



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS
BASADO EN EL MÉTODO ABC PARA FERSAMAX S.A., DE LA
CIUDAD DE PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORA:

EVELYN LISSETTE ALBAN SILVA

Riobamba – Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS BASADO EN EL MÉTODO ABC PARA FERSAMAX S.A., DE LA CIUDAD DE PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA.

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORA: EVELYN LISSETTE ALBAN SILVA

DIRECTOR: Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay

Riobamba – Ecuador

2022

©2022, Evelyn Lissette Albán Silva

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, EVELYN LISSETTE ALBÁN SILVA, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría, y que los resultados de este son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados según la norma APA edición vigente a la fecha.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 día de enero del 2022



EVELYN LISSETTE ALBÁN SILVA

C.C: 160073115-0

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS BASADO EN EL MÉTODO ABC FERSAMAX S.A., DE LA CIUDAD DE PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA.**, realizado por la señorita **EVELYN LISSETTE ALBÁN SILVA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
DRA. Natali Del Rocío Torres Peñafiel PRESIDENTA DEL TRIBUNAL		2022 mayo 18
Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION		2022 mayo 18
Ing. Jacqueline Sánchez MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022 mayo 18

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza necesaria para continuar en el camino y no desmayar; a mi abuelita que no pudo verme culminar nuestra meta, pero quien me guio en todo momento, quien me inculcó valores y principios, quien creyó en mí y siempre me apoyó. A mi madre por ser el sustento de cada día, mi compañera de vida y a quien le debo todo. A mi hermano por ser mi amigo, mi cómplice y nunca dejar de creer en mí. A mis tíos (Jaime, Fabián, Oscar, Diego y Carlos) que nunca me abandonaron y me dieron ánimos para seguir, de igual manera a Patricio. A mis amigas, en especial a Ana, que fue mi familia durante mi estadía en otra ciudad; a mis amigos y compañeros que me acompañaron, a los que llegaron al inicio, durante y al final de este proceso.

Evelyn

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y de manera especial a la Escuela de Contabilidad y Auditoría por recibirme y proporcionarme todos los conocimientos necesarios para abrirme laboral, siempre con valores y principios.

Al Ing. Marco Gavilanes director del presente trabajo de titulación que siempre estuvo al pendiente apoyando a que esta meta sea cumplida de la forma más eficiente y rápida.

A Fersamax S.A, especialmente al Sr. Wilfrido Garcés, quien me permitió realizar mi trabajo de titulación, proporcionándome la información necesaria para el desarrollo de la mismo.

Agradecida con todos ustedes...

Evelyn

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT	xviii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Sistematización del problema.....	4
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. <i>Objetivo general</i>	4
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i>	4
1.5. Justificación	4
1.5.1. <i>Justificación teórica</i>	4
1.5.2. <i>Justificación metodológica</i>	5
1.5.3. <i>Justificación práctica - social</i>	5
1.6. Antecedentes de investigación	5

1.7.	Marco teórico.....	8
1.7.1.	<i>Contabilidad</i>	8
1.7.1.1	<i>Definición.....</i>	8
1.7.1.2	<i>El sistema contable.....</i>	8
1.7.2.	<i>Información contable.....</i>	9
1.7.2.1	<i>Usuarios de la información contable.....</i>	9
1.7.3.	<i>La empresa</i>	10
1.7.3.1.	<i>Definición.....</i>	10
1.7.3.2.	<i>Objetivos de las empresas.....</i>	10
1.7.3.3.	<i>Clasificación de las empresas</i>	10
1.7.4.	<i>Inventario</i>	12
1.7.4.1.	<i>Definición.....</i>	12
1.7.4.2.	<i>Objetivos estratégicos de los inventarios.....</i>	12
1.7.4.3	<i>Tipos de inventarios.....</i>	12
1.7.4.4	<i>Clasificación de los modelos de inventario.....</i>	13
1.7.4.5	<i>Sistemas de comparación de inventarios</i>	14
1.7.4.6	<i>Valoración y cálculo de inventarios</i>	15
1.7.5.	<i>Sistema de clasificación ABC</i>	17
1.7.5.1.	<i>Clasificación por precio unitario.</i>	18
1.7.5.2.	<i>Clasificación por valor total</i>	19
1.7.5.3.	<i>Clasificación por utilización y valor.....</i>	19
1.7.5.4.	<i>Clasificación por su aporte a las utilidades.</i>	20

1.8.	Marco conceptual	20
1.8.1.	<i>Usuarios internos de la contabilidad</i>	20
1.8.2.	<i>Inventario</i>	20
1.8.3.	<i>Sistema de clasificación ABC</i>	21
1.8.4.	<i>Método ABC:</i>	21

CAPÍTULO II

1.	MARCO METODOLÓGICO.....	22
2.1.	Enfoque de investigación	22
2.2.	Nivel de investigación	22
2.3.	Diseño de investigación.....	22
2.4.	Tipo de estudio.....	23
2.4.1.	<i>Aplicada</i>	23
2.4.2.	<i>Documental</i>	23
2.4.3.	<i>De campo</i>	23
2.5.	Población y muestra	24
2.5.1.	<i>Población</i>	24
2.5.2.	<i>Muestra</i>	24
2.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	24
2.6.1.	<i>Método</i>	24
2.6.2.	<i>Técnicas</i>	25
2.6.3.	<i>Instrumentos</i>	25
2.7.	Análisis e interpretación de resultados	25

2.7.1.	<i>Encuesta</i>	26
2.7.1.1.	<i>Entrevista realizada al personal administrativo de Fersamax S.A.</i>	26
2.7.2.	<i>Entrevista</i>	37
2.7.3.	<i>Observación</i>	39
2.8.	Comprobación de las interrogantes de estudio	41

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	42
3.1.	Descripción general de la empresa	42
3.1.1.	<i>Antecedentes</i>	42
3.1.2.	<i>Productos y Servicios</i>	42
3.1.3.	<i>Principales obligaciones tributarias</i>	43
3.1.4.	<i>Principales proveedores de Fersamax S.A.</i>	43
3.1.5.	Misión	45
3.1.6.	Visión	45
3.1.7	<i>Objetivos y metas</i>	45
3.1.8.	<i>Organigrama estructural</i>	46
3.1.9.	<i>Localización</i>	46
3.1.10.	<i>Matriz FODA</i>	47
3.1.11.	<i>Fortalezas</i>	47
3.1.12.	<i>Oportunidades</i>	47
3.1.13.	<i>Debilidades</i>	47

3.1.14.	<i>Amenazas</i>	47
3.1.15.	<i>Políticas</i>	48
3.1.15.1.	<i>Políticas de recursos humanos</i>	48
3.1.15.2.	<i>Políticas a empleados</i>	49
3.1.15.3.	<i>Políticas para proveedores</i>	49
3.1.15.4.	<i>Políticas de ventas</i>	49
3.1.15.5.	<i>Políticas de marketing</i>	50
3.1.15.6.	<i>Manual de cargos y funciones</i>	50
3.1.15.7	<i>Manual para la utilización, mantenimiento, movilización y control de vehículos</i>	52
3.1.15.8	<i>Manual para arqueos de caja</i>	54
3.1.15.9	<i>Función de los empleados</i>	58
3.2.	Clasificación ABC	58
3.3.	Aplicación del modelo de control de inventarios ABC	59
3.4.	Revisión de inventarios mediante la aplicación de la cantidad económica de pedido eq y gestión de stocks.	73
3.4.1.	<i>Cantidad Económica de Pedido EOQ</i>	73
3.5.	Elaboración del análisis ABC	78
3.5.1.	<i>Proceso de Adquisición de Mercaderías</i>	79
3.5.2.	<i>Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario</i> ...79	
3.5.3.	<i>Proceso de Almacenaje en Bodegas y la Distribución en Exhibición de Mercaderías Existentes</i>	82
3.5.4.	<i>Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario</i> ...82	
3.5.5.	<i>Flujograma de procesos</i>	83

3.5.6.	<i>Proceso de Venta y Despacho de Mercaderías</i>	83
3.5.7.	<i>Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario...</i>	84
3.5.8	<i>Flujograma de procesos</i>	85
CONCLUSIONES		86
RECOMENDACIONES		87
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Personal administrativo y operativo que labora en Fersamax S.A.....	24
Tabla 2-2:	Manejo correctamente los inventarios en Fersamax S.A.....	26
Tabla 3-2:	Frecuencia con los que se conoce los niveles de Stock	27
Tabla 4-2:	Confiabilidad en el proceso de control de inventario en el almacén	28
Tabla 5-2:	Criterios considerados en el momento de realizar un pedido.....	29
Tabla 6-2:	Cantidades óptimos de productos solicitados en relación del giro del negocio..	30
Tabla 7-2:	Factores que contribuyen a la problemática en los inventarios	31
Tabla 8-2:	Consecuencias de los problemas en el inventario	32
Tabla 9-2:	Infraestructura de la bodega acorde al almacenamiento de productos	33
Tabla 10-2:	Impacto de la clasificación de productos por su nivel de comercialización.....	34
Tabla 11-2:	Instrucciones y funciones de los encargados de los inventarios.....	35
Tabla 12-2:	Momento en que se debe realizar un nuevo pedido de mercadería	36
Tabla 13-2:	Control sobre los stocks máximos y mínimos en Fersamax S.A.....	37
Tabla 14-2:	Criterios a observar en los procesos de Fersamax S.A.....	40
Tabla 15-3:	Principales proveedores de Fersamax S.A. mantiene vínculos.....	44
Tabla 16-3:	Manual de cargos y funciones para Asistente de Gerencia de Fersamax S.A...	50
Tabla 17-3:	Manual de cargos y funciones para jefe del Departamento Contable.....	51
Tabla 18-3:	Manual de cargos y funciones para Vendedor de Fersamax S.A.....	52
Tabla 19-3:	Formulario para justificación el uso del fondo de caja chica asignado en Fersamax S.A.....	56
Tabla 20-3:	Manual de cargos y funciones para el bodeguero de Fersamax S.A.....	57
Tabla 21-3:	Función de los empleados administrativos y operativos de Fersamax S.A.....	58
Tabla 22-3:	Clasificación de los productos con el método ABC.....	59
Tabla 23-3:	Resumen de la clasificación ABC de artículos.....	61
Tabla 24-3:	EOQ del artículo “Hierro corrugado 12mm.....	77
Tabla 25-3:	EOQ del artículo “Hierro corrugado 10mm”	78
Tabla 26-3:	EOQ del artículo “CEMENTO CHIMBORAZO QQ”.....	79
Tabla 27-3:	EOQ del artículo “Sika Empaste Exterior 20k”	80
Tabla 28-3:	EOQ del artículo “Alambre galvanizado 2.5mm (#14) 40K”	81
Tabla 29-3:	Almacenaje en Bodegas y la Distribución en Exhibición de Mercaderías Existentes.....	84
Tabla 30-3:	Proceso de Venta y Despacho de Mercaderías.....	86
Tabla 31-3:	Proceso de Venta y Despacho de Mercaderías.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 13-3:	Organigrama Estructural de Fersamax S.A.....	46
Figura 14-3:	Localización matriz de Fersamax S.A.	46

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** ENCUESTA APLICADA AL GERENTE GENERAL DE FERSAMAX S.A.
- ANEXO B** ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL DE FERSAMAX S.A.
- ANEXO C** FERRETERIA FERSAMAX S.A.
- ANEXO D** ENTRADA PRINCIPAL AL ALMACEN.
- ANEXO E** ENTRADA PRINCIPAL AL ALMACEN
- ANEXO F** BODEGA N° 2
- ANEXO G** BODEGA N°3 EN FERSAMAX S.A
- ANEXO H** OFICINA DE ARCHIVOS DE FERSAMAX
- ANEXO I** PERSONAL ADMINISTRATIVO FERSAMAX S.A

RESUMEN

El diseño de un sistema de control de inventarios basado en el método ABC para Fersamax S.A., del cantón Puyo, provincia de Pastaza, se realizó con el fin de categorizar y diferenciar los inventarios para su óptima gestión y control, asegurando la permanencia de la empresa en el mercado canalizando una buena toma de decisiones empresariales en base a información contable verídica, tomando en cuenta que los inventarios es un rubro importante dentro del giro del negocio; se desarrolló a través de encuestas dirigidas al personal administrativo y operativo, lo que permitió determinar que la empresa no tiene un control adecuado de sus inventarios, utiliza un sistema de registros obsoleto, falta de codificación y clasificación de los productos, diferencias entre registros contables y constataciones físicas, mala organización y designación de funciones del persona, falta de fijación de procesos de adquisición, almacenamiento, venta y despacho de mercadería . Se concluye que la empresa presenta grandes debilidades en el área de inventarios y existe un desconocimiento del total de inversión en mercadería, lo que da lugar a una inestabilidad e incertidumbre al momento de establecer negociaciones con los proveedores, y tomar decisiones. Se recomienda a la empresa implementar el sistema de control de inventarios basado en el método ABC propuesto, y de este modo mitigar los problemas existentes dentro de la empresa y poder mejorar continuamente la gestión y control de los inventarios; además de trabajar con información pertinente para el crecimiento empresarial.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO>, <MÉTODO ABC>, <POLÍTICAS DE CONTROL>, <RIOBAMBA(CANTÓN)>.



26-07-2022

1624-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The design of an inventory control system based on the ABC method for Fersamax, in Puyo canton, Pastaza province, aimed to categorize and differentiate inventories for optimal management and control. This will allow the permanence of the company in the market, channeling good business decision-making based on reliable accounting data. Considering that inventory is a crucial component of business; it was developed through surveys addressed to administrative and operational staff. Subsequently, the data showed that the company lacks adequate control of its inventories, the records system used is obsolete, and there is a lack of product coding and classification. Other aspects detected involve differences between accounting records and physical verifications, poor organization and designation of staff functions, lack of establishing processes for the acquisition, storage, sale, and dispatch of merchandise. To conclude, the company has great weaknesses in the inventory area and there is a lack of knowledge of the total investment in merchandise, which causes instability and uncertainty when negotiating with suppliers and making decisions. As a final recommendation, the implementation of the inventory control system based on the ABC method proposed in the company is essential. To conclude, the company possess a noticeable weakness in the inventory area and there is a lack of knowledge of the total investment in merchandise, which causes instability and uncertainty when negotiating with suppliers and making decisions. As a final recommendation, the implementation of the inventory control system based on the ABC method proposed in the company is essential. The inventory approach will help the organization solve its current issues and continuously enhance inventory management and control while utilizing pertinent data for business expansion.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <INVENTORY CONTROL SYSTEM>, <ABC METHOD>, <CONTROL POLICIES>, <RIOBAMBA(CANTON)>.



Lic. Mónica Alejandra Logroño Becerra
Mgs. en Lingüística y Didáctica
de la enseñanza de Idiomas Extranjeros
C.I. 060274953-3

INTRODUCCIÓN

El mundo empresarial se encuentra en una constante innovación, y es así como las pequeñas y grandes empresas desean mejorar sus procesos y gestiones, para obtener un crecimiento de negocio y conseguir posicionamiento sólido en el mercado; como requisito primordial se considera el control estricto y minucioso de los inventarios que se mantiene, dado que este componente es el giro del negocio y compone la mayor inversión de la empresa.

El presente trabajo de titulación presenta un diseño de un sistema de control de inventarios basado en el método ABC para Fersamax S.A., empresa dedicada a la comercialización de materiales de construcción, materiales de seguridad, electricidad y gases medicinales e industriales; con el diseño del modelo de inventarios se pretende evitar sobreabastecimiento, escasez, pérdidas y deterioros de mercadería.

En el Capítulo I, se describe el problema por el cual surge la necesidad de establecer el diseño de un sistema de control de inventarios, además se plantea los objetivos, justificaciones, y antecedentes investigativos; además de un marco teórico y conceptual que servirá de base para la comprensión y elaboración del sistema.

El Capítulo II, se compone de cada una de las metodologías aplicadas dentro del trabajo de titulación, identificando el enfoque, nivel y diseño de investigación; así como la determinación de la población a quienes se aplican los métodos, técnicas e instrumentos investigativos, para de esta manera obtener la Idea a Defender.

En el Capítulo III, se realiza una descripción del objeto de estudio que en este caso es Fersamax S.A., se menciona una reseña histórica, productos, proveedores, obligaciones tributarias, visión, misión, objetivos empresariales y metas, organigrama estructural y su ubicación geográfica. Posteriormente, se presenta el desarrollo de cada una de las partes que contiene el sistema de control de inventarios, en donde se define el sistema de registro de inventarios, categorización y codificación de inventarios, la aplicación del método ABC con su respectivo análisis, fijación de procesos de adquisición, almacenaje y venta de los productos, estableciendo flujogramas de procesos y distribución de funciones al personal.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones dirigidas a la empresa con el fin de que se tome las respectivas decisiones en busca de la mejora en el área de inventarios.

1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria ferretera es uno de los sectores que mayor crecimiento ha presentado en los últimos años, por lo que se posiciona en unos de los mejores negocios, en virtud de que estos han dado solución a los problemas de la construcción, electricidad, seguridad, fontanería, pintura, maquinaria y otros. Durante los últimos años el crecimiento mundial de esta industria ha sido notorio dado que los consumidores realizan más reparaciones, construcciones y adaptaciones en donde requieren de productos que son ofertados por los centros ferreteros.

Según estudios en Latinoamérica el sector ferretero abarca un amplio mercado, donde logran cubrir la demanda de diversos países, por las opciones que estos presentan. A nivel Latinoamericano la industria ferretera ha crecido rápidamente; este sector es de gran importancia por la cadena productiva que tiene, ya que se benefician desde la industria, el proveedor y las tiendas.

En la última década han venido aumentando en gran parte de Latinoamérica las ferreterías, bien sean físicas o vía online, dado que la demanda de los productos ha aumentado.

Es importante señalar que en cualquier parte del mundo las ferreterías son un gran aliado, es por esto su importancia dentro del quehacer cotidiano, ya que por muy grande o pequeña que estas sean son impulsoras de la economía local e incluso nacional.

La empresa Fersamax S.A. es una empresa privada, dedicada a la comercialización de productos de ferretería y construcción, tiene 15 años en el mercado local y bajo el control del Servicio de Rentas Internas es un agente de retención.

En base a la entrevista obtenida con el representante legal, se pudo identificar que la principal problemática es la ausencia de un sistema de control de inventarios, lo que ocasiona que los valores correspondientes a este rubro no sea el correcto, debido a que presenta diferencias entre lo registrado en el sistema contable y lo que se encuentra físicamente en stock.

Realizado un breve diagnóstico situacional, se pudo establecer una serie de problemáticas que vienen caracterizando el desarrollo de las actividades comerciales de FERSAMAX S.A., a saber:

- Existe una alta rotación de trabajadores, la mayoría se encuentra laborando por un tiempo menor a un año, provocando que el personal no conozca en su totalidad los productos que se encuentran en la bodega y esto traiga consecuencia problemas al momento de atender a los clientes.

- De otro lado, es evidente la falta de delimitación de las funciones de los trabajadores, ocasionando duplicidad, arrogación y evasión de funciones por parte de los trabajadores, con el consiguiente retraso en el cumplimiento de entregas de pedidos a los clientes y la evidente inconformidad.
- Asimismo, no se realizan inventarios periódicos de la mercadería existente tanto en bodega cuanto, en almacén, lo que impide conocer el detalle de los ítems existentes, su estado, número, características y el monto invertido en este rubro impide que la empresa cuente con recursos financieros para la adquisición de productos.
- Los inventarios no cuentan con un sistema de codificación, lo que impide el adecuado manejo y control de la mercadería existente.
- Los inventarios presentan constantes faltantes y sobrantes, debido a la falta de control en las entradas y salidas de mercaderías por parte de la persona encargada del control de éstas.
- De otro lado, es notorio la falta de liquidez para el cumplimiento de obligaciones y la adquisición de nuevos productos.
- Finalmente, la empresa no tiene establecido stocks máximos ni mínimos y tampoco puntos de reorden, lo que ocasiona un sobre abastecimiento o desabastecimiento de algunos ítems de mercadería, con la consiguiente afectación a las ventas y requerimientos del cliente.

Todos los problemas citados anteriormente, tienen su origen en la falta de un sistema de control de inventarios basado en el método ABC, que permita organizar la distribución de las distintas mercancías dentro del almacén a partir de su relevancia para la empresa, de su valor y de su rotación, de tal forma que sus directivos puedan contar con una herramienta válida para el manejo y control de los inventarios y que a su vez sirva para mejorar la toma de decisiones a nivel empresarial y que estos se reflejen en el incremento de su rentabilidad.

En este contexto, es urgente el diseño de un sistema de control de inventarios que incluya la priorización de la adquisición y colocación de los productos no por su volumen o cantidad, sino por el aporte económico que suponen para la empresa de tal manera que se convierta en una alternativa de solución a los problemas detectados en el manejo y control de los inventarios.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera el diseño de un sistema de control de inventarios basado en el método ABC para Fersamax S.A., de la ciudad de Pastaza, provincia de Pastaza., contribuirá al mejoramiento

de la gestión de inventarios proporcionando información oportuna y confiable?

1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se conoce los productos de mayor rotación en la empresa?

¿Qué técnicas y procedimientos se maneja en la empresa para el control de los inventarios?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de control de inventarios para Fersamax S.A., de la ciudad de Pastaza, provincia de Pastaza., mediante el método ABC, que contribuya al mejoramiento de la gestión de inventarios proporcionando información oportuna y confiable.

1.4.2. Objetivos específicos

- Desarrollar el marco teórico mediante la revisión de distintas fuentes bibliográficas sobre Modelos de Control de Inventarios, tendiente a la fundamentación de la presente investigación.
- Estructurar el marco metodológico, a través del uso de métodos, técnicas, herramientas e instrumentos de investigación, que permita la obtención de información consistente, pertinente, relevante y suficiente, de tal forma que los resultados de la investigación sean reales y objetivos.
- Diseñar un Modelo de Control de inventarios, mediante el método ABC, para el mejoramiento de la gestión de los inventarios.

