



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Licenciada en  
Contabilidad y Auditoría**

**Tema:**

---

**“Logística de inventarios en la Ferretería Construir 2”**

---

**Autora:** Vallejo Pérez, Génesis Nicole

**Tutor:** Dr. Barreno Córdova, Carlos Alberto

**Ambato-Ecuador**

**2024**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova con cédula de ciudadanía No. 180243064-3, en mi calidad de Tutor del proyecto integrador sobre el tema: **“LOGÍSTICA DE INVENTARIOS EN LA FERRETERÍA CONSTRUIR 2”**, desarrollado por Génesis Nicole Vallejo Pérez, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2024.

**TUTOR**



Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova

C.C. 180243064-3

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Génesis Nicole Vallejo Pérez con cédula de ciudadanía No. 180453222-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto integrador, bajo el tema: **“LOGÍSTICA DE INVENTARIOS EN LA FERRETERÍA CONSTRUIR 2”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Febrero 2024.

**AUTORA**



Génesis Nicole Vallejo Pérez

C.C. 180453222-2

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto integrador, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto integrador, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2024.

**AUTORA**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized name and a circular flourish, positioned above a horizontal dashed line.

Génesis Nicole Vallejo Pérez

C.C. 180453222-2

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto integrador, sobre el tema: **“LOGÍSTICA DE INVENTARIOS EN LA FERRETERÍA CONSTRUIR 2”**, elaborado por Génesis Nicole Vallejo Pérez, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2024.



---

Dra. Tatiana Valle Ph. D.

**PRESIDENTE**



---

Dr. Germán Salazar

**MIEMBRO CALIFICADOR**



---

Dr. César Salazar

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto integrador se lo dedico a Dios por haberme dado esa fortaleza para luchar y enfrentar los obstáculos que se me han presentado, también agradezco por permitirme compartir con personas maravillosas y estar a su servicio.

A mis padres Lautaro y Mariana, quienes me han apoyado durante toda mi carrera. Agradezco por los consejos que me han dado para mejorar día a día como persona, para luchar por mis metas y cumplirlas sin rendirme, también por confiar en las decisiones que he tomado.

A mi hermana Michelle por estar a mi lado ayudándome, apoyándome y animándome en cada paso que he ido dando a lo largo de mi vida.

Finalmente, a mi familia por su contribución y amigos que obtuve de la carrera que han estado apoyándome en los buenos y malos momentos.

Génesis Nicole Vallejo Pérez

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la salud, la vida, por guiarme en mi caminar y las decisiones que ido tomando para lograr cada uno de mis objetivos.

A mis padres, hermanos y amigos por su paciencia, su apoyo incondicional en esta maravillosa etapa.

A la Universidad Técnica de Ambato por permitirme ser parte de tan prestigiosa institución, en especial a la carrera de Contabilidad y Auditoría por proporcionarme la educación oportuna con docentes capacitados.

A mi tutor Dr. Carlos Barreno por ser quien me brindo su ayuda, sus consejos, su paciencia y me guio para el desarrollo del presente proyecto.

A las personas que conforman la empresa Ferretería Construir 2 quienes me dieron la apertura y colaboración para el desarrollo de este proyecto.

Génesis Nicole Vallejo Pérez

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>A. PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>B. CONTENIDOS</b>	
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador .....	1
1.1.1.1 Historia de la empresa .....	1
1.1.1.2 Detalles estratégicos.....	2
1.1.1.3 Estructura organizacional.....	3
1.1.1.4 Detalles de operación .....	3
1.1.1.5 Detalles legales.....	4
1.1.1.6 Marcas y logos .....	4
1.1.1.7 Ubicación .....	4
1.1.2 Descripción del entorno.....	5
1.1.2.1 Afectaciones y cambios en la logística de sector ferretero en Latinoamérica..	5
1.1.2.2 Importancia del control de los inventarios en las empresas ferreteras del Ecuador .....	6

1.1.2.3 Problemas o dificultades que presenta la empresa Ferretería Construir 2 .....	8
1.1.3 Justificación .....	9
1.1.4 Objetivos.....	10
1.1.4.1 Objetivo general .....	10
1.1.4.2 Objetivos específicos.....	11
1.2 Revisión de la literatura .....	11
1.2.1 La teoría del ciclo de vida y los procesos de logística de las empresas.....	11
1.2.2 Logística .....	12
1.2.3 Logística de aprovechamiento .....	13
1.2.4 Tipos de logística .....	13
1.2.5 Costos logísticos .....	14
1.2.6 Tipos de costos logísticos .....	15
1.2.7 Cadena de suministros .....	16
1.2.8 Inventario.....	16
1.2.9 NIC 2 .....	17
1.2.10 Tipos de inventario.....	17
1.2.11 Control de inventario.....	19
1.2.12 Costo del inventario .....	19
1.2.13 Kárdex .....	20
1.2.14 Método de gestión de stock programado .....	21
1.2.15 Método de gestión de stock no programado .....	21
1.2.16 Método de máximos y mínimos.....	21
1.2.17 Rotación del inventario .....	22
1.2.18 Modelo de cantidad económica de pedido .....	22
1.2.19 Métodos de control y valoración del inventario.....	23
1.2.20 NIIF para PYMES Sección 13 inventarios .....	24
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>25</b>
2.1 Descripción de la metodología.....	25
2.1.1 Unidad de análisis.....	25
2.1.2 Fuentes y técnicas de recolección de información .....	26

2.1.2.1 Fuentes primarias .....	26
2.1.3 Fases de desarrollo.....	31
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>32</b>
<b>DESARROLLO.....</b>	<b>32</b>
3.1 Análisis e interpretación de la entrevista.....	32
3.2 Descripción de las entrevistas .....	32
3.3 Matriz de evaluación.....	33
3.3.1 Check list.....	33
3.3.2 Matriz de control de nivel de confianza .....	36
3.3.3 Matriz de evaluación de enfoque global.....	38
3.4 Identificación del proceso de logística actual de los inventarios .....	39
3.4.1 Proceso de adquisición .....	41
3.4.2 Proceso de devolución de adquisición.....	44
3.4.3 Proceso de almacenamiento.....	47
3.4.5 Proceso de devolución en la distribución .....	53
3.4.6 Sistema de logística de inventarios.....	55
3.4.6.1 Clasificación de los proveedores.....	56
3.4.6.2 Hoja de cotización.....	58
3.4.6.3 Cuadro comparativo de cotizaciones.....	59
3.4.6.4 Realización de pedido .....	60
3.4.6.5 Entrega y recepción de productos .....	61
3.4.6.6 Mapeo del almacenamiento.....	62
3.4.6.7 Codificación de productos.....	64
3.4.6.8 Salida de productos de bodega .....	65
3.4.6.9 Devolución de productos.....	66
3.5 Métodos de inventario.....	67
3.5.1.1 Método de gestión de stock.....	68
3.5.1.2 Método cantidad de pedido económico.....	68
3.5.1.3 Kárdex .....	69
3.6 Elaboración de documentos .....	71
3.6.1 Clasificación de los proveedores .....	71
3.6.2 Hoja de cotización .....	73

3.6.3 Cuadro comparativo de cotizaciones cerámica .....	76
3.6.4 Elaboración del pedido .....	77
3.6.5 Entrega y recepción de productos.....	78
3.6.6 Codificación de los materiales para acabados de la Empresa Construir 2 .....	79
3.6.7 Codificación de los materiales y productos para construcción de la Empresa Construir 2.....	80
3.6.8 Codificación de los grifos, inodoros y acabados de la Empresa Construir 2 ...	81
3.6.9 Hoja de salida de productos.....	82
3.6.10 Hoja de devolución .....	83
3.6.11 Cálculo de máximos y mínimos del inventario.....	83
3.6.12 Método cantidad de pedido económico.....	85
3.6.13 Rotación de inventarios.....	85
3.6.14 Kárdex.....	86
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>88</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
4.1 Conclusiones .....	88
4.2 Recomendaciones.....	89
<b>C. MATERIAL DE REFERENCIA</b>	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
ANEXOS.....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.-</b> Tipos de Inventario.....	17
<b>Tabla 2.-</b> Costo del Inventario .....	20
<b>Tabla 3.-</b> Personas entrevistadas.....	26
<b>Tabla 4.-</b> Preguntas de la entrevista a profundidad y sus categorías .....	27
<b>Tabla 5.-</b> Preguntas de la entrevista a profundidad y sus categorías .....	28
<b>Tabla 6.-</b> Preguntas del check list y escalas.....	29
<b>Tabla 7.-</b> Fases de desarrollo .....	31
<b>Tabla 8.-</b> Personal entrevistado .....	32
<b>Tabla 9.-</b> Check list.....	33
<b>Tabla 10.-</b> Matriz de control de nivel de confianza.....	36
<b>Tabla 11.-</b> Matriz de evaluación de enfoque global.....	38
<b>Tabla 12.-</b> Clasificación de los proveedores.....	57
<b>Tabla 13.-</b> Ponderación.....	57
<b>Tabla 14.-</b> Modelo hoja de cotización .....	58
<b>Tabla 15.-</b> Modelo del cuadro comparativo de cotizaciones.....	59
<b>Tabla 16.-</b> Modelo hoja de pedido.....	60
<b>Tabla 17.-</b> Modelo de entrega – recepción de productos.....	61
<b>Tabla 18.-</b> Codificación por estanterías.....	64
<b>Tabla 19.-</b> Codificación de los productos.....	65
<b>Tabla 20.-</b> Hoja de salida de productos .....	66
<b>Tabla 21.-</b> Hoja de devolución o cambio de productos .....	67
<b>Tabla 22.-</b> Cantidad de stock .....	68
<b>Tabla 23.-</b> Días de entrega.....	68
<b>Tabla 24.-</b> Costos de pedido – almacenamiento y demanda.....	69

<b>Tabla 25.-</b> Kárdex.....	70
<b>Tabla 26.-</b> Clasificación de los proveedores.....	72
<b>Tabla 27.-</b> Hoja de cotización 00050.....	73
<b>Tabla 28.-</b> Hoja de cotización 00051.....	74
<b>Tabla 29.-</b> Hoja de cotización 00052.....	75
<b>Tabla 30.-</b> Modelo del cuadro comparativo de cotizaciones proveedores de cerámica .....	76
<b>Tabla 31.-</b> Hoja de pedido No. 00250.....	77
<b>Tabla 32.-</b> Hoja de entrega - recepción de productos 00250.....	78
<b>Tabla 33.-</b> Codificación de los materiales para acabados.....	79
<b>Tabla 34.-</b> Codificación de los materiales para construcción.....	80
<b>Tabla 35.-</b> Codificación de los grifos, inodoros y acabados.....	81
<b>Tabla 36.-</b> Hoja de salida de productos.....	82
<b>Tabla 37.-</b> Hoja de devolución 00100.....	83
<b>Tabla 38.-</b> Cantidad de stock.....	84
<b>Tabla 39.-</b> Días de entrega en base al proveedor.....	84
<b>Tabla 40.-</b> Inventario mínimo y máximo y la cerámica.....	84
<b>Tabla 41.-</b> Costos de pedido – almacenamiento y demanda.....	85
<b>Tabla 42.-</b> Inventario mínimo y máximo y la cerámica.....	86
<b>Tabla 43.-</b> Kárdex.....	87

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Ilustración 1.-</b> Organigrama organizacional de la empresa Ferretería Construir 2.....	3
<b>Ilustración 2.-</b> Productos ofertados.....	3
<b>Ilustración 3.-</b> Logo de la empresa Ferretería Construir 2.....	4
<b>Ilustración 4.-</b> Ubicación de la empresa .....	4
<b>Ilustración 5.-</b> Ciclo vital.....	12
<b>Ilustración 6.-</b> Tipos de logística.....	14
<b>Ilustración 7.-</b> Tipos de costes logísticos.....	15
<b>Ilustración 8.-</b> Cadena de suministros.....	16
<b>Ilustración 9.-</b> Tipos de inventario según su función.....	18
<b>Ilustración 10.-</b> Métodos de control y valoración del inventario.....	24
<b>Ilustración 11.-</b> Flujograma de la logística actual de inventarios .....	40
<b>Ilustración 12.-</b> Flujograma de la logística de inventarios adquisición .....	43
<b>Ilustración 13.-</b> Flujograma de la logística de inventarios de devolución de adquisición .....	46
<b>Ilustración 14.-</b> Flujograma de la logística de inventarios de almacenamiento.....	49
<b>Ilustración 15.-</b> Flujograma de la logística de inventarios de distribución.....	52
<b>Ilustración 16.-</b> Flujograma de la logística de inventarios de la devolución en la distribución.....	54
<b>Ilustración 17.-</b> Mapeo del almacenamiento.....	63

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “LOGÍSTICA DE INVENTARIOS EN LA FERRETERÍA CONSTRUIR 2”

**AUTORA:** Génesis Nicole Vallejo Pérez

**TUTOR:** Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova

**FECHA:** Febrero 2024

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto integrador tuvo como objetivo el desarrollo de un proceso de logística de inventarios en la Ferretería Construir 2 para el mejoramiento del proceso de adquisición, control de inventario y distribución o despacho. La metodología que se aplicó se apoya en la determinación del proceso de logística de inventarios y las tres etapas por las que pasan los productos de manera que se creó documentos que controlen dichos procesos. En este aspecto el proceso finalizó con la comparación de proveedores y la codificación de productos. En realidad, la empresa no poseía un proceso completo de logística que controle el inventario lo que generaba inconsistencias entre el inventario físico y lo registrado en el sistema. Además, los productos que salían de bodega no eran registrados de manera inmediata y las devoluciones que no eran en gran cantidad no eran tomadas en consideración para un ingreso en el sistema. En algunas áreas del proceso de logística de inventarios no existía una correcta segregación de funciones lo que generaba que el proceso se ralentice ocasionando pérdidas tanto de productos como económicas. La implementación del proceso de logística de inventarios hizo que se refleje las deficiencias en algunas de las fases y en otras que se observe la eficacia y eficiencia. A partir de ahí se tomaron decisiones en la empresa para el mejoramiento de los procesos.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** PROCESO, LOGISTICA, INVENTARIO, CONTROL, FERRETERÍA.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**ACCOUNTING AND AUDITING CAREER**

**TOPIC:** “INVENTORY LOGISTICS AT THE CONSTRUIR 2 HARDWARE STORE”.

**AUTHOR:** Génesis Nicole Vallejo Pérez

**TUTOR:** Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova

**DATE:** February, 2024

**ABSTRACT**

The objective of this integrative project was the development of an inventory logistics process at the Construir 2 Hardware Store to improve the acquisition, inventory control and distribution or dispatch process. The methodology that was applied is based on the determination of the inventory logistics process and the three stages through which the products go through so that documents were created that control these processes. In this aspect, the process ended with the comparison of suppliers and product coding. The company did not have a complete logistics process that controls inventory, which generated inconsistencies between the physical inventory and what was recorded in the system. Furthermore, products leaving the warehouse were not immediately registered and returns that were not in large quantities were not taken into consideration for entry into the system. In some areas of the inventory logistics process there was no correct segregation of functions, which caused the process to slow down, causing both product and economic losses. The implementation of the inventory logistics process reflected the deficiencies in some of the phases and in others the effectiveness and efficiency were observed. From there, decisions were made in the company to improve processes.

**KEYWORDS:** PROCESS, LOGISTICS, INVENTORY, CONTROL, HARDWARE.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Introducción

#### 1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador

##### 1.1.1.1 Historia de la empresa

De acuerdo con la Gerente Propietaria de la Ferretería Construir 2 María Carrera (2023) la empresa ha logrado posicionarse en el campo de la construcción debido a que se encuentra desde hace algunos años en sector ferretero como se detalla a continuación:

La ferretería Construir 2 abrió sus puertas el 02 de mayo del 2012, con el objetivo de destacar en la venta de artículos de ferretería al por menor, con la finalidad de proveer a los trabajadores de las obras principales y aledañas al sector, además de buscar una manera de suministrar este tipo de insumos y herramientas para los trabajos de construcción, acabados y mantenimiento de viviendas.

A lo largo de estos 11 años la ferretería se ha ido posesionando en el sector ferretero gracias al incremento y la variedad de sus artículos que oferta al público, garantizando servicios de calidad en relación con la demanda del mercado, edificando confianza y satisfacción en nuestros clientes.

La empresa se encuentra ubicada en la Av. Los Atis y Juan Larrea en la parroquia Huachi Chico, sector Sur de la ciudad de Ambato, su gerente propietaria la Ing. María Carrera Jordán, desde sus inicios logró mantener una estabilidad, un crecimiento en las ventas de los productos y herramientas de construcción y acabados. Actualmente la ferretería cuenta con un inventario significativo en relación con la cantidad de clientes y a la zona donde se encuentra ubicada.

### ***1.1.1.2 Detalles estratégicos***

Los detalles estratégicos fueron recopilados de la Gerente Propietaria María Carrera (2023):

#### **Misión**

Satisfacer la necesidad de la ciudadanía ambateña con productos ferreteros enfocados a la construcción, acabados y ferretería en general; brindando productos de calidad y servicio de excelencia.

#### **Visión**

Ser la empresa ferretera número uno en el mercado ambateño, reconocida por distribuir los productos de ferretería, construcción y acabados, garantizando a nuestros clientes seguridad en sus compras.

#### **Valores Corporativos**

**Compromiso:** Nos comprometemos con nuestros clientes para ofrecerles un servicio de calidad.

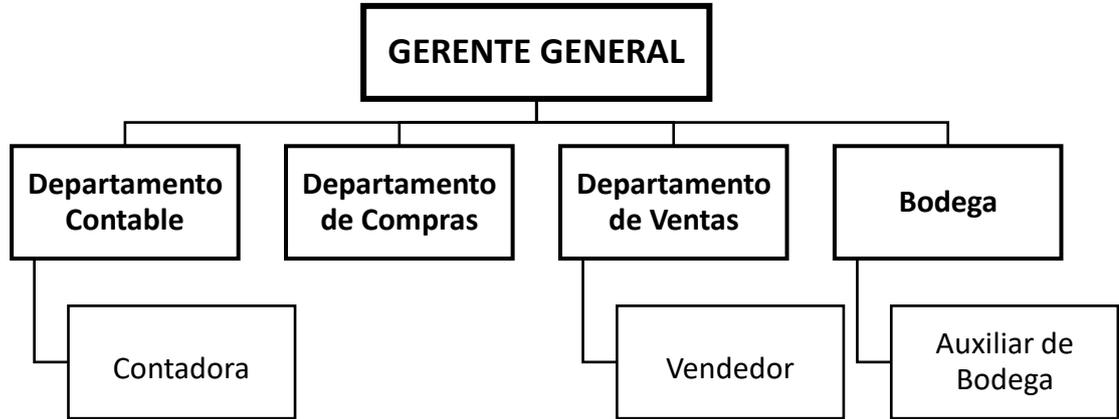
**Confianza:** Estamos dispuestos al diálogo con nuestros clientes para mantener negociaciones claras y comprometidas.

**Integridad:** Brindamos lo mejor de nuestros servicios para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

**Respeto:** Somos serios con nuestras entregas al tiempo acordado para la satisfacción del cliente.

### 1.1.1.3 Estructura organizacional

**Ilustración 1.-** Organigrama organizacional de la empresa Ferretería Construir 2



Fuente: Ferretería Construir 2 (2023)

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 1.1.1.4 Detalles de operación

María Carrera (2023) se dedica a las siguientes actividades:

Venta, distribución y comercialización de productos de ferretería, materiales prefabricados para armado casero, alambres, cables eléctricos, cerraduras, montajes, adornos, extintores, secadores de césped de cualquier tipo y materiales para acabados.

**Ilustración 2.-** Productos ofertados



Fuente: Ferretería Construir 2 (2023)

### **1.1.1.5 Detalles legales**

María Carrera (2023) rige sus actividades según la siguiente base legal:

- Ley del Registro Único de Contribuyentes
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno
- Reglamento a la Ley del Registro Único de Contribuyentes
- Código de trabajo
- Código de Comercio

### **1.1.1.6 Marcas y logos**

**Ilustración 3.-** Logo de la empresa Ferretería Construir 2



**Fuente:** Ferretería Construir 2 (2023)

### **1.1.1.7 Ubicación**

La Ferretería Construir 2 se encuentra ubicada en la Av. Los Atis y Juan Larrea, a dos cuadras del colegio La Salle, detrás de la Universidad Técnica de Ambato

**Ilustración 4.-** Ubicación de la empresa



**Fuente:** Google Maps (2023)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### ***1.1.2 Descripción del entorno***

#### ***1.1.2.1 Afectaciones y cambios en la logística de sector ferretero en Latinoamérica***

Durante el año 2020 y principios del 2021 los dueños de las ferreterías relatan que pasaron por momentos de preocupación e incertidumbre al no saber si su negocio se podrá mantener al igual que cubrir las obligaciones tanto bancarias como con los proveedores. Así mismo, el impacto de la pandemia Covid-19 ha generado que los empresarios busquen medidas para el sustento del negocio como del personal aplicando la tecnología y mejorando en la atención al cliente. (Alemán, et al, 2022). De la misma manera, De la Hoz et al. (2021) muestran como la pandemia afectó a los negocios de latinoamerica en especial a los de venta de productos de construcción por el motivo que la población compraba articulos e insumos medicos lo que conlleva, a que busquen una forma o método de aplicar los recursos existentes para seguir operando.

Para González (2022) el desabastecimiento de productos en México a causa de la paralización por el Covid-19 ocasionó que empresas ferreteras que contaban con productos extranjeros se debilitaran lo que promueve a las empresas mexicanas a generar un incremento del 7,4% en el 2022 y un crecimiento de las marcas nacionales con un 72,28%. De acuerdo con, Benavides (2022) el reporte de la CEPAL muestra que la demanda de productos de construcción ha aumentado en México con 7,4%, Colombia con 12,4% y Chile tuvo un enfoque en la remodelación de las viviendas todo esto se generó por la interrupción de la cadena de suministros de la industria ferretera y la falta de contenedores a nivel mundial.

Empleando las palabras de Ballesteros & Ballesteros (2008) señalan que en Colombia los problemas logísticos van desde los proveedores, el almacenamiento, y la distribución lo que genera costos sean elevados en cualquier etapa. Dicho con palabras de Peña & Silva (2016) las empresas venezolanas implementan sistemas de inventarios parecidos a los otros países latinoamericanos para proteger las existencias a un menor costo debido a la economía emergente que tiene dicho país.

Como plantean Calzado et al. (2023) los procedimientos a diseñar para llevar una adecuada gestión logística así generando una ventaja competitiva iniciando con los proveedores y culminando con los clientes. De igual manera, Lopes et al. (2012) mencionan que en Cuba los inventarios tienen problemas en su logística en el almacenamiento y la rotación del inventario por lo que existen productos obsoletos causando pérdidas. Así también, Leyva & Gómez (2010) hablan sobre la importancia de implementar la logística como una estrategia para mejorar la eficacia, eficiencia, y competitividad como empresas en el país.

