



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS ABC, A LA SOCIEDAD CASA BRITO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar el grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORA:

HILDA ELIZABETH PAREDES YUQUI

Riobamba – Ecuador

2020



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS ABC, A LA SOCIEDAD CASA BRITO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTOR: HILDA ELIZABETH PAREDES YUQUI

DIRECTOR: Ing. VÍCTOR MANUEL BETANCOURT SOTO

Riobamba – Ecuador

2020

©2020, Hilda Elizabeth Paredes Yuqui

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

Yo, **Hilda Elizabeth Paredes Yuqui**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

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

Riobamba 29 de enero de 2020

Hilda Elizabeth paredes Yuqui

C.C: 060379966-9

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS ABC, A LA SOCIEDAD CASA BRITO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**, realizado por la señorita: **HILDA ELIZABETH PAREDES YUQUI**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Javier Lenin Gaibor PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2020 - 01 - 29
Ing. Víctor Manuel Betancourt Soto DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2020 - 01 - 29
Ing. Irma Yolanda Garrido Bayas MIEMBRO DE TRIBUNAL		2020 - 01 - 29

DEDICATORIA

El presente trabajo que presento es la imagen de mi futura vida profesional la dedico especialmente a la memoria de mi padre, ANGEL, quien es la persona que me inspira a valorar, soñar e imaginar con las cosas más inalcanzables. **“NUNCA TE OLVIDARÉ”**

A mi madre, CARMITA, que es la persona más importante de mi vida, quien confía en mí y me apoya incondicionalmente, hoy su sacrificio, está reflejado en este trabajo y en el logro de una de mis metas.

Hilda Elizabeth Paredes Yuqui

AGRADECIMIENTO

Un infinito agradecimiento a mi incondicional madre **CARMITA**, que con su esfuerzo he podido culminar una de mis metas.

A mis queridas hermanas **JESSICA & NOEMÍ**, que son un pilar fundamental en mi vida, siempre me apoyaron a concluir con este arduo camino que, hoy lo estoy culminando con éxito.

A mis hermosos hijos **HEIDY, WILLIAM & BEBÉ**, les dedico este trabajo, espero ser su espejo para su futuro, no los defraudaré.

A mi compañero de vida **RICARDO**, tu paciencia y ayuda fue fundamental para culminar mi proyecto con éxito.

Hilda Elizabeth Paredes Yuqui

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	2
1.1. Antecedentes de investigación.....	2
1.1.1. Antecedentes Históricos.....	2
1.2. Marco Teórico.....	3
1.2.1. Inventarios.....	3
1.2.1.1. Definición.....	3
1.2.1.2. Objetivo.....	3
1.2.1.3. Importancia.....	4
1.2.1.4. Finalidad.....	4
1.2.1.5. Tipos.....	5
1.2.1.6. Inventario informático o inventario real.....	6
1.2.2. Criterios de elaboración de inventarios.....	6
1.2.2.1. Temporal.....	7
1.2.2.2. Cíclico o rotativo.....	7
1.2.2.3. Por estanterías.....	8
1.2.3. Métodos para el control de inventarios.....	9
1.2.4. Flujograma.....	9
1.2.4.1. Definición.....	9
1.2.4.2. Simbología.....	10
1.2.4.3. Tipos de Flujograma.....	11
1.2.5. Sistemas de Clasificación del inventario.....	11
1.2.5.1. Método ABC.....	11
1.2.5.2. Método EOQ (Cantidad Económica de Pedido).....	11
1.2.5.3. JIT (Just in time).....	12

1.2.5.4.	<i>Punto de Reorden</i>	12
1.2.5.5.	<i>Existencias de reservas o seguridad de inventarios</i>	13
1.2.6.	<i>Método ABC</i>	13
1.2.6.1.	<i>Definición</i>	13
1.2.6.2.	<i>Objetivo</i>	14
1.2.6.3.	<i>Importancia</i>	14
1.2.6.4.	<i>Políticas</i>	14
1.2.6.5.	<i>El análisis ABC</i>	14
1.2.6.6.	<i>Ventajas</i>	15
1.2.6.7.	<i>Desventajas</i>	16
1.2.6.8.	<i>Metodología para aplicar el Método ABC</i>	16
1.2.6.9.	<i>Exactitud en los registros</i>	18
1.2.6.10.	<i>Conteo Cíclico</i>	18
1.2.7.	<i>Modelo de EOQ (Cantidad Económica de pedido)</i>	19
1.2.7.1.	<i>Definición</i>	19
1.2.7.2.	<i>Objetivo</i>	20
1.2.7.3.	<i>Metodología EOQ</i>	20
1.2.8.	<i>Just in Time (JIT)</i>	21
1.2.8.1.	<i>Definición</i>	21
1.2.8.2.	<i>Objetivos</i>	22
1.2.8.3.	<i>Ventajas</i>	22
1.2.8.4.	<i>Beneficios</i>	22
1.2.8.5.	<i>Características</i>	23
1.2.9.	<i>Stock</i>	23
1.2.9.1.	<i>Definición</i>	23
1.2.9.2.	<i>Función</i>	23
1.2.9.3.	<i>Parámetros de gestión de stock</i>	23
1.2.9.4.	<i>Stock mínimo</i>	24
1.2.9.5.	<i>Stock máximo</i>	24
1.2.9.6.	<i>Stock de seguridad</i>	25
1.2.9.7.	<i>Stock óptimo</i>	25
1.2.9.8.	<i>Stock medio</i>	25
1.2.9.9.	<i>Stock de consignación</i>	26
1.2.9.10.	<i>Política del Inventario</i>	26
1.2.10.	<i>Rotación del stock</i>	26
1.2.10.1.	<i>Definición</i>	26
1.3.	<i>Marco conceptual</i>	27

CAPITULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	29
2.1.	Enfoque de la investigación	29
2.2.	Nivel de la investigación	29
2.3.	Diseño de la investigación	29
2.4.	Tipo de estudio	30
2.5.	Población y muestra	30
2.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	30
2.6.1.	<i>Métodos</i>	30
2.6.2.	<i>Técnicas</i>	31
2.6.3.	<i>Instrumentos</i>	31

CAPITULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
3.1.	Análisis e interpretación de resultados	32
3.1.1.	<i>Entrevista realizada al personal administrativo de la Sociedad Casa Brito</i>	33
3.1.2.	<i>Verificación de la idea a defender</i>	46
3.2.	Propuesta	46
3.2.1.	<i>Título</i>	46
3.3.	Contenido de la propuesta	46
3.3.1.	<i>Presentación de la Empresa</i>	46
3.3.2.	<i>Análisis de la Situación Actual de la Sociedad Casa Brito</i>	51
3.3.3.	<i>Aplicación del Modelo de Control de Inventarios ABC</i>	51
3.3.3.1.	<i>Conteo Cíclico para la Clasificación ABC</i>	57
3.3.3.2.	<i>Recomendaciones para la Clasificación ABC de los Inventarios</i>	57
3.3.4.	<i>Aplicación del Modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ)</i>	58
3.3.5.	<i>Políticas generales para el control de inventarios</i>	75
3.3.6.	<i>Procedimientos para compra de mercadería</i>	76
3.3.7.	<i>Procedimientos para la recepción de mercadería</i>	78
3.3.8.	<i>Procedimientos para venta de mercadería</i>	80
3.3.9.	<i>Procedimientos para la toma física del inventario</i>	82
3.3.10.	<i>Rotación del Stock</i>	84
	CONCLUSIONES	85
	RECOMENDACIONES	86

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Personal de Casa Brito	30
Tabla 2-3:	¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?	34
Tabla 3-3:	¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?.....	35
Tabla 4-3:	Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?	36
Tabla 5-3:	¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?.....	37
Tabla 6-3:	¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?	38
Tabla 7-3:	¿Existe periódicamente constatación física del inventario?.....	39
Tabla 8-3:	¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?.....	40
Tabla 9-3:	¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?.....	41
Tabla 10-3:	¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?	42
Tabla 11-3:	¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?	43
Tabla 12-3:	¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?	44
Tabla 13-3:	¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?	45
Tabla 14-3:	Principales proveedores de Casa Brito	48
Tabla 15-3:	Matriz FODA de Casa Brito	51
Tabla 16-3:	Rango de la Clasificación ABC	52
Tabla 17-3:	Clasificación ABC	53
Tabla 18-3:	Resumen de la Clasificación ABC.....	56
Tabla 19-3:	Conteo Cíclico de la Clasificación ABC	57
Tabla 20-3:	Políticas generales para el control de inventarios.....	75
Tabla 21-3:	Procedimientos de compra	76
Tabla 22-3:	Procedimientos de recepción de mercadería	78
Tabla 23-3:	Procedimientos de venta	80
Tabla 24-3:	Procedimientos para toma física del inventario.....	82
Tabla 25-3:	Rotación del Stock	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	¿Considera usted necesario e importante un sistema de control de inventarios, que le permita conseguir una mejor administración del inventario	33
Gráfico 2-3:	¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?.....	34
Gráfico 3-3:	¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?	35
Gráfico 4-3:	¿Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?	36
Gráfico 5-3:	¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?	37
Gráfico 6-3:	¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?.....	38
Gráfico 7-3:	¿Existe periódicamente constatación física del inventario?.....	39
Gráfico 8-3:	¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?	40
Gráfico 9-3:	¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?	41
Gráfico 10-3:	¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?	42
Gráfico 11-3:	¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?.....	43
Gráfico 12-3:	¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?.....	44
Gráfico 13-3:	¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?.....	45
Gráfico 14-3:	Organigrama Estructural de la Sociedad Casa Brito	50
Gráfico 15-3:	Resumen de la Clasificación según la demanda de cada grupo A,B y C	56
Gráfico 16-3:	Flujograma de los procedimientos de compra.....	77
Gráfico 17-3:	Flujograma de los procedimientos de recepción de mercaderías.....	79
Gráfico 18-3:	Procedimientos de venta de mercadería	81
Gráfico 19-3:	Procedimiento para la toma física del inventario	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Simbología de los flujogramas	10
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA SOCIEDAD CASA
BRITO

ANEXO B: CÁLCULO DE LA DEMANDA ANUAL

ANEXO C: COSTO DE ORDENAR Y COSTO DE MANTENER EL INVENTARIO

ANEXO D: COSTOS MENSUALES DEL ALMACENAMIENTO DEL INVENTARIO

ANEXO E: RESUMEN DEL EOQ

RESUMEN

La presente investigación cuyo tema es un Diseño de un sistema de control de inventarios para la Sociedad Casa Brito, utilizando el método ABC, del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, tiene como objetivo la optimización eficiente en los procesos, e incrementar sus utilidades. Para la investigación se utilizó la observación directa en el área de almacén y bodega, se realizó un análisis situacional de la empresa mediante las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, encuesta dirigida al personal de ventas, contador, bodeguero y auxiliar contable y por ultimo una entrevista dirigida al administrador y socios de la empresa. Se determinó que existe muchas deficiencias en el control y manejo del inventario, provocando pérdidas y/o disminución en los resultados, escases en el producto y poca satisfacción del cliente. Para la empresa el inventario es considerado como el corazón del giro del negocio, la mayoría de su capital se encuentra en este rubro, representa el 95,29% del total de los activos, lo que representa \$ 1'020.527,30 (USD). Se propone un Sistema de Control de Inventarios basado en el método ABC, que contiene la Cantidad Económica de Pedido (EOQ), Punto de Reorden, políticas de compra, venta y almacenamiento de los inventarios, y por último la Rotación de los inventarios, que le permite conocer el saldo real de sus existencias, evitando la pérdida de la salida del producto y una disminución en las entradas de dinero. Se recomienda a la empresa aplicar el modelo propuesto basado en la demanda y la temporalidad con la finalidad de incrementar su utilidad y una buena toma de decisiones.

Palabras claves: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS> <MÉTODO ABC> <CANTIDAD ECONÓMICA DE PEDIDO> <PUNTO DE REORDEN> <RIOBAMBA (CANTÓN)>



ABSTRACT

The current investigation on which topic is a design of an inventory control system for the Casa Brito Company, using the ABC method; in Riobamba canton, Chimborazo province, aims to efficiently optimize the processes and increase their profits. For the research, direct observation used in the wine cellar and warehouse; a situational analysis of the company carried out through the strengths, weaknesses, opportunities, and threats; a survey directed to the sales staff, accountant, winemaker, accounting assistant, and an interview directed to the administrator and associates of the company. It determined that there are many deficiencies in the control and management of the inventory, causing losses and/or decrease in the results, shortages in the product, and little customer satisfaction. For the company, the inventory is considered as the heart of the business, most of its capital is in this area, it represents 95.29% of total assets, which means \$1'020.527.30 (USD). An Inventory Control System based on the ABC method is proposed, which contains the Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point, inventory purchase, sale, storage policies, and the Inventory Rotation, let them know the real balance of their stocks avoiding the loss of product output and a decrease in money inflows. It is recommended to apply the proposed model based on demand and temporality to increase its usefulness and good decision making.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <INVENTORY CONTROL SYSTEM> <ABC METHOD> <ECONOMIC ORDER AMOUNT> <REORDING POINT> <RIOBAMBA (CANTON)>



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación presenta una propuesta destinada a la aplicación de un Diseño de un Sistema de Control de Inventarios guía y estructuración del manejo del inventario para Casa Brito, además de contribuir a la búsqueda de soluciones de problemas que puedan originarse en la misma.

Este diseño fue realizado para toda el área que compete a los inventarios; es decir, ventas, compras, bodega y financiero; incluye políticas para compras y abastecimientos que lograrán direccionar al administrador de la Sociedad Casa Brito a una nueva metodología para tratarlo.

Para Casa Brito los inventarios representan el activo corriente más significativo, por lo que resulta una necesidad prioritaria el control y manejo de los mismos, a través de la implementación de sistemas de control de inventarios que faciliten el adecuado manejo de las operaciones comerciales de la empresa, razón por la cual se deben tomar decisiones sobre el abastecimiento oportuno de mercaderías y punto de reorden a fin de que dispongan de la cantidad necesaria de artículos para satisfacer la demanda y de este modo brindar un servicio de calidad al cliente. El trabajo de titulación consta de cuatro capítulos:

En el Capítulo I, se presenta la fundamentación teórica que sustenta esta investigación, se encuentran temas relacionados a los inventarios, como objetivos, tipos de inventarios, sistemas de inventarios, abc, eoq, jit entre otros.

En el Capítulo II, se detalla la metodología empleada en el presente trabajo, como es la modalidad, diseño y tipos de investigación; así como también se establece la población y muestra, los métodos, técnicas e instrumentos de investigación y se presenta los resultados obtenidos para posteriormente verificar la idea a defender.

En el Capítulo III, se presenta una propuesta, que comprende el desarrollo del diseño de un sistema de control de inventarios ABC, su clasificación, cálculo de la cantidad económica de pedido y establecimiento de políticas e indicadores para el control de inventarios.

Por último, se exponen las conclusiones y recomendaciones que se ha recopilado durante la investigación.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Antecedentes de investigación

1.1.1. Antecedentes Históricos

Tras la investigación realizada en la biblioteca FADE – ESPOCH, sobre trabajos de investigación que tuvieron similitud con el presente tema de titulación, se determinó que existen propuestas similares, sin embargo, se hallan temas afines como:

Pamela Brigitte Sarango Rueda (2017): *Diseño de un sistema de control de inventarios para la empresa COPYCOM, ubicada en la ciudad Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas*. (Tesis de pregrado) ESPOCH concluye: El manejo de inventarios se ha convertido en una necesidad indispensable para que las empresas que lo manejan puedan mejorar el modo de operación de sus actividades y procesos, es por eso que el diseño de un sistema de control de inventarios permitirá a las empresas aumentar su participación en el mercado, además que su correcto manejo permitirá reducir costos, y mejorar la satisfacción del cliente.