1.5. JUSTIFICACIÓN

1.5.1. Justificación teórica

La presente investigación se justifica su realización desde la perspectiva teórica, ya que se pretende aprovechar todo el referencial teórico existente sobre gestión de inventarios y muy particularmente basado en el método ABC, contenido en libros, revistas, artículos científicos, monografías y sitios web especializados y actualizados de renombrados autores y tratadistas, de tal forma que permita la adecuada sustentación de la presente investigación y esta se convierta en un documento de consulta para otras empresas que estén atravesando la misma problemática.

1.5.2. Justificación metodológica

Desde la parte metodológica, la presente investigación se justifica su emprendimiento, dado que se pretende aprovechar el mayor número de métodos, técnicas y herramientas de investigación que permita recabar información consistente, relevante, suficiente y pertinente, de tal forma que se pueda garantizar que los resultados de la investigación sean reales y objetivos y que sirvan para mejorar la gestión de inventarios y con ello maximizar la rentabilidad empresarial.

1.5.3. Justificación práctica - social

La presente investigación se justifica su inicio desde la parte práctica – social, ya que permitirá diseñar un sistema de control de inventarios basado en el método ABC, que se convierta en una alternativa de solución para los problemas de manejo y gestión de inventarios que se evidencian en la empresa FERSAMAX S.A. de la ciudad de Pastaza, provincia de Pastaza.

1.6. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

En bibliotecas como en Uniandes, se han realizado algunos trabajos de investigación referentes a temas similares como:

Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniera en Contabilidad Superior Auditoria y Finanzas CPA. Diseño de un sistema de control de inventario para la comercializadora “Calzado Plasti Mary” de la ciudad de Santo Domingo con las siguientes conclusiones:

- Mediante las herramientas de investigación se pudo corroborar la existencia de la problemática señalada en la empresa, lo cual fue corroborado con los criterios emitidos por el gerente, contador externo y bodeguero.
- Se fundamentó mediante bases teóricas y bibliográficas la información del control de inventarios la misma que permitió estructurar la propuesta de un modelo de sistema de control de inventarios adecuado para el manejo correcto de los procedimientos, políticas de los inventarios.
- Se diseñó un modelo de control de inventario, con el que se pretende mejorar la gestión de los inventarios, mediante políticas, procedimientos y el uso del sistema ABC.

En biblioteca de la FADE- ESPOCH:

Tania Alexandra Murillo Moreno (2016):

Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA. Elaboración de un sistema de control de inventarios bajo las normas internacionales de información financiera para la ferretería ANDEACERO del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo con las siguientes conclusiones:

- Se realizó un análisis integral del microentorno en el cual se desenvuelve la empresa reconociendo los problemas que impiden su desenvolvimiento oportuno en cuanto al registro, control y administración de la cuenta mercaderías.
- El sistema de control de inventarios se realizó con el fin de responder a las necesidades que posee la ferretería ANDEACERO ya que contribuye a que la empresa maneje de manera eficaz sus procesos conociendo de manera oportuna la cantidad y el precio exacto de su mercadería, además, de cuando adquirir los productos y cuando no, evitando que el capital invertido en materiales de baja rotación se vuelva demasiado alto.
- El manual de uso elaborado es una herramienta básica que detalla el manejo del sistema de control de inventarios, que permita a la empresa manejar información precisa, veraz y oportuna que exista errores en las compras y retrasos en las ventas.
- Es necesario que el personal de bodega se involucre responsablemente en la ejecución de tareas administrativas de inventarios.

En biblioteca de la FADE- ESPOCH:

Hilda Elizabeth Paredes Yuqui (2020)

Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA. Diseño de un sistema de control de inventarios ABC, a la sociedad Casa Brito, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. con las siguientes conclusiones:

- En la Sociedad Casa Brito no existe un control de inventarios que le permita conocer el saldo real de sus existencias, provocando la pérdida de la salida del producto y una disminución en las entradas de dinero.
- La falta de establecimientos de políticas para el control y manejo de los inventarios provoca dualidad de funciones en todos los integrantes de la empresa, retrasando el cumplimiento de sus actividades propias.
- La falta de capacitación previa a los vendedores de la ubicación de los productos provoca que existan retrasos en las ventas y su ubicación.
- La inexistencia de constataciones físicas hace que la información que mantienen en el sistema contable ISYPLUS no sea la real, ya que esta probablemente no se la realiza.

- No se elaborar inmediatamente sobre todo los registros de compra permitiendo que exista retraso en las ventas o uso de otros códigos para su salida, dando como resultado un descuadre en su Kardex.
- No existe conocimiento de sus existencias máximas y mínimas, por ende, tampoco existe punto de reorden, provocando la insatisfacción del cliente.

1.7. MARCO TEÓRICO

1.7.1. Contabilidad

1.7.1.1 Definición

La contabilidad se define como:

La contabilidad se dice que es una técnica que permite registrar, clasificar y resumir en términos monetarios, transacciones de carácter financiero, así como ayudar a interpretar los resultados obtenidos. Por lo que la contabilidad resulta interesante para usuarios internos como accionistas y empleados; y para externos como proveedores, prestamistas, gobierno e inversionistas. (Vargas, 2020, pp- 12)

1.7.1.2 El sistema contable

Para Alcarria Jaime, J. J. (2016) un sistema contable:

Consiste en el conjunto de métodos, procedimientos y recursos materiales y humanos que una entidad utiliza para llevar a cabo el registro de sus actividades económicas y para poder elaborar información, detallada o sintetizada, de manera que sea útil a aquellos que tienen que tomar decisiones. (Alcarria, 2016, pp-10)

- *Captación de hechos contables. Un hecho contable es cualquier acontecimiento que tiene un efecto, en términos monetarios, sobre una unidad económica. La captación se realiza a través de documentación soporte de acontecimientos producidos o actividades realizadas (tickets, recibos, facturas, nominas, extractos bancarios, informes etc.).*
- *Análisis y valoración de hechos contables. Consiste en el análisis de los hechos contables y la valoración de lo ocurrido teniendo en cuenta sus repercusiones sobre la unidad económica. Se trata de una fase crítica del proceso en la cual se requieren los conocimientos técnicos específicos que se exigen en la profesión contable.*
- *Registro de hechos contables. Consistente en la anotación de los hechos contables en los instrumentos de registro adecuados. La fase de registro de hechos contables suele ser mecánica y repetitiva, una vez se ha analizado correctamente producido. A esta fase también se le denomina teneduría de libros y es la que, erróneamente, suele identificar más a la profesión contable.*

- *Elaboración de información de síntesis. Consiste en la acumulación de la información registrada y la elaboración de informes de síntesis útiles para la toma de decisiones. Muchos informes se elaboran de forma rutinaria y están actualmente completamente mecanizados (las aplicaciones informáticas de contabilidad incluyen los diseños con su estructura y contenido y se emiten de forma automática), otros por el contrario precisan de una elaboración específica.*

1.7.2. Información contable

En contabilidad podemos decir que la “información es un conjunto de datos organizados sometidos a análisis y procesados para posteriormente ser comunicados a los distintos usuarios. La información contable debe satisfacer los siguientes objetivos”: (Vilches, 2019, pp. 26)

- Aportar los antecedentes necesarios para la toma de decisiones, permitiendo prever los resultados que involucran las decisiones.
- Constatar los resultados de las distintas gestiones dentro de la empresa y facilitar la identificación de las causas que motivan las desviaciones respecto delo previsto.
- Facilitar las funciones de fiscalización de los organismos externos facultados para ello y la presentación de información requerida por terceros o preparadas para ellos.

1.7.2.1 Usuarios de la información contable

De acuerdo con Troncoso (2019, pp-26) establece que los usuarios de la información contable:

se clasifican principalmente en dos grandes grupos:

1. Los usuarios internos que tienen un conocimiento de primera mano de las operaciones de la empresa, de su información financiera, y por lo tanto están en posición de medir o apreciar por sí mismo el grado de razonabilidad de los estados financieros que reflejan la situación actual de la empresa.
2. Los usuarios externos que tienen el conocimiento o no tienen acceso directo de las operaciones y sus aspectos financieros y por consiguiente necesitan descansar en alguien más para juzgar sobre la razonabilidad de la información financiera.

1.7.3. La empresa

1.7.3.1 Definición

Una entidad integrada por el capital y el trabajo como factores de la producción; están dedicadas a actividades de producción, compraventa de productos, o son prestadoras de servicios. Las empresas pueden ser públicas, privadas o mixtas; con cobertura local, nacional o multinacional; además de tener una constitución jurídica que comprende varias formas. (Morales, 2015, pp-16)

1.7.3.2 Objetivos de las empresas:

Según Soriano (2015, pp-15), establece los siguientes objetivos:

- Objetivos de rentabilidad perseguidos en mayor o menor medida por todas las empresas privadas. En el caso de algunas empresas públicas, este tipo de objetivos pasa a ocupar un segundo plano.
- Objetivos de crecimiento y de poder de mercado, lo que tiene como consecuencia el fortalecimiento de la posición de la empresa y su colocación en una situación más favorable de cara al futuro, si bien el crecimiento tiene sus aspectos negativos como puede ser la pérdida de flexibilidad. El crecimiento se puede materializar mediante aumento de las cifras de producción y venta, y desarrollo horizontal y vertical (conceptos que trataremos más adelante).
- Estabilidad e integración con el medio, dado que la empresa tiene la consideración de sistema abierto, es imprescindible para su supervivencia que consiga mantener una situación de estabilidad y adaptabilidad a las nuevas condiciones del entorno. En la actualidad, este tipo de objetivos ocupa un lugar preferente debido a las circunstancias cambiantes del medio en el que la empresa realiza su actividad.
- Objetos sociales. La empresa está inmersa en la sociedad y, para conseguir una mayor aceptación de esta, es frecuente que se plantee la consecución de objetivos de esta índole. En determinados tipos de empresas (públicas y cooperativas, especialmente), estos objetivos se convierten en prioritarios en detrimento de los objetivos de carácter económico.

1.7.3.3 Clasificación de las empresas

De la misma manera, Soriano (2015, pp-16), establece la siguiente clasificación

1. Atendiendo a la naturaleza de la actividad económica que desarrollan:

- Empresas del sector primario. Generan utilidad al situar los recursos de la naturaleza en disposición de ser utilizados. Se incluyen en este grupo las empresas agrícolas, pesqueras, ganaderas y de silvicultura. Es decir, explotaciones de recursos naturales, excluida la minería.
- Empresas del sector secundario. Transforman físicamente unos factores en unos productos, dotándolos así de una mayor capacidad para satisfacer necesidades. Componen este sector las empresas industriales, mineras y de construcción. Son actividades cuya explotación se basa en la máquina y donde la innovación tecnológica es fundamental.
- Empresas del sector terciario. Constituyen un colectivo heterogéneo ya que comprenden actividades de muy diversa naturaleza (empresas de transporte, empresas de comunicaciones, empresas comerciales...).

2. Según su tamaño Se distinguen empresas grandes, medianas y pequeñas, grupos de empresas y multinacionales. Como indicadores del tamaño de la empresa se suelen emplear la cifra de ventas, el número de trabajadores y el capital. Una posible clasificación es la que considera pequeña a la empresa que cuenta con menos de 50 trabajadores, mediana a la que tiene entre 50 y 250 trabajadores, y grande la que cuenta con más de 250 trabajadores. Sin embargo, estas cifras, u otras que se pueden utilizar, no dejan de ser subjetivas y relativas.

3. Según su forma jurídica:

- Empresas individuales, cuyo propietario es una persona física.
- Empresas societarias, cuya titularidad está en manos de una sociedad, la cual puede adoptar múltiples formas, como veremos enseguida.

4. Según la titularidad de su capital: empresas privadas, empresas públicas y empresas mixtas.

5. Según el ámbito de actuación: empresas locales, regionales, nacionales y multinacionales. 6.

Según el grado de desarrollo técnico de la organización de la producción:

- Empresas artesanales, con predominio del trabajo manual, dimensión reducida, de ámbito local o regional y organización simple.
- Empresas capitalistas donde predomina el trabajo mecánico, especialización, gran volumen de capital, organización más compleja y mercados diversos y amplios.

Para el presente trabajo de investigación se tiene como objeto de estudio a una empresa de tipo comercial.

1.7.4. Inventario

1.7.4.1 Definición

Consiste en un listado ordenado y valorado de productos de la empresa. El inventario, por tanto, ayuda a la empresa al aprovisionamiento de sus almacenes y bienes ayudando al proceso comercial o productivo, y favoreciendo con todo ello la puesta a disposición del producto al cliente. (Cruz, 2017, pp-10).

El inventario es una herramienta básica para que las empresas puedan gestionar las necesidades de cada una de las existencias o productos, cuándo realizar el pedido al proveedor y la cantidad necesaria.

1.7.4.2 Objetivos estratégicos de los inventarios

“La eficaz gestión de los inventarios debe plantearse de tal forma que permita a la empresa alcanzar cinco objetivos clave”: (Cruz, 2017, p.10).

- Generar economías de escala: las compras en cantidades adecuadas permiten a la empresa generar importantes ahorros, tanto en los precios de compra, en el transporte (por medio de un mejor uso de la capacidad de los vehículos), como en la producción (la capacidad de producción aumenta y el coste unitario se reduce cuando se fabrican lotes de tamaño óptimo).
- Equilibrar la oferta y la demanda: los inventarios actúan como un «colchón» entre el mercado y la producción, con el fin de dar tiempo a esta última para que se ajuste al nivel de la demanda. En otros casos, por ejemplo, juguetes, las empresas fabrican y almacenan durante meses para poder hacer frente a la demanda que se concentra en un mes. Protección contra fluctuaciones en el abastecimiento de materias primas: en ocasiones, las materias primas de algunas empresas sólo se obtienen en un determinado período del año; en otros casos, las empresas pueden realizar stocks

1.7.4.3 Tipos de inventarios

Según Cruz (2019, pp. 11), los inventarios se clasifican en:

- Según el momento: a) Inventario inicial. b) Inventario final.
- Según la periodicidad: a) Inventario intermitente. b) Inventario perpetuo.

- Según la forma: a) Inventario de materias primas. b) Inventario de productos en fabricación o en curso. c) Inventario de productos terminados. Inventario de suministros de fábrica. d) Inventario de mercancías.
- Según la función: a) Inventario de tránsito. b) Inventario de ciclo. c) Inventario de seguridad. Inventario de previsión. Inventario de desacoplamiento.
- Otros tipos: a) Inventario físico. b) Inventario mínimo. c) Inventario máximo. d) Inventario disponible. e) Inventario en línea.

1.7.4.4 Clasificación de los modelos de inventario

Para Arenal (2020, pp. 20), se tiene los siguientes modelos:

1.7.4.4.1 Modelo determinístico

Un modelo matemático donde las mismas entradas producirán invariablemente las mismas salidas, no contemplándose la existencia del azar ni el principio de incertidumbre.

Se dice que un modelo es determinista cuando se parte de la base de que el modelo es capaz de expresar de forma única la evolución del sistema.

Es decir, que conocido el modelo de un sistema y las condiciones iniciales de las que parte, así como la evolución de las entradas (en el caso de sistemas no autónomos), el sistema siempre evoluciona de la misma forma.

Es difícil idear un modelo general de inventarios que tome en cuenta todas las variaciones de los sistemas reales, incluso, aun si puede ser formulado un modelo lo suficientemente general tal vez no sea posible su resolución analítica, por consiguiente, estos modelos tratan de ser ilustrativos de algunos sistemas de inventarios.

1.7.4.4.2 Modelo no determinista

Por el contrario, un modelo no determinista o estocástico considera que intervienen factores aleatorios, imposibles de modelar ni predecir. Por tanto, tan solo se podrán modelar ciertas características estadísticas de las magnitudes temporales del sistema, pero no la evolución de estas, pues varían por la influencia de eventos impredecibles.

Según esto, ante unas mismas condiciones iniciales y magnitudes de entrada, el sistema evolucionara cada vez de una forma distinta, pero conservando una serie de características comunes de tipo estadístico, que son las que se pueden modelar. Los modelos no deterministas

son aquellos que suponen que las ventas reales para un determinado período de tiempo varían aleatoriamente alrededor de un valor medio aproximadamente constante.

En los modelos no deterministas es necesario responder a las dos preguntas de cuánto y cuándo pedir para cada artículo que se mantiene en almacén. En estos modelos se supone que la demanda media anual, mensual, semanal o diaria es aproximadamente constante, es decir que las ventas reales para un determinado periodo de tiempo varían aleatoriamente alrededor de un valor medio aproximadamente constante. En estos modelos el factor para tener en cuenta es la variabilidad de la demanda durante el tiempo de espera o plazo de aprovisionamiento, de manera que permita determinar el stock de seguridad acorde con el nivel previamente fijado de servicio a los clientes, o el nivel medio de la demanda uniforme y constante con variaciones o desviaciones típicas alrededor de este valor medio.

1.7.4.4.2 Modelo no estacionario determinista

No existe un nivel uniforme y constante de la demanda, pero la misma es perfectamente conocida.

Estos modelos aglutinan una considerable y compleja cantidad de situaciones de inventario.

A mencionar la existencia de un caso concreto de gran importancia, llamado “modelo de planificación de las necesidades de materiales”, que consiste en la demanda dependiente de las necesidades de un determinado componente que forma parte de otro producto cuyo programa de producción esta previamente fijado con una distribución en el tiempo conocida con total certidumbre.

1.7.4.4.3 Modelo no estacionario no determinista

No existe un nivel uniforme y constante de la demanda, además el conocimiento de ella es probabilista. Estos modelos presentan pautas de variación de la demanda en el tiempo y una incertidumbre considerable en el conocimiento de esta.

1.7.4.5 *Sistemas de comparación de inventarios*

Moreno (2015, pp. 43), indica que:

En las operaciones de compraventa siempre existen dos precios, el de venta y el de costo. El precio de venta es aquel al cual se concentra la operación con el cliente. El precio de costo representa la inversión que la empresa hizo por la cosa vendida. La diferencia entre los dos precios origina el resultado de la operación, que puede ser utilidad, pérdida o cero de resultado, si los dos

precios son iguales. En el momento de efectuar la venta se conoce el precio de venta, pero no siempre se conoce el precio de costo.

El sistema de comparación de inventarios tiene dos variantes: el método de mercancías generales y el método analítico o pormenorizado.

Para determinar el costo de las mercancías vendidas en estas dos variantes, se suman las compras al inventario inicial y se resta el inventario final. Este método presenta el inconveniente de que la determinación del costo de ventas se efectúa generalmente a final del ejercicio, cuando se practica un inventario de fin de año; por tanto, durante el ejercicio se carece de información relativa al costo de lo vendido y de los resultados de la operación de la empresa. Para mejorar la información intermedia o mensual de la empresa, necesariamente se requiere determinar el inventario final del periodo, lo que requiere de tiempo y costo y tal vez redundaría en una baja de servicio a la clientela por destinar el tiempo de trabajo a la toma de inventario, en vez de dedicarlo a la actividad de ventas y servicio.

Otro inconveniente es que el resultado de las ventas se conoce en forma global por el total de las mercancías vendidas. La administración requiere de información individual y oportuna para fijar precios de venta adecuados y así conducir con éxito a la empresa. Por último, no pueden detectarse las pérdidas de mercancías por mermas, robos o sustracciones de cualquier naturaleza ya que no se tiene la información sobre las existencias de los inventarios que permita conocer oportunamente estos hechos.

En el sistema de inventarios perpetuos el costo de la mercancía vendida se obtiene individualmente multiplicando cada unidad vendida por su costo en particular, sumando después cada una de ellas. Este método tiene la ventaja de que el costo de las mercancías vendidas se obtiene generalmente en forma mensual, pudiéndose determinar diariamente si es necesario, ya que su cálculo es en forma individual por producto o tipo de mercancía. Por otra parte, el procedimiento proporciona información sobre las existencias de inventario con el detalle que requiera el negocio para su buena administración.

1.7.4.6 Valoración y cálculo de inventarios

Según Cruz (2017, pp. 15-17), indica que:

Los métodos de valoración o métodos de valuación de inventarios son técnicas utilizadas con el objetivo de seleccionar y aplicar una base específica para evaluar los inventarios en términos

monetarios. La valuación de inventarios es un proceso vital cuando los precios unitarios de adquisición han sido diferentes.

Las normas internacionales de información financiera (NIIF) denominan la valuación de inventarios como «Formulas de cálculo del costo», dentro de los cuales establecen los métodos aceptados para valorar el inventario.

1.7.4.6.1 FIFO (first in, first out) Primero en entrar, primero en salir.

Plantea que los primeros productos que se adquieren son los primeros que se venden, quedando en inventario los artículos más recientes. Este método plantea la suposición más real en la práctica. Lo más lógico es que se vendan aquellos artículos más con más tiempo en inventario logrando reducir el riesgo de obsolescencia o vencimiento. Con el método FIFO, el inventario que queda en el almacén se valora a un precio cercano al valor que fija el mercado (considerando un período inflacionario). Es decir que los artículos que llevan más tiempo en el inventario tienden a tener menor costo que los adquiridos recientemente.

Esto último es lo que nos lleva a tener un menor costo de ventas y con él un aumento del beneficio obtenido por la empresa, pero también aumento en el pago de impuestos. La estrategia de primero en entrar, primero en salir es una opción muy recomendable en caso de vender productos que tienen una vida útil como productos perecederos como alimentos, artículos que tienen un ciclo o temporada definida como la moda o productos que podrían volverse obsoletos tales como cualquier cosa relacionada con la tecnología. Por la naturaleza de esta clase de productos definitivamente es necesario mover todo lo que, entre primero al stock, ya que en caso de sentarse a observar cómo se venden otros artículos, entonces probablemente perderá dinero a medida que caduquen, pasen de moda o ya no sea el último modelo.

1.7.4.6.2 LIFO (Last in, first out) Último en entrar, primero en salir.

Funciona a la inversa del Fifo y este método significa que el stock más reciente que ingresa a su almacén debe enviarse primero. Es decir, lo nuevo se usa primero, teniendo prioridad sobre el stock más antiguo. El procedimiento de último en entrar, primero en salir, supone que los bienes comprados en último lugar son los primeros productos vendidos. Cuando los precios suben y las compras recientes tienen un precio más alto que los bienes comprados en un momento anterior, LIFO da como resultado un mayor costo de los bienes vendidos y un ingreso más bajo que el FIFO. Sin embargo, LIFO compara mejor los ingresos actuales con los gastos actuales que FIFO, y como resultado, refleja con mayor precisión el costo real de los bienes vendidos. A su vez, FIFO

refleja con mayor exactitud el valor del inventario en aquellas unidades que permanecen en el inventario al final de un período contable, reflejando los costos actuales.