A causa de la pandemia el sector ferretero a nivel de Latinoamérica sufrió cambios en su estructura desde la cadena de suministros porque no podían obtener los productos del extranjero, motivando a las empresas nacionales a que produzcan materiales de construcción y estas distribuyan a las ferreterías locales. Así mismo los empresarios durante y después de la pandemia comenzaron a buscar soluciones que no amenacen al negocio y este pueda seguir en un funcionamiento que genere ganancias para cubrir obligaciones bancarias en el caso de tenerlas.

#### ***1.1.2.2 Importancia del control de los inventarios en las empresas ferreteras del Ecuador***

Los autores Arroba et al. (2019) mencionan que sin un modelo de gestión de inventarios que contribuya al control provoca incidentes como que no se cuente con la información real suscitando errores en los registros contables, en las entregas a los clientes e incluso que el inventario llegue a deteriorarse. Así mismo, Estrella et al. (2019) dan a conocer como el manejo de los inventarios afecta al resultado que se muestra en los estados financieros con el fin de identificar el déficit existente que no ayudan a generar una mayor rentabilidad, y que el inventario no posea una adecuada rotación.

Desde la perspectiva de Vasconez (2020) la falta de un sistema de control de inventarios en el sector ferretero genera necesidades en las empresas del Ecuador por lo que, se busca aplicar procesos y herramientas de gestión para el mejoramiento y la

aplicación de un sistemas de inventarios para garantizar un aumento de la eficacia empresarial en la venta de productos ferreteros. Como señala, Tapia (2020) la pandemia ha llevado al Ecuador a implementar la logística para seguir realizando sus actividades con normalidad, que no se vea escasez en los productos que se está ofreciendo a los clientes y no cesen las actividades de las empresas. Para Hurtado et al. (2020) la logística integral influye en las microempresas por el motivo que, se enfoca en mejorar la atención al cliente y transportar los productos a menor costo desde los proveedores hacia los clientes creando así una ventaja competitiva en relación a otras empresas que aún no han implementado la logística integral.

Según Llaguno & León (2021) en los periodos de dificultad es donde las empresas buscan disminuir sus gastos e implementar medidas para aumentar su rentabilidad incorporando a la tecnología para controlar los productos desde su ingreso, almacenamiento y comercialización de los mismos. En la opinión de Tubay (2021) en el Ecuador la gestión de inventarios es sustancial con el fin de controlar los costos a nivel de almacenamiento, adquisición y salida del producto, por lo cual en Guayaquil se ha realizado un análisis al sector ferretero en donde se conozca a profundidad las cantidades adquiridas en cada pedido realizado y a su vez los datos reales del stock que se encuentra en la bodega.

Como expresa Paredes & Osorio (2021) la gestión de inventarios es una estrategia de las empresas para una superior ejecución de la cadena de suministros y garantizar la liquidez en las redes de distribución según la demanda consiguiendo así que los tiempos de entrega se disminuyan. Desde el punto de vista, Acosta et al. (2021) señalan que la logística es una estrategia para el perfeccionamiento de las empresas tanto a nivel operativo como administrativo generando un diagnóstico de como el sistema de logística aumenta la rentabilidad de las empresas de la amazonia ecuatoriana.

Las empresas ferreteras del Ecuador al contar con una estrategia para el control de su inventario genera cambios significativos en el flujo de la adquisición de los artículos donde, al escoger a los proveedores se busca lo que en verdad la empresa necesita

según la demanda existente de igual manera, el integrar un control en el almacenamiento favorece la a reducción de los gastos y al aprovechamiento completo del espacio existente en las instalaciones, la distribución o venta de los productos de ferretería se la realiza de manera confiable y en un menor tiempo las entregas. El control de inventario por medio de la implementación de la logística fortalece los distintos procesos por los que pasan los productos generando rentabilidad.

### ***1.1.2.3 Problemas o dificultades que presenta la empresa Ferretería Construir 2***

De acuerdo con la gerente general Carrera (2023), la empresa Ferretería Construir 2 desde el año 2016 hasta el año 2020 ha tenido un crecimiento en especial en el área de construcción y mantenimiento de casas. A mediados del año 2020 debido a la pandemia Covid-19 la empresa se ha visto afectada por el confinamiento y la paralización de las construcciones lo que ocasionó un descenso en sus ventas así también su inventario se redujo por lo que han decidido optar por otras medidas para no perder a sus clientes mayoristas como minoristas.

La empresa en el año 2021 comenzó a recuperarse y se enfocó en el área de acabado lo que le permitió fortalecerse así también, que sus clientes confíen que sus pedidos llegaran a tiempo y los productos que adquieran son de muy buena calidad. Gracias a la apertura de la empresa para la recopilación de información, es importante realizar el análisis o estudio de las compras que realiza la empresa, el control del inventario y la distribución de los productos a sus clientes tanto mayoristas como minoristas.

Una de las dificultades que presento la empresa es con el inventario por el motivo que llevar el control después de las medidas adoptadas ha sido un reto. Por el motivo que los responsables del inventario son los operarios por lo tanto ellos deberían encargarse del control de los productos desde el momento de adquisición donde se controle el estado, la calidad y la cantidad de productos recibidos, cabe recalcar que la empresa no cuenta con un documento donde se refleje lo anteriormente mencionado. Así mismo, los productos que se encuentran almacenados en la bodega no poseen una

codificación de manera física y la que muestra el sistema contable no da a conocer la ubicación exacta de los artículos generando una demora.

El proceso que lleva a cabo la empresa para la venta actualmente es el siguiente: al realizar ventas de menor cantidad, los productos son tomados de la bodega al instante sin un registro previo y lo mismo ocurre con las devoluciones de dichas ventas lo que ocasiona que no se cuente con información real y al instante de los productos que se encuentran en stock, generando complicaciones al momento de realizar una comparación entre la información del sistema contable con la constatación física que se llegue a realizar. Al realizar ventas de mayor cantidad los productos poseen un control de calidad para evitar futuros inconvenientes con los clientes, pero en el caso que los clientes requieran hacer una devolución no poseen un documento donde se registre el motivo por el cual se requiere realizar dicho proceso.

### ***1.1.3 Justificación***

Dentro de la logística de inventarios los aspectos a observar o considerar es desde la compra de los artículos, el almacenamiento y su distribución o venta. El manejo de inventarios es importante para obtener mayor rentabilidad, su control inicia desde la recepción, el ingreso a bodega y por último su distribución (Narváez et al., 2019). Los inventarios tienen como prioridad organizar los productos según las características de cada uno y registrarlos para evitar faltantes de inventario (Angulo, 2019). De acuerdo con Student et al. (2021) el control del inventario ayuda a organizar y aprovechar los insumos de la empresa según las necesidades que la empresa va presentando.

El proyecto integrador se inició con una investigación bibliográfica para obtener información sobre el tema. Ahora bien, los datos se obtuvieron de revistas, artículos científicos los cuales aportaron más información sobre el tema para poder comprenderlo mejor. Así se realizó una adecuada investigación de los modelos de control para los inventarios dentro de la entidad que se va a realizar el estudio. Del mismo modo, los registros de los inventarios son la fuente primaria por lo que, la información se consiguió por medio del empleo de las técnicas de la entrevista y la

observación. Los datos de la empresa ferretera sobre los inventarios fueron obtenidos por medio del sistema contable automático con el que cuenta la empresa, siendo procesados y analizados para aplicar el adecuado sistema de inventarios.

El diseño e implementación de un sistema de logística para la empresa Ferretería Construir 2 contribuye para el conocimiento de todos los productos que se encuentran en stock y cuales son necesarios solicitar al proveedor, cuales productos se encuentran en la bodega o en el inventario y que productos no han salido en un determinado tiempo es decir no han sido vendidos, lo que genera un impacto en la inversión realizada. El aplicar un control sobre los inventarios genera mayor rentabilidad y oportunidades de incrementar y expandirse por lo cual quien se beneficia es la empresa.

Así mismo, la situación económica – financiera de la entidad nos permite obtener una visión general de la empresa y conocer si existen problemas que afecten ya sea de manera directa o indirecta a la liquidez. La beneficiaria directa de la Ferretería Construir 2 es su gerente propietaria la Sra. María Carrera y su familia por motivo que se puede valorar los negocios que crea para satisfacer las necesidades de sus clientes demás, favorece a todo el personal que labora en la empresa. El propósito de realizar este proyecto es proveer un procedimiento que le permita controlar el inventario y obtener rentabilidad y liquidez.

#### ***1.1.4 Objetivos***

##### ***1.1.4.1 Objetivo general***

Desarrollar un sistema de logística de inventarios en la empresa Ferretería Construir 2 para el mejoramiento de los procesos de adquisición, control de inventarios y distribución.

#### ***1.1.4.2 Objetivos específicos***

1. Analizar los procesos de adquisición para el manejo de los artículos de la empresa Ferretería Construir 2.
2. Diseñar un modelo de logística de inventarios con procedimientos para el control de los inventarios de la empresa Ferretería Construir 2.
3. Establecer un sistema de logística de inventarios para la distribución de los artículos en la empresa Ferretería Construir 2.

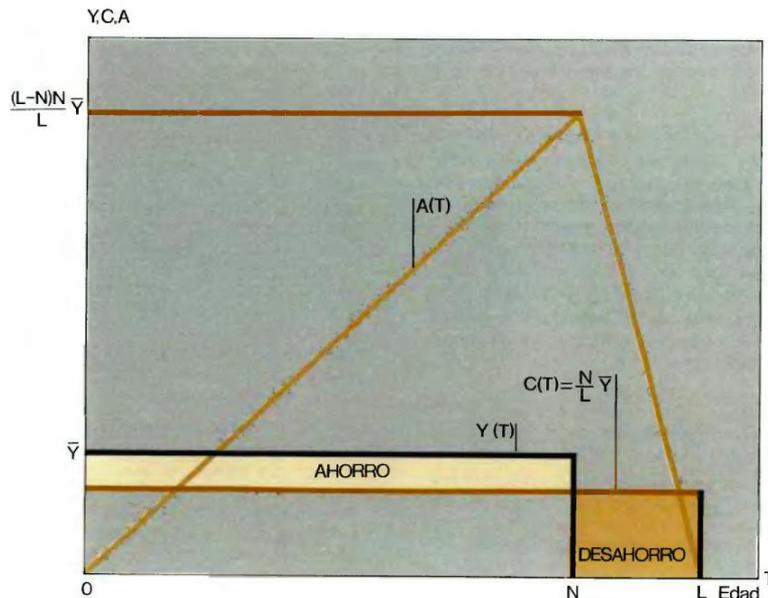
### **1.2 Revisión de la literatura**

#### ***1.2.1 La teoría del ciclo de vida y los procesos de logística de las empresas***

La teoría del ciclo de vida se refiere a los cambios obtenidos por las empresas según el crecimiento y el comportamiento (Matos et al., 2008). En una empresa los ciclos de vida inician desde su creación y continúan con su desarrollo. En cuanto a la logística esta teoría busca el contacto entre el producto y el cliente para la eliminación de costos excesivos. En las etapas del ciclo la logística influye para generar ventajas en relación con la competencia delimitando los procesos que contribuyen al desarrollo o al fallo de proceso aplicado en la empresa.

En cambio, para Modigliani (1986) el ciclo vital es la cantidad monetaria con el que cuenta una persona en cada etapa de su vida. En el caso de las empresas se analiza el ahorro que se genera en las distintas etapas o procesos de las empresas lo que se relaciona con las etapas de la logística. El ahorro individual y colectivo en las empresas se lo define como el ahorro de cada fase dentro de los procesos logísticos. Para la toma de decisiones se analiza que etapa o fase es la que genera mayor ahorro o viceversa para aplicar un proceso adecuado donde se obtenga los beneficios planteados en los objetivos.

### Ilustración 5.- Ciclo vital



Fuente: Modigliani (1986)

Elaborado por: Vallejo (2023)

#### 1.2.2 Logística

Define Gómez (2013) a la logística como una forma para realizar las actividades aprovechando los recursos en cada etapa del producto siendo su elaboración, el acumulamiento de los productos y la comercialización. Para el desarrollo de las actividades de comercialización primero se debe tener una planificación donde se integre actividades tanto internas como externas es decir la relación entre proveedores, clientes y la cadena de suministros. Para Lobato (2013) la logística es una agrupación de técnicas con el fin de lograr el desarrollo de los procesos con la programación, el control y el almacenamiento. Dentro de las técnicas se encuentra la gestión de los flujos de materiales, los flujos de información, el coordinar los recursos para obtener el menor costo posible.

Desde el punto de vista de Boero (2020) la logística busca la reducción operativa en una empresa, desde las inversiones tanto en la maquinaria como en la compra de productos o artículos que luego proceden ha ser considerados como inventario. La logística aborda los factores que se relacionan con el producto es decir la calidad del

producto, la cantidad, el costo y a que publico esta dirigido el producto (Arenal, 2022).

La logística ayuda a controlar los recursos monetarios de las empresas por medio de la planificación, donde se gestiona la obtención de los productos, se realiza el seguimiento de los artículos o mercancías a ser almacenados luego, se analiza los despachados o entregas siempre considerando los requisitos por parte de los clientes. En otras palabras, la logística se encarga de facilitar el ingreso de los productos a la empresa, así mismo de llevar un control adecuado del inventario y que los artículos que salen de la empresa se encuentren en óptimas condiciones para ser entregados a los clientes.

### ***1.2.3 Logística de aprovechamiento***

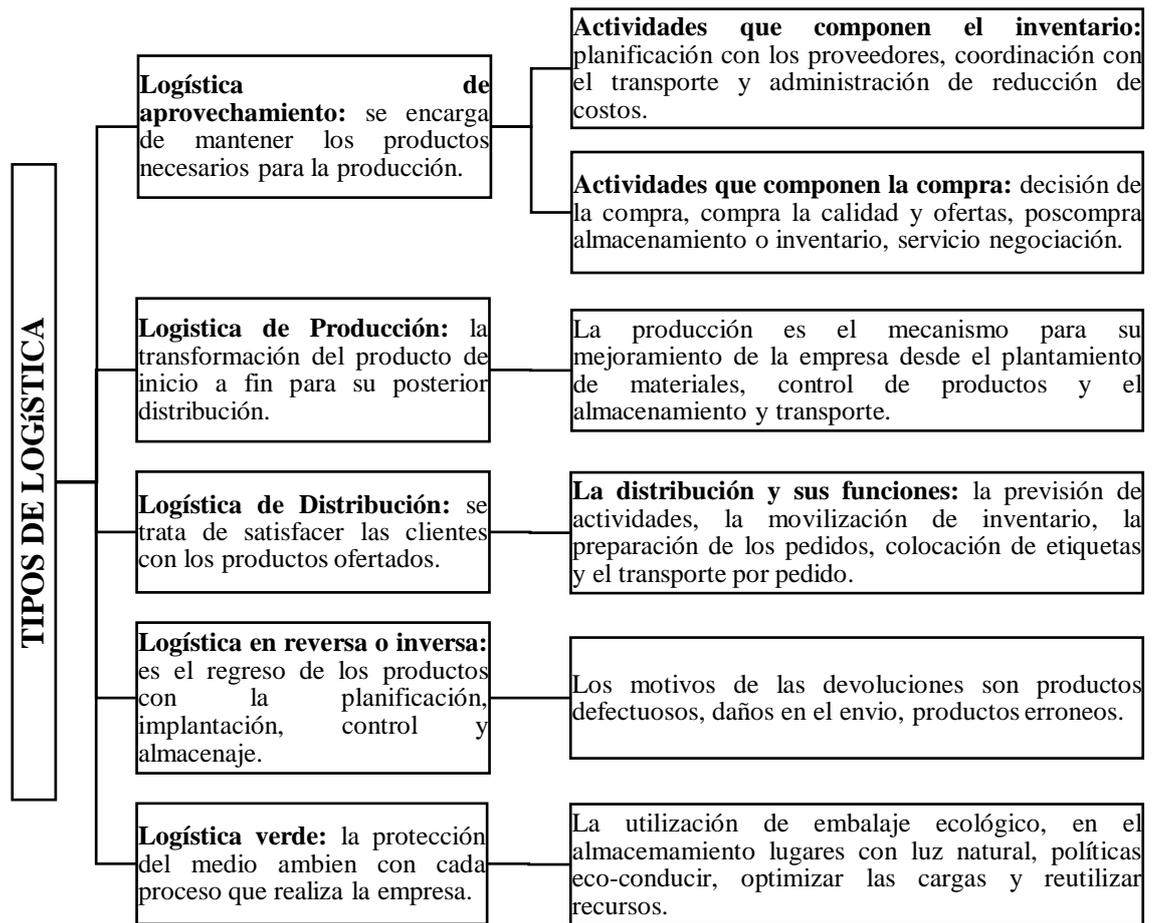
Para Castellanos (2021) la logística de aprovechamiento se basa en la provisión de artículos para evitar que la empresa tenga un desabastecimiento y llegue a perder a sus potenciales clientes. Además, el aprovechamiento se encarga de examinar a los proveedores para conocer los productos, la calidad que ofertan y tiempo de entrega y según esas características coordinar y ordenar según el inventario existente.

A juicio de López (2021) la logística de aprovechamiento trata sobre el aprovisionar los productos que son necesarios para iniciar el proceso, lo cual si ocurre la falta de algún producto ocasiona la paralización, lo que conllevaría a tener un exceso de stock de los productos primarios. Así mismo, dentro del aprovechamiento se encuentra involucrado la elaboración de los pedidos, el tiempo de entrega, el lugar de almacenaje de los productos recibidos.

### ***1.2.4 Tipos de logística***

Los tipos de logística se diferencian según el enfoque interno, externo y los procesos a emplear:

**Ilustración 6.-** Tipos de logística



**Fuente:** Castellanos (2021)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 1.2.5 Costos logísticos

Los costos logísticos son considerados por la empresa cuando se menciona a los flujos de los insumos y la información que se encuentran relacionados con los productos considerando las opciones restrictivas y expansivas (Lobato, 2013). Los costes en la logística trata de los recursos invertidos en las etapas de producción desde su inicio hasta la obtención terminar el producto (Uribe & Escalante, 2014).

A mi juicio, los costes logísticos son aquellos que están relacionados tanto directamente como indirectamente con la producción y la venta es decir son aquellos costos que se incurren para adquirir los productos como el transporte así también los

costos que se presentan al almacenar los artículos en las bodegas y por último cuando la empresa realiza sus ventas y entregas.

### 1.2.6 Tipos de costos logísticos

Existen diferentes tipos de costes logísticos que se distribuyen en directos, indirectos, fijos, variables como se muestra a continuación:

#### Ilustración 7.- Tipos de costes logísticos

<b>Costo de Aprovechamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son aquellos costes que se realiza para la adquisición o emisión de pedidos.</li><li>• Los pedidos son realizados por las empresas con o sin departamento de compras además, se los considera por el número o por el valor del pedido.</li></ul>
<b>Costo de Almacenaje</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trata del costo de recibir la mercadería y el organizarlas en la bodega o almacén.</li><li>• Costo de la bodega si es propio o alquilado.</li><li>• Costo del inventario por unidades de peso y por unidades monetarias.</li></ul>
<b>Costo de Transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se considera el trasladar los productos de un lugar a otro teniendo en cuenta el peso, la distancia y el medio transporte.</li><li>• Se lo calcula si el transporte es de la empresa o contratado, la distancia, el peso o por bulto</li></ul>
<b>Costo de Administración</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Son todos aquellos costes que involucra el ingreso, la salida y el control de inventario.</li><li>• Los costos pueden ser presentados por unidades de tiempo, de peso y carga según corresponda.</li></ul>
<b>Costos Ocultos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trata del stock por varios motivos como la obsolescencia, las roturas, diferencias del inventario, las devoluciones.</li><li>• Para disminuir los costes se debe identificar que aspectos influyen y en que magnitud y cuales no.</li></ul>

Fuente: Lobato (2013)

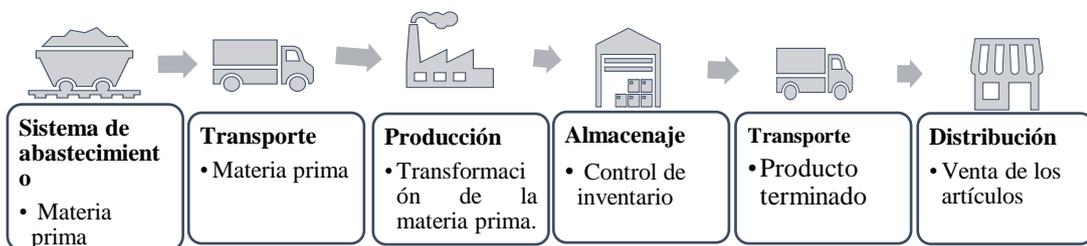
Elaborado por: Vallejo (2023)

### 1.2.7 Cadena de suministros

Para Terrado (2007) La cadena de suministros es una especie de red en la cual consta las instalaciones, la obtención de artículos iniciales o principales, para luego ser transformados en productos o artículos finales y la distribución a los clientes o consumidores. Así mismo, Lusa et, al. (2022) mencionan que la cadena de suministro abarca los procesos de producción, de almacenaje, distribución de los productos y la devolución de ser el caso. A mi parecer, la cadena de suministros abarca varios de los procesos o etapas por los que pasa un artículo para ser ofertado a los clientes satisfaciendo sus necesidades.

La cadena de suministro se la puede representar de la siguiente manera:

**Ilustración 8.-** Cadena de Suministros



**Fuente:** Pires (2012)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 1.2.8 Inventario

El inventario es el vínculo o unión de productos con los que cuenta la entidad, estos deben de ser registrados, ordenados y valorados según la inversión previa, además el inventario ayuda al aprovechamiento de la infraestructura de la entidad (Cruz, 2017).

Un inventario es la relación de los bienes que dispone la empresa y se los clasifica por categorías, características, o por el lugar que ocupa el bien en las bodegas de la empresa (Arenal, 2020). En fin, el inventario son todos los productos o artículos que se encuentran registrados una empresa estos siendo desde la compra inicial de productos hasta la obtención del producto completo.

### 1.2.9 NIC 2

Los inventarios son considerados como activos en una empresa para ser vendidos con normalidad según los procesos, dentro del inventario se encuentra los artículos o bienes adquiridos y lo que previamente han sido almacenados, analizando que el inventario asimismo son los productos terminados y los que se encuentra en el transcurso (Márquez, 2020).