Angélica María Pérez Freire, (2017): *Modelo de control de inventarios ABC para autorepuestos VFK de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua*. (Tesis de pregrado) ESPOCH concluye: Los inventarios representan el activo corriente más significativo para la mayoría de las empresas, por lo que resulta una necesidad prioritaria el control y manejo de los mismos, a través de la implementación de sistemas de control de inventarios que faciliten el adecuado manejo de las operaciones comerciales de la empresa, razón por la cual se deben tomar decisiones sobre el abastecimiento oportuno de mercaderías, a fin de que dispongan de la cantidad necesaria de artículos para satisfacer la demanda y de este modo brindar un servicio de calidad al cliente. Aplicar un modelo de control de inventarios ABC para Autorepuestos VFK, que contribuirá a la mejora de la gestión administrativa de las mercaderías y a la solución de los problemas que pueda presentarse.

Vanessa Virginia Castillo Suárez (2017): *Diseño de un Sistema de Control de Inventarios en la Empresa Produventas, de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo*. (Tesis de

pregrado) ESPOCH concluye que: Produventas no cuenta con los debidos procedimientos de control de los inventarios de mercadería que comercializa, dando como resultado que la información que se manifiesta en contabilidad no sea confiable, además se detectó que existen faltantes de mercadería habitualmente representando un costo oculto para la empresa que se manifestará al final del ejercicio económico y se deberá realizar ajustes por el faltante de inventario originando que la rentabilidad y utilidad de la empresa disminuya.

1.2. Marco Teórico

1.2.1. Inventarios

1.2.1.1. Definición

Según (Rubio & Villaroel, 2012, p.111) mencionan que: “El inventario está constituido por los artículos acumulados en el almacén en espera de ser vendidos o empleados en el proceso productivo”.

(Cruz, 2017, p.10) menciona que: Un inventario, sea cual sea la naturaleza lo que contiene, consiste en un listado ordenado y valorado de productos de la empresa. El inventario, por tanto, ayuda a la empresa al aprovisionamiento de sus almacenes y bienes ayudando al proceso comercial o productivo, y favoreciendo con todo ello la puesta a disposición del producto al cliente.

Por lo anteriormente mencionado por los autores, se puede concluir que, los inventarios son todos aquellos artículos acumulados y ordenados que posee una empresa, con el objetivo que, en un futuro sean puestos a la producción y/o venta.

1.2.1.2. Objetivo

Según (Cruz, 2017, p.9) establece que: Los objetivos que persigue todo inventario son, entre otros:

- Reducir los riesgos manteniendo los stocks de seguridad en la empresa.
- Reducir los costes, ya que permite programar las adquisiciones y la producción de la empresa de forma más eficiente.
- Reducir las variaciones entre la oferta de la empresa y la demanda de los clientes.
- Reducir los costes de la distribución del producto, ya que permite programar el transporte.

Por lo expuesto, se puede mencionar que, los objetivos de los inventarios consisten en minimizar gastos que lo involucran, pero permitiendo mantener un stock seguro, satisfacer al cliente y programar su distribución.

1.2.1.3. *Importancia*

La importancia y el manejo de inventarios radica en la comprensión básica de la naturaleza del inventario tanto como elemento tangible y físico mantenido dentro de una instalación (“vida real” o “conteo de estante”) como elemento intangible que existe en los registros de una compañía (“vida en el papel” o “conteo en registros”). Puesto que con frecuencia se toman decisiones sobre compras, ventas, servicio al cliente, planeamiento de producción y otras sobre la base de si un artículo figura como parte de las existencias de acuerdo con los registros, la vida en el papel de un artículo puede ser tan importante como su vida real. (Miguez y Bastos, 2006)

“Es importante mantener un inventario controlado, ordenado y registrado correctamente, con el fin de contar con información sobre las cantidades y valores monetarios de las existencias, que sirva de base para la toma de decisiones”. (Correa, 2015) Recuperado de: <https://prezi.com/dxy7pdyhnuuu/la-importancia-de-los-inventarios-en-una-empresa/>

Considerando el anteriormente expuesto, es necesario expresar que: es importante mantener un inventario controlado ordenado y actualizado en sus registros para una buena toma de decisiones con respecto a las compras, ventas, servicio al cliente, etc.

1.2.1.4. *Finalidad*

(Miguez & Bastos, 2012) definen las siguientes finalidades:

- Obtener ventajas por volumen de compra, ya que, si la adquisición de artículos se produce en grandes cantidades, el costo de cada unidad suele disminuir.
- Proporcionar unas reservas de artículos para satisfacer la demanda de los clientes y que no se quedan sin el deseado.
- Separar los procesos y distribución. Así, por ejemplo, si la demanda de un producto es elevada solo durante el invierno, la empresa puede elaborarlo a lo largo de todo el año y almacenarlo, evitando de este modo la escasez en invierno.
- Salvaguardarse de la inflación y de los cambios del precio.

- Protegerse de las roturas de inventarios que pueden producirse por productos defectuosos, el mal tiempo, fallos de suministros de los proveedores, problemas de calidad o entregas inadecuadas.

Por lo que se menciona se puede decir que, la finalidad de los inventarios es mantener reservas idóneas, producción y stock suficiente, salvaguardarse de la inflación, para la satisfacción del cliente y cubrir todo tipo de volúmenes de compra.

1.2.1.5. *Tipos*

Según (Cruz, 2017, p.p. 26-27) manifiesta que: En función de los tipos de materiales o productos que van a ser inventariados, existirán distintas clases de inventarios. A continuación, se detalla una primera clasificación en función de diferentes características:

- ❖ Según el momento
 - Inventario Inicial
 - Inventario Final
- ❖ Según la periodicidad
 - Inventario Intermitente
 - Inventario Perpetuo
- ❖ Según la forma
 - Inventario de materias primas
 - Inventario de productos en fabricación o en curso
 - Inventario de suministros de fábrica
 - Inventario de mercancías
- ❖ Según la función
 - Inventario de tránsito
 - Inventario de ciclo
 - Inventario de seguridad
 - Inventario de previsión
 - Inventario de desacoplamiento
- ❖ Otros tipos
 - Inventario físico
 - Inventario mínimo
 - Inventario máximo
 - Inventario disponible
 - Inventario en línea

En conclusión, los inventarios se clasifican dependiendo sus características, entre ellos están según: el momento, periodicidad, forma, función, otros; todos estos sirven ya sea para su producción o comercialización.

1.2.1.6. *Inventario informático o inventario real*

Para la autora (Solórzano, 2018, p.p. 160-161) menciona que:

El inventario físico o real procede del recuento físico de las existencias de cualquier producto almacenado en la empresa y que sea útil para su actividad productiva. El inventario informático procede del registro de salidas y entradas al almacén. Cuando este registro es adecuado, no deben existir diferencias entre el inventario físico y el informático. Sin embargo, en la práctica empresarial surgen diferencias ocasionadas por errores en los registros, omisiones de información, robos y productos deteriorados.

Para mantener un control sobre las diferencias entre el inventario informático y el real se deben hacer recuentos físicos exhaustivos de forma periódica. Es obligatorio, a efectos contables, realizar un recuento una vez al año, que coincide con el final de período. No obstante, la gestión logística puede requerir que los inventarios se realicen con más frecuencia, dependiendo de sus necesidades y del nivel de rotación que presente el almacén.

Algunos de los factores que recomiendan realizar inventarios físicos con más frecuencia son:

- Almacenes con altos niveles de rotación.
- Almacenes que hayan presentado niveles de incidencias altas con anterioridad.
- Indicios de robo.
- Si los productos almacenados son perecederos

Por lo anterior, es necesario concluir que: generalmente el inventario físico (recuento físico) debe coincidir con el inventario informático (entradas y salidas al almacén), pero si surgiera diferencias es necesario mantener un control periódico, por lo que se recomienda que en todas las empresas por lo general se realicen constataciones físicas de por lo menos una vez al año.

1.2.2. *Criterios de elaboración de inventarios*

(Cruz, 2017, p.35) menciona que: Al finalizar la realización del inventario, los responsables deberán emitir el correspondiente informe final donde se detallarán:

- Las diferencias entre el inventario inicial y final, las diferencias y porcentajes por valor y por unidades.
- El listado de las diez primeras diferencias absolutas encontradas indicando cuales son las posibles motivaciones.
- Una comparativa con los resultados del inventario anterior.
- Las medidas propuestas para mejorar el stock.

Por lo anterior, se puede mencionar que después de una toma física sin omisión ninguna, se debe básicamente detallar diferencias encontradas en sus inventarios (inicial y final), comparar los resultados con información anterior y fundamentalmente proponer mejoras para salvaguardar el inventario.

1.2.2.1. *Temporal*

(Cruz, 2017, p.35) manifiesta que: Los inventarios, de manera general, son realizados por las empresas como mínimo una vez al año. El espacio temporal durante el cual se realizan es uno de los criterios elegidos por las empresas para la elaboración de los inventarios. Otras empresas optan por realizar inventarios de manera trimestral o semestral.

Por lo expuesto, podemos mencionar que, el momento y tiempo que se desee realizar un conteo físico a los inventarios es de criterio de cada una de las empresas, pero lo que se recomienda es por lo menos hacerlo una vez al año.

1.2.2.2. *Cíclico o rotativo*

(Cruz, 2017, p.36) menciona que: Este tipo de inventarios es el que realiza el recuento de las existencias de productos o materias primas de manera continua sin detener en ningún momento la actividad normal de la empresa. La diferencia con respecto al inventario permanente es que, en este, las entradas y salidas de existencias o productos se anotan constantemente y de forma automática en el mismo momento. Permite conocer siempre el stock exacto de cada producto o existencia.

Por lo mencionado, se puede expresar que, en este tipo de control de inventarios, las constataciones físicas se las puede realizar en cualquier momento de manera ininterrumpida de su actividad.

2.1.1.1 Por familias

(Cruz, 2017, p.37) afirma que: La realización de los inventarios por familias consiste en el conteo, ya sea este periódico en el tiempo, cíclico o rotativo, de las existencias de materias primas o productos, en este caso agrupados por familias de productos o materias primas. Las familias de productos son establecidas por la propia empresa y, por tanto, será esta la que decida si este método de estructurar el o los almacenes es el más adecuado para su actividad. No obstante, la realización de los inventarios por familias respecto al resto de criterios para la realización de los mismos posee una serie de ventajas e inconvenientes:

- Ventajas
 - ✓ Facilidad de almacenamiento y de recolección de las existencias y, por tanto, facilidad en su conteo a la hora de realizar los inventarios.
 - ✓ Facilidad para reconocer las agrupaciones de productos o materias primas.
 - ✓ Facilidad para utilizar sistemas de localización de las materias primas o productos.
- Inconvenientes
 - ✓ Algunos artículos son muy semejantes, por lo que su asignación a una familia u otra puede llevar confusión.
 - ✓ Peligro de situar inadecuadamente un producto en un lugar erróneo.
 - ✓ Cabe la posibilidad de que un mismo producto o materia prima pueda estar alojado en más de una familia.

La elección de este criterio para la elaboración de los inventarios dependerá, por tanto, de la estructura de la empresa y de la cantidad y variabilidad de los productos y materias primas que tiene almacenados en sus instalaciones.

Por lo expuesto, se puede concluir que, la realización de los inventarios, depende de la actividad de la empresa y de la magnitud de sus existencias, teniendo en cuenta que es ventajoso por su fácil ubicación y conteo, pero sin descuidar que, por la magnitud de los inventarios suelen confundirse.

1.2.2.3. Por estanterías

(Cruz, 2017, p.37) menciona que: Existen en el mercado estanterías que permiten una clasificación de los productos o materias primas al empresario, lo que facilitará su almacenamiento y su manipulación. Por consiguiente, si este es el método utilizado por la empresa para la

clasificación de las existencias, parece lo más lógico utilizar este criterio para la realización de los inventarios.

Por lo citado, se puede mencionar que, este método es el más óptimo para la clasificación de las existencias ya que es de fácil reconocimiento y manipulación.

1.2.3. *Métodos para el control de inventarios*

Según los siguientes autores (Céspedes, Paz, Jimenes, Pérez, & Pérez, 2017, p.12) sostienen que:

Un sistema de inventario puede controlarse de dos formas:

- 1. Revisión periódica:** se revisa el nivel de inventario de determinados productos cada cierto período fijo de tiempo y de acuerdo con la cantidad disponible se hará o no una nueva solicitud.
- 2. Revisión continua o por cantidad fija:** se establece un nivel mínimo de inventario, y en cualquier instante en que el número de unidades en inventario llegue a ese nivel mínimo, se realiza un nuevo pedido.

Por lo citado, se puede concluir que, es necesario que un inventario esté controlado, ya sea de manera periódica y/o continua, para realizar de manera oportuna la reposición de las existencias y evitar la insatisfacción al cliente.

1.2.4. *Flujograma*

1.2.4.1. *Definición*

(Munch, Osorio, & Vital, 2011, p.60) señalan que: También conocidos como flujogramas, son representaciones gráficas de un procedimiento mediante la utilización de símbolos que muestran la sucesión de los pasos de que consta un procedimiento, a través de una secuencia lógica y ordenada para el logro de los objetivos.

“Los diagramas de flujo o flujogramas son representaciones gráficas que emplean elementos geométricos para representar secuencias de un proceso, de igual modo permiten describir la secuencia y su interacción de las distintas etapas de un procedimiento”. (Enríquez, 2012)

Por lo mencionado, los diagramas de flujo o flujogramas son representaciones gráficas que contiene información resumida en la que se utiliza símbolos y muestran procedimientos de manera lógica y ordenada.

1.2.4.2. Simbología

Los flujogramas generalmente contienen la siguiente simbología:










SIMBOLO	SIGNIFICADO	DEFINICION
	INICIO/FIN	Se utiliza la inicio y fin del proceso
	OPERACION	Representa una actividad o un conjunto de actividades
	DECISION	Se utiliza en situaciones disyuntivas
	TRASLADO	Este símbolo tiene dos funciones: 1) Unir símbolos entre si 2) Indicar el sentido del flujo o el traslado de información.
	CONECTOR DE PÁGINA	Se utiliza cuando el flujograma continuo en otra página
	CONECTOR	Enlaza el flujograma en la misma página
	DOCUMENTO	Representa a todo elemento portador de información
	ARCHIVO	Se utiliza cuando se almacena la información
	ESPERA	Representa el tiempo d espera.

Figura 1-1: Simbología de los flujogramas

Fuente: (Enríquez, 2012)

1.2.4.3. *Tipos de Flujoograma*

Existen algunos tipos de flujoogramas que mencionaremos a continuación:

Según su forma:

- **Vertical:** Se grafica la secuencia de las operaciones de manera vertical, es decir de arriba hacia abajo.
- **Horizontal:** La secuencia de las operaciones se grafica de izquierda a derecha, formando un plano horizontal.
- **Panorámico:** Contiene en un solo plano la secuencia de los procedimientos, combinando las operaciones en forma vertical y horizontal.
- **Arquitectónico:** Incluye dentro del plano, el dibujo del espacio físico en dónde se desarrollará las operaciones (Graus, 2013).

Según lo anteriormente expuesto, los flujoogramas son flexibles a cualquier tipo de procesos que necesite la empresa. Sistemas para el control de Inventarios.