Cuando se trata de LIFO y la gestión de almacenes, este método realmente solo se utiliza para productos homogéneos, tales como el carbón, arena, piedra o ladrillos. Cuando un lote entra en el almacén, se coloca encima del lote anterior y el más nuevo es el primero en usarse.

1.7.4.6.3 Precio promedio ponderado

Partiendo del precio medio se avanza un poco más con el fin de que en el resultado final sea más proporcionado con respecto al número de unidades existentes de cada precio diferente. Con el método del precio medio ponderado se trata de «ponderar» la media aritmética con el número de unidades adquiridas, así que tendrá mayor peso específico el precio con el que hayamos comprado más mercancía. Se calcula de la siguiente forma: · Se multiplica cada precio por el número de unidades que existen de ese precio · Se suma el resultado de esas multiplicaciones · Ese importe se divide entre la suma total de unidades.

El resultado es el precio medio ponderado, y ese precio medio ponderado será el que habrá que multiplicar por el número de unidades totales para obtener el valor de las existencias.

1.7.5. Sistema de clasificación ABC

Según García (1996, citado en Guerrero, 2009), indica que:

El sistema ABC es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios.

Cualquier empresa, sin importar su tamaño puede encontrar en este sistema los beneficios de una mejor rotación de los inventarios y los concernientes ahorros en los costos totales del control de los inventarios.

No es nada extraño encontrar en los inventarios de una determinada empresa que de un 10 a 15% del total de sus artículos representen aproximadamente el 70% del dinero invertido en inventario; y que de su mismo inventario del 85 al 90% de los artículos representen tan solo un 10 a 15% del capital invertido.

Son estos motivos los que justifican la aplicación de este sistema de selectividad cuya filosofía implica que en muchas ocasiones cuesta más el control del inventario que lo que cuesta el

producto que se está controlando. Los artículos o productos según su importancia y valor se pueden clasificar en las tres clases siguientes:

Tipo A: dentro de este tipo se involucran los artículos que, por su costo elevado, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades necesitan de un 100% en el control de sus existencias.

Tipo B: esta clasificación comprende aquellos productos que son de menor costo y menor importancia; y los cuales requieren un menor grado de control.

Tipo C: en esta última clasificación se colocan los productos de muy bajo costo, inversión baja y poca importancia para el proceso productivo; y que tan solo requieren de muy poca supervisión sobre el nivel de sus existencias.

Dentro de los sistemas más comunes utilizados para realizar esta clasificación se encuentran:

1.7.5.1 Clasificación por precio unitario.

Éste es quizás el método de aplicación más sencillo de aplicar, pero se requiere de un buen criterio de quien lo aplique, ya que es posible que se realice una subclasificación dentro de cada rango de importancia A, B o C. Un procedimiento adecuado para su aplicación es el siguiente:

- Paso 1: promediar los precios unitarios de los inventarios de los productos de un determinado periodo (Ej. 4 meses).
- Paso 2: ordenar los artículos del inventario en orden descendente con base en su precio.
- Paso 3: clasificar como artículos tipo A, al 15% del total de artículos. Estos artículos deben corresponder a los primeros del listado.
- Paso 4: clasificar como artículos tipo B, al 20 % de los artículos restantes en el mismo orden.
- Paso 5: clasificar como productos tipo C al restante de los artículos. Estos corresponden a los de menor valor.
- Paso 6: con base en la Clasificación se establece las políticas de control y periodicidad de los pedidos.

1.7.5.2 Clasificación por valor total.

Éste es muy similar al utilizado para clasificar por precio o costo unitario; sólo que se toma en cuenta para la clasificación el valor total del inventario y requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación. Un procedimiento adecuado para su aplicación es el siguiente:

- Paso 1: promediar los valores totales invertidos en los inventarios de los productos de un determinado periodo (Ej. 4 meses).
- Paso 2: ordenar los artículos del inventario en orden descendente con base en el total de dinero invertido.
- Paso 3: clasificar como artículos tipo A, al porcentaje del total de artículos que determine el analista para esta clasificación. Estos artículos deben corresponder a los primeros del listado.
- Paso 4: clasificar como artículos tipo B, a la cantidad de productos que correspondan al porcentaje determinado con base en la importancia para esta Clasificación.
- Paso 5: clasificar como productos tipo C el resto de los artículos. Estos corresponden a los de menor inversión en el inventario.
- Paso 6: con base en la clasificación se establecen las políticas de control y periodicidad de los pedidos.

1.7.5.3 Clasificación por utilización y valor.

Para este método sólo se toma en cuenta, mediante datos históricos, la utilización o consumo de cada uno de los artículos con su correspondiente costo. Al igual que en el método anterior se requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación. Un procedimiento adecuado para su aplicación es el siguiente:

- Paso 1: obtener el consumo de cada artículo para una misma unidad de tiempo y el costo de cada unidad de producto. Con base en estos datos se obtiene el valor del inventario consumido.
- Paso 2: ordenar los artículos del inventario en orden descendente con base en el valor del inventario consumido.
- Paso 3: clasificar como artículos tipo A, al porcentaje del total de artículos determinado por el analista para esta clasificación. Estos artículos deben corresponder a los primeros del listado.

- Paso 4: clasificar como artículos tipo B, a la cantidad de productos que correspondan al porcentaje determinado con base en la importancia para esta clasificación.
- Paso 5: clasificar como productos tipo C al resto de los artículos. Estos corresponden a los de menor valor dentro de los productos consumidos.
- Paso 6: con base en la clasificación se establecen las políticas de control y periodicidad de los pedidos. Se deja al lector la aplicación o ejemplificación de este método.

1.7.5.4 Clasificación por su aporte a las utilidades.

En este método la clasificación de los productos se realiza de la misma forma que se utilizó en la clasificación por precio unitario; con la diferencia que se realiza con el dato de utilidades de cada uno de los productos. Como es evidente se requiere calcular el precio de venta y los costos unitarios de cada una de las referencias. Se invita al lector a que haga la aplicación de este método.

Para el diseño de un sistema de control de inventarios se ha elegido el sistema ABC debido a que este sistema permite conocer los productos que tienen mayor relevancia ya sea en cantidad vendida, precio, costo o ganancia. De esta manera la empresa establece procesos para que no se genere faltantes, sobrantes o un inventario poco rotativo.

1.8. MARCO CONCEPTUAL

1.8.1. Usuarios internos de la contabilidad

Los usuarios internos de la información son:

Aquellos que pertenecen a la empresa y a quienes les importa que la empresa crezca sanamente, estos usuarios internos se encuentran en cada uno de los niveles de la empresa desde los dueños hasta los trabajadores. (Villavicencio, 2019, pp- 17).

1.8.2. Inventario

El inventario es una herramienta básica para que las empresas puedan gestionar las necesidades de cada una de las existencias o productos, cuándo realizar el pedido al proveedor y la cantidad necesaria.

1.8.3. Sistema de clasificación ABC

El sistema de clasificación ABC es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios.

1.8.4. Método ABC:

El método ABC es uno de los métodos para clasificar el inventario basado en diversos criterios, estos pueden ser: venta, monetario, rotación, consumo, producción, etc.

2. CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada a Fersamax S.A., contiene la modalidad: Cualitativa y Cuantitativa.

Cuantitativa: Se analizó la parte de inventarios respecto a los anexos (kárdex, registros auxiliares), información contable de las operaciones, potenciando el desarrollo sostenido de la empresa.

Cualitativos: Se realizó encuestas al personal administrativo y vendedores de la empresa Fersamax S.A. con el fin de recolectar y analizar datos que ayuden a encontrar el problema de forma clara y precisa.

2.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración de la presente investigación se tiene niveles de investigación que son exploratorio y descriptivo:

Exploratorio: La acción a efectuar será la toma notas de las particularidades que se observarán y que servirán para validar la información obtenida a través de las encuestas realizadas, además se trabajará en las bodegas y almacén de la empresa para la constatación de la mercadería de esta, y levantamiento de información.

Descriptivo: Porque en la presente investigación se determina las fallas en los inventarios, y se propone un sistema de control de inventarios para establecer una gestión de compras adecuada evitando así los sobreabastecimientos o escasez de productos, aplicando el método ABC.

2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Alan, D., (2018), menciona que la investigación experimental: “Se asienta fundamentalmente en la ejecución de observaciones, sin interposición o intervención alguna con el ambiente visible, por esta razón no consta una inspección sobre las variables” (p. 34).

La presente investigación se basará en la observación directa de los procesos llevados a cabo por el personal que opera la mercadería de Fersamax S.A., esto sin realizar cambios directos en la variable independiente de estudio, es decir, se analizará tal cual se presenta en la realidad.

2.4. TIPO DE ESTUDIO

2.4.1. Aplicada

Baena Paz, G. (2017), hace referencia al tipo de estudio aplicado, mencionando lo siguiente:

La investigación aplicada, también llamada utilitaria, se plantea problemas concretos que requieren soluciones inmediatas. La investigación aplicada tiene como objeto el estudio de un problema destinado a la acción. La investigación aplicada puede aportar hechos nuevos... si proyectamos suficientemente bien nuestra investigación aplicada, de modo que podamos confiar en los hechos puestos al descubierto, la nueva información puede ser útil y estimable para la teoría. (Baena, 2017, p.18)

De conformidad con lo expuesto, nuestro tipo de estudio fue aplicada puesto que el objetivo del trabajo es el diseño de un sistema de control de inventarios con el método ABC en donde se buscó resolver la problemática de la empresa que tiene en cuanto al registro y manejo de sus inventarios, canalizando una mejor toma de decisiones y la permanencia en el mercado de la organización.

2.4.2. Documental

Campos Ocampo, M. (2017), en referencia al tipo de estudio documental, considera que:

Una investigación bibliográfica o documental es aquella que utiliza textos (u otro tipo de material intelectual impreso o grabado) como fuentes primarias para obtener sus datos. No se trata solamente de una recopilación de datos contenidos en libros, sino que se centra, más bien, en la reflexión innovadora y crítica sobre determinados textos y los conceptos planteados en ellos. (Campos, 2017, p.17)

En efecto, el tipo de estudio del presente trabajo fue de tipo documental, puesto que, se realizó la revisión bibliográfica en fuentes de información confiables, con el fin de obtener las bases de conocimiento sólidas y suficientes, para el desarrollo un marco teórico en función al método ABC que fue aplicado en la creación del sistema de inventarios dentro de la empresa.

2.4.3. De campo

Campos Ocampo, M. (2017), interpreta al tipo de estudio de campo, así:

A diferencia de la investigación bibliográfica, cuya fuente es la biblioteca, la investigación de campo exige salir a recabar los datos. Sus fuentes pueden ser la naturaleza o la sociedad, pero en ambos casos, es necesario que el investigador vaya en busca de su objeto para poder obtener la información. (p.17)

Para tal efecto, el tipo de estudio de la investigación fue de campo, de tal forma que se acudió a la empresa para recopilar información directamente del personal, con el objetivo de determinar exactamente los problemas; además se levantó información contable necesaria del rubro de inventarios, a través de la toma física de los productos; entre otros procesos que se llevaron a cabo en el almacén y bodega.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.5.1. Población

Para el presente trabajo de investigación se utilizará a todo el personal que labora en la empresa, puesto que no es un universo extenso de estudio. La empresa cuenta con 11 trabajadores, entre ellos, gerente general, contador, vendedores, bodeguero, choferes, etc.

2.5.2. Muestra

Tabla 1-2 Personal administrativo y operativo que labora en Fersamax S.A.

Cargo	Cantidad
Socios	2
Gerente General	1
Asistente de gerencia	1
Contador	1
Asistente contable	1
Vendedor	2
Bodeguero	1
Chofer	2
Total	11

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán. E. (2022)

2.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

2.6.1. Método

Los métodos que se utilizarán en este trabajo serán:

Inductivo – deductivo: Porque se establece el problema existente en el almacén, para luego identificar las causas por las que fueron provocadas, y el impacto que estas tienen en el desarrollo de las actividades diarias de la empresa.

Analítico – Sintético: Dado que para la obtención de conclusiones y emisión de recomendaciones sobre el sistema de control aplicado se realizará mediante un análisis al control de inventarios del área de compras. Además de identificar alternativas óptimas de solución y mejorar el control.

2.6.2. Técnicas

Se implementarán técnicas de estudio como:

Observación: La aplicación de esta técnica ayudará a la recopilación de información relevante y significativa de las actividades que realiza la empresa, recogiendo datos que posteriormente se analizará, interpretará y lo que permitirá llegar a las conclusiones y recomendaciones.

Entrevista: Es una técnica de recopilación de la información escrita que se realiza al personal que labora en la empresa acerca del tema de investigación. Se formuló una serie de preguntas referentes al tema propuesto, estas preguntas se las realizó al propietario, contadoras y vendedores/ras.

2.6.3. Instrumentos

- Hojas de anotaciones
- Documentos electrónicos y físicos
- Cuestionarios

2.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A través de la encuesta establecida a todo el personal de la empresa, con el objetivo de recabar información veraz y confiable sobre el rubro de inventarios, se obtiene los siguientes resultados con los que se realiza su pertinente análisis e interpretación:

2.7.1. Encuesta

2.7.1.1. Entrevista realizada al personal administrativo de Fersamax S.A.

1. ¿Considera usted que se manejan correctamente los inventarios en Fersamax S.A.?

Tabla 2-2: Manejo correctamente los inventarios en Fersamax S.A

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	11	100%
No	0	0
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

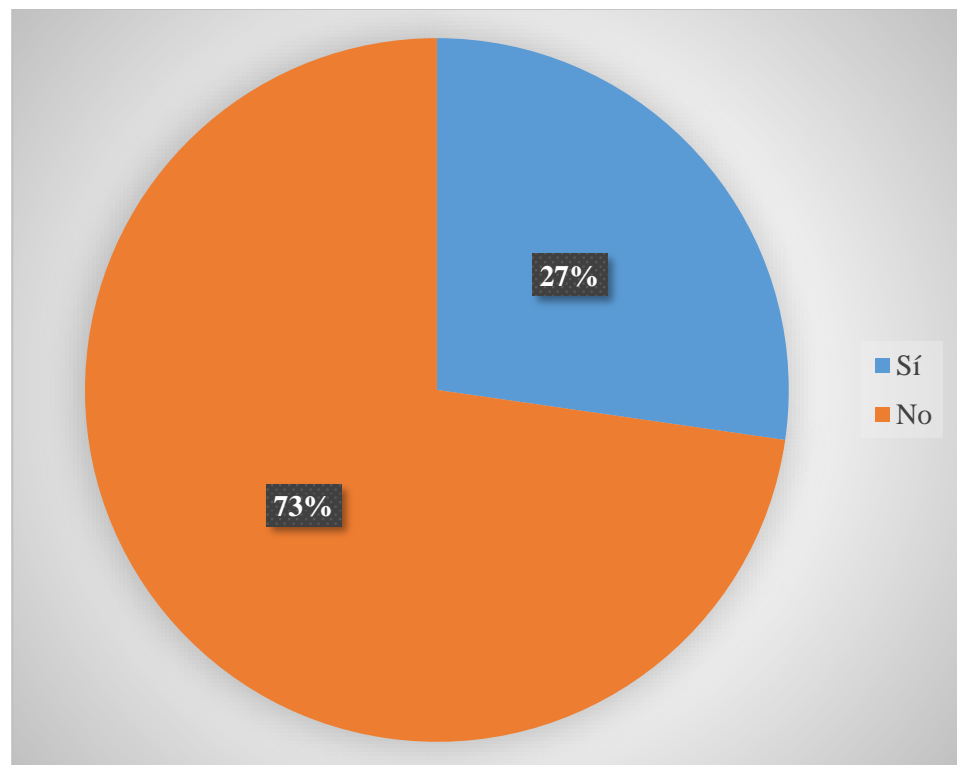


Gráfico 1-2: Sistema de control de inventarios

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 73% afirma que no existe un correcto manejo de inventarios en Fersamax S.A., y, un 27% afirma que si se tiene un control adecuado del inventario.

Interpretación: En base a los resultados, se deduce que esta empresa no cuenta con un sistema que le permita un adecuado y eficiente control de mercadería.

2. ¿Con que frecuencia se conocen los niveles de stock en Fersamax S.A.?

Tabla 3-2: Frecuencia con la que se conoce los niveles de Stock

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Semanal		
Quincenal	4	36%
Mensual	4	36%
No conoce de esta información	3	27%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

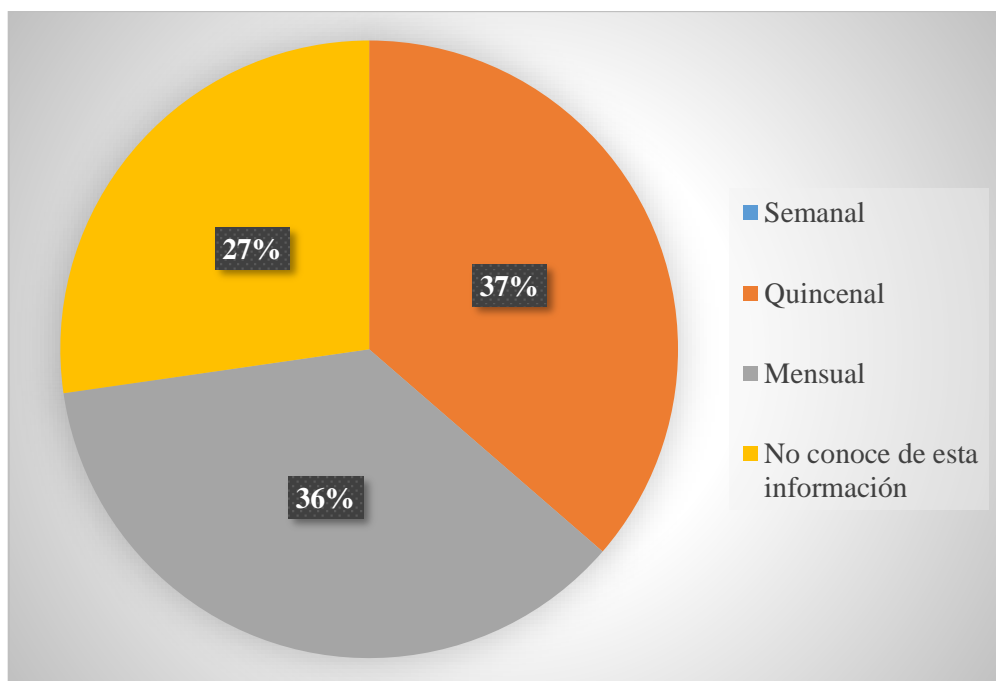


Gráfico 2-2: Niveles de Stock

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 27% de los encuestados aseguran que se conoce el nivel de stock en Fersamax S.A, de manera quincenal, el 36% manifiesta que los niveles de stock se conocen de manera quincenal y 27% desconoce de los niveles de stock-.

Interpretación: En base a los resultados, se deduce que los niveles de stock se conocen de manera semanal y quincenal.

3. ¿Considera usted que es confiable el proceso de control de inventarios en el almacén?

Tabla 4-2: Confiabilidad en el proceso de control de inventario en el almacén

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	2	18%
No	9	82%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

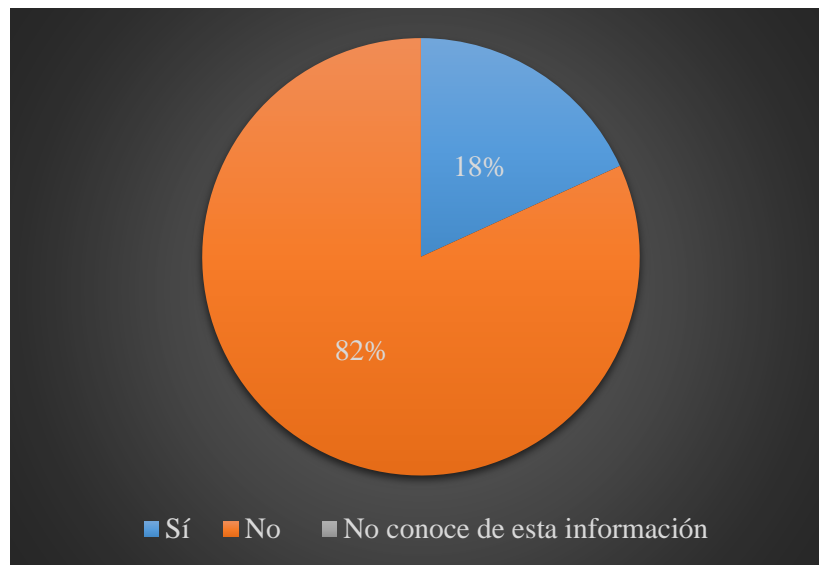


Gráfico 3-2: Proceso de control de inventario

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 18% de los encuestados manifiestan el proceso de control de inventario es confiable mientras que el 82% asegura que no es confiable.

Interpretación: En base a los resultados, se concluye que el proceso de control de inventarios posee deficiencias por lo que no es confiable

4. ¿Considera usted que los pedidos se realizan según las necesidades del negocio?

