidencia la recepción de la empresa Manaquim

Anexo 4.2. Áreas de almacenamiento



Nota. Áreas de almacenamiento

Anexo 1.3. Almacenamiento de la empresa Manaquim



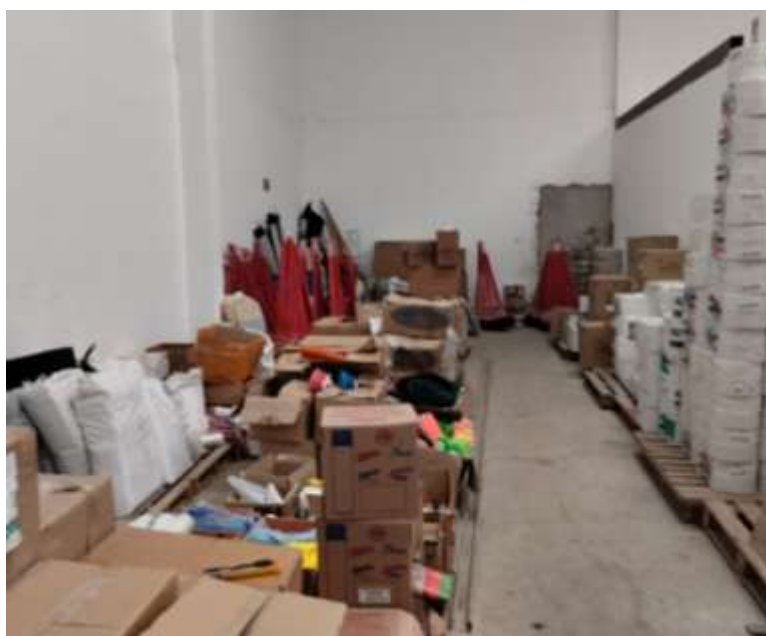
Nota. Se evidencian distintos productos que se venden en la empresa

Anexo 4.4. *Productos de Manaquim*



Nota. Productos y almacenamiento

Anexo 4.5. *Áreas de almacenamiento de mercadería*



Nota. Se evidencia la forma en la que se almacenan los productos

Anexo 4.6. *Productos de Manaquim*



Nota. Productos y almacenamiento

Anexo 4.7. *Observación de almacenamiento de Manaquim S.A.*



Nota. Productos y almacenamiento

Anexo 5 Balances Estados Financieros

Estados financieros de la empresa Manaquim S.A.

VELEZ MENENDEZ JENNIFER							
BALANCE GENERAL							
DEL 1 DE ENERO AL 30 DE DICIEMBRE DEL 2024							
ACTIVO	NOTAS			PASIVO	NOTAS		
ACTIVO CORRIENTE:				PASIVO CORRIENTE:			
Caja - Bancos	1	\$	34.745,62	Sobregiros Bancarios		\$	0,00
Cuentas por Cobrar Comerciales			78.550,68	Ctas por Pagar	5		0,00
Otras cuentas por cobrar			0,00	Proveedores Materiales, Insumos y Servicios			56.852,23
Inventarios	2		36.946,23	Acreedores Varios			0,00
Gastos anticipados y Otras Ctas. Por Cobrar	3		17.047,30	Obligaciones bancarias			109.640,00
Total Activo Corriente		\$	167.289,83	Otras cuentas por Pagar	6		4.413,39
				Total Pasivo Corriente		\$	170.905,62
ACTIVO NO CORRIENTE:				PASIVO A LARGO PLAZO:			
Activos Fijos	4			Cuentas por Pagar			0,00
Bienes Muebles			55.486,80	Total Pasivo a Largo Plazo		\$	0,00
Bienes Inmuebles			105.348,03				
Depreciaciones			-13.047,47	PATRIMONIO			
Total Activo no Corriente		\$	147.787,36	Capital			144.171,57
							0,00
				Total patrimonio		\$	144.171,57
TOTAL ACTIVO		\$	315.077,19	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$	315.077,19
Sra. Jennifer Velez Menendez CL. 1311722845 GERENTE PROPIETARIA				Sra. María Vásquez NR. 101607-738452 RUC. 1309584629001 CONTADOR			

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS							
DEL 1 DE ENERO AL 30 DE DICIEMBRE DEL 2024							
NOTA 1. CAJA - BANCOS - CUENTAS POR COBRAR				NOTA 4. PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			
El detalle de Caja - Bancos es como sigue.				El detalle es el siguiente:			
Caja General		\$		Casa -Terreno			105.348,03
Banco Machala			34.745,62	Vehículo			26.776,79
Cuentas por cobrar clientes			78.550,68	Muebles y Enseres			8.555,41
Otras cuentas por cobrar				Maquinarias,y equipos			20.154,60
Total Caja - Bancos		\$	113.296,30	Equipos de computacion			0,00
NOTA 2. INVENTARIOS				Total Activo Fijo Costo		\$	160.834,83
El detalle de Inventarios es como sigue:				DEPRECIACION			
Productos químicos		\$	28.540,22	Depreciación Acumulada			13.047,47
Insumos De Limpieza			8.406,01				
Total		\$	36.946,23	Total Depreciación			13.047,47
NOTA 3. GASTOS ANTICIPADOS Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR				TOTAL ACTIVO FIJO		\$	147.787,36
El detalle es el siguiente:				NOTA 5. Cuentas por Pagar			
Anticipos y Ctas. Por Cobrar Empleados			-	El Detalle es el siguiente:			
Retenciones en la Fuente			3.530,29	Obligaciones Bancarias			109.640,00
Crédito Tributario Iva Compras			13.517,01	Cuentas por pagar proveedores			56.852,23
Total Gastos Anticipados y otras Ctas. Por Cobrar		\$	17.047,30	Cuentas por pagar			0,00
				Total Proveedores		\$	166.492,23
				NOTA 6. GASTOS ACUMULADOS Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR			
				El Detalle es el siguiente:			
				Aportes al IESS			891,54
				Provisiones Sociales			2.145,62
				Impuestos por Pagar			0,00
				Otros			1.376,23
				Total Gastos Acumulados		\$	4.413,39