### 1.2.10 Tipos de inventario

A los inventarios se los clasifica según la actividad de la empresa como:

**Tabla 1.-** Tipos de Inventario

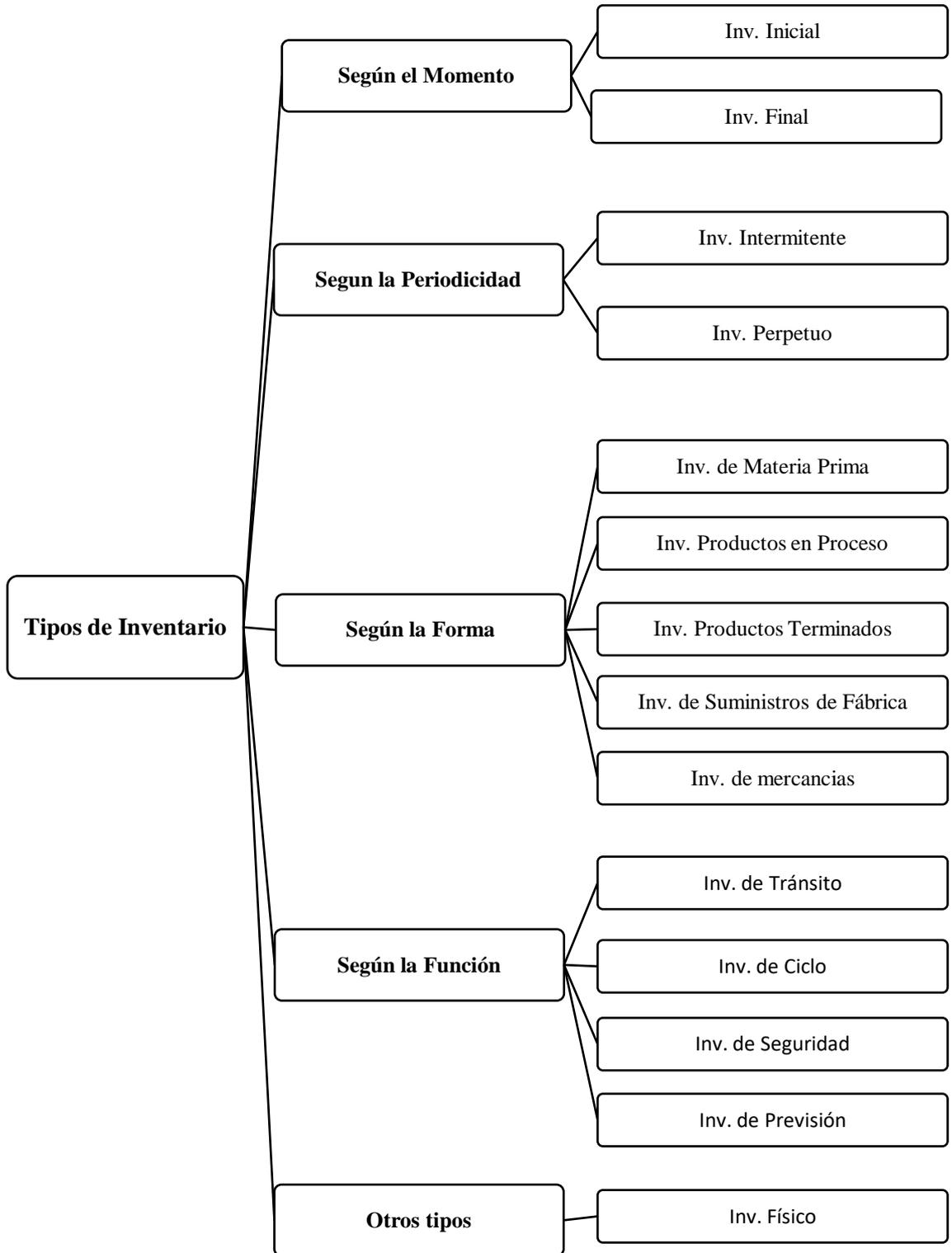
TIPOS	DESCRIPCIÓN
<b>Materia Prima</b>	Lo conforman los artículos que son necesarios para ser transformados.
<b>Producto en Proceso</b>	Es el conjunto de artículos que tienen una transformación incompleta de la materia prima.
<b>Producto Terminado</b>	Corresponde a los artículos que han terminado su transformación.
<b>Físico</b>	Es aquel que se puede observar y verificar su estado sin importar en el proceso que este el artículo.
<b>Estacional</b>	Ocurre según las demandas del mercado, pero sin alterar la producción.
<b>Seguridad</b>	Trata sobre la provisión de los artículos por motivo de cambios por las temporadas.

**Fuente:** Álvarez (2020)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

A los tipos de inventario también se los puede presentar de la siguiente manera:

**Ilustración 9.-** Tipos de inventario según su función



**Fuente:** Cruz (2017)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### ***1.2.11 Control de inventario***

El control de los inventarios depende del cuidado y atención con la aplicación distintos metodos y herramientas como; el código de barras, el sensor del mismo, la radiofrecuencia para advertir de la disponibilidad de los artículos (Espejo, 2022). Teniendo en cuenta a Cruz (2017) el control del inventario fortalece el stock de un almacén o de una bodega, donde la función principal es controlar, gestionar y corregir los costos que se incurren al mantener el inventario dentro de la empresa.

Los inventarios deben tener un control para conocer el valor de los productos, sus características y poder contabilizarlo con mayor facilidad para reducir las operaciones logísticas (Álvarez, 2020). A mi parecer los inventarios deben ser controlados por personal que se encuentre capacitado o calificado por motivo que ellos conocen sobre el tema y podrán aplicar los distintos métodos y herramientas con éxito.

### ***1.2.12 Costo del inventario***

El costo de inventario se le considera como la parte más significativa, grande e importante en el balance general, además es la forma más obvia y la cual corre mayor riesgo e incurre en otros costos (Arenal, 2020). En mi opinión el departamento administrativo de una empresa es el que se encarga de la inversión en los costos del inventario para mantenerlo y aumentarlo de ser necesario.

Los costos del inventario también se los puede representar de la siguiente manera:

**Tabla 2.-** Costo del inventario

<b>Costo del Inventario</b>	<b>Descripción</b>
<b>Costo de Mantenimiento</b>	Es aquel costo que se incurre desde que se obtiene los productos y se los guarda en la bodega o almacén.
<b>Costo de Penalización</b>	Ocurre cuando no se cuenta con los productos o artículos solicitados por los clientes, como consecuencia se pierde la venta.
<b>Costo por Ordenar</b>	Sucede desde el momento en que se realiza el pedido de compra y no se considera la cantidad solicitada.
<b>Costo Variable</b>	Al hablar de este tipo de costo se considera la cantidad comprada porque según la cantidad el costo va en aumento.

**Fuente:** Guerrero (2009)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### **1.2.13 Kárdex**

La Kárdex es una especie tarjeta en donde se registra las entradas, salidas y saldos por cada tipo de productos, además, se realiza un control minucioso de las cantidades físicas (Zapata, 2021). Las Kárdex se consideran como libro auxiliar de las cuentas de inventarios, para cada producto se elabora un kárdex y la suma de los saldos de todas las tarjetas arrojan el saldo de la cuenta de mercaderías o inventario de ser el caso (Angulo, 2022).

Para Angulo (2022) la kárdex es considerada como un libro auxiliar donde se encuentra el valor de los productos vendidos como el valor de los productos que se encuentran en el inventario. De la misma manera las kárdex se las realiza por cada producto lo que implica que estas lleven datos para su identificación y la suma de los saldos de cada kárdex da como resultado el costo.

#### ***1.2.14 Método de gestión de stock programado***

El método se aplica según la actividad que realiza la empresa y pueden ser moldeado de ser necesario, se debe considerar el stock de seguridad como los mínimos, este método tiene ventaja con la reducción de costos y desventajas con las fechas de entrega (Cruz, 2017).

El método trata sobre el abastecimiento de los productos estos dependiendo de la demanda si es de tipo dependiente cuando se forja por las ventas estableciendo técnicas para la reposición a corto plazo (Arenal, 2020).

#### ***1.2.15 Método de gestión de stock no programado***

El método de gestión de stock no programado trata sobre reabastecimiento continuo en donde se ve involucrado la orden de pedido causada por las necesidades de los clientes y se emplea el modelo de lote económico de compras (Tejada, et, al. 2022).

Como dice Ladrón (2020) al aplicar este método de la gestión de stock no programado se reconsidera el reaprovechamiento continuo en donde se debe realizar una orden de pedido en el momento que el inventario ha disminuido. Además, en este método la demanda es independiente por las decisiones de los clientes.

#### ***1.2.16 Método de máximos y mínimos***

Para Mercado (2004) el empleo del método de máximos y mínimos es para aquellos productos que no tiene una variación significativa en sus precios. En la teoría como en la práctica es distinto la cantidad mínima de productos ha tener en la bodega mientras que la cantidad máxima solamente debe ser bastante superior a la mínima.

Desde el punto de vista de Arenal (2020) los mínimos dan a conocer el consumo de los productos antes que estos lleguen a cero, mientras que los máximos son los productos a tener en la bodega y estos dependen del pedido realizado.

### ***1.2.17 Rotación del inventario***

Citando a Espejo (2022) la rotación del inventario tiene una influencia en los movimientos de la empresa, debido a que existen productos con alta rotación lo que indica que son productos importantes y de igual manera corren riesgo por lo que tienen que tener un mayor control. Para Álvarez (2020) se trata del control de la cantidad de productos, también menciona sobre como el capital es recuperado en un número de ocasiones.

Para Zapata (2021) es considerado como indicador la rotación de inventarios donde muestra cuantas veces los inventarios rotan durante un periodo de tiempo este siendo en meses, semestres, trimestres e incluso años.

La fórmula:

$$\text{Rotación del inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de inventario}}$$

Empleando las palabras de Cruz (2017) la rotación del inventario indica el número de veces que los productos son actualizados dentro de un plazo establecido, es decir el tiempo que pasa un producto dentro de la bodega hasta su venta. Así mismo los productos dentro de la bodega es dinero que se encuentra invertido y se lo recupera cuando los productos son vendidos.

### ***1.2.18 Modelo de cantidad económica de pedido***

Según Amaya (2009) la cantidad económica de pedido es aquella que se va suavizando a medida que se desarrolla teniendo en cuenta que este cálculo es un punto de referencia en los distintos campos en los que traten del inventario. Así mismo para Parra (2005) el calcular la cantidad económica de pedido es considerada para los costos de mantenimiento en unidades monetarias por las unidades físicas en las existencias por la unidad de tiempo.

Para Cruz (2017) la cantidad económica de pedido es un cálculo que se realiza para conocer la cantidad óptima de unidades del inventario para ordenar a los proveedores y el objetivo de este método es que cada que se realiza un pedido se busca disminuir los costos.

Fórmula:

$$Q = \sqrt{\frac{2XSXD}{H}}$$

Donde:

Q = Cantidad económica de pedido

S = Costo de pedido

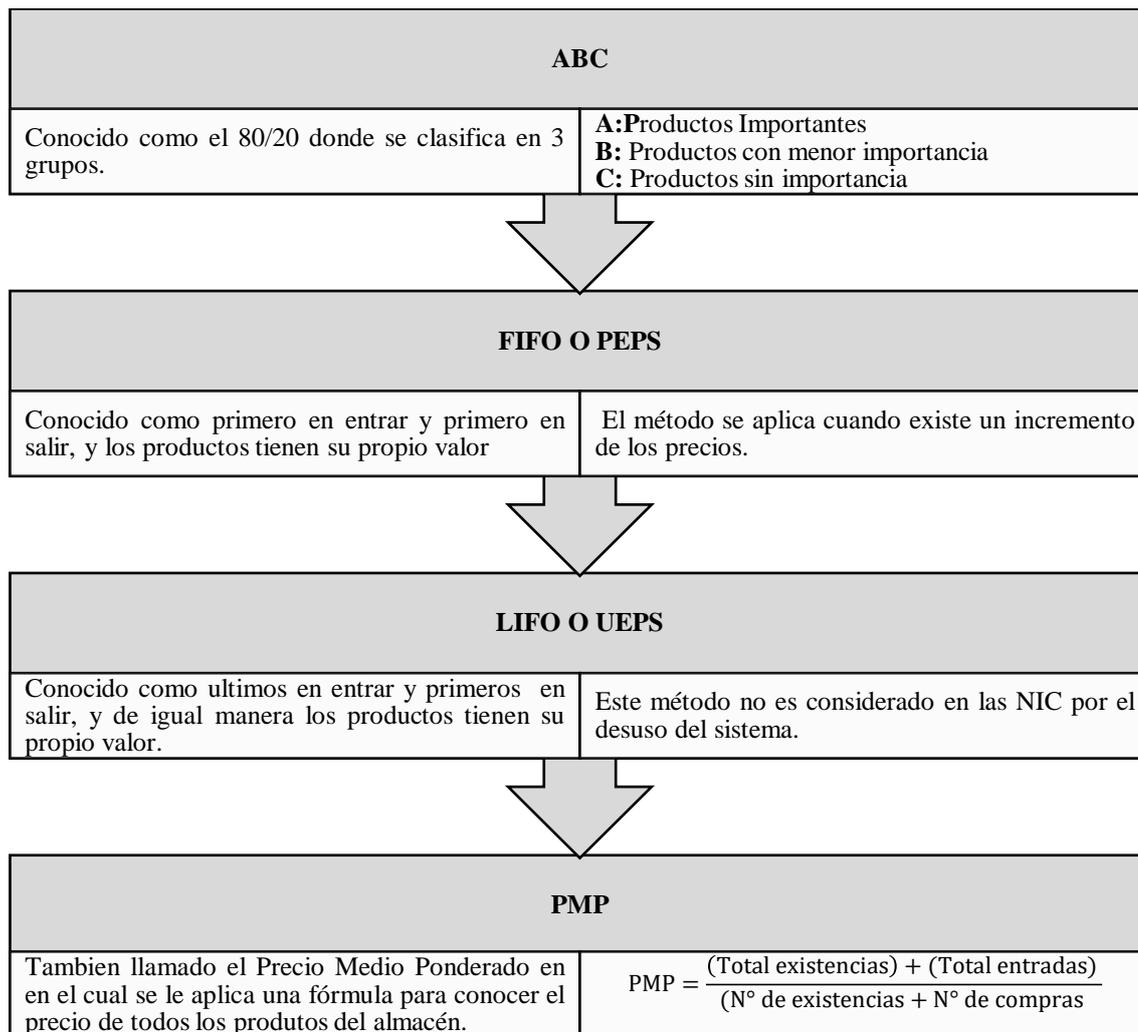
D = Demanda

H = Costo de almacenamiento

### ***1.2.19 Métodos de control y valoración del inventario***

Los distintos métodos empleados para el control y la valoración son cruciales para conocer la cantidad de productos que ingresan y salen de una empresa a continuación, se da a conocer los distintos métodos:

**Ilustración 10.-** Métodos de control y valoración del inventario



**Fuente:** Cruz (2017)

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

**1.2.20 NIIF para PYMES Sección 13 Inventarios**

Según la sección 13 de las NIIF para Pymes los métodos empleados y permitidos para el cálculo del costo es el FIFO conocido también como primera en entrar y primera en salir, el otro método permitido es el costo promedio ponderado. El método que no es permitido por las NIIF es el LIFO o conocido como últimas en entrar y primeras en salir. La empresa es la que decide la implementación del método para el cálculo del costo en sus inventarios, considerando que el método aplicado en el inventario debe ser el mismo en los inventarios relacionados.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Descripción de la metodología**

##### **2.1.1 *Unidad de análisis***

En el presente proyecto integrador para la unidad de análisis se ha considerado las áreas o departamentos de compra, almacenamiento o inventario y venta de la empresa Ferretería Construir 2, su ubicación es en la ciudad de Ambato, es considerada y calificada dentro del Régimen General, persona natural obligada a llevar contabilidad. Se estableció un proceso de logística para la adquisición o compra artículos, el almacenamiento o inventario y la distribución o venta de artículos por el motivo, que la empresa no poseía un proceso para controlar a los artículos. La implementación del proceso logístico proporciono datos reales a la entidad lo que facilitó la tomar decisiones.

La Ferretería Construir 2 contribuyó de manera activa y suministró la información requerida para llevar a cabo este proyecto integrador, poniendo a disposición el uso de los documentos y la observación de los procesos de los distintos departamentos; el de compras y su relación con los proveedores, el de almacenamiento con su control a los productos y el de ventas que se encuentra relacionado con el inventario. Además, se estableció procedimientos específicos para cada departamento con el fin de asegurar la disminución de los costos, establecer el control de los productos y mejorar la eficacia. Como se mencionó anteriormente las fuentes principales son documentos, entrevistas y check list.

## 2.1.2 Fuentes y técnicas de recolección de información

### 2.1.2.1 Fuentes primarias

Para el actual proyecto integrador se obtuvo la información directamente de la empresa por medio del empleo de la técnica de entrevista que fue realizada a la gerente y el personal encargado de las áreas de análisis de la empresa, la cual se ejecutó de forma presencial. De igual manera se observó los procesos de adquisición, almacenamiento y venta de los artículos.

**Tabla 3.-** Personas entrevistadas

<b>Nombres</b>	<b>Cargo</b>	<b>Departamento</b>
María Carrera	Gerente	Área administrativa y de Compras
Willian Matiag	Operario 1	Área de Bodega
Edwin Chimborazo	Operario 2	Área de Bodega

**Fuente:** Ferretería Construir 2

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

**Entrevista.-** La entrevista fue ejecutada el día 09 de noviembre del 2023 de forma presencial a la gerente en las infraestructuras de la empresa. Por medio de esta técnica se consiguió la información imprescindible para el mejoramiento del presente proyecto.

**Guion de entrevista.-** La entrevista elaborada se compone de 13 preguntas con una duración de 40 minutos, donde se recabo información importante. Seguidamente en la tabla 4 se dan a conocer las preguntas de la entrevista:

**Tabla 4.- Preguntas de la entrevista a profundidad y sus categorías**

<b>Preguntas</b>	<b>Dimensión o Categoría</b>
1.- ¿Cuál es el procedimiento que efectúa al momento de realizar un pedido?	Compras
2.- ¿La empresa posee un software contable?	Administración
3.- ¿Analiza a los posibles proveedores y de qué manera?	Compras
4.- ¿Al solicitar un producto en cuales de las características que tienen mayor influencia en su decisión?	Compras
5.- ¿Qué procedimiento realiza al momento de recibir los productos?	Compras
6.- ¿Tiene un sistema para ubicar los productos recién adquiridos?	Almacenamiento
7.- ¿Cuenta con documentos que respalden las variaciones del inventario?	Almacenamiento
8.- ¿Cuál es el procedimiento que realizan para obtener información inmediata del inventario?	Almacenamiento
9.- ¿Qué procedimiento aplican para controlar el inventario?	Almacenamiento
10.- ¿Cuál es el procedimiento que efectúa al momento de realizar una venta?	Ventas
11.- ¿Considera usted que se debe incluir los costos indirectos en las ventas que se realice?	Ventas
12.- ¿Aplican algún método de valoración del inventario?	Ventas
13.- ¿Según los costos incurridos aplican los precios de venta a los clientes?	Ventas

Elaborado por: Vallejo (2023)

**Entrevista.-** La entrevista fue realizada el día 09 de noviembre del 2023 de manera presencial a los trabajadores de las áreas de bodega y ventas de la Ferretería Construir

2. Por medio de esta técnica ayudo a recabar datos cruciales para el desarrollo del proyecto.

**Guion de entrevista.-** La entrevista elaborada se compone de 10 preguntas con una duración de 30 minutos, donde se obtuvo información crucial para el desarrollo del proyecto. Seguidamente en la tabla 5 se dan a conocer las preguntas de la entrevista:

**Tabla 5.-** Preguntas de la entrevista a profundidad y sus categorías

<b>Preguntas</b>	<b>Dimensión o Categoría</b>
1.- ¿La empresa posee un sistema para controlar el inventario?	Inventario
2.- ¿Todos los artículos están codificados de forma adecuada?	Inventario
3.- ¿Qué proceso aplican cuando un artículo tiene fallas o se encuentra caducado?	Inventario
4.- ¿Las instalaciones son las adecuadas para el almacenamiento de los artículos?	Inventario
5.- ¿Los artículos se encuentran registrado de forma adecuada?	Inventario
6.- ¿Los artículos se venden según las necesidades de los clientes?	Ventas
7.- ¿Se registra todas las ventas sin importar el precio del artículo?	Ventas
8.- ¿Se entrega algún documento por la venta de los artículos?	Ventas
9.- ¿Qué procedimiento realiza al momento de efectuar una venta?	Ventas
10.- ¿Qué procedimiento aplican al momento de una devolución de un producto?	Ventas

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

**Observación.-** Se aplicó esta técnica en los departamentos de compras, almacenamiento y venta para conocer qué procesos realizan con los productos. Esta técnica se realizó de manera presencial en las instalaciones de la empresa al personal encargado de cada departamento, con la finalidad de la obtención de información necesaria de cada departamento de estudio.

**Check list.** - Mediante el empleo del presente instrumento permitió conocer el desarrollo de cada etapa por la que pasa un producto en la empresa. Se elaboró 21 preguntas relacionadas con las respuestas de las entrevistas aplicadas en la empresa. En una escala nominal de Si o No añadiendo una columna para las observaciones necesarias.