Tabla 5-2: Criterios considerados en el momento de realizar un pedido

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	8	73%
No	3	27%
No conoce de esta información		0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

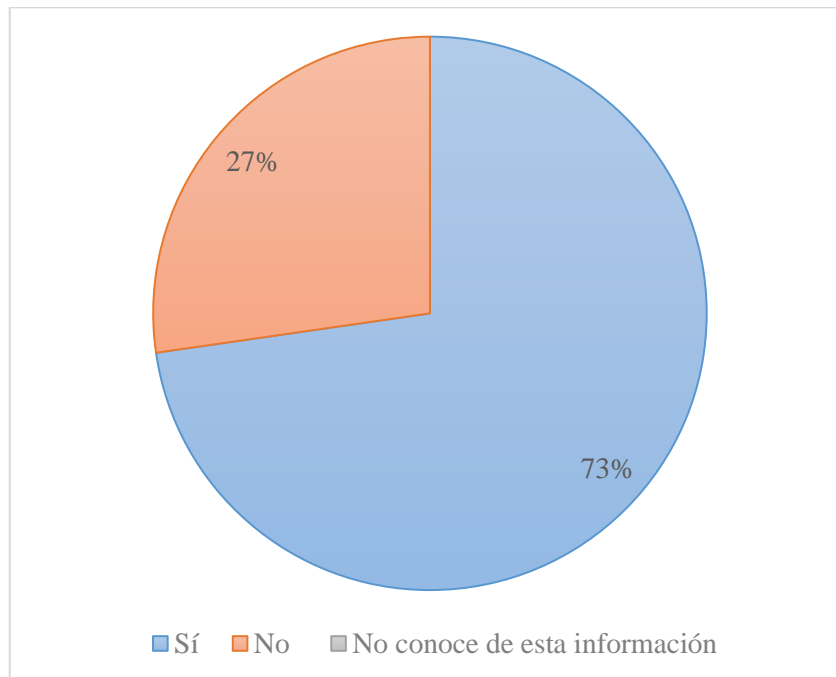


Gráfico 4-2: Criterios para realizar pedidos

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 27% de los encuestados menciona que los pedidos se realizan sin criterios y en base a la experiencia de la persona que lo realiza mientras que el 73% asegura que los pedidos son realizados en base a criterios sólidos.

Interpretación: En base a los resultados, se deduce que los pedidos si se realizan con criterios y no solo en base a la experiencia del encargado de compras.

5. ¿Considera usted que las cantidades de los productos solicitados son adecuadas para el giro normal del negocio?

Tabla 6-2: Cantidades óptimos de productos solicitados en relación del giro del negocio

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí	5	45%
No	6	55%
No conoce de esta información		0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A

Elaborado por: Albán., E. 2022

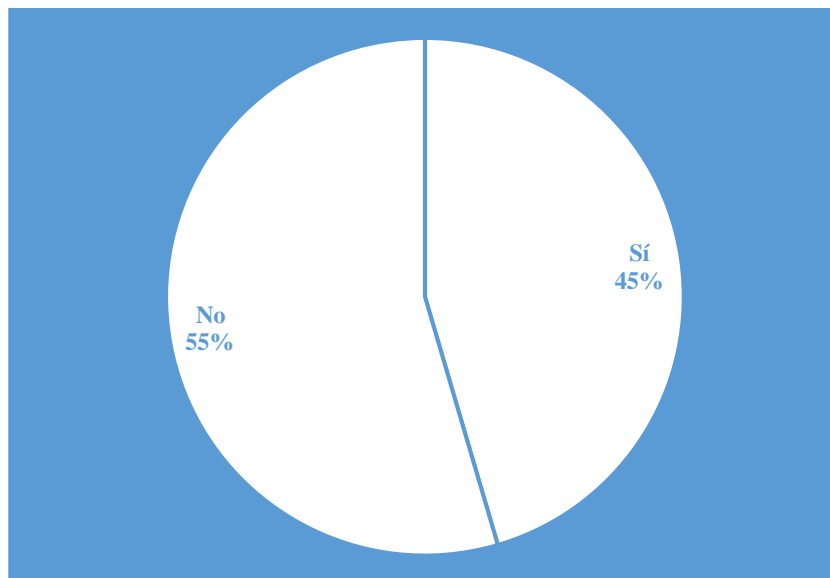


Gráfico 5-2: Cantidades de pedidos óptimos

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 45% de los encuestados consideran que las cantidades pedidas de productos son óptimos para la empresa, el 55% afirma que no.

Interpretación: En base a los resultados, se deduce que no todos los pedidos tienen las cantidades óptimas de pedido.

6. ¿A qué factor atribuye usted como principal problema en los inventarios?

Tabla 7-2: Factores que contribuyen a la problemática en los inventarios

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Control incorrecto en los inventarios	4	36%
Pedidos en base estimaciones empíricas	6	55%
Falta de exhibición	1	9%
Otros		100%
Total	11	200%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

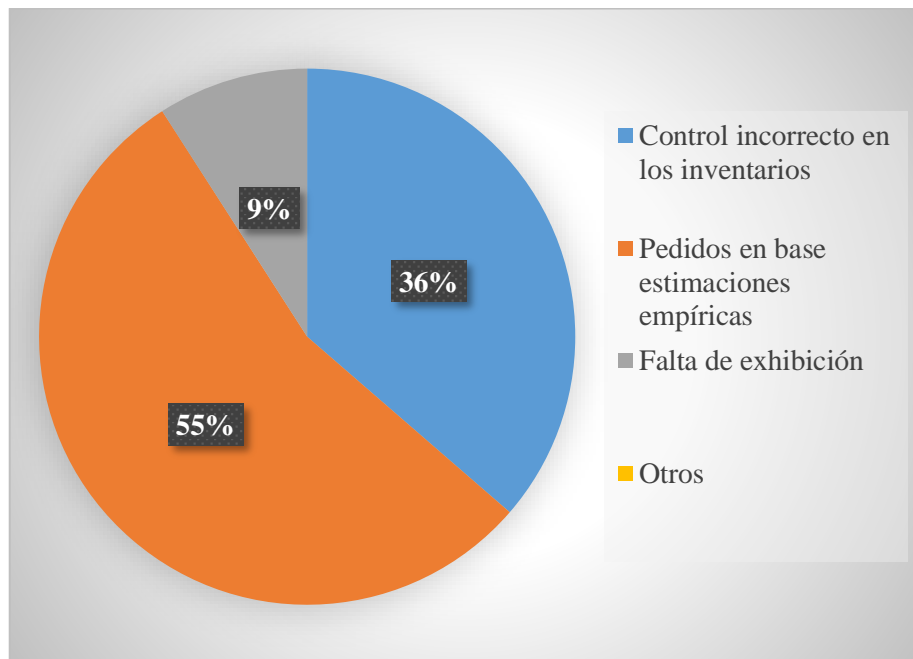


Gráfico 6-2: Caudales de pedidos óptimos

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: De los encuestados el 36% considera que el principal problema con los inventarios es el control incorrecto de los mismos, el 55% menciona que el problema principal que tiene el inventario es la gestión pedidos que se la realiza en base a estimaciones empíricas y el 9% considera la falta de exhibición con el problema principal.

Interpretación: En base a los resultados, se concluye que el principal problema en la empresa es la gestión de pedidos en base a estimaciones empíricas.

7. A raíz del factor atribuido como principal problema en los inventarios ¿qué consecuencia considera usted produce tal inconveniente?

Tabla 8-2: Consecuencias de los problemas en el inventario

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Exceso de productos	5	45%
Existencia de productos obsoletos o caducados	2	18%
Desabastecimiento	2	18%
Limitaciones para la comercialización	2	18%
Otros	0	0%
Total	11	100%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

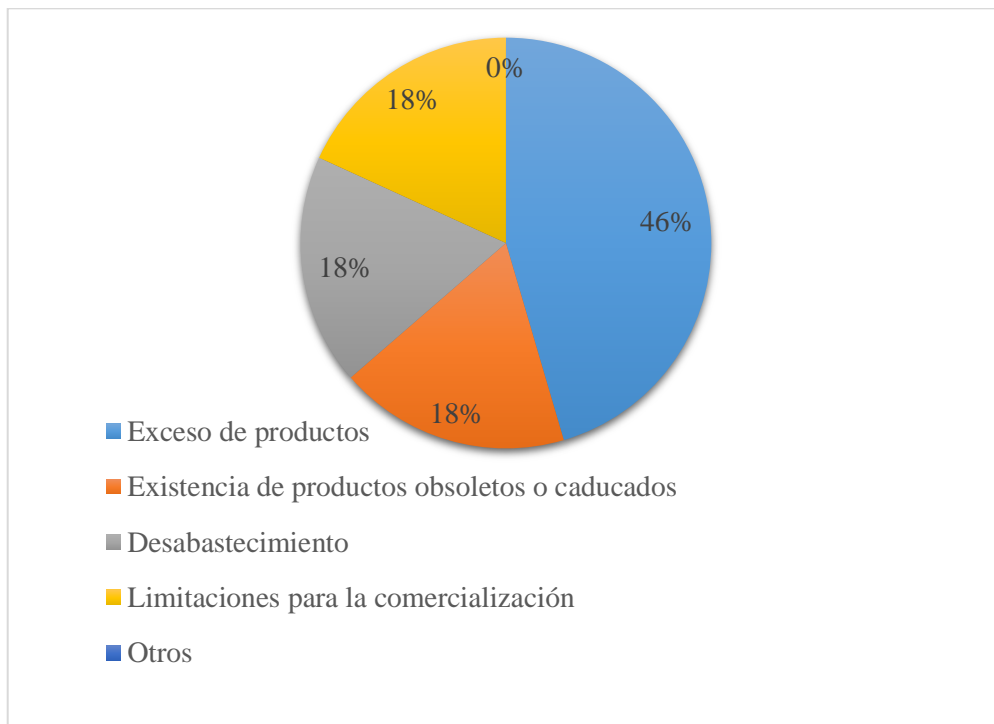


Gráfico 7-2: Consecuencias de los problemas en los inventarios

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: De los encuestados el 46% considera que la consecuencia principal de los problemas con el inventario es el sobreabastecimiento, el 18% menciona los problemas ocasionan desabastecimiento, limitaciones para la comercialización y productos obsoletos.

Interpretación: En base a los resultados, se deduce que la principal consecuencia de los problemas en el inventario es el exceso de productos.

8. ¿Considera usted que la infraestructura de la bodega en la entidad es la adecuada para el almacenamiento de productos?

Tabla 9-2: Infraestructura de la bodega acorde al almacenamiento de productos.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	10	91%
No	1	9%
No conoce de esta información		0%
Total	11	100%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

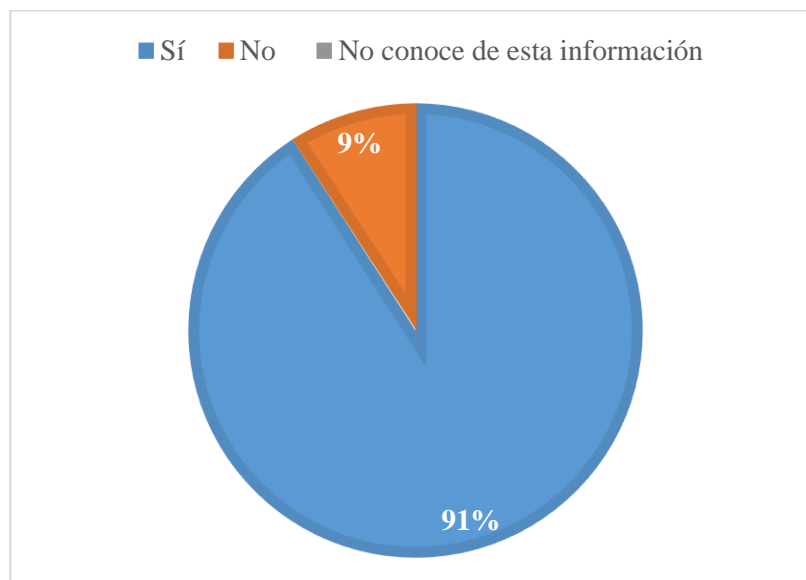


Gráfico 8-2: Infraestructura de la bodega acorde al almacenamiento de productos.

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: De los encuestados el 91% considera que la infraestructura de la bodega tiene las condiciones adecuadas para el almacenamiento de mercadería mientras que el 9% afirma que no es así.

Interpretación: En base a los resultados, Fersamax S.A. cuenta con una infraestructura óptima para el almacenamiento de productos.

9. ¿Considera usted que clasificando y controlando los productos según su nivel de comercialización se puede mejorar la administración de inventarios?

Tabla 10-2: Impacto de la clasificación y control de productos según su nivel de comercialización.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Sí	10	91%
No	1	9%
No conoce de esta información		0%
TOTAL	11	100%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

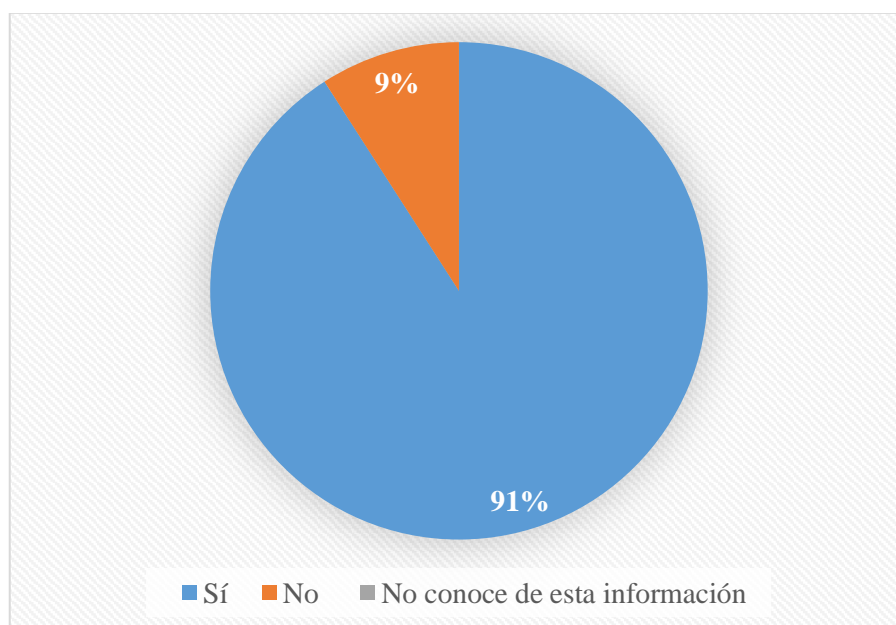


Gráfico 9-2: Impacto de la Clasificación y control de productos según su nivel de comercialización en la administración de inventario

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: De los encuestados el 91% considera que clasificando y controlando los productos según su nivel de comercialización mientras que el 9% afirma que no es así.

Interpretación: En base a los resultados, Fersamax S.A. mejoraría si se considera una clasificación y control de productos en base a su comercialización.

10. ¿Considera usted se debe establecer instrucciones y funciones específicas para el encargado de cada área relacionada a los inventarios?

Tabla 11-2: Instrucciones y funciones para el encargado de cada área relacionada a los inventarios

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	11	100%
No		0%
No conoce de esta información		0%
Total	11	100%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

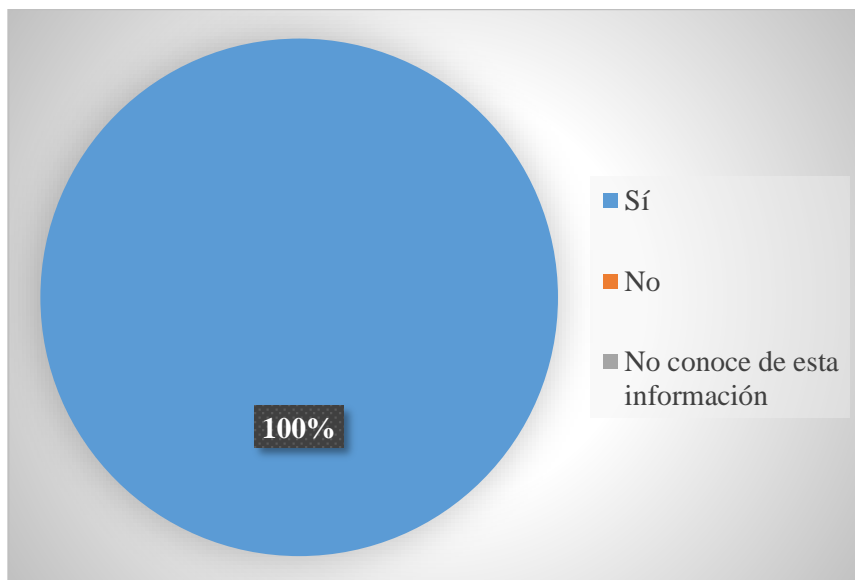


Gráfico 10-2: Instrucciones y funciones para el encargado de cada área relacionada a los inventarios

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 100% de los encuestados consideran que se debe establecer instrucciones y funciones específicas para el encargado de cada área relacionada a los inventarios

Interpretación: En base a los resultados, Fersamax S.A. obtendría mejores resultados si se establece instrucciones y funciones específicas para el encargado de cada área relacionada a los inventarios

11. ¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?

Tabla 12-2: Momento en que se debe realizar un nuevo pedido de mercadería.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	7	64%
No	3	27%
No conoce de esta información	1	9%
Total	11	100%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

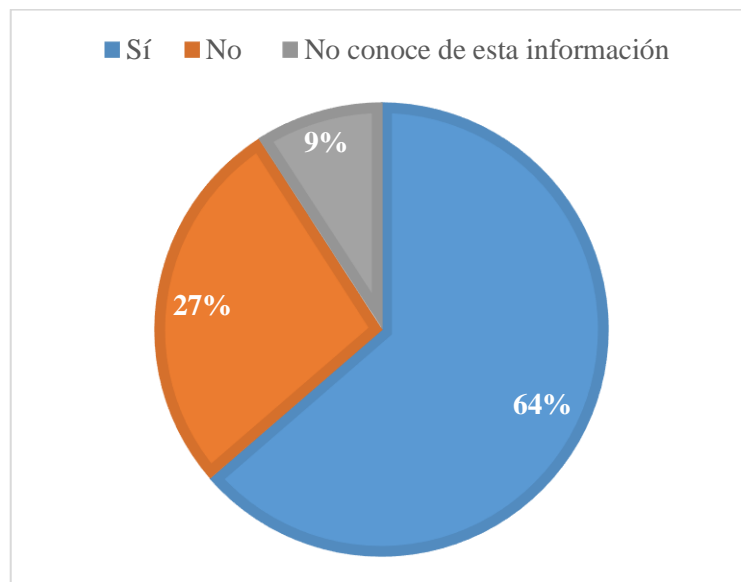


Gráfico 11-2: Momento en que se debe realizar un nuevo pedido de mercadería.

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 64% de los encuestados conocen cuándo se debe realizar un nuevo pedido, el 27% no tiene acceso a esta información mientras que el 9% no tiene acceso a esta información.

Interpretación: En base a los resultados, Fersamax S.A. más del 50% de los trabajadores conoce cuándo realizar un pedido por lo que están relacionados directamente con el inventario.

12. ¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?

Tabla 13-2: Control sobre los stocks máximos y mínimos en Fersamax S.A.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Sí	3	27%
No	8	73%
No conoce de esta información	1	9%
Total	12	109%

Fuente: encuesta aplicada al personal de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

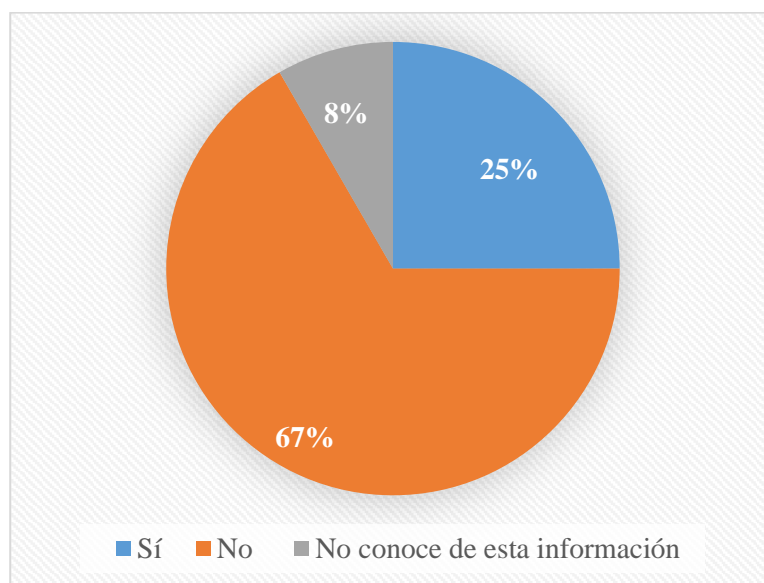


Gráfico 12-2: Control sobre los stocks máximos y mínimos en Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. (2022)

Análisis: El 67% de los encuestados mencionan que no se dispone de un stock máximo y mínimo de productos, el 25% afirma que si se cuenta y el 8% desconoce de esta información.

Interpretación: En base a los resultados, Fersamax S.A. no cuenta con un stock de máximos y mínimos de productos que permita tener una guía en la gestión de pedidos.

2.7.2. Entrevista

La entrevista se aplicó con el fin de conocer ampliamente la problemática en cuanto a la gestión y control de los inventarios de la ferretería Fersamax S.A., las preguntas realizadas permiten

analizar los criterios y puntos de vista expuestos por el representante, encargado de la gestión de compras.

¿Cuál es el procedimiento que se aplica al momento de realizar un pedido?

No se cuenta con un proceso específico. Al tener varios proveedores, el tratamiento es diferente, con cada proveedor se revisa el catálogo y precios, después se verifica en el sistema el costo de última compra y la rotación del producto. Se evalúa si es viable o no pedirlo y se lo realiza. Hay proveedores en los que se pide una misma cantidad cada cierto tiempo y solo se le envía un correo, por ejemplo, a UCEM (Unión Cementera Nacional), Novacero, Dipac.

Comentario: Es evidente una inadecuada adquisición de existencias, debido a la falta de parámetros o indicadores de cantidades estimadas para la venta se basa solo en la experiencia de la persona encargada de gestionar los pedidos.

¿Se ha implementado medidas de control al momento de realizar las adquisiciones?

Sí, se realiza la constatación de las mercaderías que ingresan, luego se coloca su etiqueta con el código de la empresa y posteriormente se la ubica en percha según la ubicación registrada en el sistema.

En este proceso intervienen dos personas, el encargado de bodega y la persona que ingresa mercadería, quien recibe la mercadería verifica la cantidad y el estado en el que llega los productos para luego pasar un informe con firmas de responsabilidad y se realiza el registro.

Comentario: Este proceso lo realizan de manera ordenada y teniendo firmas de responsabilidad lo que permite tener una información confiable de los ingresos de la mercadería además de poder detectar en que proceso surgen los errores a fin de poder corregirlos.

¿Cómo se coordina la recepción de la mercadería con los proveedores y el bodeguero?

Bueno, el proveedor tiene días específicos de entrega por lo que ya se provisiona tiempos de recepción con el bodeguero, en el caso de ser un pedido fuera de tiempos fijados por el proveedor, también se le informará al bodeguero y serán ellos quienes coordinen. Se da un tratamiento especial para dos proveedores, con ellos se envía un vehículo a retirar, fuera de la ciudad la mercadería, previa solicitud de pedido.