VELEZ MENENDEZ JENNIFER	
BALANCE DE RESULTADOS O ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL 1 DE ENERO AL 30 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INGRESOS	\$ 401.358,88
Ventas	\$ 342.713,65
Otras ventas	\$ 58.645,23
Costo de Ventas	\$ 333.746,25
Compra	\$ 275.532,97
Mano de Obra	\$ 58.213,28
Costos Indirectos	
Utilidad Bruta	\$ 67.612,63
Otros (Gastos)	
Gastos de Ventas	\$ 3.200,00
Gastos Administrativos	\$ 5.600,00
Gastos Financieros	
Otros Ingresos	\$ -
Total Otros (Gastos)	\$ 8.800,00
Utilidad (Perdida) del Período	\$ 58.812,63
Otras Provisiones	
Utilidad Neta del Período Despues de Depreciaciones	\$ 58.812,63
Sra. Jennifer Velez Menendez CI. 1311722845 GERENTE PROPIETARIA Sra. María Vásquez I. 101607-738452 RUC. 1309584629001 CONTADOR	

Anexo 6 Caso práctico

Caso Práctico: Aplicación de Políticas ABC y Medición de KPIs en Manaquim

Este caso práctico realiza una simulación de cómo la empresa Manaquim aplicaría las políticas de gestión diferenciada y mediría su rendimiento después de clasificar una muestra de sus productos.

Tabla 16. *Caso práctico*

Clasificación del Producto (Análisis ABC)	Ejemplo de Producto	Política de Gestión Aplicada	KPI Aplicado	Cálculo y Resultado del Ejemplo Práctico	Interpretación del Resultado
Producto A (Alto valor, 20% de los ítems, 80% del valor total)	Químico Limpiador Concentrado "MAX-10"	Control Máximo: • Conteo cíclico semanal. • Revisión mensual de la demanda.	1. Exactitud del Registro de Inventario (ERI)	Durante el conteo semanal se verifican 50 unidades. El sistema indicaba 50, pero físicamente se encontraron 48. Fórmula: $(48 / 50) \times 100$ Resultado: ERI = 96%	La fiabilidad del inventario para este producto es alta (96%), pero no perfecta. El 4% de desviación debe investigarse para eliminar errores de registro en el futuro.

• Punto de Reorden (ROP) automatizado para evitar roturas de stock.					
		3. Tasa de Rotura de Stock En el último mes, de 200 pedidos que incluían "MAX-10", en 4 ocasiones no se pudo completar el pedido por falta de stock. Fórmula: $(4 / 200) \times 100$ Resultado: Tasa de Rotura = 2%		Una tasa del 2% indica que, aunque el control es estricto, aún hay riesgo de pérdida de ventas. Se debe revisar el cálculo del Stock de Seguridad y el Punto de Reorden.	
Producto B (Valor medio, 30% de los	Dispensadores de Jabón "Modelo Estándar"	Control Moderado:	4. Rotación de Inventario (por Categoría)	El costo de venta anualizado para la Categoría B es de \$45,000. El valor del	Los productos de categoría B rotan 5 veces al año (aproximadamente cada 73 días). Se debe analizar si este

ítems, 15% del valor total)		• Conteo cíclico mensual. • Revisión trimestral de niveles de stock. • Sistema de Revisión Periódica (pedidos cada 30 días).		inventario promedio para esta categoría es de \$9,000. Fórmula: \$45,000 / \$9,000 Resultado: Rotación = 5 veces al año	ritmo es adecuado o si se puede optimizar para liberar capital de trabajo.
Producto C (Bajo valor, 50% de los ítems, 5% del valor total)	Escobas de Plástico "Económicas"	Control Sencillo: • Conteo físico anual. • Gestión visual y sistema de dos contenedores.	2. Tiempo del Ciclo de Preparación de Pedidos	Se tomó una muestra de 10 pedidos que solo contenían productos de baja rotación y fáciles de ubicar. El tiempo total desde la recepción de la orden hasta el despacho fue de 120 minutos.	Un tiempo de 12 minutos por pedido para artículos sencillos es un buen punto de referencia. Este KPI ayuda a medir si las mejoras en la organización de la bodega (mapeo, rutas) están funcionando.

• Compras en
mayor volumen
para reducir
costos de pedido.

Fórmula: 120 minutos / 10
pedidos

Resultado: Tiempo de Ciclo
= 12 minutos/pedido

Nota. Elaboración propia del autor