1.2.5. *Sistemas de Clasificación del inventario*

Según (Velázquez, 2016) mencionan que: Existen varios métodos para controlar inventarios; los más habituales son:

1.2.5.1. *Método ABC*

El análisis de los inventarios es necesario para establecer tres grupos el A, el B y el C. Los grupos deben establecerse con base al número de partidas y su valor. Generalmente el 80% del valor del inventario está representado por el 20% de los artículos y el 80% de los artículos representan el 20% de la inversión. Se asocia esta conversión con el nombre de “Análisis de Pareto”.

1.2.5.2. *Método EOQ (Cantidad Económica de Pedido)*

El modelo EOQ básico (Economic Order Quantity) es el más simple y fundamental de todos los modelos de inventarios.

Uno de los instrumentos más elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de un artículo de inventario es el modelo básico de cantidad económica de pedido (CEP). Este modelo puede utilizarse para controlar los artículos “A” de las empresas, pues toma en consideración diversos costos operacionales y financieros, determina la cantidad de pedido que minimiza los costos de inventario total. Es conocido también como Modelo Básico de Cantidad Económica de Orden o Modelo del Lote Económico.

1.2.5.3. *JIT (Just in time)*

El Jit, más que un sistema de producción, es un sistema de inventarios, con el objeto de eliminar todo desperdicio. JIT define al desperdicio como todo lo que no sea el mínimo absoluto de recursos (materiales, máquinas y mano de obra) requeridos para añadir valor al producto en proceso.

1.2.5.4. *Punto de Reorden*

Para (Jimenez, 2008): Consiste en establecer niveles máximos y mínimos de inventario y un periodo fijo de revisión de sus niveles. El inventario se revisa solo en estas ocasiones y se ordena o se pide la diferencia entre el máximo y la existencia total (cantidad existente más cantidad en tránsito). Algunas herramientas de este control de inventarios son:

La requisición viajera: El objetivo de esta es el ahorrar mucho trabajo administrativo, pues de antemano se fijaron puntos de control y aprobación para que por este medio se finquen nuevos pedidos de compras y que no lleguen a faltar materiales o artículos de los inventarios en las empresas.

Existen dos sistemas básicos que se usan la requisición viajera para reponer las existencias, éstos son:

- **Órdenes o pedidos fijos.** En éste el objetivo es poner la orden cuando la cantidad en existencia es justamente suficiente para cubrir la demanda máxima que puede haber durante el tiempo que pasa en llegar el nuevo pedido al almacén.
- **Resurtidos periódicos.** Este sistema es muy popular, en la mayoría de los casos cuando se tiene establecido el control de inventarios perpetuo. La idea principal de este sistema es conocer las existencias.

1.2.5.5. *Existencias de reservas o seguridad de inventarios*

Según (Jimenez, 2008): La mayoría de las empresas deben mantener ciertas existencias de seguridad para hacer frente a una demanda mayor que la esperada. Estas reservas se crean para amortiguar los choques o situaciones que se crean por cambios impredecibles en las demandas de los artículos.

Por lo regular es imposible poder anticipar todos los problemas y fluctuaciones que pueda tener la demanda, aunque es muy cierto que los negocios deben tener ciertas existencias de reserva si no quieren tener clientes insatisfechos.

La existencia de reserva de inventarios es un precio que pagan las empresas por la filosofía deservicio a la clientela que produce un incremento en la participación del mercado que se atiende. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/administracion-inventarios/>

Por lo que a continuación mencionaremos a 3 métodos de los anteriormente mencionados.

1.2.6. *Método ABC*

1.2.6.1. *Definición*

(Heredia, 2006, p.131) menciona que: “La clasificación ABC, es utilizada para el control de Inventarios, se trata de clasificar los materiales en tipo A, B, y C, según un criterio y un porcentaje establecido.

Se puede clasificar los inventarios por el valor de inventario, de venta, de consumo, por cantidad consumida o por el criterio que se desee, de lo que se trata es que los materiales tipo A sean los más importantes según el criterio que se buscan, los de tipo B los intermedio y los de tipo C menos importante.”

El Método ABC para inventarios se fundamenta en determinar por orden de necesidad o urgencia en el proceso, los bienes en el inventario, de tal forma que se denominara con A los de mayor urgencia, alto costo o que siguiendo las políticas de la organización u otros, son de primera necesidad en el proceso, luego con B aquellos que se requiere de forma general y por ultimo como C aquellos de consumo o control mínimo, es decir que si ocurre un faltante no ocasionara paralización de los procesos productivos (en algunos casos materiales de limpieza). (Chávez, 2010)

1.2.6.2. *Objetivo*

Según (Krajewski, 2008) menciona que: El objetivo del método ABC es identificar los niveles de inventario de los artículos clase A para que la gerencia los controle cuidadosamente.

1.2.6.3. *Importancia*

“Cualquier empresa sin importar su tamaño puede encontrar en este sistema los beneficios de una mejor rotación de los inventarios y los concernientes ahorros de los costos totales del control de los inventarios no es nada extraño encontrar en los inventarios”. (Guerrero, 2010)

No es nada extraño encontrar en los inventarios de una determinada empresa que un 10 al 15% del total de sus artículos representen aproximadamente el 70% del dinero invertido en inventarios y que de ese mismo inventario del 85 al 90% de los artículos representen tan sólo un 10 a 15% del capital invertido (Guerrero, 2010)

1.2.6.4. *Políticas*

(García, 2008) menciona que: “Esta clasificación está orientada hacia la separación de los artículos componentes del inventario con base en su importancia, ya sea en relación con su costo, su consumo, sus características de almacenaje, etc. Así tenemos que un número reducido de artículos constituye la porción mayor del valor total de inventario”.

1.2.6.5. *El análisis ABC*

“Para el análisis del método ABC; se puede tener en cuenta para su estudio varias variables, en primer lugar, las unidades que más rotan y generan mayor valor a la empresa y en segundo lugar aquellos productos donde la empresa realiza mayor inversión para su adquisición. Dependiendo de la necesidad se toma que variables tomar para dicho análisis. A continuación, se presentan las etapas para realizar un análisis ABC.

Seleccionar un criterio (ventas/uso) basado en niveles de importancia.

- Clasificar los productos del inventario de acuerdo a este criterio.
- Calcular las ventas o uso acumulado para todos los productos.
- Clasificar los productos en grupo A, B, C según su importancia y los factores cualitativos.
- Asignar niveles de inventario y espacio en almacén para cada producto”. (García, 2004)

1.2.6.6. *Ventajas*

En esta sección analizaremos las ventajas de utilizar la clasificación que nos proporciona el Método ABC de inventarios:

1. Una de las ventajas más importantes derivadas de un sistema de gestión por actividades es que no afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional, debido a que el modelo ABC gestiona las actividades y éstas se ordenan horizontalmente a través de la organización. Ésta es precisamente la ventaja de que los cambios en la organización no quedan reflejados en el sistema.
2. Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad.
3. La perspectiva del ABC nos proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas. Un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces.
4. Nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
5. Este nuevo sistema de gestión nos permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy útiles para la toma de decisiones.
6. Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionará una cantidad de información que reducirá los costos de estudios especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues, el efecto es doble, por una parte, incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos.
7. Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades.

1.2.6.7. *Desventajas*

Las desventajas de utilizar un sistema de gestión por actividades.

1. Hay una aceptación clara por parte de todos los expertos de que el ABC consume una parte importante de recursos en las fases de diseño e implementación.
2. Otro de los aspectos a tener en cuenta, que pueden hacer dificultosa la implantación del ABC, es la determinación del perímetro de actuación y nivel de detalle en la definición de la actividad.
3. Un tercer aspecto es que, si se nos puede hacer dificultosa la definición de las actividades, en dónde realmente vamos a tener un mayor número de problemas es en la definición de los "inductores" o factores que desencadenan la actividad. Para determinar los inductores deberemos utilizar el método de causa - efecto con el objeto de analizar las causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cúmulo de actividades.
4. Por último, es cierto que cualquier cambio en un sistema siempre va acompañado en las primeras fases de un proceso de adaptación y para evitar que el nuevo sistema implantado se haga complejo en el uso y no suponga un proceso traumático, se debe educar a los usuarios que mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones. (Cartier, 1994)

1.2.6.8. *Metodología para aplicar el Método ABC*

Según (López, 2018) los pasos necesarios para realizar la clasificación de los inventarios ABC son los siguientes:

1. Recabar información de los valores totales de las ventas del año 2018 de cada uno de los productos.
2. Aplicar las operaciones matemáticas para determinar su valor.

D_i = Demanda anual del ítem i (unidad/año)

V_i = Valor unitario del ítem i (unidades monetarias/unidad)

Valor Total i = $D_i * V_i$ (unidades monetarias/año)

3. Establecer los rangos (porcentaje) que harán que determinadas unidades se clasifiquen en sus respectivas zonas.

4. Calcular el porcentaje de participación (ventas), se obtiene dividiendo el valor de la venta de cada producto entre la suma total de la participación de todos los productos.
5. Luego se procede a organizar los artículos de forma descendente (mayor a menor) según el porcentaje del valor total.
6. Posteriormente se procede a acumular el porcentaje.
7. Agrupar teniendo en cuenta el rango antes mencionado.
8. Graficar la clasificación ABC

Según (Heizer & Render, 2009) los pasos necesarios para hacer la clasificación ABC son:

- A fin de determinar el volumen anual en dinero para el análisis ABC, se mide la demanda anual de cada artículo del inventario y se le multiplica por el costo por unidad.
- Los artículos de clase A son aquellos que tienen un alto volumen anual en dinero. Aunque estos artículos pueden constituir sólo un 15% de todos los artículos del inventario, representarían entre el 70% y el 80% del uso total en dinero.
- Los artículos del inventario de clase B tienen un volumen anual en dinero intermedio. Estos artículos representan alrededor del 30% de todo el inventario y entre un 15% y un 25% del valor total.
- Por último, los artículos de bajo volumen anual en dinero pertenecen a la clase C y pueden representar sólo un 5% de tal volumen, pero casi el 55% de los artículos en inventario.

Los criterios distintos al volumen anual en dinero pueden determinar la clasificación de artículos. Por ejemplo, cambios anticipados de ingeniería, problemas de entrega, problemas de calidad o el alto costo unitario pueden señalar la necesidad de cambiar los artículos a una clasificación más alta.

La ventaja de dividir los artículos del inventario en clases es que permite establecer políticas y controles para cada clase.

Las políticas que pueden basarse en el análisis ABC incluyen:

1. Los recursos de compras que se dedican al desarrollo de proveedores deben ser mucho mayores para los artículos A que para los artículos C.
2. Los artículos A, a diferencia de los B y C, deben tener un control físico más estricto; quizá deban colocarse en áreas más seguras y tal vez la exactitud de sus registros en inventario deba ser verificada con más frecuencia.

3. El pronóstico de los artículos A merece más cuidado que el de los otros artículos.

Mejores pronósticos, control físico, confiabilidad en el proveedor y, finalmente, una reducción en los inventarios de seguridad pueden ser el resultado de políticas de administración de inventarios adecuadas. El análisis ABC guía el desarrollo de estas políticas.

1.2.6.9. *Exactitud en los registros*

Según (Heizer & Render, 2009) manifiestan que: Las buenas políticas de inventarios pierden sentido si la administración no sabe qué hay disponible en su inventario. La exactitud de los registros permite a las organizaciones enfocarse en aquellos artículos que son más necesarios, en vez de tener la seguridad de que “algo de todo” está en inventario. Sólo cuando la organización puede determinar con exactitud qué está disponible es capaz de tomar decisiones concretas acerca de pedidos, programación y embarque. Para asegurar la precisión, el registro de entradas y salidas debe ser bueno, así como debe serlo también la seguridad del almacén. Un almacén bien organizado tendrá acceso limitado, buen mantenimiento, y áreas de almacenamiento para alojar cantidades fijas de inventario. Los cajones, los espacios en anaquel y las partes se etiquetarán con exactitud.

1.2.6.10. *Conteo Cíclico*

Según (Heizer & Barry, 2009, p. 487) manifiestan que: Aunque una organización haya realizado esfuerzos sustanciales para registrar con precisión su inventario, los registros deben verificarse mediante una auditoría continua. Tales auditorías se conocen como conteo cíclico. Históricamente, muchas empresas realizaban inventarios físicos anuales. Esta práctica solía significar el cierre temporal de las instalaciones y que personas sin experiencia contaran partes y materiales. En vez de esto, los registros del inventario deben verificarse con una comprobación del ciclo. El conteo cíclico usa la clasificación del inventario desarrollada en el análisis ABC.

Con los procedimientos de conteo cíclico, se cuentan los artículos, se verifican los registros, y se documentan las imprecisiones de manera periódica. Se rastrea la causa de las imprecisiones y se toman las acciones correctivas apropiadas para asegurar la integridad del sistema de inventario. Los artículos A se cuentan con frecuencia, quizá una vez al mes; los artículos B se cuentan con menos frecuencia, tal vez cada trimestre; y los artículos C se cuentan probablemente una vez cada seis meses.

2.1.1.2 Costos involucrados en el método EOQ

Costo de mantener

Según (Heizer & Barry, 2009, p. 490) manifiestan que: Los costos de mantener inventarios son los costos asociados con guardar o “llevar” el inventario a través del tiempo. Por lo tanto, los costos de mantener inventario también incluyen obsolescencia y otros costos relacionados con el almacenamiento, como seguros, personal adicional y pago de intereses.

Los tipos de costos que deben evaluarse para determinar los costos de mantener inventario, muchas empresas no incluyen todos los costos de mantener inventarios; en consecuencia, es común que se subestimen.

- ❖ Costos de edificio (renta o depreciación del edificio, costos de operación, impuestos, seguros)
- ❖ Costo por manejo de materiales (renta o depreciación del equipo, energía, costo de operación)
- ❖ Costo por mano de obra (recepción, almacenamiento, seguridad)
- ❖ Costo de inversión (costos de préstamos, impuestos y seguros del inventario)
- ❖ Robo, daño y obsolescencia (mucho más en industrias de cambio rápido como las computadoras personales y los teléfonos celulares)

Costo de ordenar

Según (Heizer & Barry, 2009, p. 490) afirman que: El costo de ordenar incluye costos de suministros, formatos, procesamiento de pedidos, personal de apoyo, etc. Cuando los pedidos se van a fabricar, también existen costos por ordenar, pero éstos son parte de lo que se conoce como costos de preparación.

1.2.7. Modelo de EOQ (Cantidad Económica de pedido)

1.2.7.1. Definición

Según los autores (Heizer & Barry, 2009, p. 491) manifiestan que: El EOQ (Economic Order Quantity; modelo de la cantidad económica a ordenar) es una de las técnicas más antiguas y conocidas que se utilizan para el control de inventarios. Esta técnica es relativamente fácil de usar y se basa en varios supuestos:

- 1 La demanda es conocida, constante e independiente.
- 2 El tiempo de entrega, es decir, el tiempo entre colocar y recibir la orden se conoce y es constante.
- 3 La recepción del inventario es instantánea y completa. En otras palabras, el inventario de una orden llega en un lote al mismo tiempo.
- 4 Los descuentos por cantidad no son posibles.
- 5 Los únicos costos variables son el costo de preparar o colocar una orden (costo de preparación) y el costo de mantener o almacenar inventarios a través del tiempo (costo de mantener o llevar).
- 6 Los faltantes (inexistencia) se evitan por completo si las órdenes se colocan en el momento correcto.

1.2.7.2. *Objetivo*

Según (Cruz, 2017,) menciona que: El lote económico de fabricación o de pedido tiene como objetivo minimizar el coste administrativo del pedido, calculando la cantidad adecuada que hay que pedir para minimizar el coste de adquirir el producto.