Comentario: En base a lo expuesto por el representante legal, se tiene un alto grado de eficiencia en relación con la coordinación de entrega por parte del proveedor y recepción por parte del bodeguero.

¿Cómo se controlan los inventarios en Fersamax S.A.?

Para el control de los inventarios se maneja tarjetas Kardex generadas en el sistema que se tiene en la empresa, MicroPlus SQ, de acuerdo con el método promedio.

Comentario: Al contar con un sistema contable se acorta tiempos de registro en tarjetas Kardex.

¿Qué dificultades se han presentado en el establecimiento en relación con los inventarios?

A veces se recae en la compra de productos que no son de baja rotación o se sobreabastece de productos de temporada y luego no se venden. Otro problema es que, al inexistir un análisis de compra, no se adquiere cantidades adecuadas de productos de alta rotación por lo que en ciertos productos se tiene escasez.

Comentario: Los pedidos se realizan de manera empírica y sin un análisis que permita una compra eficiente, en donde se busca la optimización de recursos para maximizar la utilidad.

¿Considera usted que se mejoraría el manejo de las existencias estableciendo un modelo de gestión de inventarios?

Sí, ya conociendo las pautas para mejorar las funciones realizadas en cuanto al manejo y control de inventarios se mejoraría de forma efectiva los inconvenientes existentes en el almacén y bodega.

Comentario: Después de lo descrito por el representante legal se evidencia que estableciendo un modelo de gestión y control de inventarios se obtendrían mejoras en el manejo de las existencias, consecuentemente la reducción de costos procedentes del almacenamiento de los productos y logrando un aumento en la utilidad.

2.7.3. Observación

La observación planteada se direccionó al área de bodega estableciendo 6 aspectos a verificar en las instalaciones de la ferretería Fersamax S.A., acto que se realizó en fechas distintas; los tres primeros puntos fueron observados el día lunes 8 de noviembre del 2021 bajo un horario de 08H00 a 13H00, posteriormente mediante un fructífero diálogo se conoció una fecha de recepción de

productos la misma que fue el día 11 de noviembre del 2021 con un horario de 08H00 a 15:00, día en el cual se culminó la observación, la misma que se programó con la pretensión de visualizar, constatar y verificar ciertos aspectos derivados de la información receptada en las otras técnicas de recolección de información.

Tabla14- 3 Criterios a observar en los procesos operativos y administrativos de Fersamax S.A.

N°	ASPECTOS POR OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Existe método de control de existencias descrito?	X		Después de la verificación de mercadería se procede con el ingreso de mercadería al sistema contable.
2	¿Se informa los niveles de stock?	X		
3	¿Existe el sobre almacenaje y la caducidad u obsolescencia de productos?	X		Se encuentran productos obsoletos guardados que se desconocían.
4	¿Se receiptan adecuadamente los productos?	X		Se verifica el estado al momento de recepción.
5	¿Infraestructura en estado óptimo?	X		Se cuenta con tres bodegas en donde se clasifican los productos.
6	¿Se almacena de forma ordenada los productos en los anaqueles y estantes?	X		Después de la recepción, ingreso y etiquetado se ubica en perchas en almacén y bodegas.

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022.

2.8. COMPROBACIÓN DE LAS INTERROGANTES DE ESTUDIO

El diseño de un sistema de control de inventarios, basado en el método ABC para Agro-Orgánicos de la ciudad de Riobamba, surge después de analizar la información adquirida del personal que labora en Fersamax S.A., ayudando a disminuir el sobreabastecimiento, desabastecimiento, pérdida, sustracción y deterioro de los productos almacenados, por lo que se recae en la necesidad del establecimiento de procesos que contribuyan al manejo óptimo de la mercancía, designando a un personal idóneo para el desarrollo de las actividades encaminadas a la mejora de este rubro en donde se evita las variaciones entre registros contables y constataciones físicas de inventarios, y a su vez agruparlos por familias con características similares y darles una correcta clasificación y codificación. Durante la entrevista, encuesta y observación se ha podido identificar aquellas fortalezas y puntos débiles que mantiene la empresa y la causa de muchos de los problemas, los mismos que pueden ser reducidos con la aplicación de este sistema de inventarios propuestos, dicho sistema constituye en la categorización de productos ABC basándose en los costos unitarios de los artículos, inversión total y nivel de ventas; además del apoyo en el método de Cantidad Económica de Pedido (EOQ), punto de reorden (ROP), saldos de existencias, planteamiento de políticas que ayuden al manejo eficiente del inventario y otros que apoyen a una adecuada toma de decisiones en Fersamax S.A.

Palabras clave: <CONTABILIDAD> <SISTEMA> <CONTROL> <INVENTARIOS>
<MÉTODO ABC> <CANTIDAD ECONÓMICA DE PEDIDO> <PUNTO DE REORDEN>

3. CAPÍTULO III: MARCO DE RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS BASADO EN EL MÉTODO ABC PARA FERSAMAX S.A., DE LA CIUDAD DE PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA.

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

3.1.1. Antecedentes

Fersamax S.A. es una empresa con 15 años de experiencia en la comercialización de materiales, productos y artículos para la construcción, orientado a satisfacer las necesidades los clientes, con productos de calidad de marcas reconocidos a nivel nacional e internacional, brindando atención personalizada y entrega oportuna. En esta empresa laboran de manera permanente 11 personas. Las ventas que realiza esta empresa no solo se la realizan en la ciudad sino también provee a los diferentes cantones de la provincia; caracterizándose principalmente por la comodidad en los precios y ofreciendo descuentos que proporcionan la fidelización de los clientes.

3.1.2. Productos y Servicios

FERSAMAX S.A. cuenta con los siguientes productos:

Productos más vendidos en el último semestre

- Hierro corrugado (10, 12,14 mm)
- Cemento Chimborazo
- Tubos de desagüe PVC (50,75,110,160 mm)
- Tubos corrugados (115, 160, 175, 200, 225, 330, 315 mm)
- Tubos de presión (50, 63, 75, 90, 110 mm)
- Accesorios de tubería de desagüe
- Accesorios tubería de presión

3.1.3. Principales obligaciones tributarias

La empresa es una sociedad anónima que está obligada a llevar contabilidad, ha registrado como actividad principal en su RUC la comercialización de materiales de ferretería y construcción, siendo sus obligaciones principales las siguientes:

- ✓ Anexo de Relación de Dependencia
- ✓ Declaración de Impuesto a la Renta Sociedades
- ✓ Declaración mensual de IVA.
- ✓ Anexo Transaccional Simplificado (ATS)
- ✓ Declaración de Retenciones en la Fuente

3.1.4. Principales proveedores de Fersamax S.A.

Para el desarrollo de sus actividades comerciales tiene como proveedores principales a:

Tabla15-3 Principales proveedores de materiales con los que Fersamax S.A. mantiene vínculos.

N°	PROVEEDOR	LOGO
1	UCEM S.A. UNION CEMENTERA NACIONAL	
2	DIPAC	
3	MEGAPROFER S.A.	
4	COMERCIAL KIWI S.A.	
5	REMECO S.A.	
6	MEGAKONS S.A.	
7	IMPORTADOR FERRETERO TRUJILLO	
8	NOVACERO	
9	CERRADURAS ECUATORIANAS S. A. CESA	
10	LINDE ECUADOR S.A.	

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.5. Misión

“Fersamax S.A., contribuye a la felicidad de nuestros clientes, brindando las mejores soluciones en materiales de construcción y acabado, con productos y servicios que superan todas las expectativas, logrando la satisfacción del cliente.”

3.1.6. Visión

Ser la empresa líder en el segmento de comercialización de materiales de construcción y acabado en la región, logrando la fidelidad de nuestros clientes con respecto a la calidad, el costo, el rendimiento, la seguridad y la confiabilidad.

3.1.7 Objetivos y metas

Los objetivos y metas nacen en base de la misión y visión antes establecidos, son de gran importancia ya que estos definen los propósitos de a dónde quiere llegar.

- Incrementar la participación en el mercado.
- Captar nuevos clientes por medio de la calidad en nuestros productos y servicios.
- Establecer una estructura organizacional adecuada.
- Responsabilidad: cumplir con el trabajo respetando los lineamientos y reglas establecidas por la empresa
- Conocimiento: demostrar en base a la labor a realizar los conocimientos, normas, códigos, habilidades, de los diferentes departamentos de la empresa.
- Seguridad: adquirir el compromiso de cumplir con cada contrato o trabajo a desarrollar, respetando documentos y sus cláusulas establecidas

3.1.8. Organigrama estructural

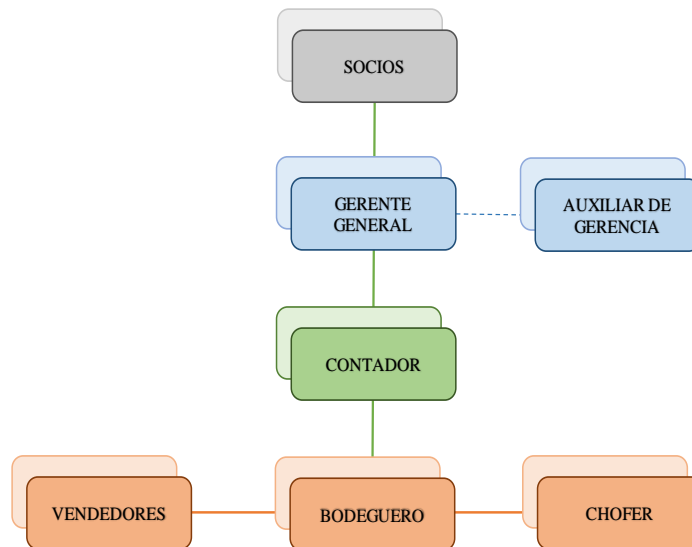


Figura 13-3: Organigrama Estructural de Fersamax S.A

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.9. Localización

Fersamax S.A. se encuentra ubicada en el barrio Intipungo, en las calles Cristóbal Colon y Juan de Velasco.



Figura 14-3: Localización matriz de Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.10. Matriz FODA

La matriz FODA, es un análisis fortalezas, debilidades internas de la empresa y de las oportunidades, amenazas externas del mercado para de esta manera conocer las características con las que desafía, constituye una herramienta importante al momento de tomar decisiones y puede ser un apoyo en el planteamiento de metas u objetivos a corto, mediano y largo plazo.

3.1.11. Fortalezas

- Fersamax S.A. reconoce como fortalezas lo siguiente:
- Posee personal calificado en cada una de sus áreas.
- Precios competitivos en el mercado en que se encuentra.
- Un inventario bastante amplio en diferentes de la construcción.
- Acceso a productos y equipos escasos.

3.1.12. Oportunidades

- Ubicación Geográfica.
- Obtención de contratos con entidades públicas.
- Acceso a nuevos mercados.
- Acceso a nueva tecnología.
- Mercado en crecimiento debido a la globalización y acuerdos de importación.
- Varios proveedores en el mercado.

3.1.13. Debilidades

- Falta de análisis al momento de realizar compras
- Falta de planificación.
- Poca liquidez.
- Inadecuados métodos de fijación de precios.
- Organización ineficiente.

3.1.14. Amenazas

- Competencia desleal
- Alza de aranceles en equipos necesarios para instalaciones.
- Restricciones políticas de importaciones.

3.1.15. Políticas

3.1.15.1. Políticas de recursos humanos

Selección de personal. - el objetivo de estas políticas es conseguir al personal idóneo para que realice las funciones u actividades que exige el puesto.

1. El requerimiento para un nuevo trabajador lo hará el jefe del departamento y se deberá notificar al gerente general mediante formulario DRHF-TH-RP-0001-2021.
2. Se establecerán de manera clara la descripción del cargo las actividades o funciones principales, el perfil y actitudes del cargo.
3. Realizar una publicación por prensa o páginas web, en anuncios laborales las cuales deben ser previa autorización del gerente general.
4. Se procederá a la recepción los CURRICULUM VITAE de los candidatos que aspiran a conseguir el cargo los cuales respondieron a la publicación en donde se examinará el cumplimiento de los requerimientos.
5. Se realizará una preselección basada en los CURRICULUM VITAE y se analizará si cumplen con las especificaciones, habilidades, experiencias que el cargo requiere, luego se procederá a verificación de información. Los candidatos que cumplan con los requisitos serán localizados vía telefónica para establecer una entrevista con el gerente general.
6. La decisión la tomará el gerente general basado en un informe de las entrevistas y pruebas realizadas o todo el proceso de selección.
7. Se procederá a dar inducción de la ferretería “Fersamax S.A.” y lo que compete a su puesto de trabajo.
8. Al entrar a la empresa a realizar las labores en un periodo de 3 meses se deberá firmar un contrato de prueba según establecido por el ministerio de trabajo en art 15 del código de trabajo, donde si no se da por vencido el trabajador podrá continuar.

Capacitación. - el objetivo de esta es de ampliar los conocimientos, habilidades, de los empleados mediante cursos o inducciones inmerso a su área de trabajo.

1. Se deberá asignar un presupuesto anual que cubra la inversión de capacitación de los empleados.

2. Todos los empleados recibirán capacitación, cursos o inducciones 2 veces al año.

3.1.15.2. Políticas a empleados

El objetivo de las estas políticas es regular el horario de los trabajadores dentro la empresa, para que ellos tengan el conocimiento de sus responsabilidades y obligaciones.

1. La hora de ingreso será a las 08:30 a.m., el empleado debe marcar su llegada, en el caso de que llegue atrasado se cobrará una multa de \$1 (un dólar).

2. La hora de salida es a las 18:00, si desean quedarse terminando algún trabajo es decisión del trabajador.

3. Cada colaborador dispondrá de una hora y 30 minutos de almuerzo diaria.

4. Si el empleado tiene que ausentarte por motivo de fuerza mayor tiene que presentar su respectivo certificado el cual debe ser presentado, para evitarse futuras multas o sanciones.

3.1.15.3. Políticas para proveedores

- Las facturas emitidas por los proveedores deben contener correctamente los datos de la Ferretería para que sean aceptadas por el departamento contable y debidamente registradas.
- Los pagos a proveedores serán los viernes a partir de las 15:30, cada proveedor debe llamar a consultar si salió su pago para ir a retirar el cheque.
- Se receptorán facturas hasta los 25 de cada mes, ya que a partir del día 26 se irá cerrando mes para fines contables.
- En caso de haber un error en las retenciones u otro documento el proveedor debe notificar antes del cierre del mes.
- Los pagos serán aprobados según el crédito otorgado por el proveedor.

3.1.15.4. Políticas de ventas

- Las facturas serán enviadas a los clientes según sus pedidos.
- Las retenciones deben ser emitidas después de cinco días de la recepción de la factura según la ley disposición de Régimen tributario interno, caso contrario se pagará el valor completo.
- Las devoluciones de mercadería se receptorán hasta un día después de la compra realizada previa presentación de la factura emitida con datos del adquiriente.

3.1.15.5. Políticas de marketing

Con el propósito de atraer y fidelizar al público para obtener clientes potenciales.

- Elaboración de logotipo distintivo que identifique y represente a la empresa.
- Efectuar publicidad mediante radios, redes sociales y volantes impresos para llegar a todo el público.
- Crear descuentos de acuerdo con las diferentes temporadas o en el caso de querer dar mayor publicidad a los productos

3.1.15.6. Manual de cargos y funciones

Tabla 16-3 Manual de cargos y funciones para Asistente de Gerencia de Fersamax S.A.

FERSAMAX S.A.	IDENTIFICACION Y PERFIL DEL CARGO
IDENTIFICACION DEL FUNCIONARIO Y DEL CARGO	
TITULO:	SECRETARIADO
CARGO:	ASISTENTE DE GERENCIA
AREA DEL TRABAJO:	GERENCIA GENERAL
II. DESCRIPCIÓN	
Responsable de las tareas o deberes asignados por el Gerente general	
ACTIVIDADES Y DEBERES PRINCIPALES DEL CARGO	
1.- Tener el control de la agenda de la gerencia. 2.- Llevar un control de los archivos físicos e informáticos. 3.- Realizar gestiones y pagos por servicios o compras efectuadas por la gerencia. 5.- Brindar información que proporciona la gerencia a otros departamentos.	
PERFIL DE CARGO	
Género: Indistinto Edad: 18 a 32 años Conocimiento de secretariado áreas administrativas Experiencia mínima 1 año en cargos similares	
ACTITUDES	
Trabajo en Equipo Proactivo Limpieza y orden	

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

Tabla 17-3: Manual de cargos y funciones para jefe del Departamento Contable

FERSAMAX S.A.	IDENTIFICACION Y PERFIL DEL CARGO
IDENTIFICACION DEL FUNCIONARIO Y DEL CARGO	
TITULO:	CONTADOR PUBLICO AUTORIZADO
CARGO:	CONTADOR
AREA DEL TRABAJO:	DEP. CONTABLE
DESCRIPCIÓN	
Responsable de procesar, codificar y contabilizar mediante registros numéricos las cuentas de Activo, Pasivo, Ingreso, Egresos para el control de cada transacción que se realice en la empresa con el objetivo de llevar un mayor control sobre cada registro contable y sus movimientos, para la elaboración correcta de los estados Financieros	
ACTIVIDADES Y DEBERES PRINCIPALES DEL CARGO	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Revisión de las tareas asignadas al asistente contable 2.- Elaboración de los ajustes del sistema contable 3.- Declaraciones Mensuales y elaboración anexo transaccional 4. Verificar que las facturas recibidas en el departamento contable contengan los datos correctos, para su respectivo registro. 5. Revisión y cálculos de impuestos a declarar según la ley 6. Revisar mensualmente los registros de compras y ventas 7. Hacer que se cumplan las recomendaciones de contables, fiscales y administrativas 8. Revisión de cheques y control en las cuentas bancarias 9. Registrar correctamente el Libro Diario, realizar inventarios, 	
PERFIL DE CARGO	
<p>Género: Indistinto</p> <p>Conocimiento de procesos tributarios</p> <p>Experiencia 4 años en cargos similares</p>	
ACTITUDES	
<p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Habilidades numéricas</p> <p>Capacidad de mando</p>	

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

Tabla 18-3: Manual de cargos y funciones para Vendedor de Fersamax S.A

FERSAMAX S.A.	IDENTIFICACION Y PERFIL DEL CARGO
IDENTIFICACION DEL FUNCIONARIO Y DEL CARGO	
TITULO:	BACHILLER
CARGO:	VENDEDOR
AREA DEL TRABAJO:	DPTO. VENTAS SERVICIO Y MATERIALES
II. DESCRIPCIÓN	
Responsable de realizar la venta según órdenes del cliente	
ACTIVIDADES Y DEBERES PRINCIPALES DEL CARGO	
1.- Tomar el pedido de los clientes 2.- Elaboración de las facturas 3.- Hacer llegar el pedido al cliente 4.- Responsable del inventario	
PERFIL DE CARGO	
Género: Indistinto Conocimiento de procesos tributarios Experiencia 2 años en cargos similares	
ACTITUDES	
Trabajo en equipo Liderazgo Trabajo bajo presión Habilidades numéricas Capacidad de mando	

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.15.7 Manual para la utilización, mantenimiento, movilización y control de vehículos

Contar con una normativa en tema de manejo y administración de los automotores en Fersamax S.A.

El conductor de Fersamax S.A. debe ser consciente de que su buen hacer es vital cada día en el desempeño de sus funciones, minimizando riesgos al cumplir las leyes y disposiciones de tránsito

3.1.15.7.1 Requisitos para el cargo de conductor

Requisitos para ser conductor de Fersamax S.A. son:

- Licencia de conducir según el tipo de vehículo a conducir
- Vigencia de la licencia mínimo 2 años antes de su caducidad
- Demostrar la experiencia como conductor del vehículo durante un lapso mínimo de 2 años ininterrumpidos.
- Experiencia mínima de 2 años en empresas de venta de productos de primera necesidad.
- Título de conductor emitido por las entidades calificadas en cada provincia.
- Nivel de escolaridad mínimo-secundaria.
- Referencias personales con número de teléfono del último lugar de trabajo.

3.1.15.7.2 Funciones principales del conductor

- Del manejo, conservación, cuidado y mantenimiento preventivo básico del vehículo.
- Revisará diariamente y controlará la cantidad de combustible, niveles de agua, lubricantes, presión y estado de los neumáticos.
- Revisión de accesorios, espejos retrovisores, luces bajas intensas, direccionales.
- Cuidado de aseo interior y exterior del vehículo.
- Revisar el chequeo de todas las partes mecánicas y eléctricas del automotor.
- Mantener los documentos personales licencia vigente y actualizada y del vehículo en un lugar visible y determinado
- No conducir en estado embriaguez, o bajo efectos de cualquier sustancia estupefacientes o psicotrópica.
- Cuando el conductor sale a la ruta no debe entregar el vehículo a una tercera persona para que conduzca, sin tener la autorizado por Fersamax.
- En el caso de que Fersamax S.A. requiera de un chofer eventual por cualquier motivo, deberá cumplir las disposiciones descritas en este documento.
- Prohibido levantar a personas extrañas en el trayecto de la ruta
- Prohibido llevar en el vehículo, moto a una o varias personas como acompañantes; sin tener la autorización de la Gerencia General, Administrativa, jefe de Talento Humano, y Administrador de la Agencia.
- Tener su licencia actualizada con mínimo 2 años de vigencia a partir del instante de ingresar a Fersamax S.A.

- Los conductores no deben exceder los límites máximos y rangos moderados de velocidad según el Art 191 del Reglamento a Ley de Transporte Terrestre Tránsito y Seguridad Vial.
- La responsabilidad de incumplimiento de las normas de tránsito por faltas de excesos de velocidad, paso de semáforos u otras sanciones; las multas serán pagadas por el conductor, rubros que serán descontados de su remuneración mensual, y sujeto a las Sanciones descritas en este documento.

3.1.15.7.3 Funciones secundarias del conductor

- Ser respetuoso con los clientes al momento del contacto de saludo
- Entregar los documentos como factura y guía de remisión al cliente para la verificación del desembarco de la mercadería.
- Desembarcar la mercadería con el apoyo de personal que disponga el cliente.
- Recibir los dineros de facturas en efectivo o cheques que entreguen los clientes y firmar los documentos que justifican la cantidad correcta de los valores.
- El momento del embarco de mercadería en las bodegas deberán hacer la constatación física y conteo de la mercadería descrita en la factura.