**Tabla 6.-** Preguntas del Check List y escalas

Preguntas	Escala
1.- ¿Realizan un análisis previo a los proveedores y los categorizan de alguna forma?	1.- Si 2.- No
2.- ¿Poseen maquinaria o equipos adecuados para el desembarque de los artículos?	1.- Si 2.- No
3.- ¿Cuentan con documentos donde se registre y controle el ingreso de los artículos?	1.- Si 2.- No
4.- ¿Controlan la cantidad y el estado de los artículos recibidos en el momento de la recepción?	1.- Si 2.- No
5.- ¿Realizan devoluciones de los artículos a sus proveedores en el menor tiempo posible?	1.- Si 2.- No
6.- ¿Poseen un control de los máximos y mínimos en los distintos artículos?	1.- Si 2.- No
7.- ¿Registra de manera inmediata los artículos ingresados?	1.- Si 2.- No
8.- ¿Cuentan con un sistema digital para el control del inventario al ingresar a bodega?	1.- Si 2.- No
9.- ¿El inventario se encuentra ubicado en las estanterías de manera estratégica?	1.- Si 2.- No

10.- ¿Poseen mecanismos de codificación para conocer las características de los artículos?	1.- Si 2.- No
11.- ¿Toman alguna medida cuando el inventario sufre daños o se encuentra obsoleto?	1.- Si 2.- No
12.- ¿Todo el personal de la empresa tiene acceso completo al inventario?	1.- Si 2.- No
13.- ¿El inventario se encuentra clasificado de alguna forma en particular?	1.- Si 2.- No
14.- ¿Obtienen información real del inventario de manera continua?	1.- Si 2.- No
15.- ¿Venden los artículos de forma unitaria?	1.- Si 2.- No
16.- ¿Emplean algún método de valoración del inventario?	1.- Si 2.- No
17.- ¿Entrega documentos que aseguren la venta de los distintos artículos?	1.- Si 2.- No
18.- ¿Realizan ventas al por mayor bajo el método de la separación de pedidos?	1.- Si 2.- No
19.- ¿Registran las ventas menores de la misma forma que las ventas mayores?	1.- Si 2.- No
20.- ¿Agregan el costo del embalaje al precio de venta final en el caso de artículos frágiles?	1.- Si 2.- No
21.- ¿Realizan entregas a domicilio dentro y fuera de la ciudad de Ambato?	1.- Si 2.- No

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 2.1.3 Fases de desarrollo

**Tabla 7.-** Fases de desarrollo

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Fases o Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Analizar los procesos de adquisición, manejo de los artículos de la empresa Ferretería Construir 2	Distinguir los diversos procesos con los que cuenta la empresa en particular los de adquisición.	En esta primera fase se efectuó la entrevista mediante una visita a la empresa en donde se conoció la situación global de la misma, en especial el proceso que realizan al momento de adquirir un artículo. Lo que ocasionó la obtención información real.
Diseñar un modelo de logística de inventarios con procedimientos para el control de los inventarios de la empresa Ferretería Construir 2	Examinar la metodología de un modelo de logística de inventarios.	En la presente fase se dedicó al diseño del modelo de logística de inventarios por medio de la aplicación de la metodología y de un Check List donde se comprendió en que procedimiento que se debe enfatizar para el control del inventario.
Establecer un sistema de logística de inventarios para la distribución de los artículos en la empresa Ferretería Construir 2	Elaborar el sistema de logística para la adecuada distribución o venta de los artículos que posee la empresa.	En esta última fase se procedió a la realización del sistema de logística de inventarios en las áreas de adquisición, almacenamiento y distribución con los respectivos documentos que fortalezcan este sistema.

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

## CAPÍTULO III

### DESARROLLO

#### 3.1 Análisis e interpretación de la entrevista

Se efectuó tres entrevistas según el orden jerárquico en el que se lleva a cabo el proceso de logística de inventarios, la primera entrevista fue realizada a la gerente – propietaria de la empresa, luego la segunda y tercera entrevista se realizó los operarios de bodega respectivamente. Dando como resultado de las entrevistas el conocimiento detallado por el cual pasa el proceso de logística de inventarios actualmente.

**Tabla 8.-** Personal Entrevistado

Entrevistados	Entrevistadora
Gerente – Propietaria	
Operario 1 Área Bodega	Genesis Vallejo
Operario 2 Área Bodega	

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

#### 3.2 Descripción de las entrevistas

Según, las entrevistas realizadas en la Ferretería Construir 2 a las tres personas que se encuentran unidas al momento de llevar a cabo el proceso de logística de inventarios se consiguió extraer lo siguiente:

El departamento de contabilidad es el que se encarga de la elaboración de los pedidos a sus proveedores, aunque el departamento encargado del análisis tanto de productos como de proveedor es la gerencia. El departamento de bodega se encarga de la recepción, almacenamiento y salida de los productos.

Aunque la gerencia se encarga del control del stock, es decir, del abastecimiento y se notó que tanto la gerencia como contabilidad se encargan del sistema contable cuando los productos ingresan y salen de la empresa. Además, llevan registro de los artículos

que tiene mayor influencia en el inventario mediante el kárdex, para los productos con fechas de caducidad aplican el método de valoración primeras en entrar primeras en salir, para el resto de los productos el control no es minucioso.

Los operarios que se encuentran en el departamento de bodega se encargan de las ventas, pero no del registro en el sistema contable por lo que ellos no manejan el sistema en ningún momento.

Las necesidades de los clientes es lo primordial para la empresa por lo que tratan de que los clientes tengan la mejor experiencia al momento de comprar y puedan manejar los productos al llegar su domicilio.

### 3.3 Matriz de evaluación

#### 3.3.1 Check list

Para realizar la matriz de evaluación previamente se elaboró un Check list, el cual fue realizado en base a las respuestas de las entrevistas.

**Tabla 9.-** Check list

Preguntas	SI	NO	Observación
1.- ¿Realizan un análisis previo a los proveedores y los categorizan de alguna forma?	X		Los categoriza de acuerdo con su producto más vendido en este caso los proveedores que tienen prioridad es los que distribuyen cerámica.
2.- ¿Poseen maquinaria o equipos adecuados para el desembarque de los artículos?		X	Por el momento no es prioridad adquirir equipos de ese tipo.
3.- ¿Cuentan con documentos donde se registre y controle el ingreso de los artículos?		X	Solo las facturas, pero no documentos donde se encuentre quien recibió los artículos, el estado, la calidad y la fecha y hora de entrega.

4.- ¿Controlan la cantidad y el estado de los artículos recibidos en el momento de la recepción?	X		En ese preciso momento en el caso que tenga fallas y poder hacer el reclamo respectivo.
5.- ¿Realizan devoluciones de los artículos a sus proveedores?		X	Porque si pasa más de 12 horas no reciben los productos que se quiere devolver.
6.- ¿Poseen un control de los máximos y mínimos en los distintos artículos?		X	En los artículos de gran tamaño sí, pero en artículos pequeños como en el caso de los clavos, tornillos no se puede contar con un control de máximos y mínimos.
7.- ¿Registra de manera inmediata los artículos ingresados?	X		En el sistema contable que se tiene.
8.- ¿Cuentan con un sistema digital para el control del inventario al ingresar a bodega?	X		Si con el software contable Sixconta.
9.- ¿El inventario se encuentra ubicado en las estanterías de manera estratégica?	X		El inventario se encuentra ubicado según los productos más vendidos por temporadas.
10.- ¿Poseen mecanismos de codificación para conocer las características de los artículos?		X	Solo cuenta con los nombres de los productos.
11.- ¿Toman alguna medida cuando el inventario sufre daños o se encuentra obsoleto?	X		En el caso de la pintura esta se saca a un menor precio y pocos proveedores si aceptan el cambio del producto, en el caso que el inventario sufra daño por un trabajador a este se le llamara

			la atención y si es recurrente se toma medidas más drásticas.
12.- ¿Todo el personal de la empresa tiene acceso completo al inventario?	X		Los trabajadores tienen completo acceso al inventario, pero al sistema contable solo la gerente.
13.- ¿El inventario se encuentra clasificado de alguna forma en particular?		X	Se encuentra ubicado por áreas las de materiales de construcción y por otra parte el área de acabados.
14.- ¿Obtienen información real del inventario de manera continua?	X		En el caso de la cerámica dos veces al año, pero en el resto del inventario una sola vez al año por la cantidad de artículos pequeños.
15.- ¿Venden los artículos de forma unitaria?	X		Dependiendo del producto que solicite el cliente.
16.- ¿Emplean algún método de valoración del inventario?	X		En los productos con fechas de caducidad se emplea el método de primeros en entrar primeros en salir y en el resto de los productos según las necesidades del cliente.
17.- ¿Entrega documentos que aseguren la venta de los distintos artículos?	X		Las facturas respectivas.
18.- ¿Realizan ventas al por mayor bajo el método de la separación de pedidos?	X		En lo que es materiales de acabados como en la cerámica.
19.- ¿Registran las ventas menores de la misma forma que las ventas mayores?	X		Todas las ventas se registran en el sistema contable para el control del inventario.
20.- ¿Agregan el costo del embalaje al precio de venta final en el caso de artículos frágiles?		X	Los productos frágiles cuentan con un precio que viene incluido el de embalaje desde el proveedor.

21.- ¿Realizan entregas a domicilio dentro y fuera de la ciudad de Ambato?	X		Solo en la ciudad de Ambato y en pocas ocasiones a los cantones más cercanos.
--	---	--	---

Fuente: Ferretería Construir 2

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.3.2 Matriz de control de nivel de confianza

Por medio de la siguiente matriz se puede observar y examinar las ponderaciones relacionadas con el nivel de confianza y riesgo de la empresa.

**Tabla 10.-** Matriz de control de nivel de confianza

No.	Componente Inventarios	Ponderación Total	SI	NO	Calificación Total
1	¿Realizan un análisis previo a los proveedores y los categorizan de alguna forma?	21	1		1
2	¿Poseen maquinaria o equipos adecuados para el desembarque de los artículos?	21		0	0
3	¿Cuentan con documentos donde se registre y controle el ingreso de los artículos?	21		0	0
4	¿Controlan la cantidad y el estado de los artículos recibidos en el momento de la recepción?	21	1		1
5	¿Realizan devoluciones de los artículos a sus proveedores?	21		0	0
6	¿Poseen un control de los máximos y mínimos en los distintos artículos?	21		0	0

7	¿Registra de manera inmediata los artículos ingresados?	21	1		1
8	¿Cuentan con un sistema digital para el control del inventario al ingresar a bodega?	21	1		1
9	¿El inventario se encuentra ubicado en las estanterías de manera estratégica?	21	1		1
10	¿Poseen mecanismos de codificación para conocer las características de los artículos?	21		0	0
11	¿Toman alguna medida cuando el inventario sufre daños o se encuentra obsoleto?	21	1		1
12	¿Todo el personal de la empresa tiene acceso completo al inventario?	21	1		1
13	¿El inventario se encuentra clasificado de alguna forma en particular?	21		0	0
14	¿Obtienen información real del inventario de manera continua?	21	1		1
15	¿Venden los artículos de forma unitaria?	21	1		1
16	¿Emplean algún método de valoración del inventario?	21	1		1
17	¿Entrega documentos que aseguren la venta de los distintos artículos?	21	1		1
18	¿Realizan ventas al por mayor bajo el método de la separación de pedidos?	21	1		1
19	¿Registran las ventas menores de la misma forma que las ventas mayores?	21	1		1

20	¿Agregan el costo del embalaje al precio de venta final en el caso de artículos frágiles?	21		0	0
21	¿Realizan entregas a domicilio dentro y fuera de la ciudad de Ambato?	21	1		1
<b>Ponderación total</b>					<b>21</b>
<b>Calificación total</b>					<b>14</b>
<b>Nivel de Confianza = (CTX100) /PT</b>		NC=(14x100) /21			<b>66,67%</b>
<b>Nivel de Riesgo = 100%-NC</b>		NR=100%-66,67%			<b>33,33%</b>

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.3.3 Matriz de evaluación de enfoque global

La matriz de evaluación de enfoque global es aquella que contiene todas las respuestas negativas del Check list, por lo cual se recomienda para cada negativa un tratamiento distinto.

**Tabla 11.-** Matriz de evaluación de enfoque global

	<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Recomendaciones</b>
	<b>R. Inherente = 33,33% Moderado</b>	
<b>Componente Inventarios</b>	La empresa no posee maquinaria para el desembarque.	Comprar al menos un montacargas para facilitar el traslado de los artículos.
	No cuentan con documentos donde se controle el ingreso de los productos. No realizan devoluciones de los productos de forma adecuada.	Elaborar documentos para el control y respaldo para los procesos de ingreso de los productos a la bodega y las devoluciones de ser necesario realizarlo.
	La empresa no lleva un control de los máximos y mínimos de los artículos.	Realizar el cálculo adecuado para llevar un control de los máximos y mínimos.

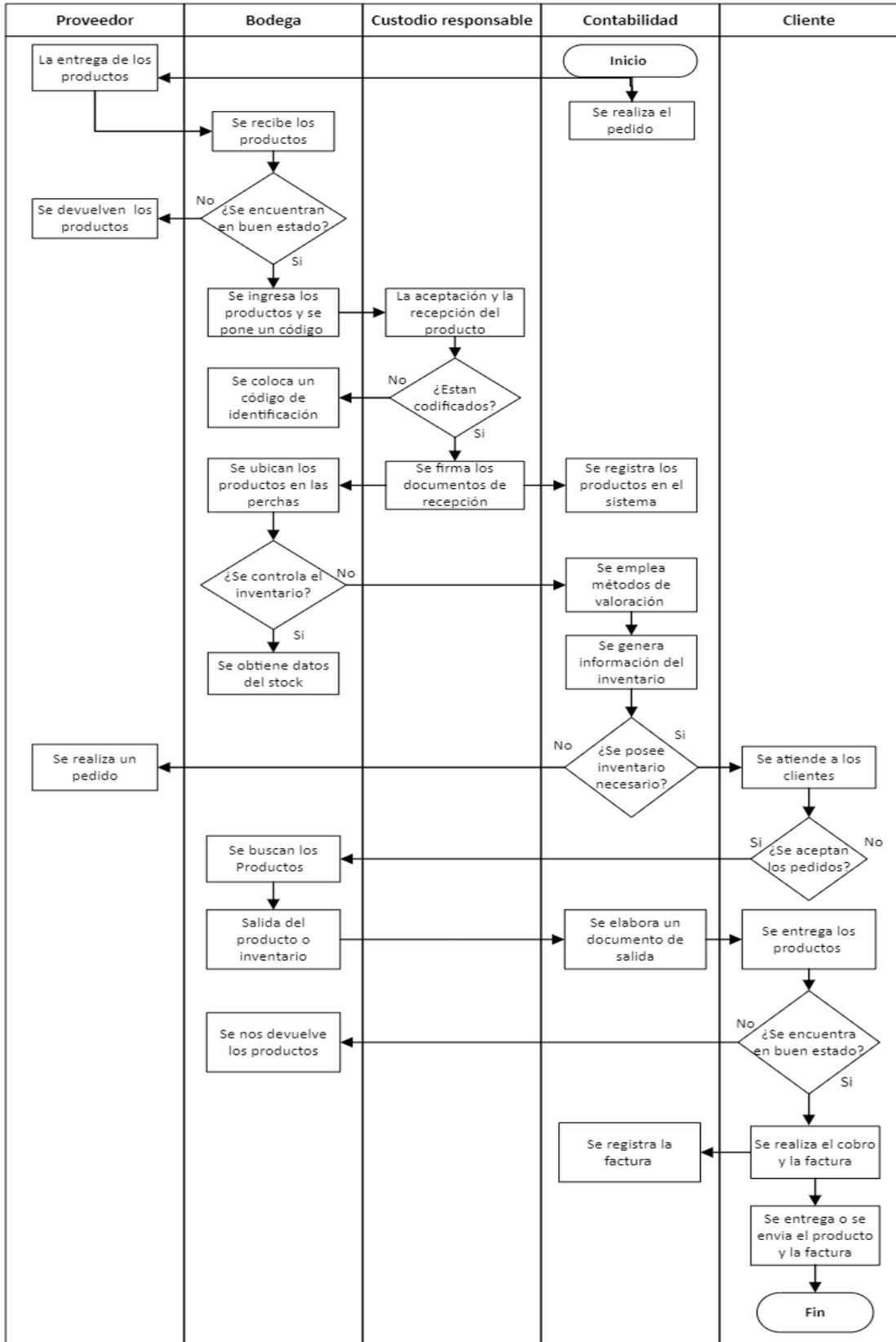
<p>Los artículos que posee la empresa no se encuentran codificados.</p> <p>El inventario de la empresa no se encuentra clasificado.</p>	<p>Clasificar el inventario por áreas o secciones donde se pueda acceder a los productos fácilmente, además, asignar a cada producto su respectiva codificación.</p>
<p>No se agrega los precios de embalaje a los artículos frágiles.</p>	<p>Designar el precio del embalaje analizando que el producto no cuente ya con ese precio adicional.</p>

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4 Identificación del proceso de logística actual de los inventarios

En la empresa Ferretería Construir 2 el proceso de logística de inventarios cuenta con lo siguiente: la realización del pedido, la recepción del producto, el almacenamiento, el control y la distribución de los productos.

**Ilustración 11.-** Flujograma de la logística actual de inventarios



Fuente: Ferretería Construir 2 (2023)

Elaborado por: Vallejo (2023)

### ***3.4.1 Proceso de adquisición***

#### **Oficina y usuarios**

El proceso de adquisición tiene como inicio el contacto con los usuarios en donde se considera todos los requerimientos o necesidades que tienen los clientes de la empresa por medio de los diversos pedidos que realizan. Dentro de los requerimientos se encuentra el tamaño, las texturas, la durabilidad, los modelos y colores; a su vez con el propósito de mejorar la atención se cuenta con personal que se encarga de dar a conocer las características, beneficios y utilidad de todos y cada uno de los productos a los clientes.

#### **Compras**

Para el proceso se debe clasificar a los proveedores según los requerimientos o lineamientos que tiene la empresa como; el tiempo de entrega, la calidad de los productos, y la forma de pago. En esta área se reciben las proformas enviadas por parte de los proveedores donde se las compara con otras recibidas anteriormente. Luego se procede a realizar las cotizaciones de los productos que son necesarios adquirir a la brevedad del caso.

La orden de compra puede ser entregada al proveedor de las siguientes formas; física, por el medio de un correo electrónico o algún número de contacto que haya sido proporcionado. Una vez que se el proveedor ha recibido la orden de pedido el proceso de logística comienza a llegar a su fin al momento de la recepción de los productos.

#### **Proveedores**

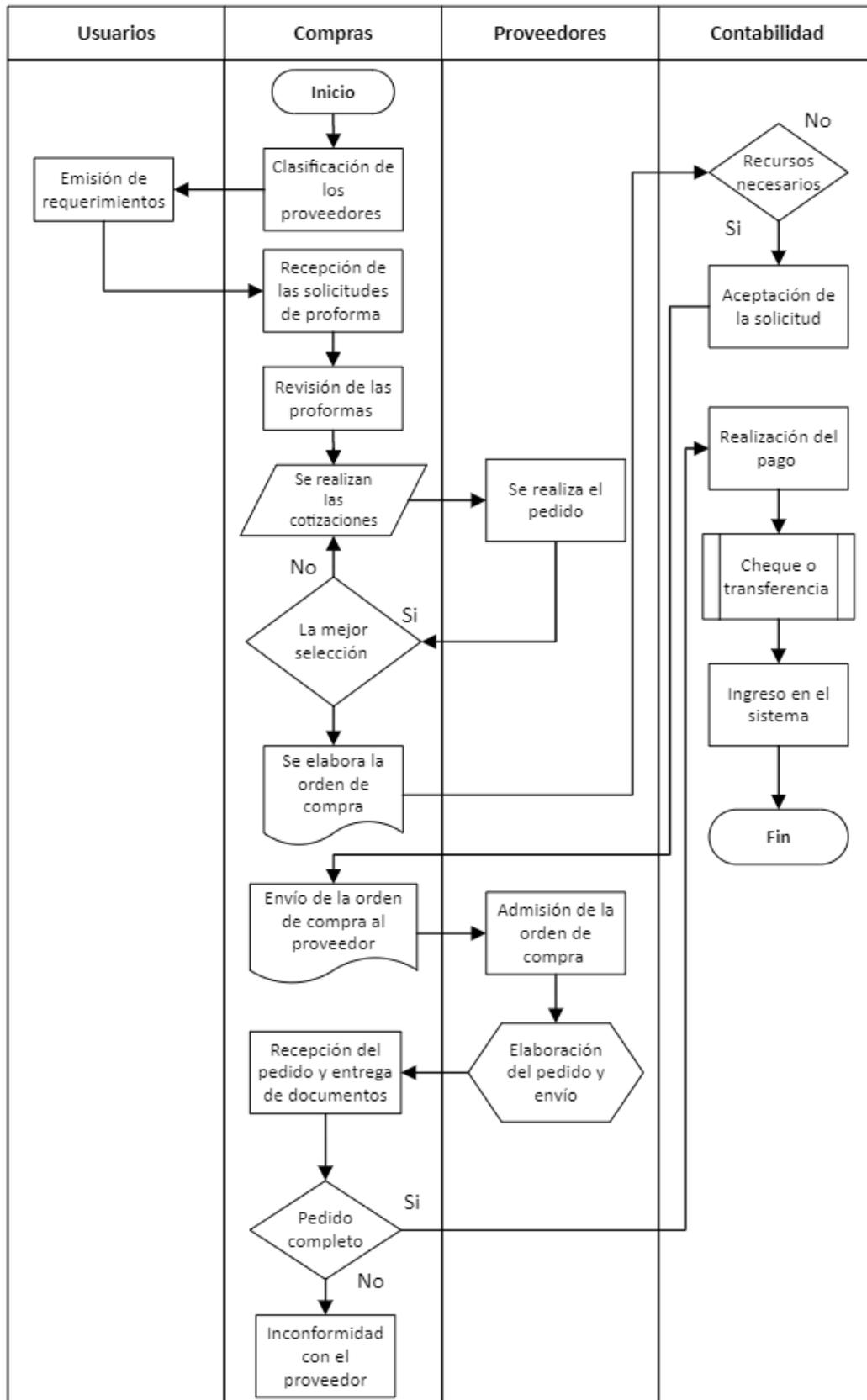
Los proveedores se encargan del envío de las proformas donde constan los precios de distintos artículos y la calidad, estos documentos son recibidos por la gerente de la empresa. Se acepta las órdenes de compra que son emitidas por la empresa o cliente donde se inicia con la elaboración del pedido. Para cumplir con los requerimientos de la solicitud se inicia con la búsqueda de los productos en la bodega, para posteriormente empaquetarlos y enviarlos. Los documentos de respaldo de la transacción como es el caso de la factura son enviados al correo electrónico y en algunos de los casos es entregada de manera física al usuario.

## **Contabilidad**

En el proceso de adquisición o compra interviene esta área debido a que se analiza que productos se encuentran con el stock bajo y si la empresa cuenta con los recursos necesarios para solicitar un pedido a sus proveedores. Cuando se realizó el respectivo análisis se decide adquirir los productos y realizar el pago este siendo por medio de un cheque o una transferencia bancaria según la decisión de la gerencia.

Para finalizar el proceso se ingresan los productos en el inventario en las subcuentas existentes, en el caso de ser un nuevo producto se procede a la creación de una subcuenta. Por último, se registra la factura recibida en el sistema contable en un plazo no mayor a 5 días.

**Ilustración 12.-** Flujograma de la logística de inventarios adquisición



Elaborado por: Vallejo (2023)

### ***3.4.2 Proceso de devolución de adquisición***

#### **Compras**

Para el proceso de devolución de un producto primero se realiza el pedido al proveedor según los productos faltantes en la empresa y las necesidades presentadas por los clientes. Al recibir los productos enviados por parte del proveedor se procede a contarlos para confirmar que el pedido ha sido entregado de manera completa y en el transcurso del conteo se observa el estado de los productos.

Si ocurre que los productos recibidos tienen fallas o daños se procede a notificar el estado en el que se ha encontrado el pedido. Luego se procede a la elaboración de las notas de crédito y los documentos necesarios para la devolución y el registro en el sistema contable para llevar un control adecuado.