1.2.7.3. *Metodología EOQ*

Pasos para la aplicación del modelo de cantidad económica de pedido:

1. Calcular la cantidad óptima de pedido con la siguiente fórmula: (p.617)

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

Dónde:

Q = Cantidad óptima de pedido

D = Demanda anual

S = Costo de ordenar

H = Costo de mantener

Para el cálculo de la cantidad óptima de pedido se considera la demanda anual de un artículo, el costo por ordenar y el costo de mantener, permitiendo a la empresa conocer la cantidad óptima de pedido a realizar, con el fin de minimizar costos y satisfacer la demanda estimada

2. Calcular el número de pedidos a realizar en el año. (Suarez, 2012) (p.94)

$$N = \frac{D}{Q}$$

Para el cálculo del número de pedidos en el año se considera la demanda anual dividida para la cantidad óptima de pedido, cuyo resultado representa el número de veces en el que la empresa debe pedir un determinado artículo para su reabastecimiento.

3. Hallar el tiempo que pasa entre los pedidos. (Suarez, 2012) (p.94)

$$T = \frac{360}{N}$$

4. Considerando el plazo de aprovisionamiento, se calcula el punto de reorden. (Chase, 2005, p. 616)

$$\text{Demanda diaria} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times \text{Tiempo de entrega en días}$$

Para el cálculo del punto de reorden se multiplica la demanda diaria por el tiempo de entrega en días de un determinado artículo, cuyo resultado indica que la empresa debe realizar un nuevo pedido.

1.2.8. *Just in Time (JIT)*

1.2.8.1. *Definición*

“El método JIT, fue implementado en Japón con el fin de eliminar el desperdicio de materiales, maquinas, capital, mano de obra e inventario en todo el sistema de manufactura” (Kalpalkjian & Steve, 2002, p. 1091).

“Este sistema establece que los artículos de los inventarios llegan justo cuando se los necesita para el proceso de producción, en lugar de guardar existencias de ellos en las bodegas o almacenes”. (Robbins, 2002, p. 456)

“El método justo a tiempo es un instrumento de gestión, que consiste en proporcionar los artículos y la cantidad adecuada, en el momento adecuado, justo cuando se necesita, no antes ni después, además se basa en minimizar el desperdicio y en la mejora continua”. (Muller, 2004, p.149)

1.2.8.2. *Objetivos*

El concepto de JIT, persigue los siguientes objetivos:

- Recibir todos los insumos y suministros justo a tiempo para ser utilizados conforme los planes y programas de producción.
- Producir partes y piezas (elementos) justo a tiempo para su posterior ensamble.
- Estratificar subproductos justo a tiempo que permitan obtener los productos terminados.
- Producir y entregar a tiempo los productos para que sean colocados en el mercado en el momento oportuno.

1.2.8.3. *Ventajas*

- Reducción considerable de las inversiones asignadas para la administración y mantenimiento de los inventarios.
- Dinamiza la rotación de los inventarios.
- Reducción de las mermas y desperdicios.
- Reducción de los costos de producción.
- Mejor aprovechamiento de los espacios de bodegaje.
- Se reducen problemas de falta de calidad, cuellos de botella, en general, se dinamiza el flujo del proceso de producción.
- Sirve de sustento para la toma oportuna de decisiones.
- Cada unidad productiva produce lo necesario, a fin de satisfacer las exigencias de los procesos anteriores y posteriores a él.
- Todos los componentes de la función de la producción intervienen en el momento justo, se relegan las actividades aleatorias y desordenadas. (Kalpalkjian & Steve, 2002, p. 1091)

1.2.8.4. *Beneficios*

Entre los beneficios del sistema Justo a Tiempo se encuentran los siguiente:

- ✓ Reduce los niveles de las existencias
- ✓ Reduce los tiempos de entrega en la producción o venta.
- ✓ Involucra al talento humano en el mejoramiento continuo.
- ✓ Reduce la ocupación de espacios.
- ✓ Aumenta la productividad.
- ✓ Se puede aplicar a cualquier tipo de empresa. (Muller, 2004, p.150)

1.2.8.5. *Características*

El método justo a tiempo presenta las siguientes características:

- ❖ Minimiza la cantidad de materias primas o productos almacenados.
- ❖ Requiere de una planificación en los procesos logísticos.
- ❖ Los proveedores y transportistas están cerca de la empresa.
- ❖ La compra de materiales o productos es frecuente.
- ❖ Pretende mejorar la calidad en el servicio al cliente. (Escrivá, 2014, p.10)

1.2.9. *Stock*

1.2.9.1. *Definición*

Según los autores (Rubio & Villaroel, 2012, p.46) manifiestan que: El stock es la cantidad de mercancías que, en un tiempo cercano, tanto para fabricación como para la venta. permanecen almacenadas en la empresa y que están en movimiento, aguardando a ser consumidas en el proceso de producción, servicio, mantenimiento y venta.

1.2.9.2. *Función*

Su función es la de servir de instrumento de regulación de toda la cadena logística, con el fin de perseguir un flujo de materiales continuo. Mediante esta función se consigue:

- Absorber las diferencias entre las previsiones de demanda y los movimientos reales que se producen.
- Evitar rupturas del flujo de materiales por circunstancias diversas, como por ejemplo el desajuste en los sistemas de transporte de reposición, de transportes a clientes, demandas imprevistas e incumplimiento por parte de sus proveedores.
- Crear un stock cerca del consumidor para compensar los tiempos de transporte necesarios para acercar el producto al cliente (p.49).

1.2.9.3. *Parámetros de gestión de stock*

Según la autora (Cruz , 2017) manifiesta que: Los parámetros de gestión de stock son:

- Stock mínimo

- Stock máximo
- Stock de seguridad
- Stock óptimo
- Stock medio
- Stock de consignación

1.2.9.4. *Stock mínimo*

El stock mínimo en la empresa es la cantidad mínima que permite atender la demanda de la mercancía sin que existan problemas de escasez en el almacén.

Para su cálculo se debe tener en cuenta el tiempo que el proveedor tarda en entregar la mercancía en el almacén de la empresa, así como la demanda media que se tiene del producto.

La fórmula para el cálculo del stock mínimo es:

$$SM = Q \times D$$

SM: Stock mínimo

Q: Cantidad media consumida

D: Días de entrega del proveedor (p.p.115-116)

1.2.9.5. *Stock máximo*

El stock máximo se considera como una cantidad tope que la empresa es capaz de almacenar de forma adecuada y efectiva. Cada empresa tiene una capacidad de almacenaje; unas están preparadas y les es rentable almacenar grandes cantidades de stock, mientras que otras apenas gestionan mercancía. Debe existir un equilibrio entre la rentabilidad, el control de los costes, la correcta manipulación, la capacidad y la gestión del almacén para el cálculo del stock máximo.

La fórmula para el cálculo del stock máximo es:

$$SMx = (Q \times D) + SS$$

SMx: Stock máximo

Q: Cantidad media consumida

D: Días de entrega del proveedor

SS: Stock de seguridad (p.117).

1.2.9.6. Stock de seguridad

La demanda del consumidor sobre el producto de la empresa no siempre es fácil de calcular y, en ocasiones, es muy inestable. Para poder cubrir estos desajustes y fluctuaciones de la demanda del producto, la empresa puede contar en el inventario con el stock de seguridad, cubriendo el mínimo de mercancía necesaria para que no se rompa el stock y la empresa se quede sin mercancía.

La fórmula para el cálculo del stock de seguridad es:

$$SS = (P_{me} - P_e) \times D_m$$

SS: Stock de seguridad

P_{me}: Plazo máximo de entrega

P_e: Plazo de entrega

D_m: Demanda media (p.118)

1.2.9.7. Stock óptimo

Este concepto de stock mide la correcta inversión que la empresa debe tener materializada en las mercancías de su almacén, teniendo en cuenta los costes del almacenamiento. Un exceso y un deceso de stock pueden ser contraproducentes para la empresa, ya que, por un lado, no hace frente a la demanda, pero, por otro, puede soportar un sobrecoste innecesario.

La fórmula para el cálculo del stock óptimo es:

$$SO_p = \frac{\sqrt{2} \times K \times Q}{G}$$

SO: Stock óptimo

K: Coste fijo de cada pedido

Q: Cantidad vendida por año

G: Coste de almacenamiento (p.120)

1.2.9.8. Stock medio

El stock medio representa la media de las existencias que hay en el almacén durante un periodo de tiempo. Mide la inversión media que la empresa tiene en su almacén en un periodo de tiempo establecido.

La fórmula para el cálculo del stock medio, teniendo en cuenta una venta constante y unas fechas de pedido establecidas, es:

$$S_m = SS + (Q/2)$$

S_m: Stock medio

SS: Stock de seguridad

Q: Cantidad almacenada (p.121)

1.2.9.9. *Stock de consignación*

Este tipo de stock consiste en tener stock en el propio almacén del cliente a disposición del mismo para ser consumido cuando él requiera. El cliente solo paga por lo consumido y el proveedor no almacena en su empresa y sigue siendo el titular y propietario de la mercancía. (p.124).

1.2.9.10. *Política del Inventario*

Según (Zapata, 2014, p.32) menciona que: La política de inventario se refiere a la filosofía (lineamientos) de como la organización da respuesta a las preguntas de cuanta cantidad ordenar y en qué momento se realiza una orden e incluye el posicionamiento geográfico de los stocks. Esta decisión depende del comportamiento de la demanda y de la estrategia de la compañía.

1.2.10. *Rotación del stock*

1.2.10.1. *Definición*

Según (Cruz, 2017, p. 126) manifiesta que: La rotación del stock en el almacén de la empresa indica el número de veces que se renueva la mercancía en un período de tiempo establecido para su estudio y análisis.

Medir el tiempo que cada producto permanecen en el almacén hasta su venta es un dato importante para la empresa, ya que no hay que olvidar que las existencias del almacén son inversión económica de la empresa que, cuanto antes rote, antes se recuperará.

Además del tiempo que la empresa tarda en recuperar su inversión, la rotación de la mercancía en el almacén también avisa y prevé la posibilidad de que el producto pase a ser obsoleto.

La fórmula para el cálculo de la rotación del stock en el almacén es:

$$\text{Rotación} = \frac{\text{Salida existencias por ventas}}{\text{Existencias medias por compras}}$$

Los datos de la rotación del stock de la mercancía en el almacén pueden indicar:

- Valores superiores a la unidad; es un valor correcto, ya que indica que se aprovisiona y se vende cerca de la misma cantidad, por lo que no se acumula mercancía en el almacén.
- Si es un dato elevado, indica gran movimiento de mercancía en el almacén.
- Un índice por debajo de la unidad indica poco movimiento de la mercancía. (p. 127)

1.3. Marco conceptual

Artículos clase A.- Son aquellos productos que representan el 80% del costo total del inventario. Es decir, es la más significativa proporción del valor global.

Artículos clase B.- Son los productos los cuales subsiguen a los artículos de la clase A y representan el siguiente 15% del costo total del inventario, es decir pertenecen entre el 80% y 95% del costo total del inventario.

Artículos clase C.- Son aquellos artículos que abarcan un último 5% del costo total del inventario, se encuentran encajados entre el 95% y 100% del costo total del inventario.

Sistema: Por lo anterior, se puede inferir que un sistema de inventarios es una herramienta que ayuda al manejo y control de las existencias, al momento de determinar qué cantidad y cuándo pedir de materiales, contribuyendo a la gestión administrativa y a la consecución de los objetivos.

Control: Por lo que se concluye que el control es un proceso que permite verificar que las actividades que las empresas realicen las estén llevando de acuerdo con objetivos, metas o políticas establecidas, permitiéndose evaluar el desempeño de las actividades y de quienes las realizan y detectar fallas para ser corregidas a tiempo.

Proceso de control: Por lo expuesto se determina que el proceso de control es una función que permite medir y corregir el desempeño de la organización para certificar que se esté cumpliendo

con los objetivos establecidos. Sin embargo, se debe considerar hacer un seguimiento y determinar diferencias para tomar medidas correctivas en beneficio de la empresa.

Importancia del control: Por lo expuesto se establece que la importancia del control en las empresas radica en que permite alcanzar los objetivos y metas establecidas en determinados periodos gracias a la detección de los problemas o falencias que se pueden dar en la empresa. Sin embargo, se deberá llevar un adecuado control para que ayude a la empresa a reducir costos en los procesos para obtener una mayor utilidad.

Tipos de control: Por lo expuesto, los tipos de control se relacionan a las características y acciones de quienes lo realizan y como deben de realizarlo de acuerdo con las necesidades de control que tenga cada empresa.

Inventarios: Considerando las definiciones anteriores, se puede concluir que, los inventarios son aquellos productos de propiedad de una empresa, que permanecen almacenados y están disponibles para la producción o venta, o los dos a la vez, dependiendo el tipo de empresa.

Método ABC: Por lo anteriormente expuesto el método ABC es uno de los métodos para clasificar el inventario en base a diversos criterios estos pueden ser: venta, monetario, rotación, consumo, producción, etc.

Método EOQ (Cantidad Económica de Pedido): Por lo anterior, es necesario mencionar que el objetivo fundamental de este modelo consiste en reducir en su máxima expresión el costo total de los inventarios que mantiene la empresa y es imprescindible aplicar en artículos de alto valor, debido a que el inventario promedio es más bajo.

Método JIT (Just in Time): Por lo expuesto, el método justo a tiempo consiste primordialmente en proporcionar los recursos necesarios, en el momento adecuado, buscando minimizar los desperdicios, con el propósito de mejorar continuamente para satisfacer la demanda.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de la investigación

La investigación que se realizó a “Casa Brito”, contendrá la modalidad:

Cualitativa: Se realizó encuestas al personal administrativo y vendedores de la empresa con el fin de recolectar y analizar datos que ayuden a encontrar el problema de forma clara y precisa, información que servirá de base para el diseño del modelo de control de inventarios.

Cuantitativa: De los datos obtenidos en la encuesta se midió numéricamente los resultados y el resultado del análisis ABC se obtuvo un dato numérico.

2.2. Nivel de la investigación

La presente investigación tendrá los siguientes niveles de investigación que son exploratorio y descriptivo:

Exploratorio: La actividad a realizarse será tomar nota de las peculiaridades que se observarán y que servirán para confirmar la información obtenida a través de las encuestas realizadas, además se trabajará particularmente en la bodega de la empresa para la constatación de la mercadería de la misma, y levantamiento de información.

Descriptivo: Esta investigación se realizó en Casa Brito con el personal administrativo y el personal que permita definir cada proceso de nuestra investigación.

2.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación será de tipo:

No Experimental: Se procedió a observar los procesos que se desarrolle en el almacén, entrega, recepción de mercadería tal y como se presentan en su contexto natural.

2.4. Tipo de estudio

La evaluación al sistema de control de inventarios es un estudio de tipo:

Transversal: Debido a que la investigación se centrará en analizar los procesos de manejo y control de inventarios, en un solo período de tiempo lo que favorece a minimizar riesgos.

2.5. Población y muestra

Población: Se considera a la muestra como una fracción de la población la cual es representativa de la misma, en el presente trabajo de investigación no se procedió a su cálculo, por ende, se trabajó con el total de la población que son 13 trabajadores por el motivo que es reducida.

Tabla 1-1: Personal de Casa Brito

CARGO	CANTIDAD
Socios	5
Administrador	1
Vendedores	4
Bodeguero	1
Auxiliar de Contabilidad	1
Contador(a)	1
Total	13

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

2.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

2.6.1. Métodos

En el desarrollo del presente tema de investigación se pretende poner en práctica los siguientes métodos de investigación:

Deductivo: Este método parte de lo general a lo particular, esta parte de la investigación se analizará a toda la empresa en sí, y la situación por la cual atraviesa basándonos en las variables de estudio, en donde se establecerá las evidencias o puntos críticos a encontrarse.