3.1.15.8 *Manual para arqueos de caja*

3.1.15.8.1 Objetivo

Es la verificación del dinero en todas sus formas, en el sitio donde laboran el cajero de los almacenes, locales, el custodio de caja efectivo, caja chica y caja general, los administradores de los fondos especiales que estuvieran administrando en efectivo, cheque, vóucher, transferencia; y confirmar la idoneidad de los registros contables, constatar que los valores monetarios físicos en poder del encargado de la caja estén en la cantidad exacta.

3.1.15.8.2 Condicionantes para realizar el arqueo de cajas

Realizarlo conforme se tenga programado y sin previo aviso

El delegado debe tener la suficiente capacidad profesional y moral

El delegado debe estar desprovisto de prejuicios y poseer suficiente independencia

El delegado debe tener los documentos técnicos para practicar el arqueo (acta, certificado de saldos, entre otros documentos auxiliares)

3.1.15.8.3 Procedimiento para efectuar el arqueo

- El procedimiento del arqueo, como un estudio de comprobación que además del objetivo deberá dejar evidencias de lo actuado.
- Recibir delegación escrita de la autoridad competente para efectuar el arqueo
- El día programado presentarse ante el custodio de la caja
- Solicitar la presentación del dinero y otros efectos
- Clasificar el dinero de la moneda, billetes y cheques, vouchers, transferencia y desglosar facturas u otros documentos que se evidencien uso autorizado del dinero, debiendo tener impreso diariamente al cierre del fin del día e imprimir en el Sistema Perseo el Formulario Datos cierre de caja, en la opción Revisión de cierres de caja; módulo de Tesorería.
- El comprobante que emite el Sistema MicroPlus SQ; deberá ser impreso y dejarlo archivado de manera ordenada con la firma del cajero el saldo de caja final del día, que pasará hacer el efectivo inicial del siguiente día.
- Efectuar una comparación entre el saldo verificado y el saldo registrado por contabilidad Sistema MicroPlus SQ, Tesorería Revisión de cierres de caja, Datos del cierre de caja.
- Establecer diferencias en más (sobrantes) o menos (faltantes), si hubiese
- Preparar y legalizar el Acta de arqueo, en donde se dejará constancia de todos los valores hallados y en especial se pondrá énfasis en las diferencias, si hubiere.
- Para el caso de cobros con tarjeta de crédito los vouchers emitidos por Datafast deberán ser adjuntos a la respectiva factura para el cierre de caja al final del día.
- El acta o evidencia documental del arqueo de caja FORMULARIO DLPE-AC-001-2021 deberá contener al menos los siguientes datos: Lugar donde se realiza el arqueo, fecha y hora en que se inicia y termina el arqueo, determinar el alcance del arqueo, detalle de los documentos y valores encontrados y presentados, establecimiento de cualquier diferencia, si la hubiese, declaración de conformidad y firmas de legalización.

El Código Monetario y Financiero vigente desde el 2014 no prevé el uso de cheques posfechados; por tanto, se debe entender que está prohibida su expedición y circulación. Sin embargo, en las empresas está tan arraigada la costumbre de trabajar con cheques a fecha futura, que se utilizan como un medio de otorgamiento de crédito que asegura la cobranza.

Contablemente los cajeros deben cargar a caja porque son quienes reciben los cheques con fechas futuras con la autorización del jefe inmediato Administrador de Agencia; y que al momento del arqueo deberán ser presentados al momento del arqueo.

3.1.15.8.4 Formulario para justificación

Tabla 19-3: Formulario para justificación el uso del fondo de caja chica asignado en Fersamax S.A.

REMBOLSO DEL FONDO DE CAJA CHICA					FORMULARIO FCCH-001-2021			
FECHA		XX/XX/XXXX						
MONTO DEL FONDO		0,00						
NOMBRE RESPONSABLE								
N°	FECHA	FACTURA, VALES, RECIBOS, OTROS	DETALLE	TIPO DE GASTO	MONTO	IVA	TOTAL	SALDO
			saldo					X
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
CONCILIACIÓN:					TOTALES			
					TOTAL A REMBOLSAR			
					TOTAL EFECTIVO			
					TOTAL DEL FONDO FALTANTE O SOBRANTE			
PREPARADO POR						APROBADO POR		

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.15.8.5 Manual de cargos y funciones para el bodeguero.

Tabla 20-3 Manual de cargos y funciones para el bodeguero en Fersamax S.A.

FERSAMAX S.A.	IDENTIFICACION Y PERFIL DEL CARGO
IDENTIFICACION DEL FUNCIONARIO Y DEL CARGO	
TITULO:	BACHILLER
CARGO:	BODEGUERO
AREA DEL TRABAJO:	DPTO. VENTAS SERVICIO Y MATERIALES
II. DESCRIPCIÓN	
Responsable de realizar el control de las salidas y entradas de la mercadería, además de mantener un control oportuno del estado de los productos.	
ACTIVIDADES Y DEBERES PRINCIPALES DEL CARGO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir mercaderías y productos. 2. Entregar mercaderías a salón de ventas. 3. Llevar un control de productos entregados. 4. Mantener limpia la bodega. 5. Manejar control de inventario. 6. Organizar movimiento interior de mercancías. 	
PERFIL DE CARGO	
<p>Género: Indistinto</p> <p>Conocimiento de procesos tributarios</p> <p>Experiencia 2 años en cargos similares</p>	
ACTITUDES	
<p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Habilidades numéricas</p> <p>Capacidad de mando</p>	

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.1.15.9 Función de los empleados

Tabla 21-3: Función de los empleados administrativos y operativos de Fersamax S.A

Cargo	Funciones
Vendedores	Servicio al cliente. Facturación. Exhibición de mercancía. Organización de bodega. Entrega de mercancía.
Secretaria	Manejo de la caja. Recibir informes de: ventas, movimientos de la caja. Documentos. Cartas.
Contador	Realización de la nómina. Informes mensuales de los balances: PG, BG, Balance de comprobación. Pagos de aportes. Supervisar al Auxiliar contable.
Bodeguero	Mensajería: pagos y consignaciones. Traslados de mercancía. Codificación de mercancía. Exhibición de mercancía.

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.2. CLASIFICACIÓN ABC:

Aplicación del principio de Pareto, o clasificación ABC, se aplicó bajo los siguientes porcentajes:

- ✓ Grupo A: Representa el 80 por ciento de la valoración total de la cantidad vendida.
- ✓ Grupo B: Representa el 15 por ciento de la valoración total de la cantidad vendida.
- ✓ Grupo C: Representa el 5 por ciento de la valoración total de la cantidad vendida.

Para cada material se tiene la información correspondiente a las cantidades vendidas entre el período 01 de julio del 2021 al 31 de octubre del mismo año, se ordenaron los datos de mayor a menor. Una vez los datos ordenados, se procede al cálculo de la participación relativa, para lo cual se divide la cantidad vendida del producto entre la sumatoria de todos los productos vendidos en el periodo. En otra columna de datos se calcula la participación acumulada, la cual consiste en

sumar el valor del material y el conjunto de todos aquellos que le anteceden. De esta manera se logra determinar la valoración total correspondiente al 80 por ciento. El procedimiento se repetirá para el grupo B, con un 15 por ciento y para el grupo C un 5 por ciento.

3.3. APLICACIÓN DEL MODELO DE CONTROL DE INVENTARIOS ABC

A fin de reducir los costos del inventario, se realizará la segmentación ABC con criterio de utilización de los productos de mayor rotación, ya que es la principal categoría que debe recibir la atención para su óptimo funcionamiento.

Los pasos para realizarse son los siguientes:

- Conocer los productos más vendidos en el periodo 01 de julio al 31 de octubre del 2022.
- Clasificación de productos, basándonos en su respectiva rotación.
- Determinación de productos bajo los porcentajes establecidos.

A continuación, en la siguiente tabla se demostrará como se establecieron las categorías y sus respectivos porcentajes.

Tabla 22-3: Clasificación de los productos con el método ABC

	ZONA	N° artículos	% artículos	\$ inversión	% inversión
0 % - 80 %	A	28	14%	83874,62	80%
81 % - 95 %	B	68	34%	16143,73	15%
96 % - 100 %	C	105	52%	5269,29	5%
	TOTAL	201	100%	\$ 105.287,65	100%

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

En la tabla 1 se puede observar la participación estimada de los ítems que componen el inventario. Dentro de la clasificación A, se tomó una muestra de 28 elementos que representa el 14% del total de artículos vendidos, con una participación de inversión de 80%. Dentro de la clasificación B, se tomó una muestra de 68 elementos que representa el 34% del total de artículos para la muestra con una participación de inversión del 15%. Dentro de la clasificación C, se tomó una muestra de 105 elementos que representa el 52% del total de artículos para la muestra con una participación de inversión del 5%.

En conclusión, al párrafo anterior la cantidad de ítems de clasificación A son menos, pero representan el mayor porcentaje en la inversión total de los productos más vendidos en el periodo 01 de julio al 30 de octubre de 2021, asimismo la clasificación B representa el nivel medio entre las dos clasificaciones, y el nivel C, es el que mayor cantidad de artículos posee en el inventario y menor porcentaje de ventas representa. Esto es lo que quiere decir la ley de Pareto: ‘el 20% de las causas es el 80% de las consecuencias’.

Tabla 23-3: Resumen de la clasificación ABC de artículos

Ítem	Nombre	Cantidad	Valor total	Acumulada	% acumulada	Zona
1	Hierro corrugado 12mm	981	\$ 10.359,36	\$ 10.359,36	9,84%	A
2	Hierro corrugado 8mm	943	\$ 8.156,95	\$ 18.516,31	17,59%	A
3	Hierro corrugado 10mm	926	\$ 7.496,90	\$ 26.013,21	24,71%	A
4	Cemento Chimborazo qq	1027	\$ 7.107,87	\$ 33.121,07	31,46%	A
5	Hierro corrugado 14mm	448	\$ 6.168,96	\$ 39.290,03	37,32%	A
6	Tubo corrugado Novafort 220 mm de (200 mm di)	67	\$ 6.000,52	\$ 45.290,55	43,02%	A
7	Tubo corrugado Novafort 280 mm de (260 mm di)	46	\$ 5.772,54	\$ 51.063,09	48,50%	A
8	Tubo corrugado Novafort 175 mm de (160 mm di)	82	\$ 4.906,06	\$ 55.969,15	53,16%	A
9	Varilla lisa Novacero 5mm	1065	\$ 4.664,70	\$ 60.633,85	57,59%	A
10	Tubo plastigama presión 63mm e/c	75	\$ 3.664,50	\$ 64.298,35	61,07%	A
11	Sika empaste exterior 20k	146	\$ 2.441,12	\$ 66.739,47	63,39%	A
12	Tubo liviano Boplast 200 mm di	74	\$ 2.054,24	\$ 68.793,71	65,34%	A
13	Tubo corrugado Boplast 160 mm di	82	\$ 1.761,36	\$ 70.555,07	67,01%	A
14	Combo taladro de 1/2	6	\$ 1.444,40	\$ 71.999,47	68,38%	A
15	Alambre galvanizado 2.5mm (#14) 40k	32	\$ 1.375,58	\$ 73.375,05	69,69%	A
16	Tubo liviano Boplast 75 mm	175	\$ 1.129,84	\$ 74.504,89	70,76%	A

17	Bota punta d/acero # 43	92	\$ 961,24	\$ 75.466,13	71,68%	A
18	Sika empaste interior 20k	127	\$ 918,21	\$ 76.384,34	72,55%	A
19	Taladro roto martillo wr0-2660	5	\$ 898,16	\$ 77.282,50	73,40%	A
20	Batería taladro 12v 14lc0120 mp	5	\$ 834,14	\$ 78.116,63	74,19%	A
21	Makita taladro percutor	5	\$ 832,12	\$ 78.948,75	74,98%	A
22	Taladro percutor 318 de pulgada 500w	4	\$ 811,86	\$ 79.760,61	75,75%	A
23	Llave de impacto eléctrica elite iw 440	4	\$ 772,22	\$ 80.532,83	76,49%	A
24	Atornillador inalámbrico 3.6 v	4	\$ 708,54	\$ 81.241,37	77,16%	A
25	Makita combo taladro percutor 1/2+atornillaor	3	\$ 683,31	\$ 81.924,68	77,81%	A
26	Sika porcelanato 20k	102	\$ 667,08	\$ 82.591,76	78,44%	A
27	Pinza tierra truper 300a	109	\$ 641,92	\$ 83.233,68	79,05%	A
28	Sikaceram Standar 20k	73	\$ 640,94	\$ 83.874,62	79,66%	A
29	Pelacables autoajustable	18	\$ 597,37	\$ 84.472,00	80,23%	B
30	Sika monotop 107 Seal 2k	40	\$ 590,40	\$ 85.062,40	80,79%	B
31	Taladro percutor inalámbrico 24 v	3	\$ 583,66	\$ 85.646,06	81,34%	B
32	Codo desagüe 110x90 Boplast	198	\$ 530,64	\$ 86.176,70	81,85%	B
33	Pulidora 4-12	3	\$ 429,55	\$ 86.606,26	82,26%	B

34	Plástico negro 2m. 1. soxk por metro	207	\$ 397,44	\$ 87.003,70	82,63%	B
35	Cerraduras y candados	58	\$ 363,35	\$ 87.367,04	82,98%	B
36	Guante nitrilo máster azul l	123	\$ 361,79	\$ 87.728,83	83,32%	B
37	Pulidora industrial 9 pulgadas	3	\$ 361,31	\$ 88.090,14	83,67%	B
38	Pulidora industrial 4-112 pulgadas	3	\$ 361,30	\$ 88.451,43	84,01%	B
39	Bombillo ahorrador 20w	45	\$ 357,71	\$ 88.809,15	84,35%	B
40	Codo desagüe 160x90 Boplast	116	\$ 352,64	\$ 89.161,79	84,68%	B
41	Portaelectrodo germany 500 a	41	\$ 348,26	\$ 89.510,04	85,01%	B
42	Linternas	27	\$ 337,97	\$ 89.848,01	85,34%	B
43	Juego 4 alicates y pico loro	20	\$ 334,40	\$ 90.182,41	85,65%	B
44	Zinc colombiano acceso 3.6mx0.20mm	67	\$ 330,31	\$ 90.512,72	85,97%	B
45	Circuitos	9	\$ 296,17	\$ 90.808,89	86,25%	B
46	Duchas boccherjni	26	\$ 294,32	\$ 91.103,21	86,53%	B
47	Reflectores	9	\$ 294,26	\$ 91.397,48	86,81%	B
48	Codo desagüe 110x45 Boplast	93	\$ 272,49	\$ 91.669,97	87,07%	B
49	Llaves bostol	8	\$ 264,02	\$ 91.933,98	87,32%	B
50	Llave ajustable	16	\$ 242,87	\$ 92.176,85	87,55%	B

51	Chapas	35	\$ 241,97	\$ 92.418,82	87,78%	B
52	Alicate de presión recto hombre sol07 pulg	12	\$ 238,81	\$ 92.657,63	88,00%	B
53	Ventilador mesa Kalley	7	\$ 235,36	\$ 92.892,99	88,23%	B
54	Bombillo ahorrador twiste	30	\$ 231,55	\$ 93.124,54	88,45%	B
55	Codo desagüe 160x45 Boplast	72	\$ 228,96	\$ 93.353,50	88,67%	B
56	Pinza lagar. Jem 300 amp	108	\$ 225,92	\$ 93.579,42	88,88%	B
57	Alicate de corte diagonal 6 pulg	10	\$ 223,09	\$ 93.802,51	89,09%	B
58	Set de brocas	8	\$ 219,52	\$ 94.022,03	89,30%	B
59	Alicate de electricista 8"	15	\$ 214,20	\$ 94.236,23	89,50%	B
60	Juego 3 alicates 8 pulg	15	\$ 213,75	\$ 94.449,98	89,71%	B
61	Guante argonero par	102	\$ 213,46	\$ 94.663,43	89,91%	B
62	Multímetro profesional	47	\$ 209,86	\$ 94.873,30	90,11%	B
63	Plástico negro 1.5m. X m	205	\$ 209,10	\$ 95.082,40	90,31%	B
64	Alicate electricista 8 pulg	10	\$ 203,48	\$ 95.285,87	90,50%	B
65	Bombilleria	30	\$ 188,98	\$ 95.474,85	90,68%	B
66	Pinza punta larga s pulg	12	\$ 180,59	\$ 95.655,44	90,85%	B
67	Llave inglesa	8	\$ 178,24	\$ 95.833,68	91,02%	B

68	Llave de tubo	6	\$ 177,01	\$ 96.010,70	91,19%	B
69	Alicate corta cable 8 pulg	16	\$ 176,91	\$ 96.187,61	91,36%	B
70	Alicates miniatura punta larga	11	\$ 170,96	\$ 96.358,56	91,52%	B
71	Alicates hombre solo mordaza curva v Irwin 7wr	20	\$ 169,20	\$ 96.527,76	91,68%	B
72	Alicate de presión curvos 1o pulg	15	\$ 167,71	\$ 96.695,48	91,84%	B
73	Alicate electricista 7 pulg	8	\$ 167,28	\$ 96.862,76	92,00%	B
74	Woki toki	3	\$ 161,58	\$ 97.024,34	92,15%	B
75	Alicate corte diagonal 8 pulg	9	\$ 153,06	\$ 97.177,40	92,30%	B
76	Rodillo maviju 9" felpa	57	\$ 152,12	\$ 97.329,52	92,44%	B
77	Alicate de presión recto hombre solo 10pulg	11	\$ 152,06	\$ 97.481,58	92,59%	B
78	Plancha cabello	5	\$ 151,99	\$ 97.633,57	92,73%	B
79	Codo desagüe 75x45 Boplast	131	\$ 149,34	\$ 97.782,91	92,87%	B
80	Alicates de presión tipo c	7	\$ 145,35	\$ 97.928,26	93,01%	B
81	Tiñer laca 104 sm cóndor	122	\$ 144,49	\$ 98.072,75	93,15%	B
82	Codo desagüe 75x90 Boplast	135	\$ 143,10	\$ 98.215,85	93,28%	B
83	Alicate acanalado v segrip 10 pulg	18	\$ 139,99	\$ 98.355,84	93,42%	B
84	Licadoras Oster	6	\$ 137,94	\$ 98.493,79	93,55%	B

85	Sika porcelana blanco 2k	36	\$ 137,88	\$ 98.631,67	93,68%	B
86	Codo desagüe 50x90 Boplast	174	\$ 137,46	\$ 98.769,13	93,81%	B
87	Alicate de punta larga de 8"	11	\$ 131,44	\$ 98.900,56	93,93%	B
88	Tubo leo vidrio 60cm	18	\$ 129,51	\$ 99.030,07	94,06%	B
89	Alicate de corte diagonal 7 pulg	12	\$ 129,36	\$ 99.159,43	94,18%	B
90	Alicates corte diagonal 8 pulgadas	8	\$ 128,49	\$ 99.287,93	94,30%	B
91	Cajetín Boplast cuadrado	273	\$ 125,58	\$ 99.413,51	94,42%	B
92	Alicate universal. 8 pulg general	8	\$ 123,32	\$ 99.536,82	94,54%	B
93	Broca hierro Irwin 1/4"	96	\$ 122,80	\$ 99.659,62	94,65%	B
94	Pinza pelacables 9-1/2 multiusos	12	\$ 122,31	\$ 99.781,93	94,77%	B
95	Bombillo leo ' . s<n gu10	19	\$ 120,81	\$ 99.902,74	94,89%	B
96	Olla presión 6 litros	8	\$ 115,61	\$ 100.018,35	95,00%	B
97	Bisturí	20	\$ 115,45	\$ 100.133,80	95,10%	C
98	Alicate de presión curvo hombre solo 10 pulg	5	\$ 114,95	\$ 100.248,75	95,21%	C
99	Llave combinada	4	\$ 113,83	\$ 100.362,58	95,32%	C
100	Bombillo 12v 100vi/ referencia lx05033	15	\$ 112,96	\$ 100.475,54	95,43%	C
101	Universal roscado plastigama 1/2"	158	\$ 112,18	\$ 100.587,72	95,54%	C

102	Llave fua	9	\$ 110,70	\$ 100.698,42	95,64%	C
103	Bombillo 12v 100vi/ referencia lz05030	17	\$ 107,81	\$ 100.806,23	95,74%	C
104	Gafas transparente t/lente	54	\$ 105,84	\$ 100.912,07	95,84%	C
105	Teflón amarillo 3/4 x 20m	182	\$ 105,56	\$ 101.017,63	95,94%	C
106	Bombillo leo 4900 lumenes 50w luz fría	18	\$ 104,17	\$ 101.121,80	96,04%	C
107	Unión desagüe 50mm Boplast	84	\$ 103,32	\$ 101.225,12	96,14%	C
108	Reloj mesa	3	\$ 99,87	\$ 101.325,00	96,24%	C
109	Tee roscado plastigama 1/2"	104	\$ 95,68	\$ 101.420,68	96,33%	C
110	Tubo 3wt/ f48 t12/d luz blanca t12 lámpara 2x48	16	\$ 95,60	\$ 101.516,28	96,42%	C
111	Alicate hombre solo recto 10 rencauchutado	14	\$ 95,12	\$ 101.611,40	96,51%	C
112	Adaptador Flex plastigama 1/2	264	\$ 95,04	\$ 101.706,44	96,60%	C
113	Guantes o/pupo	139	\$ 94,52	\$ 101.800,96	96,69%	C
114	Codo desagüe 50x45 Boplast	107	\$ 92,02	\$ 101.892,98	96,78%	C
115	Interruptores	25	\$ 90,74	\$ 101.983,72	96,86%	C
116	Alicate de presión segrip de mordaza recta	4	\$ 88,58	\$ 102.072,31	96,95%	C
117	Alicate punta larga s pulg	11	\$ 88,01	\$ 102.160,32	97,03%	C
118	Juegos hexagonales 10 pza. euro	111	\$ 86,77	\$ 102.247,08	97,11%	C