#### **Proveedor**

En esta etapa del proceso de devolución el proveedor acepta la solicitud de pedido realizado por la empresa en donde se procesa a elaborar y enviar los productos correspondientes. Así mismo, se recibe la notificación por escrito de la devolución de los productos, en donde se decide si aceptar o no la devolución.

Antes de aceptar la devolución se analiza cual fue la causa que provocó dicho suceso, después del análisis se acepta las responsabilidades y se procede a programar una fecha y hora para el retiro de los productos que se encuentre en el proceso de devolución. Una vez retirado el producto se realiza el cambio correspondiente a uno nuevo o una compensación económica según el requerimiento recibido. Se recibe y se entrega los documentos correspondientes para que la devolución.

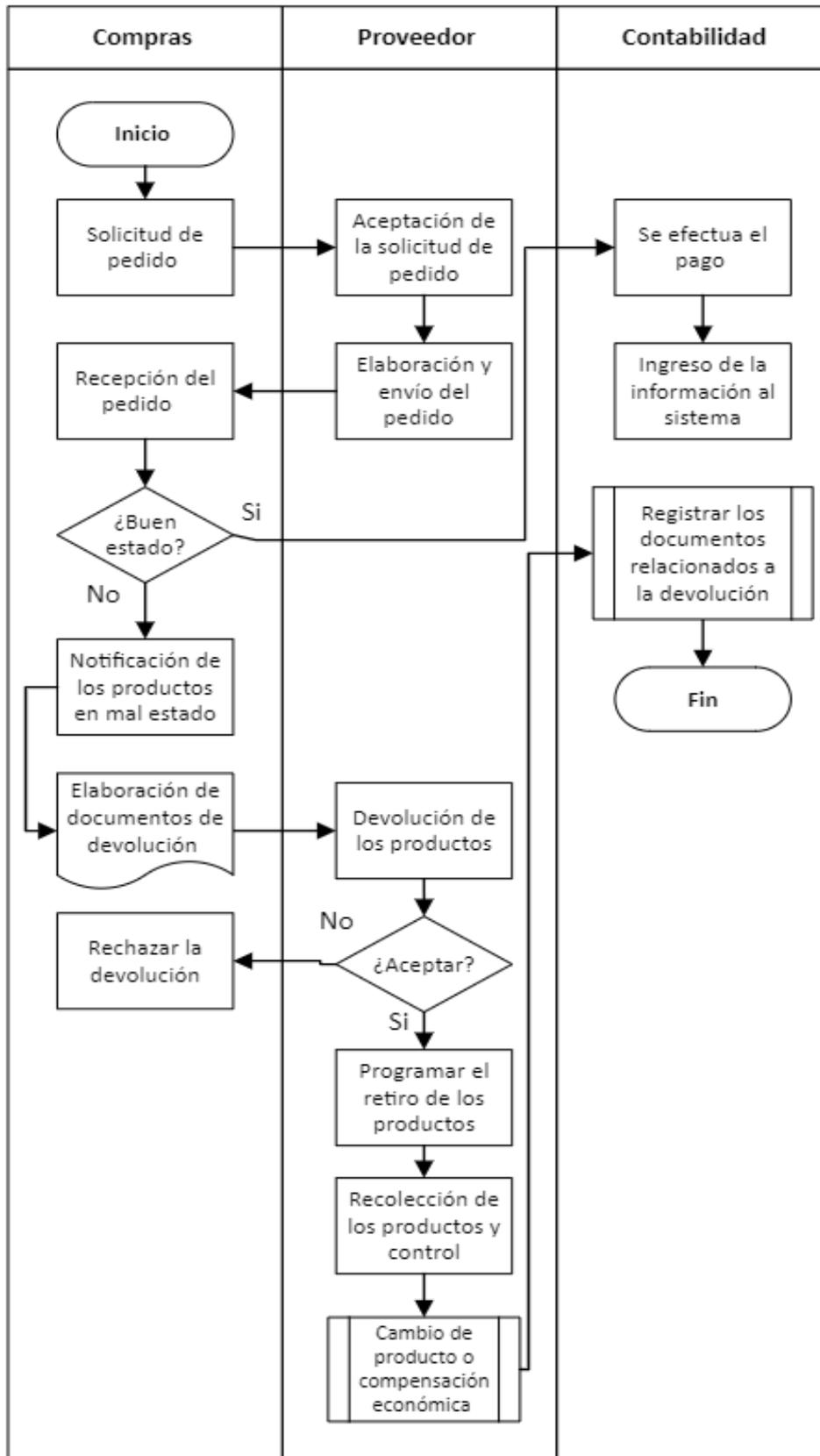
#### **Contabilidad**

Cuando el proceso llega al área de contabilidad se realiza el pago según el método acordado y el registro correspondiente de la factura cuando los productos no tienen fallas o errores en un plazo no mayor a 5 días. En el caso que ocurra lo contrario se les

notifica la cantidad y el precio de los productos que se van a devolver para que conste en el sistema debidamente la salida de dichos artículos.

Una vez que los productos han sido cambiados se los vuelve a registrar en el sistema en la sección de inventario, pero con la nota de crédito que corresponda al proceso. En el caso de la compensación económica se deberá registrar el valor de los productos devueltos en las cuentas que se encuentren relacionadas con el proceso de la devolución económica de los productos.

**Ilustración 13.-** Flujograma de la logística de inventarios de devolución de adquisición



Elaborado por: Vallejo (2023)

### **3.4.3 *Proceso de almacenamiento***

#### **Compras**

Para el desarrollo del proceso de almacenamiento se inicia con la recepción de los pedidos previamente solicitado es decir se recibe los productos. Posteriormente se realiza el control de la mercadería para conocer el estado en el que llega al área de compras. En el caso de tener problemas se informa si los productos han llegado con algún inconveniente para tomar en consideración Si es necesario se procede a realizar el procedimiento de la devolución.

#### **Bodega**

En esta etapa del proceso el personal que se encuentra dentro de esta área se encarga de recibir la mercadería que han sido solicitada previamente. Por consiguiente, los productos pasan a ser codificados antes de su ingreso la bodega. Por ende, la codificación está compuesta por el área en la que se encuentra ubicado, posteriormente en la estantería considerada como bloque y el nivel en el que se localiza el producto.

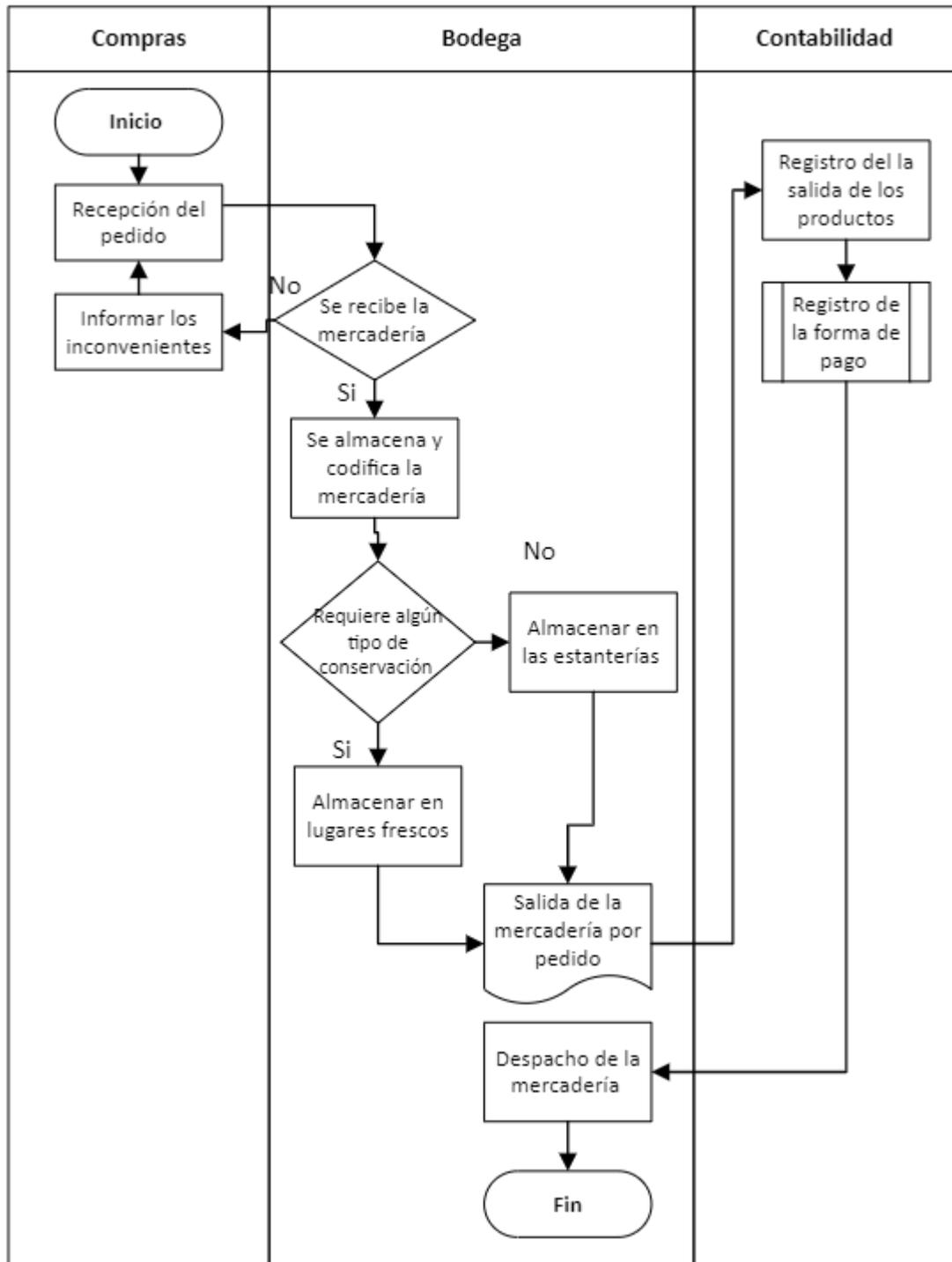
Para la distribución del área se considera que funciones y en que etapa de la construcción los productos son empleados, las estanterías o también nombrados bloques son enumeradas de derecha a izquierda y los niveles de las estanterías de arriba hacia abajo. Entonces al ya saber la codificación del producto el colocarle en la bodega resulta más fácil y los pedidos son almacenados en un menor tiempo lo que se va generando eficiencia en el proceso.

El contar con espacios o áreas donde se conserven los productos es necesario para prevenir el daño o deterioro de estos según las instrucciones con las viene los productos de fábrica. Al momento de la salida de un producto bajo pedido verifica que se encuentre en óptimas condiciones para evitar reclamos posteriores, adicionando que al saber dónde está el producto solicitado por parte del cliente la empresa mejora sus ventas.

## **Contabilidad**

En esta área se registra en el sistema la salida de los productos a la brevedad para evitar errores con las cantidades salientes generando así obtener información real y al instante de cada producto. De la misma forma se registra la forma de pago que acepta la empresa siendo en efectivo, cheque y transferencias bancarias. En el caso de errores con el pago se contacta con el cliente de manera inmediata según el contacto proporcionado por parte del cliente.

**Ilustración 14.-** Flujograma de la logística de inventarios de almacenamiento



Elaborado por: Vallejo (2023)

### **3.4.4 Proceso de distribución**

#### **Ventas**

El proceso de distribución o venta tiene su inicio con la atención al cliente en donde se trata al usuario de la manera más cordial haciendo amena la compra que realice. El personal encargado de la atención se encarga de preguntar cuál es la necesidad que presenta el cliente y busca la manera de solucionarlo de forma inmediata. Una vez que se encuentre lo solicitado por el usuario se procede a mostrar el producto y dar a conocer las características y la forma de uso.

Cuando el cliente halla lo que necesita o se encuentra convencido de realizar la compra se procede a la redacción de la factura donde se menciona la cantidad, el precio unitario, el precio total y el IVA de ser el caso que el producto solicitado posea. Para que el proceso este llegando a su fin el usuario realiza el pago de la manera que más se le facilite y se entrega el artículo o artículos con el documento de compra en este caso la factura.

#### **Contabilidad**

En esta área se encargan de la elaboración de la factura con los datos proporcionados por el cliente, si se trata de un cliente frecuente con el ingreso del número de cedula se puede obtener los datos de inmediato, pero en el caso de un cliente nuevo se solicita todos los datos para su registro. Por consiguiente, se realiza el cobro según la aceptación de la empresa de la forma de pago como efectivo, cheque, transferencia bancaria o si es un cliente confiable y frecuente se le puede entregar a crédito la compra esto también depende de cómo el usuario se acomode para el pago.

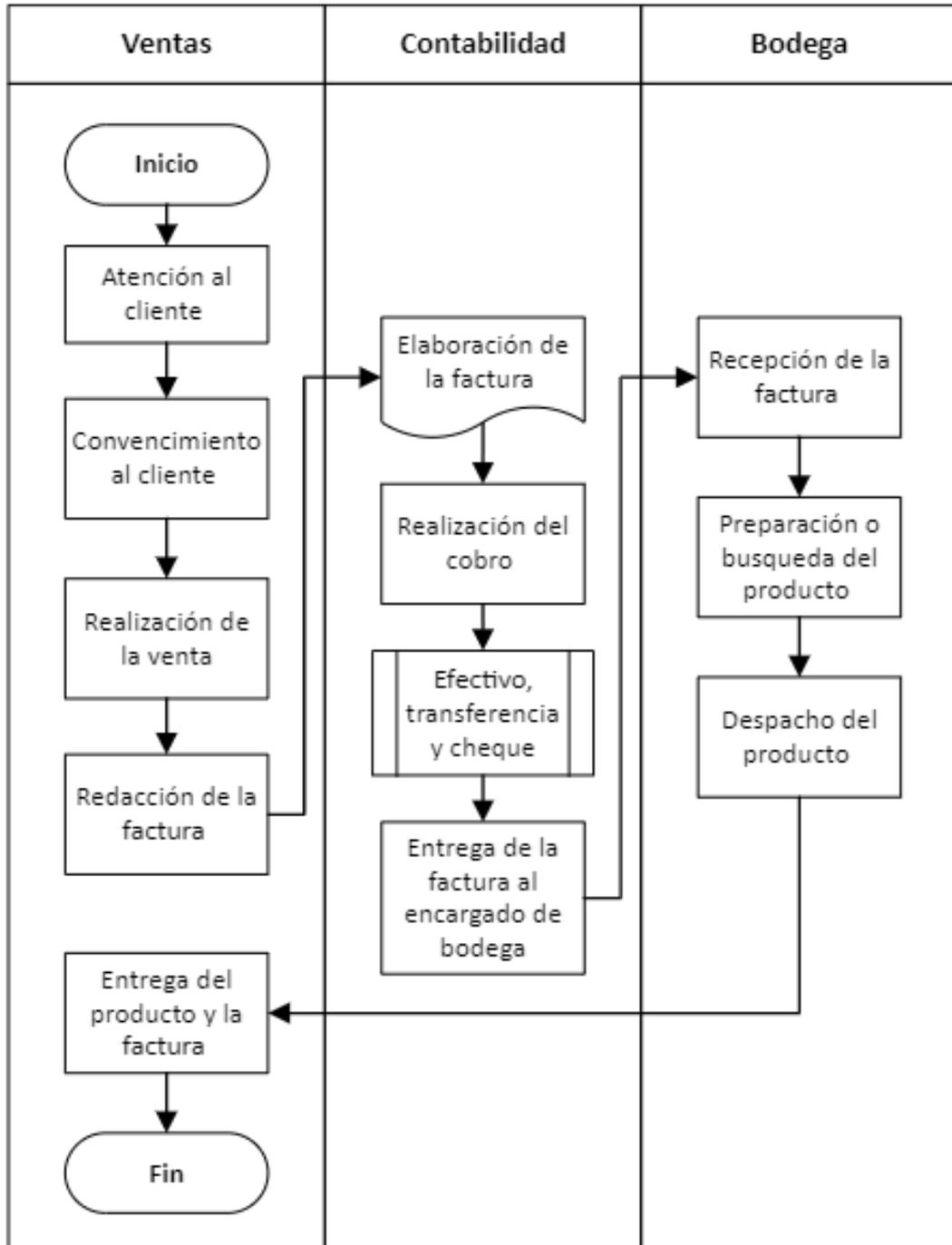
La finalización del proceso en esta área es con la entrega de la factura al encargado de bodega el cual se encarga del despacho de los productos y la entrega de la factura al cliente. Adicionando se procede a registrar la salida de los productos en el kárdex correspondiente y la factura en el sistema cuando esta sea física para su posterior contabilización, en el caso de una factura electrónica el registro es automático.

## **Bodega**

En esta etapa del proceso de distribución es donde se recibe la factura para conocer que productos son los que se tiene que obtener de la bodega. Una vez que se conoció los productos que son solicitados por el cliente, se procede a preparar los productos para su despacho. Al momento que el despacho esté listo se realiza una última verificación donde conste el estado de los productos y que este completo, para evitar futuros reclamos.

Finalmente se entrega el producto con el documento de la sustentación de la compra la factura al personal que realizo la venta o atendió al cliente para que posteriormente sea entregado al usuario para que este pueda observarlo y constatar que se encuentre en óptimas condiciones.

**Ilustración 15.-** Flujograma de la logística de inventarios de distribución



**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### ***3.4.5 Proceso de devolución en la distribución***

#### **Clientes**

Para la devolución de los productos por parte de los clientes se da comienzo con la compra para ello se analiza que los productos estén en buen estado y completos para realizar el pago correspondiente. En el caso que los productos estén con algún problema o sea necesario cambiarlos por alguna eventualidad se debe realizar la solicitud de devolución en donde se muestre cual es el problema presentado.

La empresa es la que decide si aceptar la solicitud se le entrega el nuevo producto, si el cliente solicita y es posible se prueba el producto para evitar más inconvenientes, además se entrega el documento de respaldo. Cuando ocurre esos acontecimientos se debe presentar los productos de forma inmediata para que la solicitud sea aceptada de inmediato.

#### **Ventas**

En esta etapa del proceso se recibe la solicitud de devolución en donde se detalla cual es la causa por la cual se está pidiendo la devolución o cambio de producto. La gerente es la que decide si aceptar o no la solicitud de devolución o ver de qué manera se le puede ayudar al cliente con el problema presentado. Al momento que se decide aceptar la solicitud de devolución se conoce cuál fue el problema a ciencia cierta y si fue causado por el cliente o el producto viene con falla de fábrica.

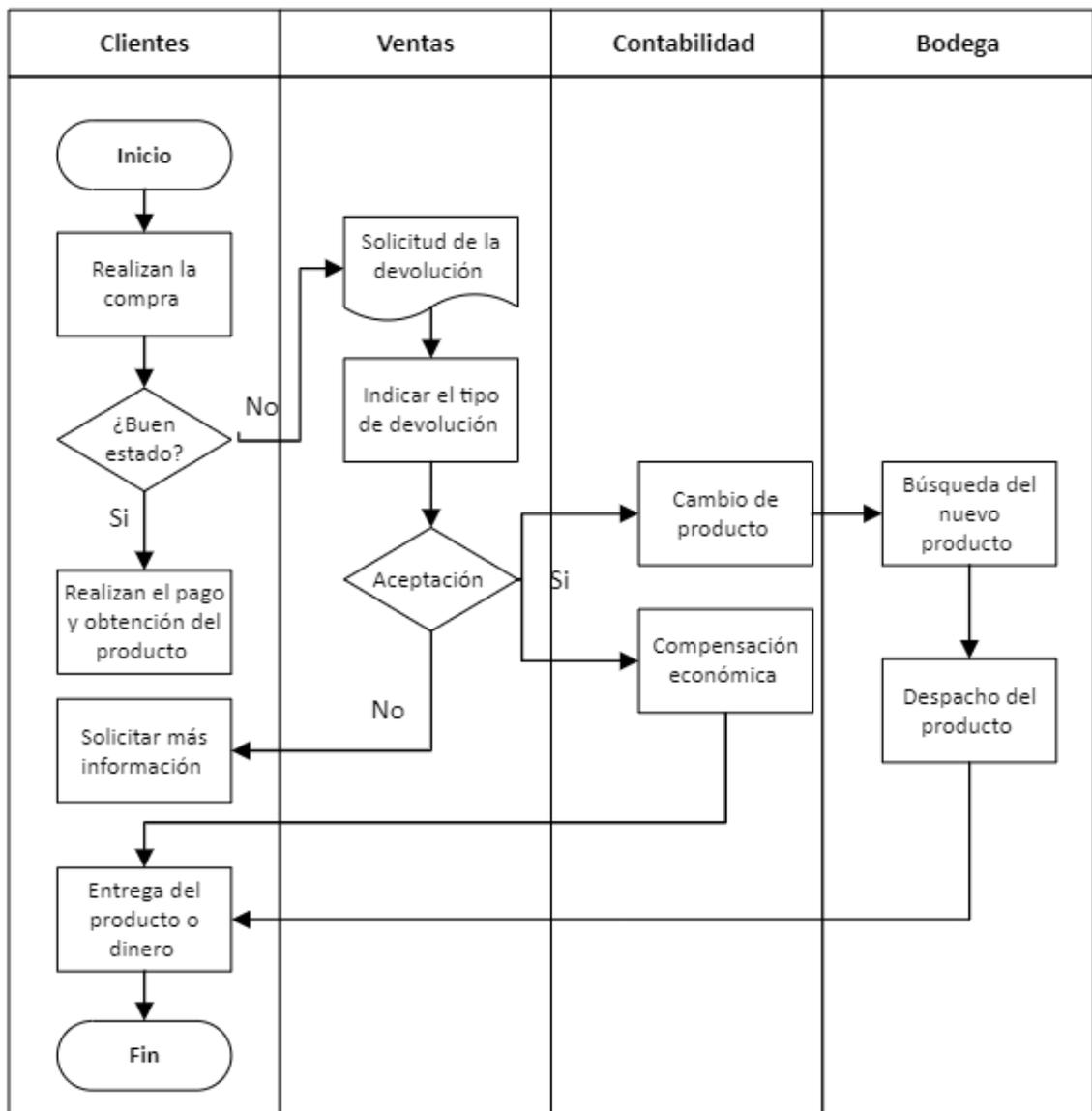
#### **Contabilidad**

Para continuar con el proceso de devolución en esta área se registra el cambio de producto. La compensación económica en muy pocas ocasiones se ha aceptado según lo presentado por el cliente por lo cual se necesita una justificación o motivo de peso para poder realizar dicha compensación. El registro se realiza tanto del producto entrante como del producto saliente para no tener errores en el inventario al momento de comparar el inventario físico con el inventario que se tiene en el sistema.

## Bodega

La búsqueda del producto es en base a la solicitud de devolución o cambio de artículo según la situación se presente en el momento. Una vez encontrado el producto se pasa al proceso de despacho o salida con el respectivo documento que sustente dicho hecho. Se entrega al personal encargado los productos para que estos le presenten el nuevo producto al cliente.