Inductivo: Parte de lo particular a lo general, se analizará los registros de los inventarios para evidenciar, el método se iniciará con un estudio individual de los hechos y se formulará conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de los procesos.

Analítico: Su objetivo es la de identificar algunas características de una situación, en este caso de los procedimientos administrativos, normas que lo regulan y tareas que realizan los trabajadores que están relacionados con el manejo del inventario de la empresa.

2.6.2. Técnicas

Cuestionarios: Se realizará preguntas referentes al proceso control de mercaderías en el manejo de compras, recepción, almacenaje, ventas, despacho y el registro de los inventarios.

Entrevista: Se formulará una serie de preguntas con respecto tema propuesto, estas preguntas estarán dirigidas al administrador, contadora, auxiliar, bodeguero y vendedores/ras.

Observación Directa: Se realizará observación directa para identificar y seleccionar las falencias con mayor incidencia en la entrada y salida del inventario, es decir, evaluar los controles dentro del área.

Revisión Documental: Servirá para la búsqueda de información escrita necesaria para el sustento en el desarrollo del marco teórico y demás recursos sujetos a investigación

2.6.3. Instrumentos

- ✓ Hojas de anotaciones
- ✓ Documentos electrónicos y físicos
- ✓ Documentos de Soporte
- ✓ Cuestionarios

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis e interpretación de resultados

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

3.1.1. Entrevista realizada al personal administrativo de la Sociedad Casa Brito

1. ¿Considera usted necesario e importante un sistema de control de inventarios, que le permita conseguir una mejor administración del inventario?

Tabla 2-3: ¿Considera usted necesario e importante un sistema de control de inventarios, que le permita conseguir una mejor administración del inventario?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

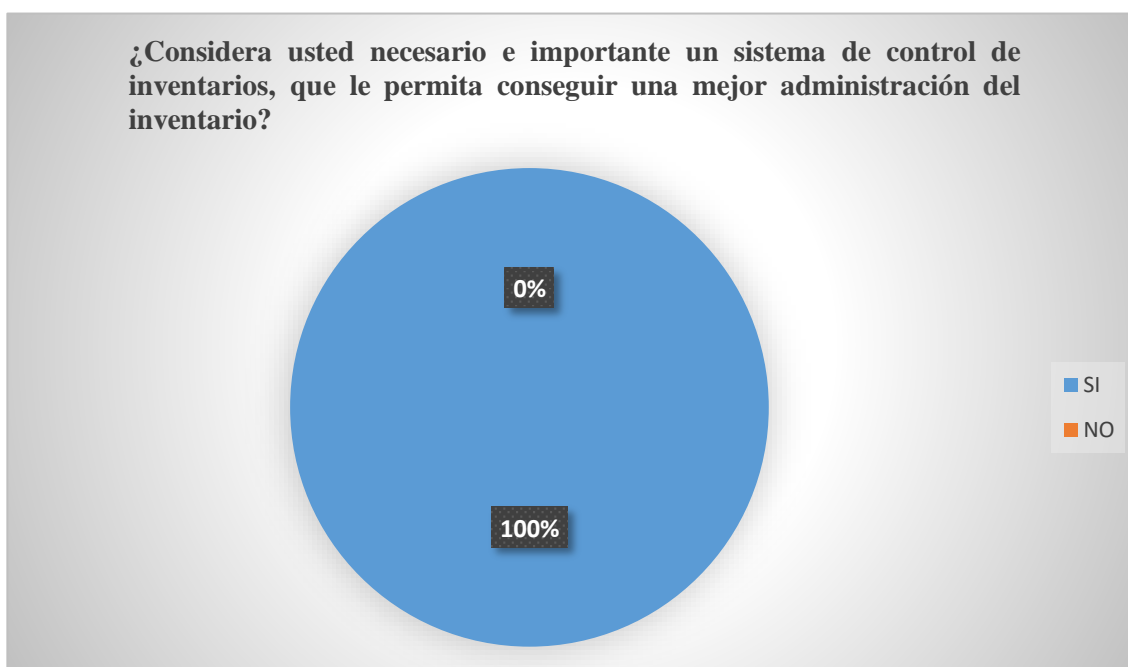


Gráfico 1-3: ¿Considera usted necesario e importante un sistema de control de inventarios, que le permita conseguir una mejor administración del inventario

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de población considera que es muy necesario e importante que se implemente en la empresa un mejor sistema para el control de los inventarios, ya que el sistema con el que cuenta es incompleto, de ese modo se puede obtener un mejor control en el stock.

2. ¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?

Tabla 2-3: ¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	100%
NO	13	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

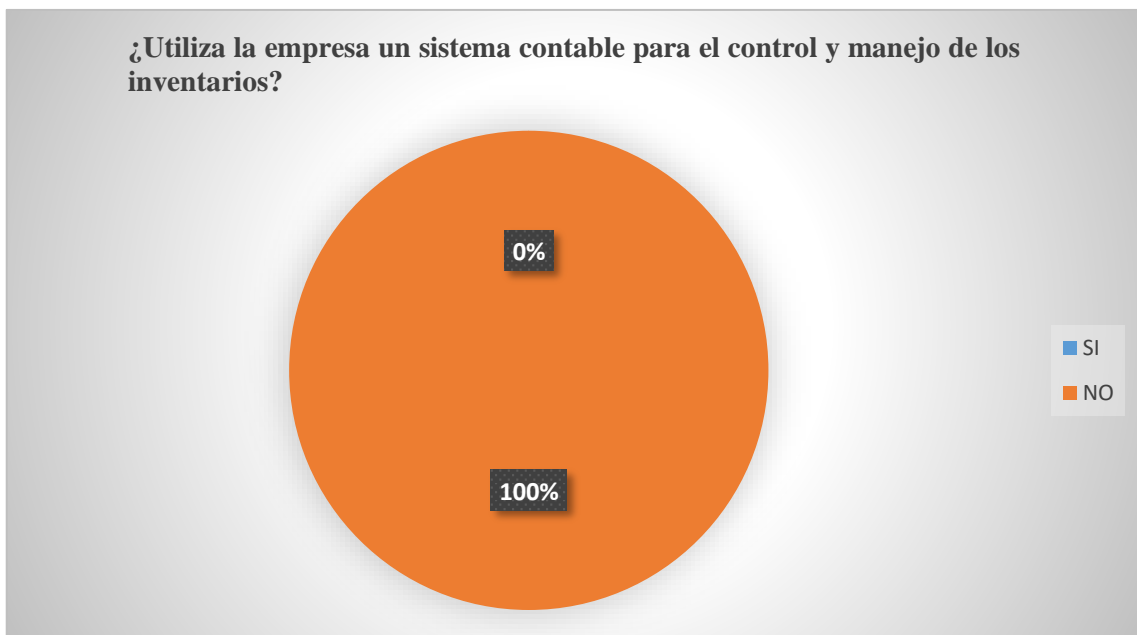


Gráfico 2-3: ¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los encuestados manifiestan que, la empresa no cuenta con un sistema contable fiable para controlar el inventario, pero lo consideran paupérrimo, ya que no es muy confiable al momento de obtener la información sobre el saldo real de las existencias.

3. ¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?

Tabla 3-3: ¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	13	100%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

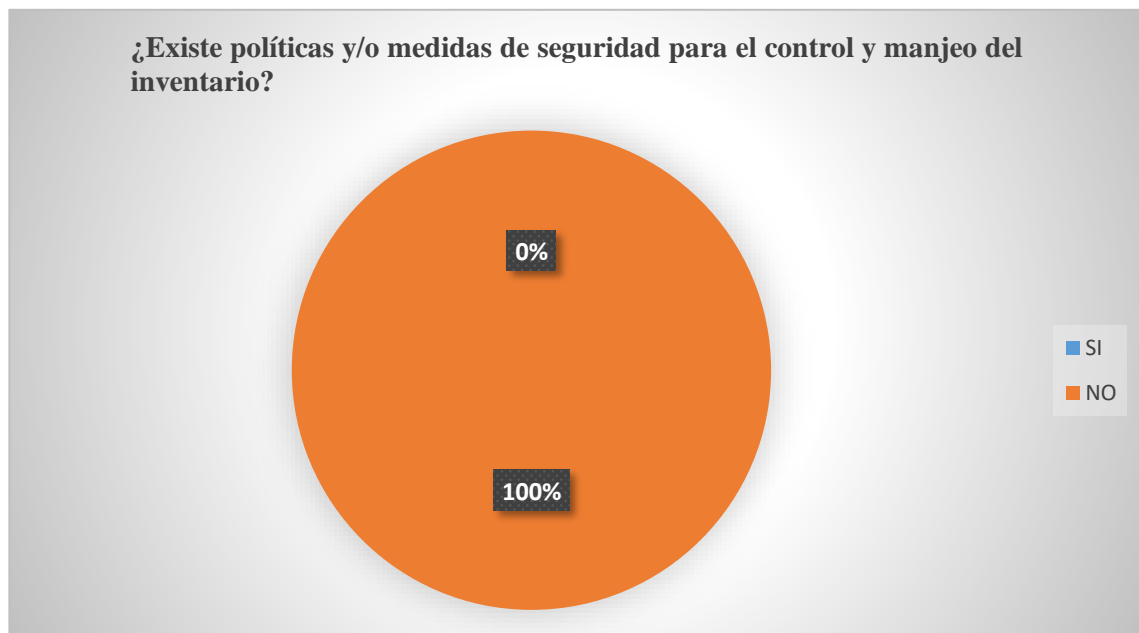


Gráfico 3-3: ¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados mencionan que, la empresa no cuenta con políticas para el control del inventario, los procesos que llevan es flexible ya que las funciones y/o responsabilidades no están delimitadas, más bien se realiza de acuerdo a la necesidad del momento.

4. ¿Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?

Tabla 4-3: Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	46%
NO	7	54%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019



Gráfico 4-3: ¿Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 46% de los entrevistados manifiestan que, en todo el almacén y bodega de la empresa los productos se encuentran codificados, pero no almacenados de la manera correcta, estos son ubicados correctamente al finalizar el día o al siguiente, los códigos que manejan son formatos propios de la empresa.

5. ¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?

Tabla 5-3: ¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

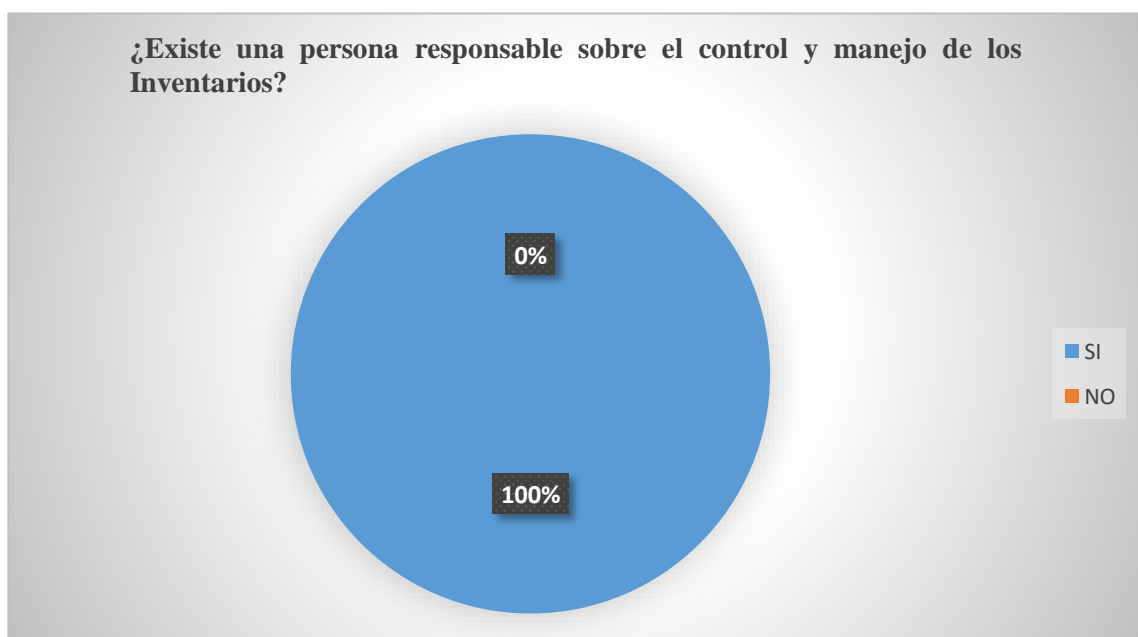


Gráfico 5-3: ¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados mencionan que, si existe una persona encargada del control y manejo del inventario, pero al ser sólo una, no es suficiente para que exista un buen control.

6. ¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?

Tabla 6-3: ¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	13	100%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

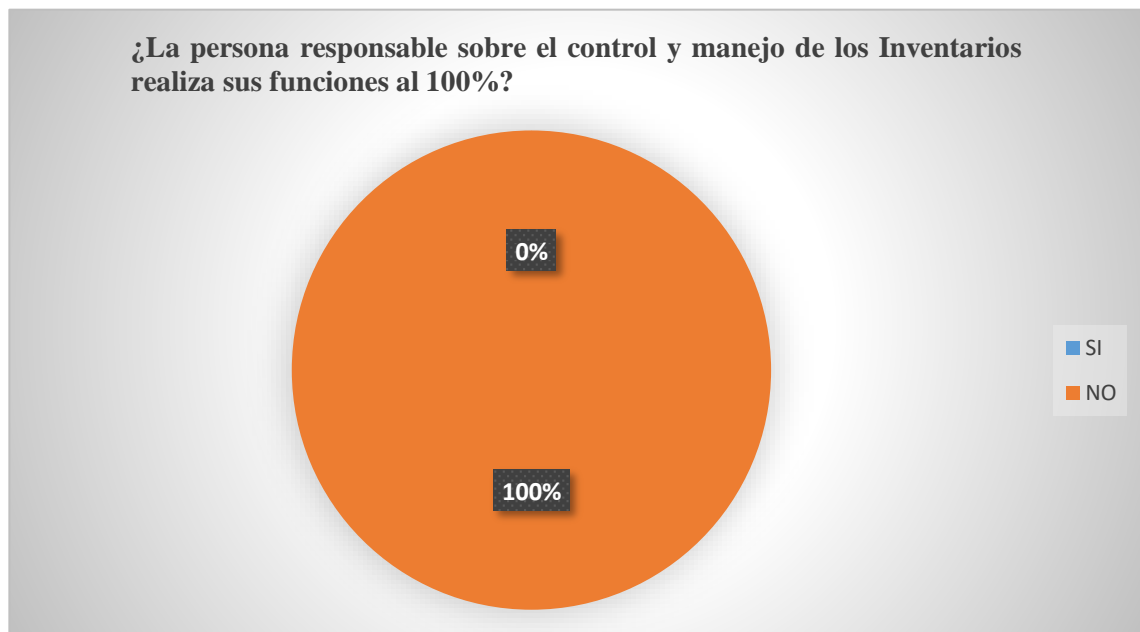


Gráfico 6-3: ¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados mencionan que, la persona responsable del control y manejo de los inventarios no realiza sus funciones, ya que al ser único retrasa sus obligaciones y el inventario no se encuentra listo para ser vendido.

7. ¿Existe periódicamente constatación física del inventario?