119	Bobillo 22.8 50 w, base g8	15	\$ 85,84	\$ 102.332,93	97,19%	C
120	Bipolares	15	\$ 84,91	\$ 102.417,84	97,27%	C
121	Olla presión 2 litros	5	\$ 76,61	\$ 102.494,45	97,35%	C
122	Aerosoles	23	\$ 75,85	\$ 102.570,29	97,42%	C
123	Gramera	6	\$ 75,38	\$ 102.645,68	97,49%	C
124	Pinza instalar anillos pistón	5	\$ 71,26	\$ 102.716,94	97,56%	C
125	Terminales de media tensión	15	\$ 70,69	\$ 102.787,63	97,63%	C
126	Abrazadera reforzada 3/8	293	\$ 70,32	\$ 102.857,95	97,69%	C
127	Plancha ropa	4	\$ 69,58	\$ 102.927,54	97,76%	C
128	Tarraja 21879 f803184131	11	\$ 69,39	\$ 102.996,92	97,82%	C
129	Mono polares	10	\$ 69,07	\$ 103.065,99	97,89%	C
130	Tubo fluorescente 54 w t5	13	\$ 67,89	\$ 103.133,87	97,95%	C
131	Cintas electricista aislantes	30	\$ 67,71	\$ 103.201,59	98,02%	C
132	Lámparas mesa	5	\$ 67,58	\$ 103.269,16	98,08%	C
133	Unión roscada plastigama 1/2"	95	\$ 64,60	\$ 103.333,76	98,14%	C
134	Cafeteras Oster	4	\$ 63,79	\$ 103.397,56	98,20%	C
135	Alicate profesional. De punta 6 pulg	10	\$ 63,24	\$ 103.460,80	98,26%	C

136	Tornillos de cabeza ranurada y ranurada cruciforme.	8	\$ 61,41	\$ 103.522,21	98,32%	C
137	Alicates 2 unidades 6 y 8 pulgadas	16	\$ 60,89	\$ 103.583,09	98,38%	C
138	Juego de alicates 3 piezas a todo voltaje	6	\$ 60,87	\$ 103.643,96	98,44%	C
139	Taype 3m 3/4x20	81	\$ 59,94	\$ 103.703,90	98,50%	C
140	Codo roscado plastigama 1/2"x45	227	\$ 59,02	\$ 103.762,92	98,55%	C
141	Tomacorrientes	16	\$ 58,27	\$ 103.821,20	98,61%	C
142	Sanduchera Oster	3	\$ 56,17	\$ 103.877,36	98,66%	C
143	Alicates de presión tipo hojalatero	12	\$ 55,14	\$ 103.932,50	98,71%	C
144	Alicate de presión tipo soldador	6	\$ 54,89	\$ 103.987,38	98,77%	C
145	Lámpara fluorescente 1500h	10	\$ 53,88	\$ 104.041,27	98,82%	C
146	Tripolares	12	\$ 53,83	\$ 104.095,10	98,87%	C
147	Prensa para soldar	15	\$ 53,09	\$ 104.148,19	98,92%	C
148	Juego de 3 alicates y llave ajustable	5	\$ 49,33	\$ 104.197,51	98,96%	C
149	Waype blanco lb	20	\$ 48,20	\$ 104.245,72	99,01%	C
150	Teléfono inalámbrico	2	\$ 44,58	\$ 104.290,30	99,05%	C
151	Juego dos destornilladores -navaja- martillo	8	\$ 44,16	\$ 104.334,46	99,09%	C
152	Foco led Dino 9wt	65	\$ 43,55	\$ 104.378,01	99,14%	C

153	Prensa pinza 50mm	2	\$ 43,29	\$ 104.421,30	99,18%	C
154	Destornillador estrella 10 mm	7	\$ 40,15	\$ 104.461,45	99,22%	C
155	Codo roscado plastigama 1/2"x90	208	\$ 39,52	\$ 104.500,97	99,25%	C
156	Llave stillson	2	\$ 38,93	\$ 104.539,90	99,29%	C
157	Alicate universal 8 pulg 1000 v	6	\$ 38,37	\$ 104.578,26	99,33%	C
158	Set destornilladores 4 piezas	7	\$ 37,43	\$ 104.615,70	99,36%	C
159	Destornillador estrella 150mm	8	\$ 37,28	\$ 104.652,98	99,40%	C
160	Unión Flex plastigama 1/2	136	\$ 35,36	\$ 104.688,34	99,43%	C
161	Tornillos de cabeza hexagonal 1 ½ pulg	5	\$ 35,32	\$ 104.723,65	99,46%	C
162	Bombillo leo 14w 110/130 v	16	\$ 34,35	\$ 104.758,00	99,50%	C
163	Hombre solo tipo c	2	\$ 30,73	\$ 104.788,73	99,53%	C
164	Tornillos tropicalizados	4	\$ 30,38	\$ 104.819,11	99,55%	C
165	Destornillador pala 75mm	6	\$ 26,96	\$ 104.846,06	99,58%	C
166	Cuchilla bimetálica Irwin	6	\$ 26,47	\$ 104.872,53	99,61%	C
167	Tornillos cadminizados	4	\$ 26,24	\$ 104.898,77	99,63%	C
168	Medidores	6	\$ 26,16	\$ 104.924,92	99,66%	C
169	Clavo c/c. 2"	43	\$ 25,98	\$ 104.950,90	99,68%	C

170	Acometida	7	\$ 24,68	\$ 104.975,58	99,70%	C
171	Masking 1" (24mm)	35	\$ 24,45	\$ 105.000,03	99,73%	C
172	Broca concreta Tugsteno 3/8 x 6"	26	\$ 23,17	\$ 105.023,21	99,75%	C
173	Tornillos de acero inoxidable	5	\$ 22,02	\$ 105.045,23	99,77%	C
174	Clavos tapiceros	9	\$ 19,34	\$ 105.064,57	99,79%	C
175	Manguera agua a/p"1 xm	102	\$ 18,36	\$ 105.082,93	99,81%	C
176	Tirafondo 2"x8	273	\$ 16,38	\$ 105.099,31	99,82%	C
177	Tornillos de plástico	3	\$ 15,77	\$ 105.115,08	99,84%	C
178	Clavo c/c. 2 1/2"	23	\$ 15,55	\$ 105.130,64	99,85%	C
179	Clavos helicoidales	5	\$ 14,50	\$ 105.145,14	99,86%	C
180	Tuerca ciega	5	\$ 13,98	\$ 105.159,12	99,88%	C
181	Tornillos tachuelados	4	\$ 12,12	\$ 105.171,24	99,89%	C
182	Broca hierro 3/8 alemana	28	\$ 12,04	\$ 105.183,28	99,90%	C
183	Clavos para mimbres	8	\$ 10,75	\$ 105.194,03	99,91%	C
184	Tornillo mdf 1"x8 und	1029	\$ 10,29	\$ 105.204,32	99,92%	C
185	Grapas	4	\$ 8,71	\$ 105.213,04	99,93%	C
186	Metro	2	\$ 8,70	\$ 105.221,74	99,94%	C

187	Tornillo aluminio	5	\$ 8,44	\$ 105.230,18	99,95%	C
188	Clavos terrano	5	\$ 7,70	\$ 105.237,88	99,95%	C
189	Tornillo con rosca para madera	3	\$ 7,30	\$ 105.245,18	99,96%	C
190	Tuerca mariposa	7	\$ 7,02	\$ 105.252,20	99,97%	C
191	Clavos trupán	9	\$ 6,86	\$ 105.259,06	99,97%	C
192	Clavo volcanita	4	\$ 5,69	\$ 105.264,75	99,98%	C
193	Clavos vónicos estriados	2	\$ 5,20	\$ 105.269,95	99,98%	C
194	Tornillo acero inoxidable	3	\$ 4,94	\$ 105.274,89	99,99%	C
195	Taco Fisher # 10	116	\$ 3,50	\$ 105.278,40	99,99%	C
196	Tuerca hexagonal	2	\$ 2,88	\$ 105.281,27	99,99%	C
197	Tornillo para uniones metálicas	3	\$ 2,43	\$ 105.283,70	100,00%	C
198	Tuerca autoblocante	3	\$ 1,69	\$ 105.285,39	100,00%	C
199	Taco Fisher # 08	44	\$ 0,90	\$ 105.286,29	100,00%	C
200	Taco Fisher # 06	62	\$ 0,83	\$ 105.287,13	100,00%	C
201	Remache pop 3/16 x 1<	52	\$ 0,52	\$ 105.287,65	100,00%	C

Fuente: Fersamax S.A.

Elaborado por: Albán., E. 2022

3.4. REVISIÓN DE INVENTARIOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA CANTIDAD ECONÓMICA DE PEDIDO EOQ Y GESTIÓN DE STOCKS.

3.4.1. Cantidad Económica de Pedido EOQ

Para la aplicación de este modelo es necesario tener conocimiento de las siguientes variables:

D → Demanda en unidades

S → Costo de la orden (Para todos los artículos se establece \$10, \$5 transporte y \$5 logística)

H → Costo de mantener (20% del valor anual para todos los artículos de acuerdo con lo expuesto por Zapata J., (2014), compuesto por costo de capital, seguro, almacenamiento, obsolescencia, entre otros)

C → Costo del artículo por unidad de medida

Se tomará como ejemplificación 5 artículos al azar clasificados en la Clase A expuesto en la Tabla 22.3.

Artículo: “Hierro corrugado 12mm”

Datos

D = 984 unidades

S = \$4,00

H = 20%

C = \$10,56

Tabla 24-3: EOQ del artículo “Hierro corrugado 12mm”

	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad Económica De Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 981 \cdot 4}{0,2 \cdot 10,56}}$	Q=61 unidades
Inventario Promedio	$Inv. Prom = \frac{Q}{2}$	$Inv. Prom = \frac{64}{2}$	Inv. Prom= 30 unidades
Número de Pedido a Realizar en el Año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{981}{61}$	N= 16 veces
Tiempo Entre Pedidos	$T = \frac{90}{N}$	$T = \frac{90}{15}$	T= 6 días
Punto de Reorden	$R = \frac{D}{90} \cdot \text{Tiempo de entrega en días}$	$R = \frac{981}{90} \cdot 2$	R= 22 unidades
Costos de Ordenar	$Co = S \frac{D}{Q}$	$Co = 4 \frac{981}{61}$	Co=64, 33
Costo de Almacenamiento	$Ca = hC \frac{Q}{2}$	$Ca = (0,2 \cdot 10,56) \frac{61}{2}$	Ca= 64,42
Costo Total	$CT = Co + Ca$	$CT = 61,31 + 67,58$	CT= 128,75

Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

Análisis

En base a la aplicación del Modelo EOQ, de acuerdo con una demanda trimestral de 981 unidades del artículo “Hierro corrugado 12mm”, se deben solicitar 61 unidades, 16 veces en el trimestre, con un periodo de tiempo entre pedidos de 6 días, con un costo de ordenar de \$64,33 y un costo de almacenamiento de \$64,42, y, cuando sus existencias sean de 22 unidades se deberá realizar un nuevo pedido.

Artículo: “HIERRO CORRUGADO 10MM”

Datos

D = 943 unidades

S = \$4,00

H = 20%

C = \$8,65

Tabla 25-3: EOQ del artículo “Hierro corrugado 10mm”

	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad Económica De Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 943 * 4}{0,2 * 8,65}}$	Q=66 unidades
Inventario Promedio	$Inv. Prom = \frac{Q}{2}$	$Inv. Prom = \frac{66}{2}$	Inv. Prom= 33 unidades
Número de Pedido a Realizar en el Año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{943}{66}$	N= 14 veces
Tiempo Entre Pedidos	$T = \frac{90}{N}$	$T = \frac{90}{14}$	T= 6 días
Punto de Reorden	$R = \frac{D}{90} * \text{Tiempo de entrega en días}$	$R = \frac{943}{90} * 2$	R= 21 unidades
Costos de Ordenar	$Co = S \frac{D}{Q}$	$Co = 4 \frac{943}{66}$	Co=57,15
Costo de Almacenamiento	$Ca = hC \frac{Q}{2}$	$Ca = (0,2 * 8,65) \frac{66}{2}$	Ca= 57,09
Costo Total	$CT = Co + Ca$	$CT = 57,15 + 57,09$	CT= 114,24

Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

Análisis:

En base a la aplicación del Modelo EOQ, con una demanda trimestral de 943 unidades del artículo “Hierro corrugado 10mm”, se deben solicitar 66 unidades, 14 veces en el trimestre, con un periodo de tiempo entre pedidos de 6 días, con un costo total de \$114,24, y, cuando sus existencias sean de 21 unidades se deberá realizar un nuevo pedido.

Artículo: “CEMENTO CHIMBORAZO QQ”

Datos

D = 1027 unidades

S = \$4,00

H = 20%

C = \$6.92

Tabla 26-3: EOQ del artículo “Cemento Chimborazo qq”

	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad Económica De Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1027 \cdot 4}{0,2 \cdot 6,92}}$	Q=77 unidades
Inventario Promedio	$Inv. Prom = \frac{Q}{2}$	$Inv. Prom = \frac{77}{2}$	Inv. Prom= 39 unidades
Número de Pedido a Realizar en el Año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{1027}{77}$	N= 13 veces
Tiempo Entre Pedidos	$T = \frac{90}{N}$	$T = \frac{90}{13}$	T= 7 días
Punto de Reorden	$R = \frac{D}{90} \cdot \text{Tiempo de entrega en días}$	$R = \frac{1027}{90} \cdot 3$	R= 9 unidades
Costos de Ordenar	$Co = S \frac{D}{Q}$	$Co = 4 \frac{1027}{77}$	Co=53,35
Costo de Almacenamiento	$Ca = hC \frac{Q}{2}$	$Ca = (0,2 \cdot 6,92) \frac{77}{2}$	Ca= 53,29
Costo Total	$CT = Co + Ca$	$CT = 57,15 + 57,09$	CT= 106,64

Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

Análisis:

En base a la aplicación del Modelo EOQ, se tiene que con una demanda trimestral de 1027 unidades del artículo “CEMENTO CHIMBORAZO QQ”, se deben solicitar 77 unidades, 13 veces en el trimestre con un periodo de tiempo entre pedidos de 28 días, con un costo de ordenar de \$120,33 al igual que su costo de almacenamiento, y, cuando sus existencias sean de 9 unidades se deberá realizar un nuevo pedido.

Artículo: “Sika Empaste Exterior 20k”

Datos

D = 146 unidades

S = \$4,00

H = 20%

C = \$16,72

Tabla 27-3: EOQ del artículo “Sika Empaste Exterior 20k”

	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad Económica De Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 146 \cdot 4}{0,2 \cdot 16,72}}$	Q=19 unidades
Inventario Promedio	$Inv. Prom = \frac{Q}{2}$	$Inv. Prom = \frac{19}{2}$	Inv. Prom= 9 unidades
Número de Pedido a Realizar en el Año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{146}{19}$	N= 8 veces
Tiempo Entre Pedidos	$T = \frac{90}{N}$	$T = \frac{90}{8}$	T= 11 días
Punto de Reorden	$R = \frac{D}{90} \cdot \text{Tiempo de entrega en días}$	$R = \frac{146}{90} \cdot 2$	R= 3 unidades
Costos de Ordenar	$Co = S \frac{D}{Q}$	$Co = 4 \cdot \frac{146}{18}$	Co=30,74
Costo de Almacenamiento	$Ca = hC \frac{Q}{2}$	$Ca = (0,2 \cdot 16,72) \frac{66}{2}$	Ca= 30,77
Costo Total	$CT = Co + Ca$	$CT = 57,15 + 57,09$	CT= 62,51

Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

Análisis:

En base a la aplicación del Modelo EOQ, de acuerdo con una demanda trimestral de 526 unidades del artículo “Sika Empaste Exterior 20k”, se deben solicitar 19 unidades, 8 veces en el trimestre, con un periodo de tiempo entre pedidos de 11 días, con un costo de ordenar de \$62,51 al igual que su costo de almacenamiento, y, cuando sus existencias sean de 3 unidades se deberá realizar un nuevo pedido.

Artículo: “Alambre galvanizado 2.5mm (#14) 40K”

Datos

D = 32 unidades

S = \$4,00

H = 20%

C = \$42,99

Tabla 28-3: EOQ del artículo “Alambre galvanizado 2.5mm (#14) 40K”

	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad Económica De Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 32 \cdot 4}{0,2 \cdot 42,99}}$	Q=5 unidades
Inventario Promedio	$Inv. Prom = \frac{Q}{2}$	$Inv. Prom = \frac{5}{2}$	Inv. Prom= 3 unidades
Número de Pedido a Realizar en el Año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{32}{5}$	N= 6 veces
Tiempo Entre Pedidos	$T = \frac{90}{N}$	$T = \frac{90}{6}$	T= 15 días
Punto de Reorden	$R = \frac{D}{360} \cdot \text{Tiempo de entrega en días}$	$R = \frac{32}{90} \cdot 2$	R= 1 unidades
Costos de Ordenar	$Co = S \frac{D}{Q}$	$Co = 4 \frac{32}{5}$	Co= 25,60
Costo de Almacenamiento	$Ca = hC \frac{Q}{2}$	$Ca = (0,2 \cdot 42,99) \frac{5}{2}$	Ca= 21,50
Costo Total	$CT = Co + Ca$	$CT = 25,60 + 21,50$	CT= 47,10

Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

Análisis:

En base a la aplicación del Modelo EOQ, de acuerdo con una demanda trimestral de 32 unidades del artículo “Alambre galvanizado 2.5mm (#14) 40K”, se deben solicitar 5 unidades, 6 veces en el trimestre, con un periodo de tiempo entre pedidos de 15 días, con un costo total de \$47,10, y, cuando sus existencias sean de 1 unidades se deberá realizar un nuevo pedido.

3.5. ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS ABC

❖ Inventario Categoría A En el almacén, el 14% corresponde a la categoría A y representa el 80% de la inversión total, por ende, necesita un mayor control debido a que constituye un alto valor monetario y el más importante del almacén. Esta categoría está conformada por 28 artículos.

❖ Inventario Categoría B Dentro de esta categoría, considerada como productos de valor normal, corresponde al 34%, y representa el 15% de la inversión total, pero de igual manera genera un gasto para el almacén y necesita un control. Esta categoría está conformada por 68 artículos.

❖ Inventario Categoría C El 52% restante corresponde a los artículos de menor valor, y representa un 5% de la inversión total, por lo que se considera llevar un control y adquirir la mínima cantidad posible para no generar gastos innecesarios, debido a que constituye la mayor cantidad adquirir de artículos.

3.5.1. Proceso de Adquisición de Mercaderías

Fersamax S.A. realiza sus compras a proveedores siguiendo el siguiente procedimiento:

- a. El encargado de inventario verifica la mercadería en bodega.
- b. En caso de que el stock de la mercadería ya esté llegando a sus unidades mínimas, se enlista la mercadería faltante.
- c. Se busca proveedores a quienes se les solicita una cotización y disponibilidad de los productos.
- d. El proveedor recibirá la orden de pedido y procederá a facturar la mercadería solicitada.
- e. La factura es entregada y se envía la mercadería a la empresa
- f. En bodega se recibe la gruía de remisión, se recibe y se revisa la mercadería
- g. Si la mercadería está en mal estado se devuelve al proveedor con una notificación de pedido con inconformidades.
- h. Si la mercadería está en buen estado se guarda en bodega.
- i. Se ingresa al sistema con la factura que ha sido entregada por parte de proveedor y el contador realiza la retención y el cheque de pago.
- j. Se ubica en las estanterías con códigos de barras para una mejor ubicación al momento de facturar.
- k. Una vez el producto ubicado en perchas se adquiere el producto para la venta.

3.5.2. Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario

Responsable: Bodegueros

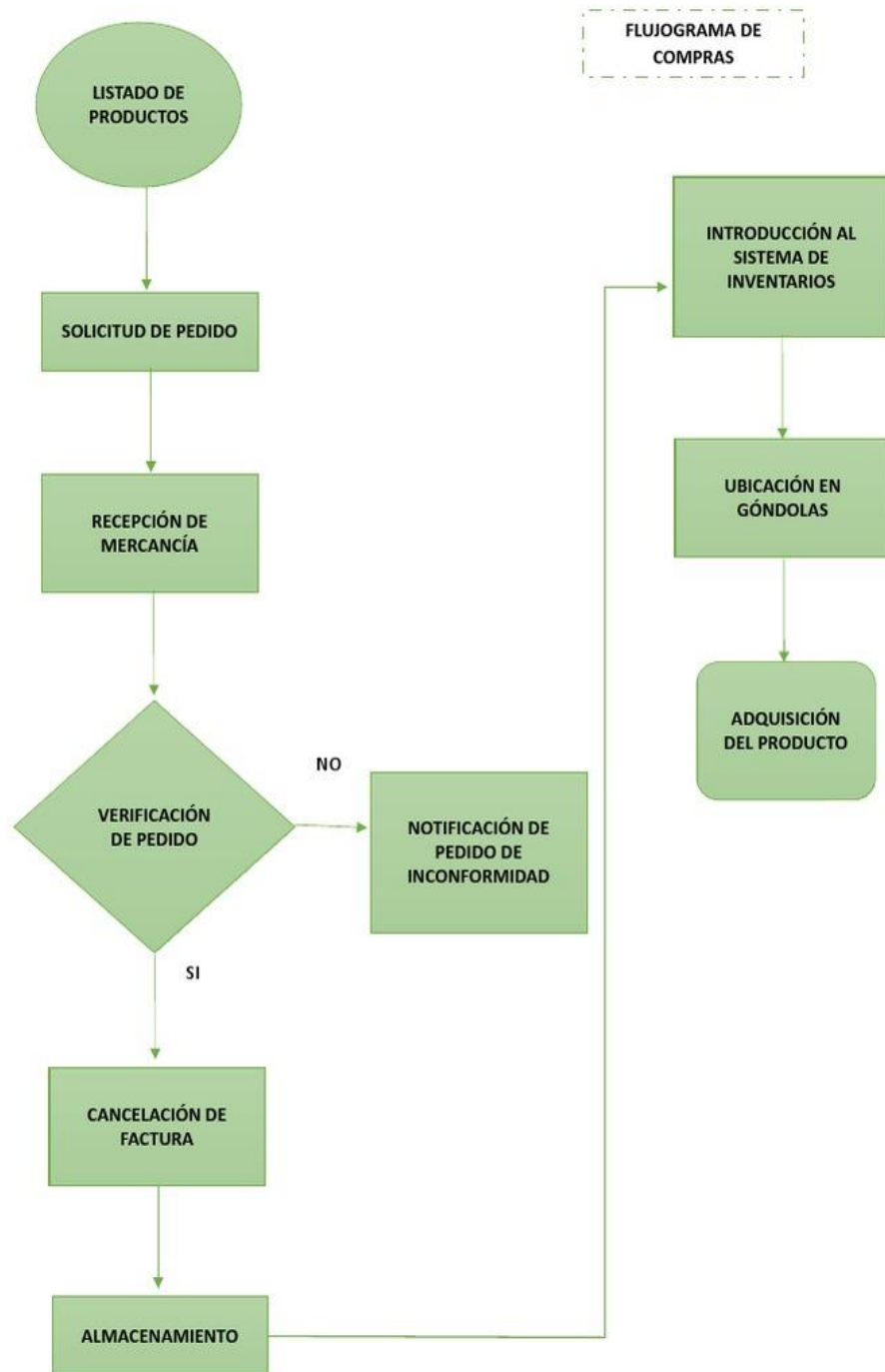
Tareas:

- Diferenciar la mercadería que debe ir a exhibición y cual debe ir a bodega, antes de ingresar al almacén la mercadería.
- Revisar que la mercadería esté en buen estado.
- Notificar al administrador del almacén cualquier novedad sobre la mercadería recibida: daños en el producto, inconsistencias en los documentos, alteraciones en el producto, errores en cantidad, etc.
- Controlar el ingreso de la mercadería sin estropear a mercadería del almacén.