**Ilustración 16.-** Flujograma de la logística de inventarios de la devolución en la distribución



Elaborado por: Vallejo (2023)

#### ***3.4.6 Sistema de logística de inventarios***

El sistema de logística de inventarios son procesos que se sigue para un adecuado manejo de los inventarios desde la adquisición, almacenamiento y la distribución con documentos que sustenten cada proceso que lo amerite.

En la primera parte del proceso de logística que es la adquisición se requiere de varios documentos uno de ellos es la forma de cómo se califica y se clasifica para los proveedores. En donde dependiendo de la calificación que obtengan se los contactará, además la ubicación en los registros será por orden de importancia o prioridad. Seguidamente se realiza las solicitudes de pedido porque es importante el adquirir los productos para que el stock no llegue a cero, así mismo es necesario registrarlo en algún documento que sustente el proceso de adquisición.

Una vez realizado el pedido los proveedores hacen la entrega y la empresa la recepción de los productos de igual manera se amerita de un documento donde se registre dicho proceso y se pueda conocer la cantidad exacta de los productos que ingresan a la empresa de igual manera el precio de cada producto adquirido. Para la devolución de los productos a los proveedores de igual forma se necesita un documento donde se sustente el proceso realizado.

Para la segunda etapa el almacenamiento es necesario la codificación de cada producto antes de ingresar a la bodega para poder conocer según el código la ubicación exacta del producto. Dentro del almacenamiento se considera las condiciones en las que se encuentra los productos por lo cual se realiza un mapeo de la bodega donde se observe la ubicación de cada artículo. Los productos antes de salir se los inspecciona que se encuentren en buenas condiciones y se registra en la hoja de salida de productos para tener un respaldo de la cantidad de productos que salen de bodega para conocer la información real e inmediata del inventario.

En la tercera etapa del proceso de logística que es la distribución o venta de los productos a los clientes. Para este proceso los documentos que respaldan son las facturas que se emiten por parte del departamento de contabilidad donde consta la cantidad de productos salientes. La devolución de los productos son importantes registrarlas para conocer los motivos por los cuales los clientes nos devuelven los productos.

#### ***3.4.6.1 Clasificación de los proveedores***

La clasificación de los proveedores dependió de los productos que ofertan, el precio de venta, el detalle donde este el nombre del producto, alguna característica importante, la unidad de medida, la cantidad, la fecha de entrega y la forma de pago. De la misma manera se le solicita al proveedor los datos para registrarlo en la base de datos nominada proveedores, así mismo nosotros proporcionamos los datos para que nos realicen la factura en el tiempo correspondiente.

Para la colocación de una calificación se analiza la cantidad de productos que oferta es decir si cuenta con los productos solicitados la calificación será de 0,5 a 1 en el caso que no posean dichos artículos la calificación será de 0 a 0,4. La misma forma de calificar es para cada ítem estos siendo la calidad, durabilidad, unidad de medida, cantidad y el precio al tener cada uno una calificación al final se realiza una suma.

Al sumar cada calificación se obtendrá un resultado que será clasificado de la siguiente forma; 0-1 malo, lo que da a entender que el proveedor no cumple con las características que se requiere, 1-2 regular, lo que manifiesta que pocos ítems son los que cumple pero no por completo, 2-3 bueno, dando a entender que el proveedor cumple con algunos de los requerimientos que se presenta, 3-4 muy bueno, lo que da a entender que se cumple con los ítems a cierto modo y se los puede considerar para la realización de los pedidos, 4-5 excelente, dando a entender que el proveedor cumple con todos los ítems siendo es la mejor opción para realizar los pedidos y no se corra peligro de no obtener los productos deseados.

**Tabla 12.-**Clasificación de los proveedores

FERRETERIA CONSTRUIR 2														
 Clasificación de Proveedores														
No.	Proveedor	RUC	Productos	Eval.	Calidad, duración	Eval.	Unidad de medida	Eval.	Cantidad	Eval.	PV	Eval.	Total	Observación

Elaborado por: Vallejo (2023)

**Tabla 13.-** Ponderación

Clasificación	Evaluación
Excelente	4-5
Muy bueno	3-4
Bueno	2-3
Regular	1-2
Malo	0-1

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4.6.2 Hoja de cotización

La hoja de cotización es un documento que ayuda a fijar el precio en una negociación de compra por lo cual dentro de la hoja se encuentra los datos de la empresa, la cantidad, la descripción, el precio unitario y el total.

**Tabla 14.-** Modelo Hoja de cotización

FERRETERIA CONSTRUIR 2			
<b>Hoja de Cotización</b> 		<b>Dirección:</b> <b>Telf. o Cel:</b> <b>No. de cotización:</b> <b>Cedula/Ruc:</b>	
<b>Proveedor:</b> <b>Cedula/Ruc:</b> <b>Dirección:</b> <b>Telf. o Cel:</b> <b>Correo electrónico:</b>		<b>Fecha:</b> <b>Valido hasta:</b>	
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
		<b>Subtotal</b>	
		<b>Descuento</b>	
		<b>Subtotal</b>	
		<b>IVA 12%</b>	
		<b>VALOR TOTAL</b>	
<b>Términos y Condiciones</b>			
1. El pago será debitado un porcentaje antes de la entrega y el restante al momento de la entrega. 2. Enviar la cotización firmada indicando previamente la aceptación.		<hr/> (Nombre del usuario)	

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4.6.3 Cuadro comparativo de cotizaciones

Dentro del cuadro de cotizaciones se presenta los datos de los distintos proveedores como la razón social, el RUC y la dirección. De la misma manera se incluye la información de los productos como cantidad, precio unitario y precio total para conocer cuál es la mejor oferta.

**Tabla 15.-** Modelo del Cuadro Comparativo de Cotizaciones

FERRETERIA CONSTRUIR 2										
		Cuadro Comparativo de Cotizaciones								
		Cedula/Ruc:			Telf. o Cel:					
Proveedor		Razón social			RUC			Dirección		
Proveedor A										
Proveedor B										
Proveedor C										
Proforma		Propuesta Económica								
		Proveedor A			Proveedor B			Proveedor C		
Descripción		Cant.	P/U	P/T	Cant.	P/U	P/T	Cant.	P/U	P/T
<b>TOTAL</b>										

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4.6.4 Realización de pedido

La toma de pedido se caracterizó por la cantidad ya sean en gran proporción o menor, la descripción del producto y el precio de venta. Así mismo se solicitaron los datos del cliente para la posterior elaboración de la factura. Con los datos que se consiguió se elaboró el formato de la hoja de pedido.

**Tabla 16.-** Modelo Hoja de pedido

FERRETERIA CONSTRUIR 2				
<b>Hoja de pedido</b>  		<b>No. de pedido:</b> <b>Vendedor:</b> <b>Cedula/Ruc:</b> <b>Dirección:</b> <b>Telf. o Cel:</b>		
		<b>Correo electrónico:</b>		
<b>Proveedor:</b> <b>Cedula/Ruc:</b> <b>Dirección:</b> <b>Telf. o Cel:</b> <b>Correo electrónico:</b>			<b>Fecha de pedido:</b>  <b>Fecha de entrega:</b>	
Cantidad	Artículo	Descripción	Precio Unitario	Total
			<b>Total</b>	
<b>Observaciones:</b>			<b>Detalles del pago</b>	
			<b>Referencia</b>	<b>Valor</b>
			Efectivo	
			Transferencia	
			Cheque	
			<b>Total</b>	

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4.6.5 Entrega y recepción de productos

La entrega o recepción de los productos es considerada como el inicio de los procesos de logística por lo cual, se presenta la siguiente tabla en donde se registra la cantidad, el detalle, la entrega en el cual se indica el número de productos recibidos en buen estado y los que no de igual manera se registra las observaciones de ser necesario utilizarlas.

**Tabla 17.-** Modelo de entrega – recepción de productos.

FERRETERIA CONSTRUIR 2				
<b>Entrega – Recepción</b>  		<b>Fecha:</b>		<b>Fecha de Entrega:</b>
		<b>Proveedor:</b>		<b>No. De Pedido:</b>
		<b>Cedula/RUC:</b>		<b>Telf. o Cell:</b>
		<b>Dirección:</b>		<b>Correo Electrónico:</b>
		<b>Descripción:</b>		
Cantidad	Detalle	Entrega		Observaciones
		SI	NO	
	<b>TOTAL</b>			
<b>Recibido por:</b>				

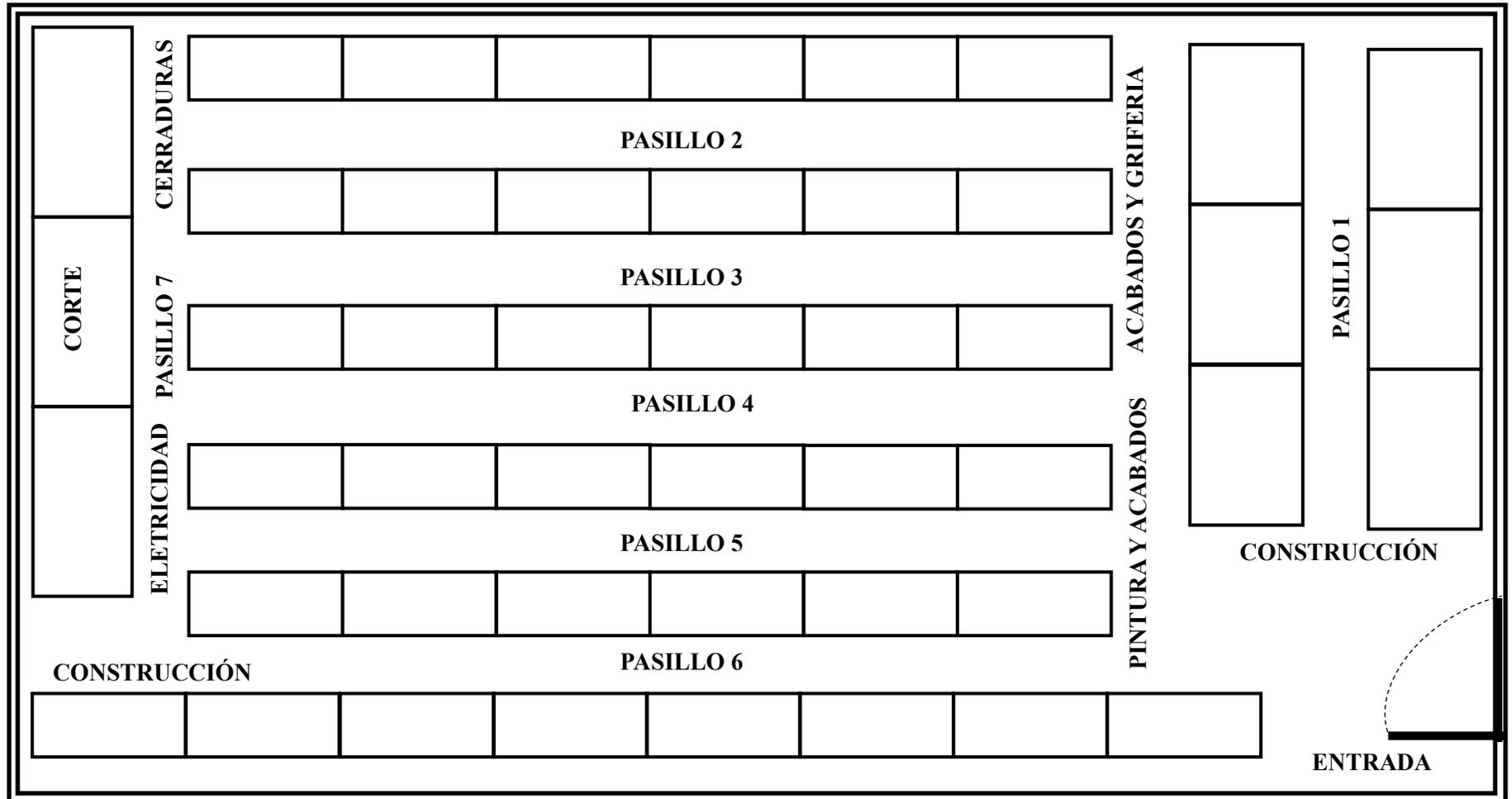
Elaborado por: Vallejo (2023)

#### ***3.4.6.6 Mapeo del almacenamiento***

Para el mapeo del almacenamiento se conoció los productos, las condiciones en las que se deben encontrar como la temperatura y la ubicación. Por lo cual se debe conocer si el área o la bodega cumple con todas las condiciones que son requeridas por los productos para una adecuada conservación.

De tal manera que el mapeo ayuda a conocer cuál es el área ideal para cada producto. La ubicación es una forma estratégica donde se puede almacenar los productos con facilidad al momento que se recibe un pedido de la misma manera al instante de mostrarlos al cliente y venderlos favorece a la mejora de la eficacia y eficiencia.

**Ilustración 17.-** Mapeo del almacenamiento



Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.4.6.7 Codificación de productos

La codificación de los productos se realizó por medio del método de la codificación por estantería. El código es alfanumérico siendo su primer y segundo carácter una letra mayúscula representando el área y lugar que ocupa la estantería, el tercer dígito es numérico que representa los niveles de cada estantería o la altura en la que se encuentra cada producto. De esto se derivó el siguiente esquema de codificación por estanterías.

**Tabla 18.-** Codificación por Estanterías

<b>MODULO</b>	7	7	<b>P A S I L L O</b>	7	<b>P A S I L L O</b>	7	<b>P A S I L L O</b>	7	<b>P I S O</b>	7	<b>P A S I L L O</b>	7	<b>P A S I L L O</b>	7	<b>P A S I L L O</b>	7			
	6	6		6		6		6		6		6		6		6			
	5	5		5		5		5		5		5		5		5			
	4	4		4		4		4		4		4		4		4			
	3	3		3		3		3		3		3		3		3			
	2	2		2		2		2		2		2		2		2			
	1	1		1		1		1		1		1		1		1			
	<b>Bloque A</b>	<b>Bloque B</b>		<b>Bloque C</b>		<b>Bloque D</b>		<b>Bloque E</b>		<b>Bloque F</b>		<b>Bloque G</b>		<b>Bloque H</b>		<b>Bloque I</b>	<b>Bloque J</b>		
	<b>Materiales para Acabados</b>					<b>Materiales de Construcción y demás</b>				<b>Grifería, Inodoros y Acabados</b>									
	<b>Piso 1</b>									<b>Piso 2</b>									

Elaborado por: Vallejo (2023)

A continuación, se especificó algunos de los códigos para los productos, aquí se muestra cómo se debe realizar la codificación de los productos por las áreas que se encuentra dividido el inventario de la empresa.

**Tabla 19.-** Codificación de los productos

<b>Código</b>	<b>Área</b>	<b>Estantería</b>	<b>Nombre del producto</b>
MA-A1	Materiales para acabados	Bloque A	
MC-D1	Materiales de construcción y demás	Bloque D	
GI-G1	Grifería, inodoros y acabados	Bloque G	

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

#### ***3.4.6.8 Salida de productos de bodega***

La salida de los productos de la bodega se los hace sin ningún documento que respalde dicho acontecimiento por lo cual se consideró el registrar en un documento donde conste el responsable de la salida del producto, el respectivo código, la descripción del producto la unidad, la cantidad de los productos, las observaciones de ser el caso. Por lo tanto, se instauró el formato de salida de productos.

**Tabla 20.-** Hoja de salida de productos

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>			
<b>HOJA DE SALIDA DE PRODUCTOS</b>			
		<b>Responsable:</b>	
		<b>Entregado a:</b>	
		<b>Fecha de entrega:</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

#### ***3.4.6.9 Devolución de Productos***

La devolución de los productos por parte de los clientes es importante registrarla porque se llega a conocer el motivo por el cual el cliente nos devuelve los productos que han sido proporcionados por la entidad. Para la aceptación de la devolución de pocos productos con la presentación de la factura o un documento que respalde la compra se procede a la devolución o cambio, pero si la cantidad de productos devuelto es en gran magnitud se deberá llenar la siguiente hoja de devolución o cambio de producto.

**Tabla 21.-** Hoja de devolución o cambio de productos

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>			
<b>Hoja de Devolución o Cambio de Productos</b>  	<b>No. De Factura:</b> <b>Nombres y Apellidos:</b> <b>Dirección:</b> <b>Teléfono:</b> <b>Email:</b>		
Seleccione una de las siguientes opciones: <input type="checkbox"/> Cambio por otro producto <input type="checkbox"/> Reembolso			
<b>Motivo de la devolución:</b>  			
No. de Referencia	Cantidad	Descripción del Producto	Precio

\_\_\_\_\_

Firma del cliente

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 3.5 Métodos de inventario

El método de inventarios sugerido es el PEPS es decir el primeras en entrar y primeras en salir considerando a todos los productos tanto los que tienen fecha de caducidad como los que no lo poseen.

Para el registro del inventario y del método PEPS se recomendó la utilización de la Kardex para conseguir un mejor control de los productos en la bodega, igualmente el empleo de esta forma de registro ayuda a obtener información real y en el menor tiempo posible.

### 3.5.1.1 Método de gestión de stock

Para el cálculo de los máximos y mínimos es según los pedidos de los productos y el tiempo, en este caso es aproximadamente de tres meses y la suma de pedidos realizados dentro del periodo para poder conseguir que cantidad de stock que se necesita adquirir.

**Tabla 22.-** Cantidad de stock

Producto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Q Mín.	Q Máx.	Promedio de venta
Cerámica						

Elaborado por: Vallejo (2023)

Los días de entrega máxima y mínima varían según el proveedor.

**Tabla 23.-** Días de entrega

Días de entrega mínimo	Días de entrega máximo	Días de seguridad	Días de requisición	Tiempo total reposición

Elaborado por: Vallejo (2023)

Fórmula para el cálculo del inventario máximo y mínimo

**Inventario mínimo** = Promedio de venta x Tiempo de reposición

Donde:

**Promedio de venta** = Cantidad de productos vendidos (días, meses) / Para el número de días donde se vendió

**Tiempo de reposición** = Días de entrega mínimo (proveedor) + Días de seguridad

**Inventario máximo** = Promedio de venta x (Tiempo de reposición + Días de requisición)

**Días de requisición** = es el periodo que se realiza los pedidos al proveedor

### 3.5.1.2 Método cantidad de pedido económico

Para el cálculo de la cantidad de pedido económico se requiere conocer en un periodo de tres meses el costo por pedido, la demanda prevista y el costo de almacenamiento de dichos productos.

**Tabla 24.-** Costos de pedido – almacenamiento y demanda

<b>Costo /Mes</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>
<b>Costo de pedido (S)</b>			
<b>Costo de Almacenamiento (H)</b>			
<b>Demanda (D)</b>			

Elaborado por: Vallejo (2023)

Fórmula

$$Q = \sqrt{\frac{2XSXD}{H}}$$

Donde:

Q = Cantidad económica de pedido

S = Costo de pedido

D = Demanda

H = Costo de almacenamiento

### **3.5.1.3 Kárdex**

La Kárdex es un método de registro de las entradas, salidas y saldos de cada producto, el cálculo forma automática. A continuación, se instauro el formato del kárdex en donde consta el nombre del artículo, la referencia es la locación del producto en la bodega, la unidad de medida del producto y los máximos y mínimos.

**Tabla 25.- Kárdex**

KARDEX											
ARTICULO UNIDAD		REFERENCIA MAXIMOS			MINIMOS						
FECHA	FACTURA	DESCRIPCION	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
			CANT	PU	PT	CANT	PU	PT	CANT	PU	PT
<b>Total</b>			-		\$ -	-		\$ -	-		\$ -

Elaborado por: Vallejo (2023)

### **3.6 Elaboración de documentos**

En una de las visitas realizadas a la empresa se siguió el proceso de logística de inventarios de los productos, por lo cual se establecieron documentos que son necesarios para el mejoramiento en el proceso en la empresa.

Al seguir el proceso se solicitó la información de los proveedores para analizarlos y ver la clasificación nivel o rango en el que se debe colocar a cada uno de ellos. Posteriormente se llena los documentos de la solicitud de pedido, los de entrega – recepción, la codificación, el cálculo de los máximos y mínimos, el cálculo de la rotación del inventario, la realización de la tarjeta kárdex y por último el documento de la devolución de productos.

#### ***3.6.1 Clasificación de los proveedores***

Dentro de la clasificación de los proveedores se estableció la duración de los productos, la unidad de medida que ofertan, la cantidad, y el precio y según esas características de les van ponderando. La primera clasificación que se realizó fue según la cantidad de producto solicitado siendo además los principales proveedores de la empresa.

**Tabla 26.-Clasificación de los proveedores**

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>														
<b>Clasificación de Proveedores</b>														
														
No.	Proveedor	RUC	Productos	Eval	Calidad, duración	Eval	Unidad de medida	Eval	Cantidad	Eval	PV	Eval	Total	Observación
1	C A Ecuatoriana de cerámica	1790013235001	Cerámica Porcelanato Catalogo	1	Producción de cerámica de calidad con una duración de 50 años o más	1	Por metros cuadrados	1	300	1	6,9	0,6	4,60	El tiempo de entrega es de máximo 8 días. La forma de pago se la puede realizar a plazos y con un cheque.
2	Fabian Pintado Zumba MBA	0102134202001	Materiales, piezas y accesorios de construcción	0,8	Son de buena calidad con una duración de 40 años o más	0,8	Por milímetros, pulgadas,	1	250	0,7	0,5	0,8	4,1	El tiempo de entrega es de máximo de 5 días. El pago se lo puede realizar a plazos y con cheques.
3	Industrial Latina S.A.	0992475730001	Pintura Thiñer Latina Catalogo	0,9	Duración de 5 años o más buena calidad	0,7	Litros Galones Kilolitro kilogramos	1	250	1	3,5	0,8	4,4	El tiempo de entrega es de máximo de 5 días. El pago se lo puede realizar a plazos y con cheques.

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.2 Hoja de cotización

En esta hoja de las cotizaciones se encuentra datos importantes como la cantidad de productos que nos pueden ofertar, la descripción del artículo con su precio unitario y su precio total.