Tabla 7-3: ¿Existe periódicamente constatación física del inventario?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	13	100%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

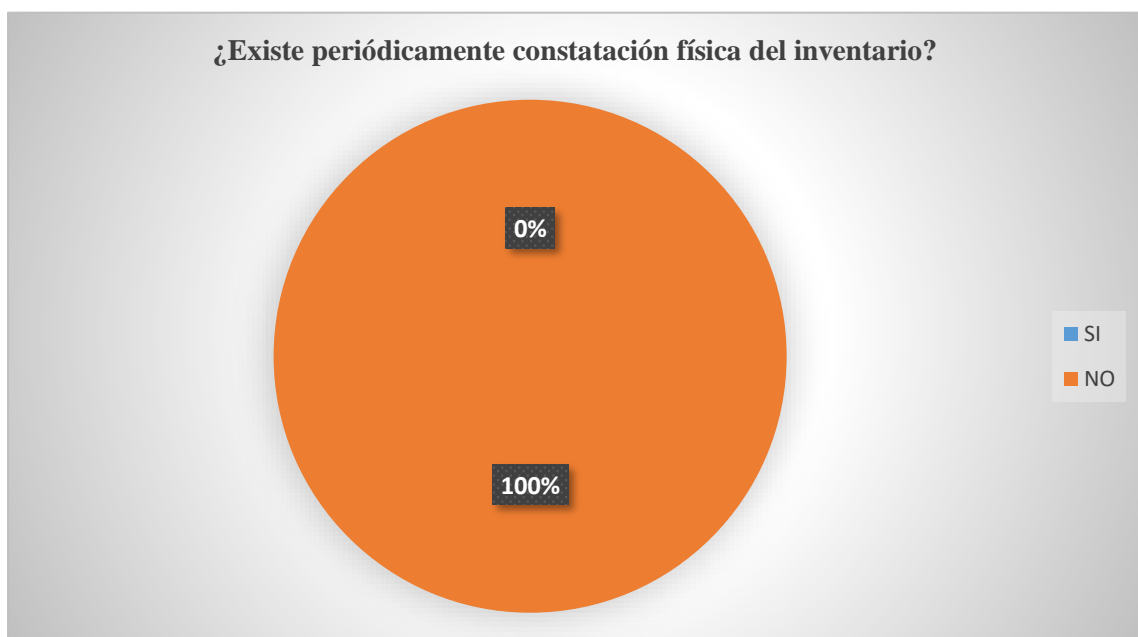


Gráfico 7-3: ¿Existe periódicamente constatación física del inventario?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados afirman que, la empresa no realiza periódicamente constataciones físicas de los inventarios, ya que prefieren realizar el conteo una vez al año.

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

Tabla 8-3: ¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	23%
NO	10	77%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

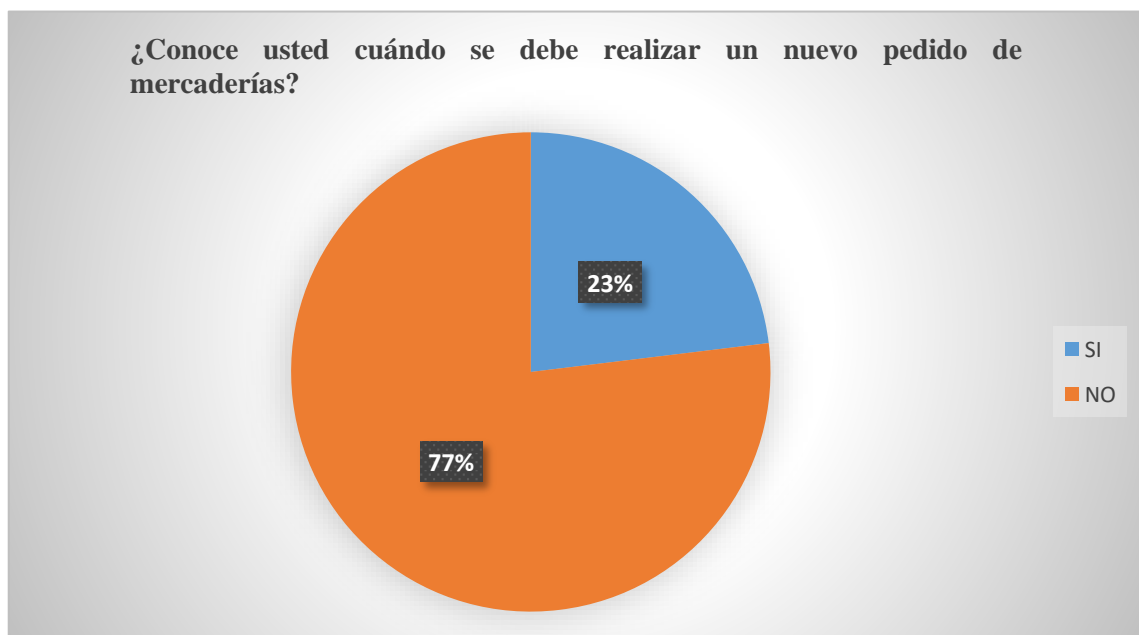


Gráfico 8-3: ¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

Del 100% de los entrevistados, solo el 23% conocen el momento que se debe realizar un nuevo pedido, siendo estos el vendedor senior y 2 de los socios, debido a la experiencia y temporada, mientras que el 77% restante desconoce.

9. ¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?

Tabla 9-3: ¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

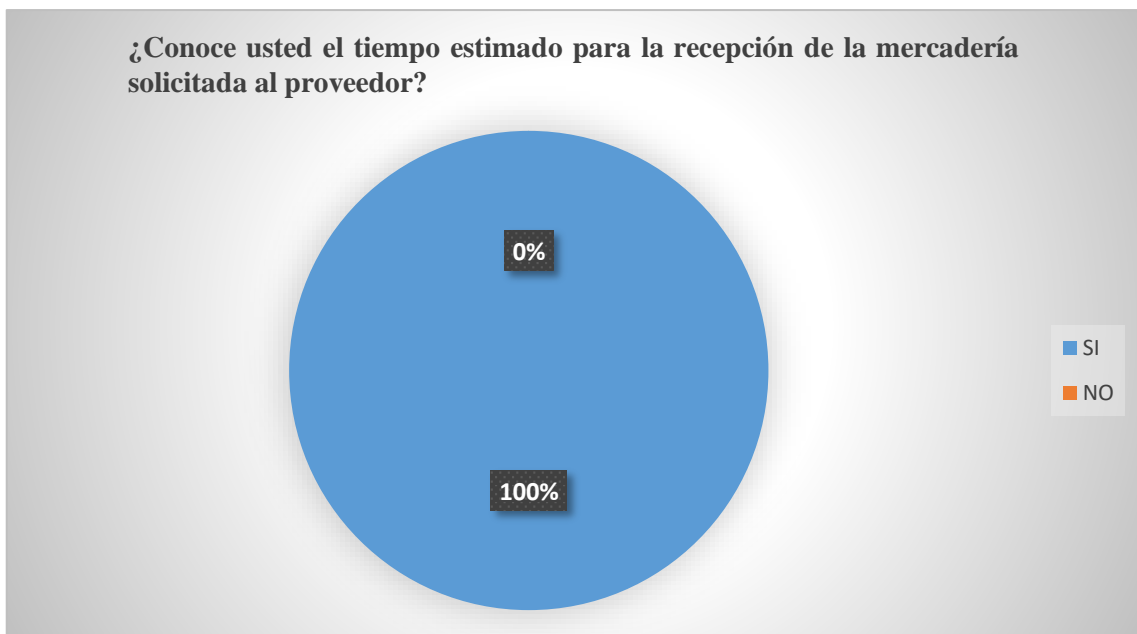


Gráfico 9-3: ¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados afirman que, si conocen el tiempo de recepción de la mercadería por parte de los proveedores, por lo general se demoran 2 días como máximo.

10. ¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?

Tabla 10-3: ¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	31%
NO	9	69%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

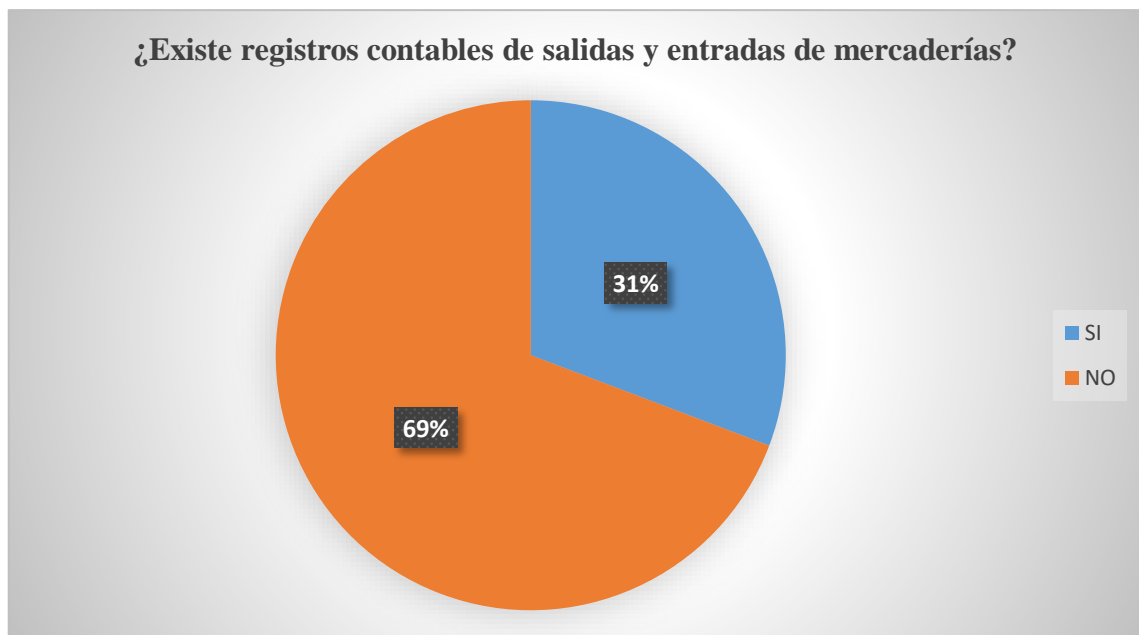


Gráfico 10-3: ¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

Del 100% de los entrevistados, solo el 31% (contador, auxiliar y bodeguero) manifiestan que, si existen registros contables de las entradas y salidas de las mercaderías, el 69 % restante desconoce si existe dicho proceso ya que el saldo que se encuentra en el sistema informático no concuerda con el saldo físico.

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

Tabla 11-3: ¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	13	100%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

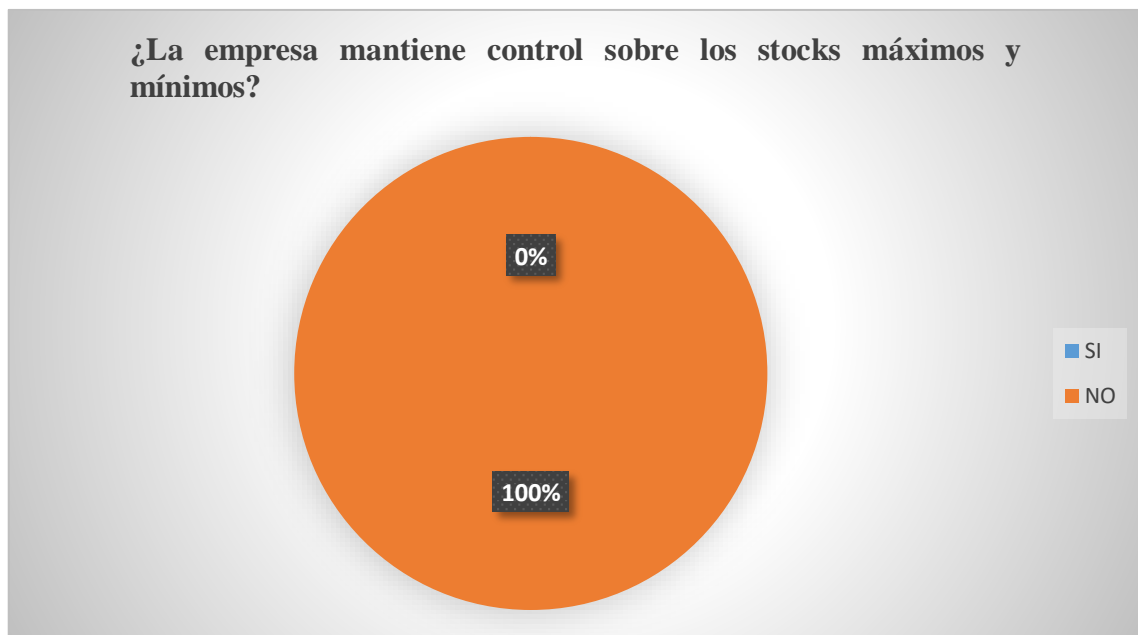


Gráfico 11-3: ¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?
Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados manifiestan que no mantienen un control máximo y mínimo del stock, solo se hace una verificación leve para cuando es temporada y se pide lo que se necesita.

12. ¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?

Tabla 12-3: ¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	100%
NO	0	0%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

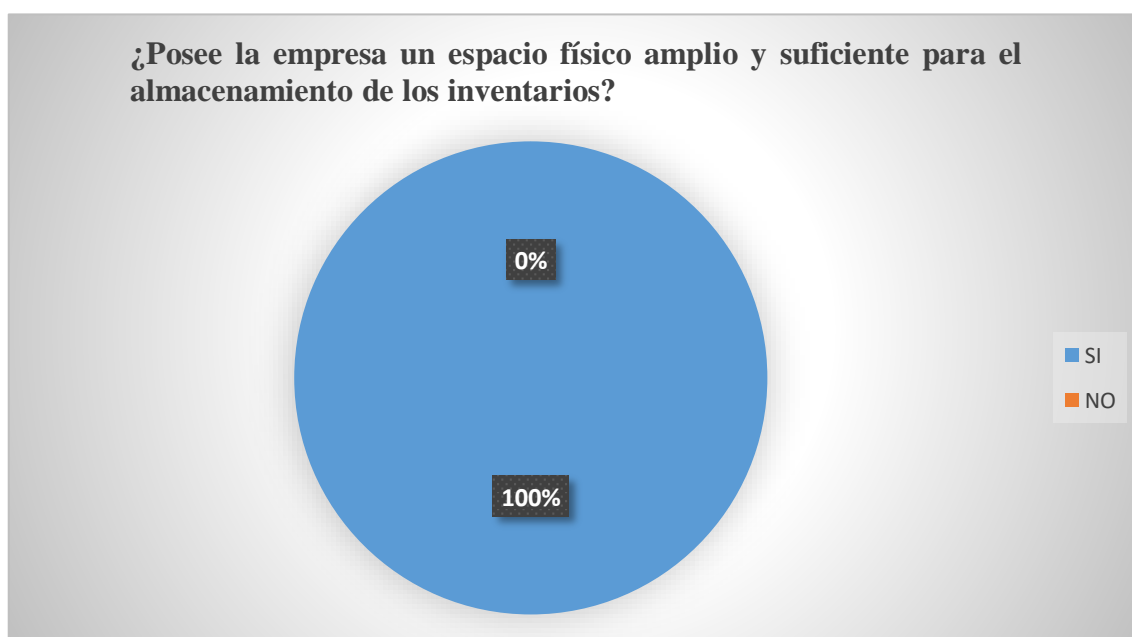


Gráfico 12-3: ¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados afirman que, la empresa cuenta con el espacio suficiente y adecuado para mantener organizado el inventario, pero al no ser propio de la empresa su costo de mantener es exageradamente alto.

13. ¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?