Responsable: Administrador

- Firmar las guías del transportista una vez constatado que todo esté bien.

Tabla 29-3: Almacenaje en Bodegas y la Distribución en Exhibición de Mercaderías Existentes



Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

3.5.3. Proceso de Almacenaje en Bodegas y la Distribución en Exhibición de Mercaderías Existentes

En Fersamax S.A. se realiza su distribución de mercadería al interior del local comercial siguiendo el siguiente procedimiento:

- En encargado de inventarios verifica la mercadería en exhibición.
- El vendedor enlista la mercadería faltante en el área de exhibición.
- Se realiza la solicitud de desempaque de mercadería en bodega
- En bodega se verifica la existencia de la mercadería solicitada.
- En caso de que no haya la mercadería, se realiza la solicitud de compra de mercadería al encargado de inventarios.
- En caso de que, si exista la mercadería, se envía al área de exhibición.
- El vendedor ubica la mercadería en el stand que le corresponde

3.5.4. Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario

Responsable: Vendedores

Tareas:

- Mantener cada zona de exhibición con mercadería, es decir, una vez que se venda un producto hay que llenar el espacio con otro del mismo tipo, de acuerdo con la ubicación asignada para cada producto.
- Notificar al bodeguero en caso de que un producto pase de bodega a zona de exhibición.
- Controlar los inventarios de la zona de exhibición, y en caso de llegar a su mínimo de stock, dar aviso al administrador.

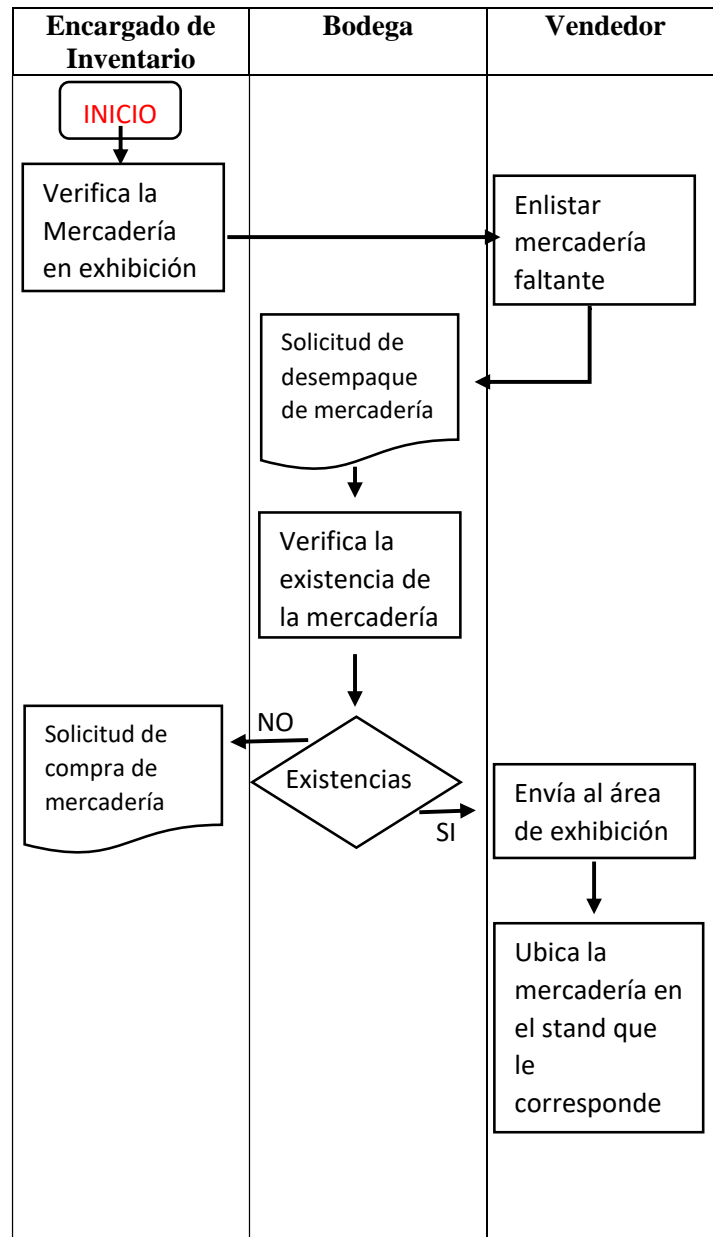
Responsable: Bodegueros

Tareas:

- Llevar una correcta organización de la mercadería en bodega, ubicando cada producto en sitios donde no corra peligro de estropearse.
- Desempacar la mercadería cuando esta se dirija a zona de exhibición.
- Mantener cartones y fundas de empaque en su lugar.

3.5.5. Flujograma de procesos

Tabla 30-3: Almacenaje en Bodegas y la Distribución en Exhibición de Mercaderías Existentes



Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

3.5.6. Proceso de Venta y Despacho de Mercaderías

Fersamax S.A. realiza sus ventas de mercadería al cliente siguiendo el siguiente procedimiento:

- El vendedor realiza la exposición de la mercadería al cliente

- El vendedor da una descripción del producto y enseña las características de este.
- El cliente decide si comprar o no
- Si el cliente no desea comprar, se termina el proceso.
- Si el cliente si desea comprar, se realiza el convenio de precios y la forma de pago
- Se realiza la facturación
- El cajero recauda el valor de la factura
- En el área de ventas se prueba el funcionamiento de la mercadería vendida
- El cliente revisa que la mercadería está en buen estado
- En caso de que la mercadería está en mal estado se pide la devolución del dinero o cambio del producto
- En el caso de que la mercadería esté en buen estado, el cliente se lleva la mercadería.
- El Administrador controla que la mercadería entregada sea la que se facturó.

3.5.7. Personal encargado del proceso y tareas a cumplir para el control de inventario

Responsable: Vendedor

Tareas:

- Convencer al cliente por la compra de un producto y llegar a una negociación.
- Realizar la factura y dirigir al cliente a la zona de CAJA para su respectiva cancelación.
- En caso de artículos pequeños, se debe probar la mercadería y mostrar al cliente su funcionamiento y el estado del producto.
- En caso de artículos grandes, se indica el estado el producto y debe pedir ayuda al bodeguero para poder despachar la mercadería.

Responsable: Bodeguero

Tareas:

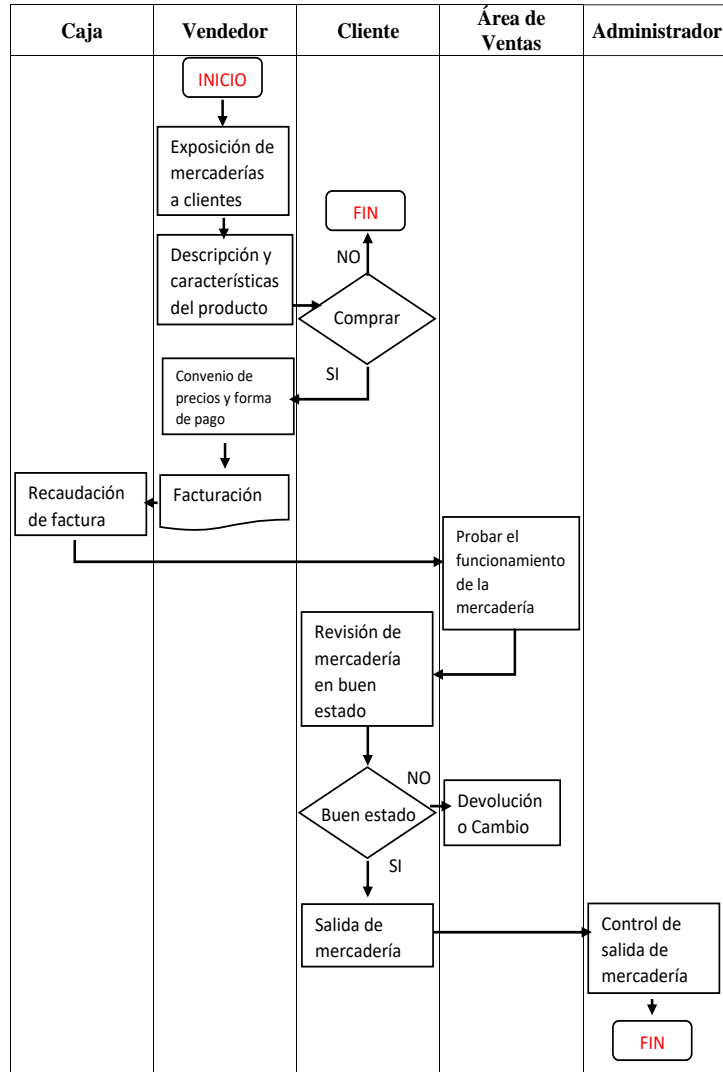
- En caso de productos grandes, está encargado de empaquetar el producto y asegurarlo para su correcta movilización.
- Gestionar el transporte de la mercadería vendida al lugar de destino.

Responsable: Administrador

- Controlar que la mercadería despachada esté en concordancia con la mercadería facturada.

3.5.8 Flujograma de procesos

Tabla 31-3: Proceso de Venta y Despacho de Mercaderías.



Fuente: Fersamax S.A., (2022)

Elaborado por: Albán, E. (2022)

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la Ferretería Fersamax S.A. de la ciudad de Pastaza, provincia de Pastaza, la misma que se dedica a ofrecer materiales de construcción y artículos ferreteros en general.

El departamento de compras de la Ferretería Fersamax S.A. se encarga de la recepción de mercancías, verificación, ingreso y así como también establecer la ubicación en las áreas adecuadas para que los productos estén fácilmente localizados.

Después de haber analizado el sistema y metodología utilizada por la ferretería Fersamax S.A., para la administración del inventario, se pudo evidenciar la inexistencia de estos, causando un impacto desfavorable y problemas económicos futuros.

La Ferretería Fersamax S.A. tiene como política de control de inventario realizar revisiones trimestrales al inventario existente, pero esta no se cumple con frecuencia. Al no ejecutarse un control constante, se alimentan riesgos.

El personal con el que cuenta la empresa tiene conocimientos limitados por lo que la gestión del inventario no tiene un máximo rendimiento, a esto se le agrega que el personal tiene alto grado de rotación.

Se evidencia la poca gestión en el manejo de información, como la respectiva generación de reportes de los movimientos de mercancía en forma diaria o periódica, que permitan tomar decisiones a sus administradores.

Se identificó la efectividad que puede llegar a lograr el método ABC para la ferretería, donde este permitiría ver el estado real del inventario en el área de bodega y adicional catalogar los artículos que representa mayor relevancia, dado esto se obtendrían beneficios económicos futuros y utilidad para dicho ente económico.

RECOMENDACIONES

- ✓ Aplicar el Sistema de Control de Inventarios basado en el método ABC de acuerdo con las variables requeridas al momento, así como desarrollar los indicadores con el fin de mantener un control adecuado sobre la mercadería con el uso de los indicadores propuestos y método EOQ ideal para determinar cuándo y cuánto pedir.
- ✓ Realizar constataciones físicas periódicas y sorpresivas con ayuda de personal capacitados externos e internos, en base a la clasificación ABC, con un enfoque en los productos de mayor relevancia.
- ✓ Ofrecer capacitaciones periódicas al personal de Fersamax S.A. sobre la gestión de inventarios, manipulación, ubicación, almacenamiento con el objetivo de optimizar tiempo y recursos.
- ✓ Mantener un registro de todos los movimientos de entradas y salidas mediante los documentos internos que permitan tener un cruce de información adecuado con contabilidad.
- ✓ Tener un control minucioso de los productos que se almacenan en bodega con el objetivo de evitar objetos obsoletos o el desconocimiento del stock que se mantiene de la mercadería.

BIBLIOGRAFÍA

Alcarria, J. (2016). Contabilidad Financiera. Recuperado de:

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/51612?page=10>

Alex, V. (2020). Usuarios internos de la Contabilidad. Recuperado de:

<https://www.contadormillennial.com/usuarios-internos-de-la-contabilidad/>

Alexandra, M. (2016). Elaboración de un sistema de control de inventarios bajo las Normas Internacionales de Información Financiera para la Ferretería ANDEACERO del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Recuperado de

<http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/6013>

Fernández, J. (2015). Contabilidad Básica (4a. ed.). Recuperado de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/39416?page=159>

Hernández, A., Ramos, M., Placencia, B., Indacochea, B., Quimis Gómez, A. & Moreno Ponce, L. (2018). Metodología de la Investigación Científica. Researchgate. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Ramos-](https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Ramos-Rodriguez/publication/322938332_Metodologia_de_la_investigacion_cientifica/links/5aa14866aca272d448b36198/Metodologia-de-la-investigacion-cientifica.pdf)

[Rodriguez/publication/322938332_Metodologia_de_la_investigacion_cientifica/links/5aa14866aca272d448b36198/Metodologia-de-la-investigacion-cientifica.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcos-Ramos-Rodriguez/publication/322938332_Metodologia_de_la_investigacion_cientifica/links/5aa14866aca272d448b36198/Metodologia-de-la-investigacion-cientifica.pdf)

Laza, C. (2020). Gestión de Inventarios. Recuperado de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/126745?page=20>

Paredes, H. (2020). Diseño de un sistema de control de inventarios ABC, a la sociedad casa Brito, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Recuperado de

<http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/14021/1/82T01024.pdf>

Salas, H. (2009). Inventarios: manejo y control. Recuperado de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/69078?page=20>

Soriano, J., García, M., Torrents, J. & Viscarri Colomer, J. (2015). Economía de la empresa.

Barcelona. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/52179?page=15>

Valeria, V. G. (2018). Diseño de un sistema de control de inventario para la comercializadora

"Calzado Plastimary" de la ciudad de Santo Domingo. Dspace, 101. Obtenido de

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9431/1/PIUACYA010-2018.pdf>

Vargas, M. (2020). Fundamentos de Contabilidad. Recuperado de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/151232?page=12>

Vilches, R. (2019). Apuntes de contabilidad básica. Recuperado de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/105652?page=26>.

ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA APLICADA AL GERENTE GENERAL DE FERSAMAX S.A.

1. ¿Considera usted que se manejan correctamente los inventarios en Fersamax S.A.?
2. ¿Con que frecuencia se conocen los niveles de stock en Fersamax S.A.?
3. ¿Considera usted que es confiable el proceso de control de inventarios en el almacén?
4. ¿Considera usted que los pedidos se realizan según las necesidades del negocio?
5. ¿Considera usted que las cantidades de los productos solicitados son adecuadas para el giro normal del negocio?
6. ¿A qué factor atribuye usted como principal problema en los inventarios?
7. A raíz del factor atribuido como principal problema en los inventarios ¿qué consecuencia considera usted produce tal inconveniente?
8. ¿Considera usted que la infraestructura de la bodega en la entidad es la adecuada para el almacenamiento de productos?
9. ¿Considera usted que clasificando y controlando los productos según su nivel de comercialización se puede mejorar la administración de inventarios?
10. ¿Considera usted se debe establecer instrucciones y funciones específicas para el encargado de cada área relacionada a los inventarios?
11. ¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?
12. ¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?

ANEXO B: ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL DE FERSAMAX S.A.

- ¿Cuál es el procedimiento que se aplica al momento de realizar un pedido?
- ¿Se ha implementado medidas de control al momento de realizar las adquisiciones?
- ¿Cómo se coordina la recepción de la mercadería con los proveedores y el bodeguero?
- ¿Cómo se controlan los inventarios en Fersamax S.A.?

¿Qué dificultades se han presentado en el establecimiento en relación con los inventarios?

¿Considera usted que se mejoraría el manejo de las existencias estableciendo un modelo de gestión de inventarios?

ANEXO C: FERRETERIA FERSAMAX S.A.

Local de la ferretería



ANEXO D: ENTRADA PRINCIPAL AL ALMACEN

Puerta principal



ANEXO E: BODEGA N° 1 DE FERSAMAX S.A.

Bodega de gases medicinales e industriales



ANEXO F: BODEGA N° 2

Bodega de almacenamiento de cemento, tubos y hierro.



ANEXO G: BODEGA N°3 EN FERSAMAX

Bodega de almacenamiento de tubos corrugados



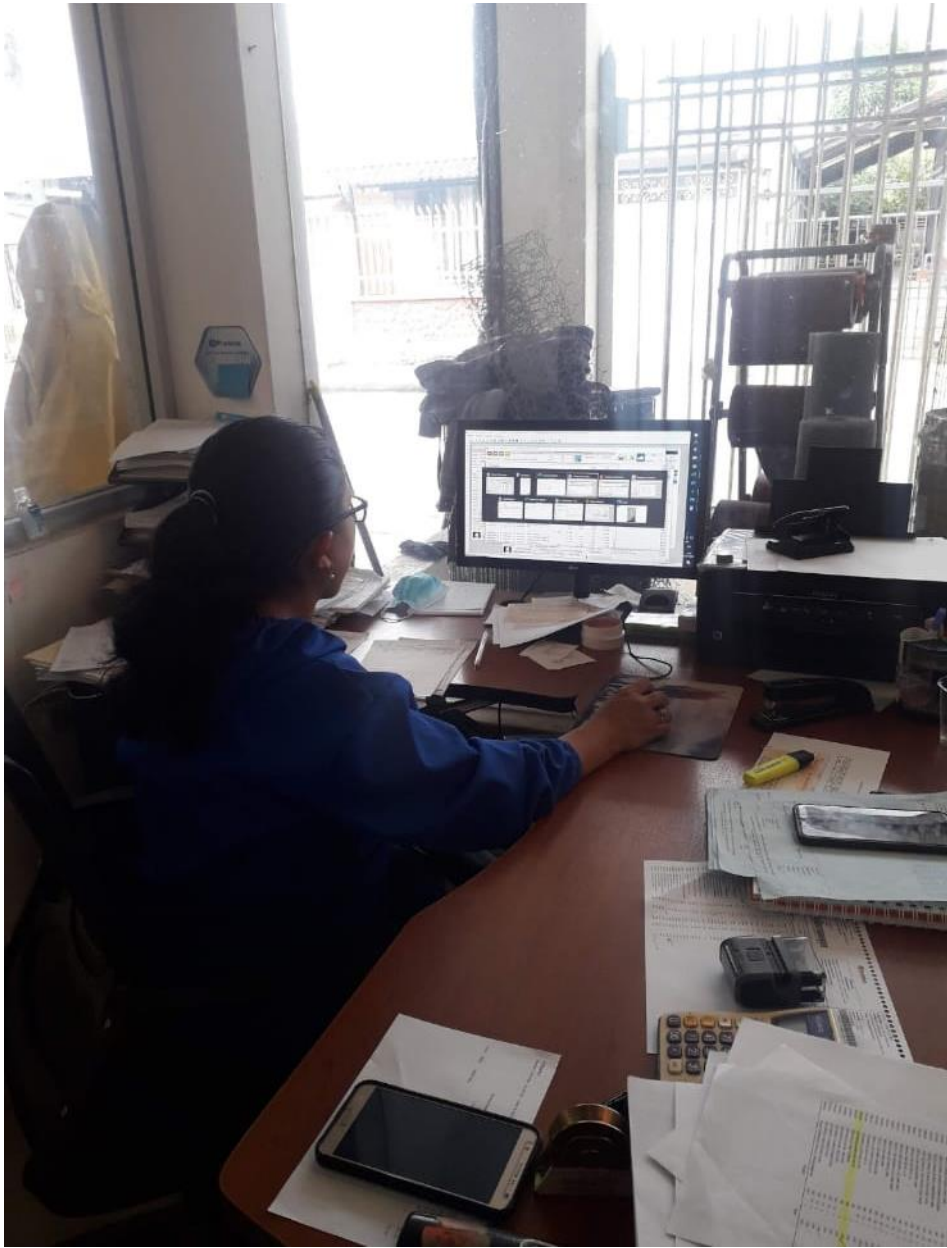
ANEXO H: OFICINA DE ARCHIVOS DE FERSAMAX

Archivos de Fersamax desde sus inicios



ANEXO I: PERSONAL ADMINISTRATIVO FERSAMAX S.A.

Contadora de Fersamax





esPOCH

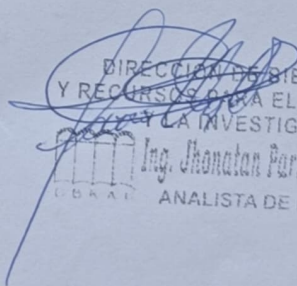
Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 09 / 09 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: EVELYN LISSETTE ALBÁN SILVA
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Título a optar: LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.


DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS
Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACION
Ing. Jhonatan Parreño Uquillas MBA
ANALISTA DE BIBLIOTECA I

1624-DBRA-UTP-2022