**Tabla 27.-**Hoja de Cotización 00050

<b>Hoja de Cotización</b>			
<b>Razón Social:</b> Ferretería Construir 2 <b>Cedula/Ruc:</b> 1790013235001 <b>Dirección:</b> Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico <b>Telf. o Cel:</b> 099 867 9320 <b>No. de cotización:</b> 00050			
<b>Proveedor:</b> C A Ecuatoriana de Cerámica <b>Cedula/Ruc:</b> 1790013235001 <b>Dirección:</b> Riobamba Av. Gonzalo Davalos Y Brasil <b>Telf. o Cel:</b> (03) 296-1948 <b>Correo electrónico:</b>		<b>Fecha:</b> 02/01/2023 <b>Valido hasta:</b> 20/06/2023	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
220	Cerámica Caluma Banco 40x40	\$3,40	\$748,00
400	Cerámica Cardón Miel 30x60	\$3,40	\$1.360,00
100	Cerámica Canoa 40x40	\$6,12	\$612,00
200	Cerámica Torrejón Bone 40x40	\$6,36	\$1.272,00
90	Cerámica Porcelanato toscana Chocolate 60x120	\$3,40	\$306,00
50	Cerámica Porcelanato Negro Super Black 60x60	\$3,40	\$170,00
		<b>Subtotal</b>	\$4.468,00
		<b>Descuento</b>	
		<b>Subtotal</b>	\$4.468,00
		<b>IVA 12%</b>	\$536,16
		<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$5.004,16</b>
<b>Términos y Condiciones</b>			
1. El pago será debitado un porcentaje antes de la entrega y el restante al momento de la entrega. 2. Enviar la cotización firmada indicando previamente la aceptación.		_____ (Nombre del usuario)	

Elaborado por: Vallejo (2023)

**Tabla 28.-**Hoja de cotización 00051

<b>Hoja de Cotización</b>			
<b>Razón Social:</b> Ferretería Construir 2 <b>Cedula/Ruc:</b> 1790013235001 <b>Dirección:</b> Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico <b>Telf. o Cel:</b> 099 867 9320 <b>No. de cotización:</b> 00051			
<b>Proveedor:</b> Importaciones Dar Ceramics <b>Cedula/Ruc:</b> 1792440823001 <b>Dirección:</b> Quito- Chimbacalle - Pasaje 4-F Lt. 1488 Y Luis Larenas <b>Telf. o Cel:</b> 0983628506 <b>Correo:</b> electrónico: pedidos@darceramics.com.ec		<b>Fecha:</b> 10/01/2023 <b>Valido hasta:</b> 10/07/2023	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
90	Cerámica Porcelanato toscana Chocolate 60x120	\$3,40	\$306,00
50	Cerámica Porcelanato Negro Super Black 60x60	\$4,40	\$220,00
220	Cerámica Caluma Banco 40x40	\$4,40	\$968,00
400	Cerámica Cardón Miel 30x60	\$5,40	\$2.160,00
100	Cerámica Canoa 40x40	\$7,12	\$712,00
200	Cerámica Torrejón Bone 40x40	\$7,36	\$1.472,00
		<b>Subtotal</b>	\$5.838,00
		<b>Descuento</b>	
		<b>Subtotal</b>	\$5.838,00
		<b>IVA 12%</b>	700,56
		<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$6.538,56</b>
<b>Términos y Condiciones</b>			
1. El pago será debitado un porcentaje antes de la entrega y el restante al momento de la entrega. 2. Enviar la cotización firmada indicando previamente la aceptación.		_____ (Nombre del usuario)	

Elaborado por: Vallejo (2023)

**Tabla 29.-**Hoja de cotización 00052

<b>Hoja de Cotización</b>			
<b>Razón Social:</b> Ferretería Construir 2 <b>Cedula/Ruc:</b> 1790013235001 <b>Dirección:</b> Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico <b>Telf. o Cel:</b> 099 867 9320 <b>No. de cotización:</b> 00052			
<b>Proveedor:</b> Gerardo Ortiz E Hijos Cia. Ltda <b>Cedula/Ruc:</b> 0190072002001 <b>Dirección:</b> Ambato - Esmeraldas 5-92 Y Tungurahua <b>Telf. o Cel:</b> 007 4134600 <b>Correo:</b> info@gerardoortiz.com		<b>Fecha:</b> 15/08/2023 <b>Valido hasta:</b> 30/11/2023	
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
90	Cerámica Porcelanato toscana Chocolate 60x120	\$4,40	\$396,00
50	Cerámica Porcelanato Negro Super Black 60x60	\$4,40	\$220,00
220	Cerámica Caluma Banco 40x40	\$4,70	\$1.034,00
400	Cerámica Cardón Miel 30x60	\$4,70	\$1.880,00
100	Cerámica Canoa 40x40	\$7,52	\$712,00
200	Cerámica Torrejón Bone 40x40	\$7,56	\$1.512,00
		<b>Subtotal</b>	\$5.754,00
		<b>Descuento</b>	
		<b>Subtotal</b>	\$5.754,00
		<b>IVA 12%</b>	\$690,48
		<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$6.444,48</b>
<b>Términos y Condiciones</b>			
1. El pago será debitado un porcentaje antes de la entrega y el restante al momento de la entrega. 2. Enviar la cotización firmada indicando previamente la aceptación.		<hr/> (Nombre del usuario)	

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.3 Cuadro comparativo de cotizaciones cerámica

Dentro del cuadro de cotizaciones se presenta los datos de los distintos proveedores como la razón social, el RUC y la dirección. De la misma manera se incluye la información de los productos como cantidad, precio unitario y precio total para conocer cuál es la mejor oferta.

**Tabla 30.-** Modelo del Cuadro Comparativo de Cotizaciones Proveedores de Cerámica

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>										
		<b>Cuadro Comparativo de Cotizaciones</b> Cedula/Ruc: 1803548914001 Dirección: Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico Telf. o Cel: 099 867 9320								
		Proveedor	Razón social	RUC	Dirección					
Proveedor A	C A Ecuatoriana de Cerámica		1790013235001	Riobamba Av. Gonzalo Davalos Y Brasil						
Proveedor B	Importaciones Dar Ceramics		1792440823001	Quito- Chimbacalle - Pasaje 4-F Lt. 1488 Y Luis Larenas						
Proveedor C	Gerardo Ortiz E Hijos Cia. Ltda		0190072002001	Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico						
Proforma		Propuesta Económica incluido el IVA								
Descripción		Proveedor A			Proveedor B			Proveedor C		
		Cant.	P/U	P/T	Cant.	P/U	P/T	Cant.	P/U	P/T
Cerámica Caluma Banco 40x40		220	\$3,40	\$748,00	220	\$4,40	\$968,00	220	\$4,70	\$1.034,00
Cerámica Cardón Miel 30x60		400	\$3,40	\$1.360,00	400	\$5,40	\$2.160,00	400	\$4,70	\$1.880,00
Cerámica Canoa 40x40		100	\$6,12	\$612,00	100	\$7,12	\$712,00	100	\$7,52	\$712,00
Cerámica Torrejón Bone 40x40		200	\$6,36	\$1.272,00	200	\$7,36	\$1.472,00	200	\$7,56	\$1.512,00
Cerámica Porcelanato toscana Chocolate 60x120		90	\$3,40	\$306,00	90	\$3,40	\$306,00	90	\$4,40	\$396,00
Cerámica Porcelanato Negro Super Black 60x60		50	\$3,40	\$170,00	50	\$4,40	\$220,00	50	\$4,40	\$220,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.060</b>	<b>\$26,08</b>	<b>\$5.004,16</b>	<b>1.060</b>	<b>\$31,08</b>	<b>\$6.538,56</b>	<b>1.060</b>	<b>\$33,20</b>	<b>6.444,48</b>

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.4 Elaboración del pedido

Para la realización de un pedido se especifica la cantidad, el artículo, el precio por unidad y el precio total, así mismo los datos del proveedor y alguna observación de ser necesario son solicitados. El primer pedido No. 00250 que se realizó al proveedor Ecuacerámica en el cual se solicita 192 m<sup>2</sup> de cerámica caluma blanco.

**Tabla 31.-** Hoja de pedido No. 00250

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>				
<b>Hoja de pedido</b> 		<b>No. de pedido:</b> 00250 <b>Solicitante:</b> María Carrera <b>Cedula/Ruc:</b> 1803548914001 <b>Dirección:</b> Av. Los Atis S/N y Guerrero Huachi Chico <b>Telf. o Cel:</b> 099 867 9320		
		<b>Proveedor:</b> C A Ecuatoriana de Cerámica <b>Cedula/Ruc:</b> 1790013235001 <b>Dirección:</b> Riobamba Av. Gonzalo Davalos Y Brasil <b>Telf. o Cel:</b> (03) 296-1948 <b>Correo electrónico:</b>		<b>Fecha de pedido:</b> 03/02/2023 <b>Fecha de entrega:</b> 11/02/2023
<b>Cantidad</b>	<b>Artículo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
192	Cerámica 40 X 40 Caluma Blanco	2 Mts Terc 12 Pzs	\$3,40	\$652,80
			<b>Total</b>	<b>\$652,80</b>
<b>Observaciones:</b>			<b>Detalles del pago</b>	
			<b>Referencia</b>	<b>Valor</b>
			Efectivo	
			Transferencia	
			Cheque	\$652,80
			<b>Total</b>	<b>\$652,80</b>

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.5 Entrega y recepción de productos

En la hoja se estableció si el pedido llega de manera completa, si tiene fallas o se encuentra en mal estado un producto. Además, la hoja cuenta con los datos del proveedor y la descripción del producto-

**Tabla 32.-** Hoja de entrega - recepción de productos 00250

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>				
<b>Entrega – Recepción</b>  	<b>Fecha:</b> 11/01/2023		<b>Fecha de Entrega:</b> 11/02/2023	
	<b>Proveedor:</b> C A Ecuatoriana de Cerámica		<b>No. De Pedido:</b> 00250	
	<b>Cedula/RUC:</b> 1790013235001		<b>Telf. o Cell:</b> (03) 296-1948	
	<b>Dirección:</b> Riobamba Av. Gonzalo Davalos Y Brasil			
	<b>Descripción:</b>			
Cantidad	Detalle	Entrega		Observaciones
		SI	NO	
192	Cerámica 40 X 40 Caluma Blanco 2 Mts Terc 12 Pzs	192		Todo el pedido ha llegado en buen estado
	<b>TOTAL</b>	192		
<b>Recibido por:</b> María Carrera				

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.6 Codificación de los materiales para acabados de la Empresa Construir 2

**Tabla 33.-** Codificación de los materiales para acabados

Área	Bloque	Repisa	Código	Producto
MA	A	1	MA-A1-01	Cerámica 25x33 Cristal Beige
MA	A	1	MA-A1-02	Cerámica 25 X 33 Galacia Azul Oscuro
MA	A	2	MA-A2-11	Cerámica 30 X 30 Pompeya Beige
MA	A	2	MA-A2-12	Cerámica 30 X 30 Spineto Crema Sg
MA	A	3	MA-A3-20	Cerámica 42.5 X 42.5 Monza Pmr Cj 1.45 8 Pzs Rt
MA	A	3	MA-A3-21	Cerámica 40 X 40 Cocenza Marron Pmr 1.92
MA	A	4	MA-A4-28	Cerámica 30 X 30 Bolonia Azul Sg
MA	A	4	MA-A4-29	Cerámica 40 X 40 Luca Ocre
MA	B	1	MA-B1-30	Cerámica 25 X 40 Lucca Caramelo 2 Mts Seg Rt
MA	B	1	MA-B1-31	Cerámica 25 X 40 Lucca Chocolate 2mts Sg Rt
MA	B	2	MA-B2-40	Cerámica 40 X 40 Cosenza Marron 1.45 Mts
MA	B	2	MA-B2-41	Cerámica 40 X 40 Palermo Gris Pmr 1.92 Rt
MA	B	3	MA-B3-42	Cerámica 25 X 40 Sole Marfil 2 Mts Prm Rt
MA	B	3	MA-B3-43	Cerámica 25 X 40 Sole Ocre
MA	B	4	MA-B4-51	Cerámica 35x50 Facciata Beige 1.58 Mts Sg Rt
MA	B	4	MA-B4-52	Cerámica 25 X 33 Ferrara Azul Marino Sg
MA	C	1	MA-C1-53	Cerámica 25 X 33 Machalilla Beige Ec Pmr
MA	C	1	MA-C1-54	Cerámica 25 X 33 Machalilla Azul Pm Ec
MA	C	1	MA-C1-59	Cerámica 40 X 40 Parket Ec
MA	C	1	MA-C1-60	Cerámica 33 X 33 Amaguaña Beige Prm Ec
MA	C	2	MA-C2-61	Cerámica 43 X 43 Tablilla Nogal Ec
MA	C	2	MA-C2-62	Cerámica 30 X 30 Marini Azul Pmr R
MA	C	2	MA-C2-66	Cerámica 42.5 X 42.5 Veranda Nuez Sg R
MA	C	2	MA-C2-67	Cerámica 35 X 50 Natural Nuez Sg R
MA	C	3	MA-C3-68	Cerámica 25 X 30 Tessutto P E
MA	C	3	MA-C3-69	Cerámica 30 X 30 Marini Chocolate R Prm
MA	C	3	MA-C3-70	Cerámica 25 X 40 Marini Beige S R
MA	C	3	MA-C3-71	Cerámica 40 X 40 Palermo Biege Prm R
MA	C	4	MA-C4-72	Cerámica 25 X 40 Dunas Blanco Sg R
MA	C	4	MA-C4-73	Cerámica 33 X33 Amazonas Blanco E
MA	C	4	MA-C4-74	Cerámica 25 X 33 Ferrara Burdeos R
MA	C	4	MA-C4-75	Cerámica 40 X 40 Caluma Blanco 2 Mts Pmr 12 Pl

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 3.6.7 Codificación de los materiales y productos para construcción de la Empresa Construir 2

**Tabla 34.-** Codificación de los materiales para construcción

Área	Bloque	Repisa	Código	Producto
MC	D	1	MC-D1-68	Adelca Clavo 1/12 C/Cabeza
MC	D	1	MC-D1-69	Adelca Clavo 3" C/Cabeza
MC	D	1	MC-D1-78	Adelca Clavo 4" C/Cabeza
MC	D	1	MC-D1-79	Adelca Clavo 5" C/Cabeza
MC	D	1	MC-D1-80	Adelca Varilla 10 Corrugada
MC	D	1	MC-D1-81	Adelca Varilla 14 Corrugada
MC	D	1	MC-D1-85	Adelca Varilla 8 Corrugada
MC	D	1	MC-D1-86	Alambre Galvanizado 14 Ropa
MC	D	2	MC-D2-100	Alumband Chova 10 Cm * 10 Mts 1.75 C/M
MC	D	3	MC-D3-101	Amarras Dexson 25 Cm Negras
MC	D	4	MC-D4-102	Balde Plastico P/Construccion
MC	E	1	MC-E1-103	Barra Herragro 12 Lbs
MC	E	2	MC-E2-104	Base P/Breaker Unipolar
MC	E	3	MC-E3-105	Bioplast Galon
MC	E	4	MC-E4-106	Bioplast Litro
MC	F	1	MC-F1-107	Boquilla Loza Cuadrada
MC	F	1	MC-F1-108	Boquilla Caucho Reforzada Weggo
MC	F	1	MC-F1-109	Boquilla Plafon Porcelana
MC	F	2	MC-F2-120	Breaker 16 Amp
MC	F	2	MC-F2-121	Breaker 32 Amp
MC	F	2	MC-F2-135	Breaker 40 Amp
MC	F	2	MC-F2-140	Breaker 50 Amp
MC	F	3	MC-F3-150	Broca Alemana P/Concreto 1/4
MC	F	3	MC-F3-151	Broca Alemana P/Concreto 3/16
MC	F	3	MC-F3-152	Broca Alemana P/Concreto 3/8
MC	F	3	MC-F3-153	Broca Alemana P/Concreto 5/16
MC	F	3	MC-F3-154	Broca Alemana P/Metal 1/8
MC	F	3	MC-F3-155	Broca Alemana P/Metal 3/16
MC	F	3	MC-F3-156	Broca Alemana P/Metal 5/32
MC	F	3	MC-F3-180	Broca Larga Cemento 1/2
MC	F	4	MC-F4-181	Cemento Blanco Libras
MC	F	4	MC-F4-182	Cemento Chimborazo
MC	F	4	MC-F4-183	Cemento De Contacto 1 Litro

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.8 Codificación de los grifos, inodoros y acabados de la Empresa Construir 2

**Tabla 35.-** Codificación de los grifos, inodoros y acabados

Área	Bloque	Repisa	Código	Producto
GI	G	1	GI-G1-300	Alargue De Lavaplatos 1 1/2
GI	G	1	GI-G1-301	Anillo C/Empaque De Caucho # 10
GI	G	1	GI-G1-302	Fv Ducha Autolimpiante Crein
GI	G	1	GI-G1-303	Cabeza De Ducha T/Edesa
GI	G	1	GI-G1-304	Instamatic Calefon 26 Litros
GI	G	2	GI-G2-320	Cartucho De Filtro C/Empaque
GI	G	2	GI-G2-321	Oro Style Conector En Yee P/Lavadora
GI	G	2	GI-G2-322	Teka Canastilla Redondo Peq
GI	G	2	GI-G2-323	Sifon P/Lavamanos 1 1/4 Economico
GI	G	3	GI-G3-336	Ducha Boccherini Beige Blanco
GI	G	3	GI-G3-337	Tramontina Ducha Electrica
GI	G	3	GI-G3-338	Ducha Electrica Enerducha
GI	G	3	GI-G3-339	Ducha Lorenzzetti
GI	G	3	GI-G3-340	Ducha Lorenzzetti Colores
GI	G	4	GI-G4-355	Edesa Desague + Sifon Lavamanos
GI	G	4	GI-G4-356	Edesa Flapper
GI	G	4	GI-G4-357	Edesa Flotador P/Inodoro C/Varilla
GI	G	4	GI-G4-358	Edesa Juego De Herrajes Completo
GI	G	4	GI-G4-359	Edesa Llave P/Lavabo Doccia
GI	G	4	GI-G4-360	Edesa Palanca P/Inodoro Plastica
GI	H	1	GI-H1-372	Fv Perno Anclaje P/Tan C/Empaque Espuma
GI	H	1	GI-H1-373	Fv Set Perno Anclaje Taza Piso
GI	H	1	GI-H1-374	Edesa Valvula De Admision
GI	H	1	GI-H1-375	Filtro Completo Rotoplas
GI	H	2	GI-H2-383	Qsb Flapper C/Cadena
GI	H	2	GI-H2-384	Flotador 1/2 Deca
GI	H	3	GI-H3-390	Flotador 1/2 Tw Economico
GI	H	3	GI-H3-391	Fregadero 1p 100x50 Izq. Teka
GI	H	3	GI-H3-392	Fregadero 1p 80 X 50 Teka Der
GI	H	3	GI-H3-393	Fregadero 2p Teka
GI	H	3	GI-H3-394	Fregadero Economico 100*50
GI	H	3	GI-H3-395	Fregadero Economico Mas 75 *40
GI	H	4	GI-H4-402	Teka Freg Empotrable 80 X 50 Der
GI	H	4	GI-H4-403	Fv Anillo De Cera
GI	H	4	GI-H4-404	Fv Sifon Mas Desague Flex 1 1/2 Rejilla Norm
GI	H	4	GI-H4-405	Rejilla Plastica 3 Pul
GI	H	4	GI-H4-406	Fv Llave Cicina Mesa C7g S7s 71

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.9 Hoja de salida de productos

Esta hoja de la salida de los productos de bodega comprende el código, la descripción la unidad de medida y la cantidad a salir, de igual manera los datos de la persona que saca los productos de la bodega. En la venta que se realizó a Génesis Mero se procedió a completar la hoja de salida de productos.

**Tabla 36.-** Hoja de salida de productos

<b>FERRETERIA CONSTRUIR 2</b>							
<b>HOJA DE SALIDA DE PRODUCTOS</b>							
 <b>Responsable:</b> Edwin Chimborazo <b>Entregado a:</b> María Carrera <b>Fecha de entrega:</b> 04/12/2023							
				<b>Código</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
				MA-C4-75	Cerámica 40 X 40 Caluma Blanco	m <sup>2</sup> -12 piezas	20
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>				

\_\_\_\_\_  
Firma del Responsable

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 3.6.10 Hoja de devolución

Para la realización de la hoja de devolución se identificó una venta que trata de materiales e instrumentos de construcción, en donde se vendió un producto con una medida y cuando el usuario las iba a utilizar no eran de la medida adecuada.

**Tabla 37.-** Hoja de devolución 00100

FERRETERIA CONSTRUIR 2				
<b>Hoja de Devolución o Cambio de Productos</b>		<b>No. de Devolución:</b> 00100 <b>No. De Factura:</b> F00100200007553 <b>Nombres y Apellidos:</b> Antonio Pullutaxi <b>Dirección:</b> Ambato, Centro <b>Teléfono:</b> <b>Fecha:</b> 16/10/2023		
				
Seleccione una de las siguientes opciones: <input checked="" type="checkbox"/> Cambio por otro producto <input type="checkbox"/> Reembolso				
<b>Motivo de la devolución:</b> La medida del producto era la incorrecta por lo que solicito el cambio del producto a la medida correcta.				
Código	Cantidad	Descripción del Producto	Precio	Total
MC-F3-165	200	Taco Fisher # 6	\$0,01	\$2,00

\_\_\_\_\_  
Firma del cliente

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

### 3.6.11 Cálculo de máximos y mínimos del inventario

La Ferretería Construir 2 efectúa las solicitudes de pedido de productos o mercadería en torno a la demanda de acuerdo con el periodo.

En la tabla 38 se muestra las cantidades acumuladas de los productos vendidos en los meses de enero, febrero y marzo respectivamente, además de las cantidades mínimas, máximas y el promedio de venta del artículo de cerámica calculado de los meses anteriormente mencionados.

**Tabla 38.-** Cantidad de stock

<b>Producto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Q Mín.</b>	<b>Q Máx.</b>	<b>Promedio de venta</b>
Cerámica	3.560	1.753	2.233	1.879,65	4.493	2.781,26

Elaborado por: Vallejo (2023)

**Tabla 39.-** Días de entrega en base al proveedor

<b>Días de entrega mínima</b>	<b>Días de entrega máxima</b>	<b>Días de Seguridad</b>	<b>Días de Requisición</b>	<b>Tiempo total Reposición</b>
2	10	8	15	10

Elaborado por: Vallejo (2023)

Para la obtención de la información sobre el stock es necesario conocer que cantidad del inventario se requiere adquirir o el inventario no debe disminuir de dicha cantidad y cuál es la cantidad del inventario que no se debe exceder, por lo cual se realizó los siguientes cálculos:

Fórmula para el cálculo del inventario máximo y mínimo

**Inventario mínimo = Promedio de venta x Tiempo de reposición**

**Inventario mínimo = 2.781,26 x 10= 27.812,58**

**Inventario máximo = Promedio de venta x (Tiempo de reposición + Días de requisición)**

**Inventario máximo = 2.781,26 x (10+15) = 46,991,25**

En la tabla 26 se muestra el resultado de los cálculos realizados de los inventarios máximos y mínimos del producto de cerámica el cual es el que tiene mayor influencia en el inventario de la empresa Ferretería Construir 2

**Tabla 40.-** Inventario mínimo y máximo y la cerámica

<b>Inventario Mínimo</b>	<b>Inventario Máximo</b>
27.812,58	46.991,25

Elaborado por: Vallejo (2023)

### 3.6.12 Método cantidad de pedido económico

La Ferretería Construir 2 efectúa pedidos a sus proveedores de acuerdo con la demanda según la temporada del año y según eso los costos del pedido tienen variación. En la tabla 41 se muestra las cantidades acumuladas de los costos de pedido en los meses de enero, febrero y marzo respectivamente así mismo los costos de almacenamiento y la demanda del artículo de cerámica calculado de los meses anteriormente mencionados.