Tabla 13-3: ¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	13	100%
TOTAL	13	100%

Fuente: Personal de Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

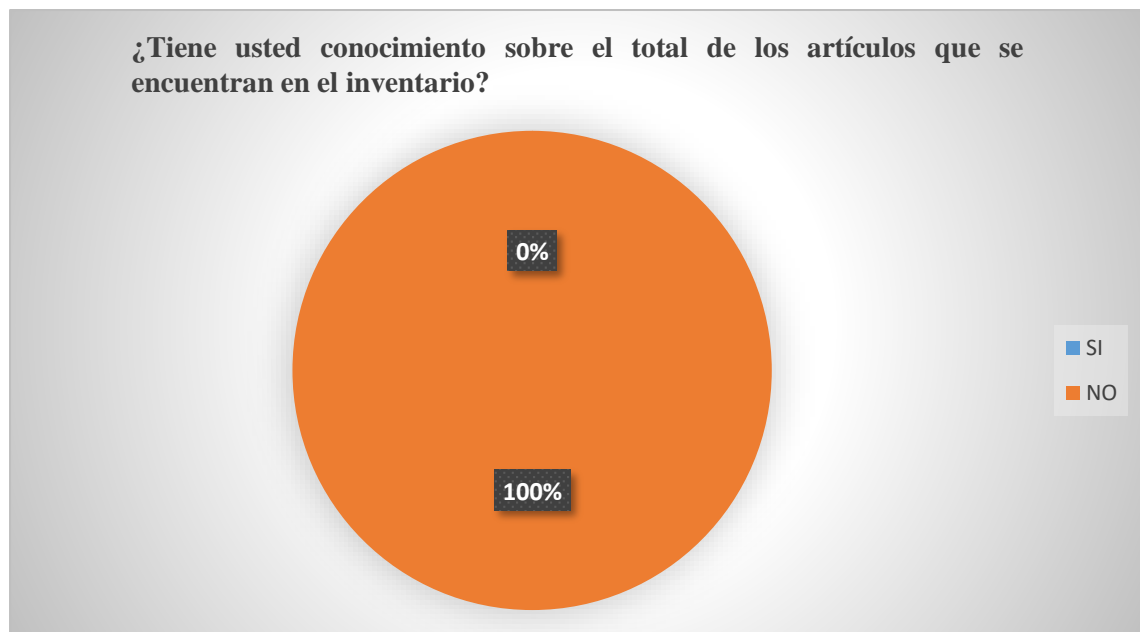


Gráfico 13-3: ¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?

Elaborado por: Paredes, H. 2019

El 100% de los entrevistados concuerdan que, desconocen totalmente el total de los inventarios mantenidos por la empresa, ya que el sistema contable ISYPLUS, con el que cuenta la empresa, no es fiable, debido a la mala manipulación y/o falta de capacitación.

3.1.2. Verificación de la idea a defender

Para proceder a verificar la idea a defender se realizó una entrevista que estaba dirigida a todo el personal de Casa Brito, por lo que se observa que en la empresa existe numerosos problemas con respecto al , manejo, registro y administración de los inventarios, lo que provoca implementar la aplicación de un Diseño de Sistema de Control a los Inventarios ABC, por lo que tendrá mayor nivel de eficiencia en todos los procesos que involucran a las adquisiciones, comercialización, almacenaje y registro.

3.2. Propuesta

3.2.1. Título

Diseño de un Sistema de Control de Inventarios ABC, a la Sociedad Casa Brito, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

3.3. Contenido de la propuesta

3.3.1. Presentación de la Empresa

La empresa Casa Brito, situada en la ciudad de Riobamba, en las calles Primera Constituyente 23-45 y Larrea, junto a la Empresa Eléctrica de Riobamba S.A., fue creada en 1940 inicialmente con la razón social Distritex. Con el transcurso del tiempo y cambiando su actividad obtuvo el nombre de Casa Brito, durante años se ha dedicado a la compra y venta de textiles (telas), actividad que fue parte de su iniciación.

Por problemas internos de los socios y malas administraciones anteriores las cuales se venían presentando a lo largo de los años sus socios decidieron delegar a un tercero quedando finalmente a cargo el Ing. Mauro Armando Noriega Moreno, administrador, desde octubre 2012.

Entre los inventarios de Casa Brito se dividen los productos por familias como son los siguientes:

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. Casimir | 4. Polinen |
| 2. American Linen | 5. Franela |
| 3. Gabardina | 6. Premier |

7. Carola
8. Satín
9. Teteron
10. Polar
11. Jersey
12. Fashion
13. Tela toalla
14. Tull
15. Tafeta
16. Popelina
17. Nylon
18. Tela Pañal
19. Bramante
20. Sabanas
21. Batatín
22. Pana
23. Polikent
24. Paño
25. Alpaca
26. Pura lana
27. Capo
28. Dacron
29. Toalla
52. Índigo
30. Velo
31. Minimat
32. Polialgodon
33. Terciopelo
34. Náutica
35. Crepe
36. Jackar
37. Lino náutica
38. Organza
39. Tropical
40. Rip Stop
41. Máxima
42. Licra Polyester
43. Lienzo
44. Gamuza
45. Chiffon
46. Picket
47. Sarga
48. Damasco
49. Forway
50. Fleece
51. Jacket

La empresa es una sociedad de hecho que está obligada a llevar contabilidad y en su RUC consta como actividad principal, comercialización de textiles, siendo sus obligaciones principales las siguientes:

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

Sus principales proveedores para el desarrollo normal de sus actividades se encuentran los siguientes:

Tabla 14-3: Principales proveedores de Casa Brito

N°	PROVEEDOR	LOGO
1	DELLTEX S.A.	
2	FRANCELANA S.A.	
3	MAGNA PACIFIC	
4	NEYMATEX S.A.	
5	PINTEX S.A.	
6	TECNORIZO S.A.	
7	TEXTIL ECUADOR S.A.	
8	TEXTILES DEL LITORAL S.A.	
9	TEXTILES DEL PACÍFICO CÍA. LTDA.	
10	TEXTIL SAN PEDRO S.A.	

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

Misión

Ser una empresa comercializadora de telas nacionales e importadas de primera calidad y diversificada, de acuerdo a gustos, tendencias y temporada, permitiendo la satisfacción del consumidor, a través de un personal capacitado y contribuyendo a la economía del país.

Visión

Ser reconocida a nivel local y nacional como una empresa líder en la comercialización de telas nacionales e importadas, que se distinga de la competencia, por su variedad, actualidad y calidad de nuestros productos.

Objetivo de la Empresa

Maximizar la satisfacción del consumidor mediante productos que cumplan con los estándares y necesidades y manteniendo un espíritu de responsabilidad social y respeto.

Valores

- Respeto: Respetar y valorar a todas las personas tanto dentro como fuera de la empresa.
- Responsabilidad: Cumplir con todos nuestros compromisos y obligaciones.
- Sentido de equipo y colaboración: Poner a disposición de todo el personal de la empresa todos nuestros conocimientos para lograr el objetivo de la empresa.
- Cortesía: Dar un trato considerado y cortés con los clientes, como el que deseamos recibir.
- Calidad: Mediante las exigencias del consumidor, ofrecer productos de primera calidad, para su plena satisfacción.
- Honestidad: Los actos del personal de la empresa deben ser íntegros, congruentes entre el decir y el actuar, proporcionar información veraz.

Organigrama Estructural

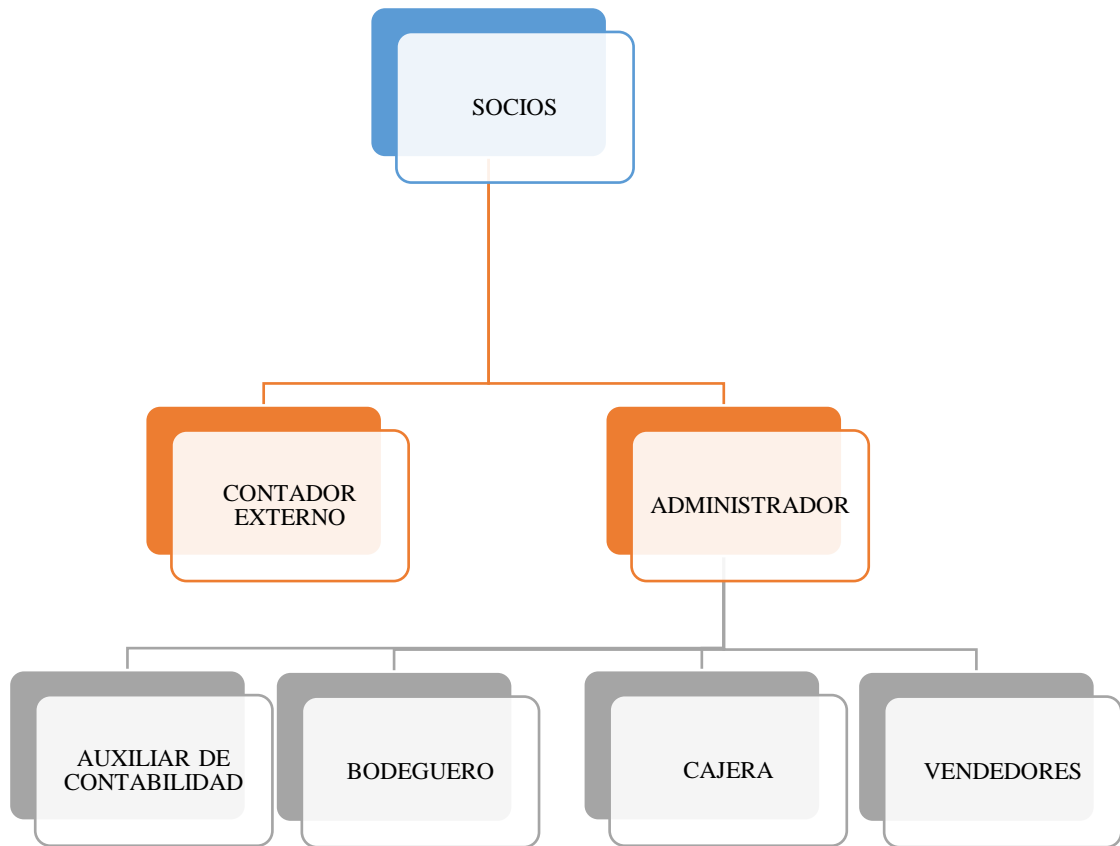


Gráfico 14-3: Organigrama Estructural de la Sociedad Casa Brito
Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.2. Análisis de la Situación Actual de la Sociedad Casa Brito

Tabla 15-3: Matriz FODA de Casa Brito

ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	ANÁLISIS EXTERNO
	1 Productos de primera calidad	1 Posicionamiento en el mercado	
	2 Variedad en los productos	2 Convenio con proveedores	
	3 Mejores precios del mercado	3 Convenio con instituciones públicas y privadas	
4 Excelente ubicación estratégica	4 Competencia con altos precios		
5 Amplio conocimiento sobre el negocio	5 Demanda insatisfecha		
6 Productos de temporada			
DEBILIDADES	AMENAZAS		
1 Dualidad de funciones del personal	1 Ofertas por parte de la competencia		
2 Falta de capacitación	2 Adquisición directa de la mercadería con los proveedores		
3 Deficiencia en el manejo y control de inventarios	3 Incremento de la competencia		
4 Retraso en el registro de su inventario	4 Escasez de productos		
5 Inexistencia de promoción y publicidad	5 Aumento en los tributos		
6 Desconocimiento del saldo real de la mercadería			
7 No existe punto de reorden			
8 No existe constataciones físicas periódicas			

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.3. Aplicación del Modelo de Control de Inventarios ABC

El inventario de Casa Brito mantiene 52 familias de ítems clasificados por proveedor, modelo y color por lo que se procede a aplicar una clasificación ABC por familias con el objetivo de determinar un control en el manejo y la inversión del inventario.

Para la aplicación del presente trabajo de titulación se aplicó la metodología que señala (López, 2018), Clasificación ABC Inventarios.

En base a la información obtenida con respecto a los inventarios, se procedió a la clasificación ABC, en base a la demanda, siguiendo los siguientes pasos:

1. La información obtenida de Casa Brito, acerca de la demanda en el año 2018 de cada uno de los productos, se puede observar en el **Anexo D**.
2. Aplicar las operaciones matemáticas para determinar su valor.

D_i = Demanda anual del ítem i (unidad/año)

V_i = Valor unitario del ítem i (unidades monetarias/unidad)

Valor Total i = $D_i * V_i$ (unidades monetarias/año)

3. Establecer los rangos (porcentaje) que harán que determinadas unidades se clasifiquen en sus respectivas zonas.

Tabla 16-3: Rango de la Clasificación ABC

RANGO	CLASIFICACIÓN
0% - 80%	A
81% - 95%	B
96% - 100%	C

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

4. Calcular el porcentaje de participación (ventas), se obtiene dividiendo el valor de la venta de cada producto entre la suma total de la participación de todos los productos.
5. Luego se procede a organizar los artículos de forma descendente (mayor a menor) según el porcentaje del valor total.
6. Posteriormente se procede a acumular el porcentaje.
7. Agrupar teniendo en cuenta el rango antes mencionado.
8. Graficar la clasificación ABC

Por lo que arroja el siguiente resultado:

Tabla 17-3: Clasificación ABC

N	PRODUCTO	VENTAS 2018	PARTICIPACIÓN RELATIVA INVENTARIO	PARTICIPACIÓN RELATIVA ACUMULADA INVENTARIO	CLASIFICACIÓN ABC	% TOTAL DEL INVENTARIO (N)
1	CASIMIR	\$56.987,43	15,73%	15,73%	A	78,78%
2	AMERICAN LINEN	\$51.478,69	14,21%	29,93%	A	
3	GABARDINA	\$51.478,39	14,21%	44,14%	A	
4	POLINEN	\$42.368,57	11,69%	55,83%	A	
5	FRANELA	\$26.587,13	7,34%	63,17%	A	
6	PREMIER	\$12.478,00	3,44%	66,61%	A	
7	CAROLA	\$10.980,25	3,03%	69,64%	A	
8	SATÍN	\$6.879,63	1,90%	71,54%	A	
9	TETERON	\$6.587,69	1,82%	73,36%	A	
10	POLAR	\$6.578,15	1,82%	75,17%	A	
11	JERSEY	\$6.547,36	1,81%	76,98%	A	
12	FASHION	\$6.547,25	1,81%	78,78%	A	
13	TELA TOALLA	\$5.879,67	1,62%	80,41%	B	16,20%
14	TULL	\$4.719,34	1,30%	81,71%	B	
15	TAFETA	\$4.589,25	1,27%	82,98%	B	
16	POPELINA	\$4.500,00	1,24%	84,22%	B	
17	NYLON	\$3.870,00	1,07%	85,28%	B	

Continua

Continua

18	TELA PAÑAL	\$3.698,17	1,02%	86,31%	B	5,02%
19	BRAMANTE	\$3.647,51	1,01%	87,31%	B	
20	SABANAS	\$3.547,25	0,98%	88,29%	B	
21	BATSATIN	\$3.541,58	0,98%	89,27%	B	
22	PANA	\$2.879,36	0,79%	90,06%	B	
23	POLIKENT	\$2.603,87	0,72%	90,78%	B	
24	PAÑO	\$2.547,69	0,70%	91,48%	B	
25	ALPACA	\$2.547,36	0,70%	92,19%	B	
26	PURA LANA	\$2.547,32	0,70%	92,89%	B	
27	CAPO	\$2.542,27	0,70%	93,59%	B	
28	DACRON	\$2.540,98	0,70%	94,29%	B	
29	TOALLA	\$2.487,02	0,69%	94,98%	B	
30	VELO	\$2.013,69	0,56%	95,53%	C	
31	MINIMAT	\$2.003,87	0,55%	96,09%	C	
32	POLIALGODÓN	\$1.580,69	0,44%	96,52%	C	
33	TERCIOPELO	\$1.258,42	0,35%	96,87%	C	
34	NAUTICA	\$1.200,69	0,33%	97,20%	C	
35	CREPE	\$1.001,96	0,28%	97,48%	C	
36	JACKAR	\$985,63	0,27%	97,75%	C	
37	LINO NAUTICA	\$897,54	0,25%	98,00%	C	
38	ORGANZA	\$894,00	0,25%	98,25%	C	

Continua

Continúa

39	TROPICAL	\$882,69	0,24%	98,49%	C
40	RIP STOP	\$874,51	0,24%	98,73%	C
41	MÁXIMA	\$698,47	0,19%	98,92%	C
42	LICRA POLYESTER	\$654,79	0,18%	99,10%	C
43	LIENZO	\$642,36	0,18%	99,28%	C
44	GAMUZA	\$602,47	0,17%	99,45%	C
45	CHIFFON	\$568,57	0,16%	99,60%	C
46	PICKET	\$478,69	0,13%	99,74%	C
47	SARGA	\$369,89	0,10%	99,84%	C
48	DAMASCO	\$358,00	0,10%	99,94%	C
49	FORWAY	\$63,54	0,02%	99,95%	C
50	FLEECE	\$58,15	0,02%	99,97%	C
51	JACKET	\$54,00	0,01%	99,99%	C
52	ÍNDIGO	\$52,47	0,01%	100,00%	C
	TOTAL	\$362.382,27	100,00%		

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

Análisis de la Clasificación ABC

En el siguiente cuadro se muestra el rango, la clasificación, la demanda de cada uno de los productos durante el año 2018.