**Tabla 41.-** Costos de pedido – almacenamiento y demanda

Costo /Mes	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Costo de pedido (S)	10.5	10,5	23,5	44,5
Costo de Almacenamiento (H)	4,75	9,50	15,60	32,85
Demanda (D)	39000	24000	38000	101.000

Elaborado por: Vallejo (2023)

Fórmula

$$Q = \sqrt{\frac{2XSXD}{H}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2X44,5X1540}{32,85}}$$

$$Q = 523$$

### 3.6.13 Rotación de inventarios

La rotación de inventarios dentro de la Ferretería Construir 2 es para llevar el control de la gestión como de la logística del inventario.

Para conseguir la información que es necesaria para el cálculo de la rotación del inventario se solicitó los estados financieros de la empresa del año 2022 donde consta el costo de ventas y el inventario.

Fórmula para el cálculo de la rotación de inventario

**Rotación de inventario = costo de ventas / inventario**

**Rotación de inventario = 9260,34 / 7565,34 = 1,22**

**Rotación inventario días = 360 / rotación de inventario**

**Rotación inventario días = 360 / 1,22 = 298,19**

En la tabla 27 se muestra el resultado de los cálculos realizados para la rotación de inventarios de la empresa Ferretería Construir 2, donde en el año 2022 la empresa rotó 1,22 veces sus inventarios es decir tardo en promedio 298,19 días.

**Tabla 42.-** Inventario mínimo y máximo y la cerámica

<b>Rotación de inventario</b>	<b>Rotación inventario días</b>
1,22	298,19

**Elaborado por:** Vallejo (2023)

#### **3.6.14 Kárdex**

En el sistema contable que la empresa Ferretería Construir 2 emplea las tarjetas kárdex de manera automática en los productos que tiene mayor influencia en el inventario como es el caso de la cerámica para poder obtener información de forma rápida y segura.



## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

El proceso de adquisición de la empresa Ferretería Construir 2 es deficiente, puesto que no se define los cargos y las áreas donde se desarrolla cada fase. Los usuarios realizan requerimientos y según lo necesario se realizan las solicitudes a los proveedores y no según el criterio de los encargados de la bodega. Asimismo, la segregación de funciones entre el área de compras y el departamento de contabilidad es importante para la realización y registro de los pedidos en el sistema. Los pedidos son realizados en un proceso que se considera débil debido a que no se compara a los proveedores lo que genera que la orden de pedido sea deficiente y no beneficie a la empresa.

La empresa no posee un sistema completo de la logística de inventarios causando que cada etapa por donde pasa el producto sea demorado e ineficiente. La compra de los artículos en su totalidad es de deficiente calidad, pero los procesos son ineficientes por lo que lo solicitado por los clientes no es lo entregado. De igual manera los productos que van a ser almacenados poseen una codificación que no cumple con todas las condiciones para que el artículo que esta bodega pueda ser fácilmente ubicado. En el caso del proceso de distribución este carece de información dirigida a los clientes cuando estos desean devolver o cambiar un producto.

El proceso de logística de inventarios se encarga de determinar que documentos son los que la empresa debe poseer para sustentar cada etapa por la que pasan los productos desde su compra hasta su venta. Las devoluciones de los artículos no son controladas por medio de un documento generando que al realizar las constataciones físicas no concuerde la información.

El proceso de distribución que se encuentra dentro del sistema de logística de inventarios es el adecuado debido a que cada empleado tiene fijada sus funciones en el área de ventas y en el departamento de contabilidad causando más fluides y menos errores. El proceso de distribución se encarga del control de los productos a partir de su salida de la bodega incluso cuando se entrega al cliente en óptimas condiciones, además el proceso cuenta con un documento que favorecen tanto a la empresa para su control como al cliente siendo la factura.

#### **4.2 Recomendaciones**

Las recomendaciones para implementar en el proceso de logística de inventarios de la empresa Ferretería Construir 2 se dan a conocer a continuación:

Aplicar el proceso de logística de inventarios creado para implementar documentos que permita conocer que productos no se encuentran en el inventario como la hoja de pedido, la hoja de entrega recepción donde se controla el estado de los productos, la hoja de devolución en el que se plasma los productos dañados y se quiere recuperarlos.

Identificar la ubicación, la utilidad de forma rápida por medio de la codificación de los productos; además de implementar maquinaria que facilite el transporte de los productos dentro de la bodega; las instalaciones deben ser las adecuadas para cada producto así previniendo la degeneración y la pérdida del artículo.

Designar al personal funciones de manera jerárquica, ordenada para cumplir los procesos de logística de inventarios de una forma rápida y eficaz, que dejara un resultado favorable en el proceso.

Emplear el proceso propuesto de la adquisición de la mercadería, para conocer que proveedor se adapta a las necesidades que se presenta; para así poder optimizar los recursos tanto monetarios como de tiempo.

Controlar el inventario mediante documentos que faciliten la obtención de la información real, para el momento que realicen constataciones físicas no se encuentren diferencias significativas; en el caso de haberlas saber cuál fue la causa y el procedimiento que se realizó.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta , D., Sablón , N., Acevedo , J., & Gómez , M. (Enero de 2021). Diagnóstico de la Logística de las Microempresas de la Amazonia Ecuatoriana, adecuación matemática. *ECA Sinergia* , 12(1), 126-135.  
doi:[https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v12i1.2864](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i1.2864)
- Alemán, C., Paredes , T., Erica , C., & Karen, M. (20 de Agosto de 2022). Reflexión de los empresarios ferreteros de la region de Puno en tiempos de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4440-4463.  
doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2948](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2948)
- Álvarez, L. (2020). *Gestión de Inventarios*. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/198393>
- Amaya, J. (2009). Toma de Decisiones Gerenciales Métodos Cuantitativos. Universidad Santo Tomas. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=ETpVI-KJxWEC&pg=PA97&dq=cantidad+economica+de+pedido+libro&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjR7MjG\\_vmDAxVylGoFHQRhCIIQ6AF6BAGFEAI#v=onepage&q=cantidad%20economica%20de%20pedido%20libro&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=ETpVI-KJxWEC&pg=PA97&dq=cantidad+economica+de+pedido+libro&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjR7MjG_vmDAxVylGoFHQRhCIIQ6AF6BAGFEAI#v=onepage&q=cantidad%20economica%20de%20pedido%20libro&f=false)
- Angulo, U. (2022). *Contabilidad Básica bajo NIIF*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de [https://www.google.com.ec/books/edition/Contabilidad\\_b%C3%A1sica\\_bajo\\_NIIF\\_2a\\_Edici/WiZ9EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Uriel+Angulo%22&printsec=frontcover](https://www.google.com.ec/books/edition/Contabilidad_b%C3%A1sica_bajo_NIIF_2a_Edici/WiZ9EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Uriel+Angulo%22&printsec=frontcover)
- Arenal, C. (2020). *Gestión de Inventarios*. Tutor Formación . Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/126745>
- Arenal, C. (2022). *Optimización de la Cadena de Suministros*. Editorial Tutor Formación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/218961>
- Arroba, J., Figueroa, M., & Guerrero, D. (Septiembre de 2019). Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Ferretería D'Todo. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-29. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/09/rentabilidad-empresa-dtodo.html>
- Ballesteros, D., & Ballesteros, P. (Junio de 2008). Importancia de la Administración Logística. *Scientia Et Technica*, 14(38), 217-222.  
doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84903838>
- Benavides, L. (2022). *Fierros* . Obtenido de <https://www.fierros.com.co/es/noticias/regiones-latinoamericanas-mas-fuertes-en-comercio-ferretero>

- Benavides, L. (16 de Agosto de 2022). Regiones latinoamericanas más fuertes en comercio ferretero. *Fierros*. Obtenido de <https://www.fierros.com.co/es/noticias/regiones-latinoamericanas-mas-fuertes-en-comercio-ferretero>
- Boero, C. (2020). *Introducción a la logística*. Argentina: Jorge Sarmiento Editor. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/172313>
- Calzado, D., Rodríguez, G., Bello, S., & Brocat, I. (2023). La logística en el desarrollo de una red de Almacenes. *Ciencias Holguín*, 29(1), 1-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1815/181574471005/html/>
- Capurro, E. (Noviembre de 2020). Impacto económico de la logística en el Ecuador y su afectación en la pandemia. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1610-1625. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638101>
- Castellanos, A. (2021). *Logística comercial internacional*. Barranquilla: Universidad del Norte. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=261YEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=tipos+de+log%C3%ADstica&ots=FKDfNwzDbM&sig=R5eDp4XcXsZmPRnqMhq0Jg4131I#v=onepage&q=tipos%20de%20log%C3%ADstica&f=false>
- Cruz, A. (2017). *Gestión de Inventarios*. Antequera: IC Editorial. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/59186>
- De la Hoz , A., Urzola, H., & De la Hoz , B. (2021). Gestión Operativa ante evento disruptivo Covid-19 en comercializadoras de productos ferreteros, construcción y del hogar en sincelejo. *Mundo Financiero* , 6(1), 218-232. Obtenido de <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/141/80>
- Espejo, M. (2022). *Gestión de Inventarios*. Bacelona: Marge Books. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/217920>
- Gómez, J. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. España: Mc Graw Hill Education. Obtenido de [https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/56993422/2\\_Gestion\\_logistica\\_y\\_comercial\\_2013\\_McGraw-Hill\\_Grado\\_Superior-FREELIBROS.ORG-libre.pdf?1531545950=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGestion\\_logistica\\_y\\_comercial.pdf&Expires=1697649288&Sign](https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/56993422/2_Gestion_logistica_y_comercial_2013_McGraw-Hill_Grado_Superior-FREELIBROS.ORG-libre.pdf?1531545950=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGestion_logistica_y_comercial.pdf&Expires=1697649288&Sign)
- González, L. (2022). *EL Economista*. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/empresas/Industria-ferretera-mexicana-se-fortalece-proyecta-crecimiento-de-7-para-2022-20220825-0043.html>
- González, L. (25 de Agosto de 2022). Industria ferretera mexicana se fortalece, proyecta crecimiento de 7% para 2022. *El Economista*. Obtenido de

<https://www.economista.com.mx/empresas/Industria-ferretera-mexicana-se-fortalece-proyecta-crecimiento-de-7-para-2022-20220825-0043.html>

- Guerrero, H. (2009). *Inventario: manejo y control*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/69078>
- Hurtado , J., Gamboa, J., Mancheno, J., Ortiz , A., & Mancheno, M. (Junio de 2020). Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(2), 503-518. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491399>
- Juca, C., Narváez, C., Erazo , J., & Luna, K. (2019). Modeo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. *Digital Publisher Ceit*, 4(9), 19-39. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144054>
- Ladrón, M. (2020). *Planificación y Gestión de la demanda*. San Millán: Editorial Tutor Formación. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=7WH8DwAAQBAJ&pg=PA4&dq=stock+no+programado&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjgovLZupyDAxUmPkQIHfFBDRMQ6AF6BAgLEAI#v=onepage&q=stock%20no%20programado&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=7WH8DwAAQBAJ&pg=PA4&dq=stock+no+programado&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjgovLZupyDAxUmPkQIHfFBDRMQ6AF6BAgLEAI#v=onepage&q=stock%20no%20programado&f=false)
- Leyva, J., & Gómez, M. (2010). Consideraciones sobre la Integración del enfoque logístico con la estrategia de la empresa. *Ingeniería Industrial*, 31(3), 1-7. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433574007>
- Llaguno, C., & León, E. (Septiembre de 2021). Modelo de cloud computing en el control de inventarios para PYMEs del sector ferretero en la ciudad de Machala. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 21(32), 66-78. Obtenido de <https://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/488/581>
- Lobato, F. (2013). *Gestión y Logística comercial*. Madrid: Macmillan Iberia S.A. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/42961>
- Lopes, I., Gómez , M., & Acevedo, J. (Diciembre de 2012). Situación de la gestión de inventarios en Cuba. *Ingeniería Industrial* , 33(3), 317-330. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v33n3/rii11312.pdf>
- López, R. (2021). *Logística de Aprovechamiento*. Madrid: Ediciones Paraninfo, SA. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=36MIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=36MIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Lusa, A., Corominas, A., & Ribas, I. (2022). *Guía para el diseño de la cadena de suministro*. Madrid: Dextra Editorial. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/228504>

- Márquez, J. (2020). NIC 2 Inventario. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%20%20-%20Inventarios.pdf>
- Matos, J., Garrido, S., & Pires de la Cruz, M. (2008). A Logística e o Processo de Crescimento das Organizações: A Teoria do Ciclo de Vida. *Panorama Socioeconómico*, 26(36), 34-48. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39903604>
- Mercado, S. (2004). *Compras principios y aplicaciones*. México: Editoria LIMUSA S.A de C.V. Grupo Noriega Editores.
- Modigliani, F. (1986). El ciclo vital, el ahorro individual y la riqueza de las naciones. 28, 297-318. Obtenido de [https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS\\_PEE/028art19.pdf](https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PEE/028art19.pdf)
- Paredes, A., & Osorio, J. (2019). Simulación dinámica de una política de inventario R, S en una cadena de suministro de artículos ferreteros. *Revistas Ingenierías Universidad de Medellín*, 20(39), 185-211. Obtenido de <https://doi.org/10.22395/rium.v20n39a11>
- Parra, F. (2005). *Gestión de stocks*. Madrid: ESIC Editorial. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=g8YPEAAAQBAJ&pg=PT113&dq=cantidad+economica+de+pedido+libro&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjR7MjG\\_vmDAxVylGoFHQRhCIIQ6AF6BAGIEAI#v=onepage&q=cantidad%20economica%20de%20pedido%20libro&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=g8YPEAAAQBAJ&pg=PT113&dq=cantidad+economica+de+pedido+libro&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjR7MjG_vmDAxVylGoFHQRhCIIQ6AF6BAGIEAI#v=onepage&q=cantidad%20economica%20de%20pedido%20libro&f=false)
- Peña, O., & Silva, R. (2016). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. *TELOS. RevistadeEstudiosInterdisciplinariosen CienciasSociales*, 18(2), 187-207. doi:<https://doi.org/10.36390/telos182.03>
- Pires, S. (2012). *Gestión de la cadena de suministros*. Madrid: McGraw- Hill España. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/50187>
- Restrepo, D. (Mayo de 2023). Antes la crisis en la construcción el sector ferretero se muestra sólido. *Nueva Crónica Quindío*. Obtenido de <https://www.cronicadelquindio.com/noticias/economia/ante-la-crisis-en-la-construccion-el-sector-ferretero-se-muestra-solido>
- Restrepo, D. (2023). *Nueva Cronica del Quindio*. Obtenido de <https://www.cronicadelquindio.com/noticias/economia/ante-la-crisis-en-la-construccion-el-sector-ferretero-se-muestra-solido>
- Silva, N., Peña, D., Navas, G., & Kaisar, G. (Octubre de 2021). Las nuevas tecnologías aplicadas al control de inventarios en la Cruz Roja de Pastaza. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 14(1), 1-23. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3028>

- Tejada, A., Prado, M., Cárdenas, A., Janampa, G., Janampa, N., & Grijalva, R. (2022). *Gestión de stock y mejora continua*. Guayaquil: Editorial Grupo Compás. Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/780/1/iii.pdf>
- Terrado, A. (2007). *La Cadena de Suministro*. Santa Fé: El Cid Editor. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/34472>
- Torres, P., Mendoza, G., & Ramírez, P. (2019). Control de los inventarios y su incidencia en los Estados Financieros. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*(6), 1-9. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/inventarios-estados-financieros.html>
- Tubay, G. (2021). Gestión de control de los inventarios para la optimización de la rentabilidad de las empresas del sector ferretero. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4422/1/TM-ULVR-0316.pdf>
- Uribe, R., & Escalante, J. (2014). *Costos logísticos*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uta/114322>
- Vasconez, V., Mayorga, M., Moreno, M., Arellano, A., & Pazmiño, C. (Febrero de 2020). Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas, PYMES ecuatorianas del sector ferretero. *Revista Espacios*, 41(3), 7. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p07.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1.- Entrevista a la Gerente General

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO</b> <b>FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA</b> <b>CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA</b></p>	
<p>Entrevista dirigida a la Gerente de la Empresa Construir 2 <b>Fecha de entrevista:</b> jueves 9, de noviembre del 2023</p>		
<p><b>Preguntas</b></p>		
<p><b>1.- ¿Cuál es el procedimiento que efectúa al momento de realizar un pedido?</b> Primero se observa los productos que se encuentra en stock, luego los productos que están en temporada para hacer el pedido.</p>		
<p><b>2.- ¿La empresa prosee un software contable?</b> Si el software Sixconta</p>		
<p><b>3.- ¿Analiza a los posibles proveedores y de qué manera?</b> Parcialmente, a los de cerámica dependiendo las marcas con las que trabajen, el plazo que ofrezca para el pago y el tiempo de entrega.</p>		
<p><b>4.- ¿Al solicitar un producto cuales características que tienen mayor influencia en su decisión?</b> Que sean de calidad para no tener ningún reclamo de parte de los clientes.</p>		
<p><b>5.- ¿Qué procedimiento realiza al momento de recibir los productos?</b> Se verifica el estado del producto que este llegue completo, sin fallas no se encuentre roto como en el caso de la cerámica.</p>		
<p><b>6.- ¿Tiene un sistema para ubicar los productos recién adquiridos?</b> El sistema contable es donde se registra los productos nuevos.</p>		
<p><b>7.- ¿Cuenta con documentos que respalden las variaciones del inventario?</b> Si las facturas.</p>		
<p><b>8.- ¿Cuál es el procedimiento que realizan para obtener información inmediata del inventario?</b> El stock físico de algunos de los productos que tiene mayor influencia en el inventario.</p>		
<p><b>9.- ¿Qué procedimiento aplican para controlar el inventario?</b> Para controlar se compara el inventario registrado en el sistema con el inventario físico.</p>		
<p><b>10.- ¿Cuál es el procedimiento que efectúa al momento de realizar una venta?</b> Se le atiende al cliente según la necesidad que presente, y se pregunta la forma de pago.</p>		
<p><b>11.- ¿Considera usted que se debe incluir los costos indirectos en las ventas que se realice?</b> Se debería incluir, pero por cuestiones de venta algunos de los costos son pasados por alto.</p>		
<p><b>12.- ¿Aplican algún método de valoración del inventario?</b> Si, en algunos productos se aplica por motivo que estos pueden llegar a caducarse como las pinturas, el cemento, el bondex, los distintos tipos de pegamento.</p>		
<p><b>13.- ¿Según los costos incurridos aplican los precios de venta a los clientes?</b> En algunos productos si se aplica porque en los precios ya viene incluido los costos en especial de transporte.</p>		

Elaborado por: Vallejo (2023)

## Anexo 2.- Entrevista Operario 1



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**



Entrevista dirigida al Operario 1 de la Empresa Construir 2

**Fecha de entrevista:** jueves 9, de noviembre del 2023

### Preguntas

**1.- ¿La empresa posee un sistema para controlar el inventario?**

Si en parte, algunos de los productos están en el sistema contable.

**2.- ¿Todos los artículos están codificados de forma adecuada?**

No, porque algunos de los artículos contienen los nombres y algunas de las características vienen en los empaques, pero otros no poseen esos datos.

**3.- ¿Qué proceso aplican cuando un artículo tiene fallas o se encuentra caducado?**

Se da a conocer a la dueña si los productos vienen dañados o con fallas al momento que se recibe los productos y si están caducados también se avisa

**4.- ¿Las instalaciones son las adecuadas para el almacenamiento de los artículos?**

Si, porque se puede acceder a todos los productos.

**5.- ¿Los artículos se encuentran registrado de forma adecuada?**

Me imagino que sí.

**6.- ¿Los artículos se venden según las necesidades de los clientes?**

Si según sus necesidades se presenta los productos.

**7.- ¿Se registra todas las ventas sin importar el precio del artículo?**

Si, todas las ventas se dan a conocer y se registran.

**8.- ¿Se entrega algún documento por la venta de los artículos?**

Si, las facturas.

**9.- ¿Qué procedimiento realiza al momento de efectuar una venta?**

Según lo que necesite el cliente se le muestra el producto y de ser necesario se le da indicaciones del manejo del producto que se lleva.

**10.- ¿Qué procedimiento aplican al momento de una devolución de un producto?**

Se le avisa a la dueña sobre el producto que nos quieren devolver para que ella nos de las indicaciones si aceptar la devolución.

Elaborado por: Vallejo (2023)

### Anexo 3.- Entrevista Operario 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Entrevista dirigida al Operario 2 de la Empresa Construir 2

**Fecha de entrevista:** jueves 9, de noviembre del 2023

#### Preguntas

**1.- ¿La empresa posee un sistema para controlar el inventario?**

Me supongo que en la computadora.

**2.- ¿Todos los artículos están codificados de forma adecuada?**

Si algunos, de los productos porque están con nombres se encuentran por estanterías y áreas.

**3.- ¿Qué proceso aplican cuando un artículo tiene fallas o se encuentra caducado?**

Se le avisa a la dueña para que se les devuelva a los proveedores los productos con fallas.

**4.- ¿Las instalaciones son las adecuadas para el almacenamiento de los artículos?**

Si, porque tiene separado por áreas y se encuentran los productos más fácilmente.

**5.- ¿Los artículos se encuentran registrado de forma adecuada?**

Me supongo que si se registran bien.

**6.- ¿Los artículos se venden según las necesidades de los clientes?**

Si, según sus necesidades.

**7.- ¿Se registra todas las ventas sin importar el precio del artículo?**

Si se registran todas las ventas en la computadora.

**8.- ¿Se entrega algún documento por la venta de los artículos?**

Si, la factura.

**9.- ¿Qué procedimiento realiza al momento de efectuar una venta?**

Se pregunta al cliente que necesita según eso se le muestra el producto se le da las características que tiene y como instalar en el caso de los kits de inodoro.

**10.- ¿Qué procedimiento aplican al momento de una devolución de un producto?**

Avisar a la dueña de la devolución del producto y si se le puede intercambiar de producto si es lo que pide el cliente.

Elaborado por: Vallejo (2023)

## Anexo 4.- Fotografías