Tabla 18-3: Resumen de la Clasificación ABC

RANGO	CLASIFICACIÓN	DEMANDA	PARTICIPACIÓN EN VENTAS
0% - 80%	A	\$285.498,54	78,78%
81% - 95%	B	\$58.688,64	16,20%
96% - 100%	C	\$18.195,09	5,02%
	TOTAL	\$362.382,27	100,00%

Elaborado por: Paredes, H. 2019

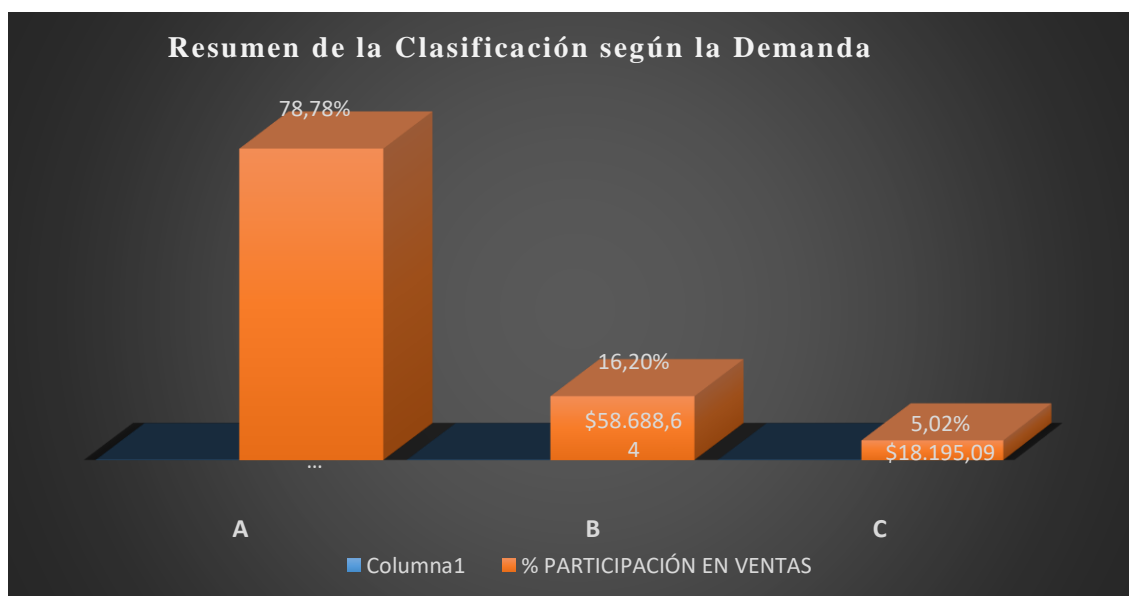


Gráfico 15-3: Resumen de la Clasificación según la demanda de cada grupo A,B y C
Elaborado por: Paredes, H. 2019

Con relación a los resultados obtenidos en la tabla 32, se concluye:

- ✓ **Tipo A:** Los 12 artículos corresponden a las familias: casimir, american linen, gabardina, polinen, franela, premier, carola, satín, teteron, polar, jersey y fashion, representan una participación de 78,78% en las ventas, lo que corresponde monetariamente a \$ 285.498,00 (USD) del total vendido en el año, por consiguiente, se requiere una revisión continua.
- ✓ **Tipo B:** Los 17 artículos corresponden a las familias: tela toalla, tull, tafeta, popelina, nylon, tela pañal, bramante, sábanas, batsatín, pana, polikent, paño, alpaca, pura lana, capo, dacron y toalla, representan una participación de 16,20% en las ventas, lo que corresponde monetariamente a \$ 58.688,64 (USD) del total vendido en el año, por lo que se requiere de menor control, a través de una revisión periódica.

- ✓ **Tipo C:** Los 23 artículos corresponden a las familias: velo, minimat, polialgodon, terciopelo, náutica, crepe, jackar, lino náutico, organza, tropical, rip stop, máxima, licra polyester, lienzo, gamuza, chiffon, picket, sarga, damasco, forway, fleece, jacket e índigo, Representan una participación de 5.02% en las ventas, lo que corresponde monetariamente a \$ 18.195,09 (USD) del total vendido en el año, por lo que no requiere de mucho control.

3.3.3.1. *Conteo Cíclico para la Clasificación ABC*

Tabla 19-3: Conteo Cíclico de la Clasificación ABC

CLASIFICACIÓN	N	CONTEO CÍCLICO
A	12	3 veces al año
B	17	2 veces al año
C	23	1 vez al año
TOTAL	52	

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.3.2. *Recomendaciones para la Clasificación ABC de los Inventarios*

Tipo A

- ✓ El personal encargado de bodega debe realizar un control continuo de por lo menos tres veces al año.
- ✓ Si las existencias alcanzan un nivel mínimo es recomendable efectuar un nuevo pedido.
- ✓ Vigilar que la recepción y entrega del producto se encuentren en buen estado.

Tipo B

- ✓ El personal encargado de bodega debe realizar un control continuo de por lo menos dos veces al año.
- ✓ Si las existencias alcanzan un nivel mínimo es recomendable efectuar un nuevo pedido.
- ✓ Los productos deben estar ubicados correctamente en almacén y bodega, para una mejor localización.

Tipo C

- ✓ El personal encargado de bodega debe realizar un control mínimo de una vez al año.
- ✓ Si las existencias alcanzan un nivel mínimo es recomendable efectuar un nuevo pedido.
- ✓ En caso de mantener niveles máximos en el inventario, proceder a poner promoción o liquidación, para reducir los niveles.

3.3.4. Aplicación del Modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ)

El EOQ es una herramienta que ayuda a resolver dos interrogantes fundamentales para el control de los inventarios como son: ¿Cuánto pedir? y ¿Cuándo pedir? con la única intención de minimizar el costo de ordenar y mantener.

Basándose en la Clasificación ABC del inventario de Casa Brito, se consideró para los cálculos todos los productos de la familia A, 2 productos de la familia B y 2 productos de la familia C, para proceder a la aplicación del EOQ.

Para aplicar la fórmula se calculó la demanda para el año 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023, tomando como base las ventas en metros de los años 2017 y 2018. Ver anexo B

Además, se tomó en cuenta el costo de ordenar y el costo de mantener el inventario. Ver anexo C.

Casimir

Datos:

Demanda anual (D)	=	880
Costo de ordenar (S)	=	24657.77
Costo de mantener	=	66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2*880*24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 25,64$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{880}{25,64}$$

$$N = 34$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{34}$$

$$T = 10$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{880}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 4,89$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito se consideró la demanda anual de 880 metros de la familia Casimir, por lo que se debe solicitar 25,64 metros, 34 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 10 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 4,89 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

American Linen

Datos:

Demanda anual (D) = 768

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 768 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 23,95$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{768}{23,95}$$

$$N = 32$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{32}$$

$$T = 11$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{768}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 4,27$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 786 metros de la familia american linen, se debe solicitar 23,95 metros, 32 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 10 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 4,27 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Gabardina

Datos:

Demanda anual (D) = 711

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2*711*24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 23,04$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{711}{23,04}$$
$$N = 31$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{31}$$
$$T = 12$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{711}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 3,95$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 711 metros de la familia gabardina, se debe solicitar 23,04 metros, 31 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 12 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 3,95 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Polinen

Datos:

Demanda anual (D) = 605
Costo de ordenar (S) = 24657.77
Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2*605*24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 21,26$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{605}{21,26}$$

$$N = 28$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{28}$$

$$T = 13$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{605}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 3,36$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 605 metros de la familia polinen, se debe solicitar 21,26 metros, 28 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 13 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 3,36 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Franela

Datos:

Demanda anual (D) = 1816

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1816 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 36,83$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{1816}{36,83}$$

$$N = 49$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{49}$$

$$T = 7$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{1816}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 10,09$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 1816 metros de la familia franela, se debe solicitar 36,83 unidades, 49 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 7 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 10,09 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Premier

Datos:

Demanda anual (D) = 1181

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1181 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 29,69$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{1181}{29,69}$$
$$N = 40$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{39}$$
$$T = 9$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{1181}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 6,56$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 1181 metros de la familia premier, se debe solicitar 29,69 unidades, 40 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 9 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 6,56 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Carola

Datos:

Demanda anual (D) = 1478

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1478 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 33,22$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{1478}{33,22}$$
$$N = 44$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{45}$$
$$T = 8$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{1478}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 8$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 1478 metros de la familia carola, se debe solicitar 33,22 metros, 44 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 8 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 8,21 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Satín

Datos:

Demanda anual (D) = 1107

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1107 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 28,75$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{1107}{28,75}$$

$$N = 38$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{38}$$

$$T = 9$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{1107}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 6,15$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 1107 metros de la familia satín, se debe solicitar 28,75 metros, 38 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 9 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 6,15 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Teteron

Datos:

Demanda anual (D) = 997

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2*997*24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 27,29$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{997}{27,29}$$

$$N = 37$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{37}$$

$$T = 10$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{997}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 5,54$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 997 metros de la familia tetoron, se debe solicitar 27,29 metros, 37 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 10 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 5,54 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Polar

Datos:

Demanda anual (D) = 591

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2*591*24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 21,01$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{591}{21,01}$$

$$N = 28$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{28}$$

$$T = 13$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{591}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 3,28$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 591 metros de la familia polar, se debe solicitar 21,01 metros, 28 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 13 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 3,28 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Jersey

Datos:

Demanda anual (D) = 832

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 832 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 24,93$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{832}{24,93}$$

$$N = 33$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{33}$$

$$T = 11$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{832}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 4,62$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 832 metros de la familia jersey, se debe solicitar 24,93 metros, 33 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 11 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 4,62 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Fashion

Datos:

Demanda anual (D) = 386

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2*386*24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 16,98$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$

$$N = \frac{386}{16,98}$$

$$N = 23$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$

$$T = \frac{360}{23}$$

$$T = 16$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = \frac{386}{360} \times 2$$

$$\text{Punto de reorden} = 2,14$$

Análisis

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 386 metros de la familia fashion, se debe solicitar 16,98 metros, 23 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 16 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 2,14 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Tela Toalla

Datos:

Demanda anual (D) = 86

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

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

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 86 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$

$$Q = 8,01$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{86}{8,01}$$
$$N = 11$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{11}$$
$$T = 34$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{86}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 0.48$$

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 86 metros de la familia Tela Toalla, se debe solicitar 8,01 metros, 11 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 34 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 0,48 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Tull

Datos:

Demanda anual (D) = 59

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 59 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 6,64$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{59}{6,64}$$
$$N = 9$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{9}$$
$$T = 41$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{59}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 0.33$$

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 59 metros de la familia Tull, se debe solicitar 6,64 metros, 9 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 41 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 0.33 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Velo

Datos:

Demanda anual (D) = 53

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2*53*24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 6,29$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{53}{6,29}$$
$$N = 8$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{8}$$
$$T = 43$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{53}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 0.29$$

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 53 metros de la familia Velo, se debe solicitar 6,29 metros, 8 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 43 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 0,29 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

Minimat

Datos:

Demanda anual (D) = 27

Costo de ordenar (S) = 24657.77

Costo de mantener = 66028.56

Fórmula para el EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 27 \cdot 24657,77}{66028,56}}$$
$$Q = 4,49$$

Número de pedidos a realizar en el año:

$$N = \frac{D}{Q}$$
$$N = \frac{27}{4,49}$$
$$N = 6$$

Tiempo entre pedidos:

$$T = \frac{360}{N}$$
$$T = \frac{360}{6}$$
$$T = 60$$

Punto de reorden:

$$\text{Punto de Reorden} = \frac{\text{Demanda anual}}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = \frac{27}{360} \times 2$$
$$\text{Punto de reorden} = 0,15$$

Como se observa en los cálculos anteriores, en Casa Brito consideró la demanda anual de 27 metros de la familia Minimat, se debe solicitar 4,49 metros, 6 veces en el año, con un tiempo entre pedidos de 60 días y/o cuando las existencias se encuentren en el punto de reorden que equivale a 0,15 metros, se deberá realizar un nuevo pedido, debido a la rotación que tienen estos productos.

3.3.5. Políticas generales para el control de inventarios

Tabla 20-3: Políticas generales para el control de inventarios

PROCEDIMIENTOS GENERALES
<p>Objetivo: Elaborar una herramienta que permita que los procesos de registro, control, almacenamiento de los inventarios sean eficientes, tanto en bodega como en almacén, mediante el establecimiento adecuado de actividades y responsabilidades, sin olvidar de registrar y documentar oportunamente los movimientos realizados.</p>
<ol style="list-style-type: none">1. El control de los inventarios se llevará a cabo de manera permanente, es decir, al finalizar el mes, es decir el último día laborable del mes.2. Los movimientos de inventario se deberán registrar en una tarjeta kardex de manera ordenada y sistemática, para que reflejen de forma clara y precisa los saldos reales de las existencias.3. Se emitirán informes de cierre, sustentados con los reportes de entradas y salidas de la mercadería.4. Los documentos de soporte de los inventarios deberán estar debidamente autorizados y firmados por los responsables de los movimientos.5. Se realizará periódicamente comparaciones físicas contra los saldos del sistema con el objetivo de verificar que coincidan sus valores.6. Será responsabilidad de toda la empresa el registro y envío de toda la documentación e información de los inventarios al departamento de contabilidad.7. Los procesos de compras, venta y entrega del producto será únicamente del administrador.

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.6. Procedimientos para compra de mercadería

Tabla 21-3: Procedimientos de compra

PROCEDIMIENTOS DE COMPRA		
Objetivo: Establecer las actividades primordiales para realizar el proceso de adquisición de mercaderías.		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Revisar en la tarjeta Kardex las existencias máximas y mínimas de los productos	Bodeguero
2	Si las existencias se encuentran en valores mínimos, realizar una nota de pedido y enviar al administrador, caso contrario mantener el nivel.	Bodeguero
3	Según la clasificación ABC, aprueba la nota de pedido, envía y/o solicita al proveedor la orden de compra.	Administrador (a)
4	El proveedor recibe la orden de compra y confirma el pedido.	Proveedor
5	El proveedor responde a la empresa con la confirmación del envío del pedido.	Proveedor

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

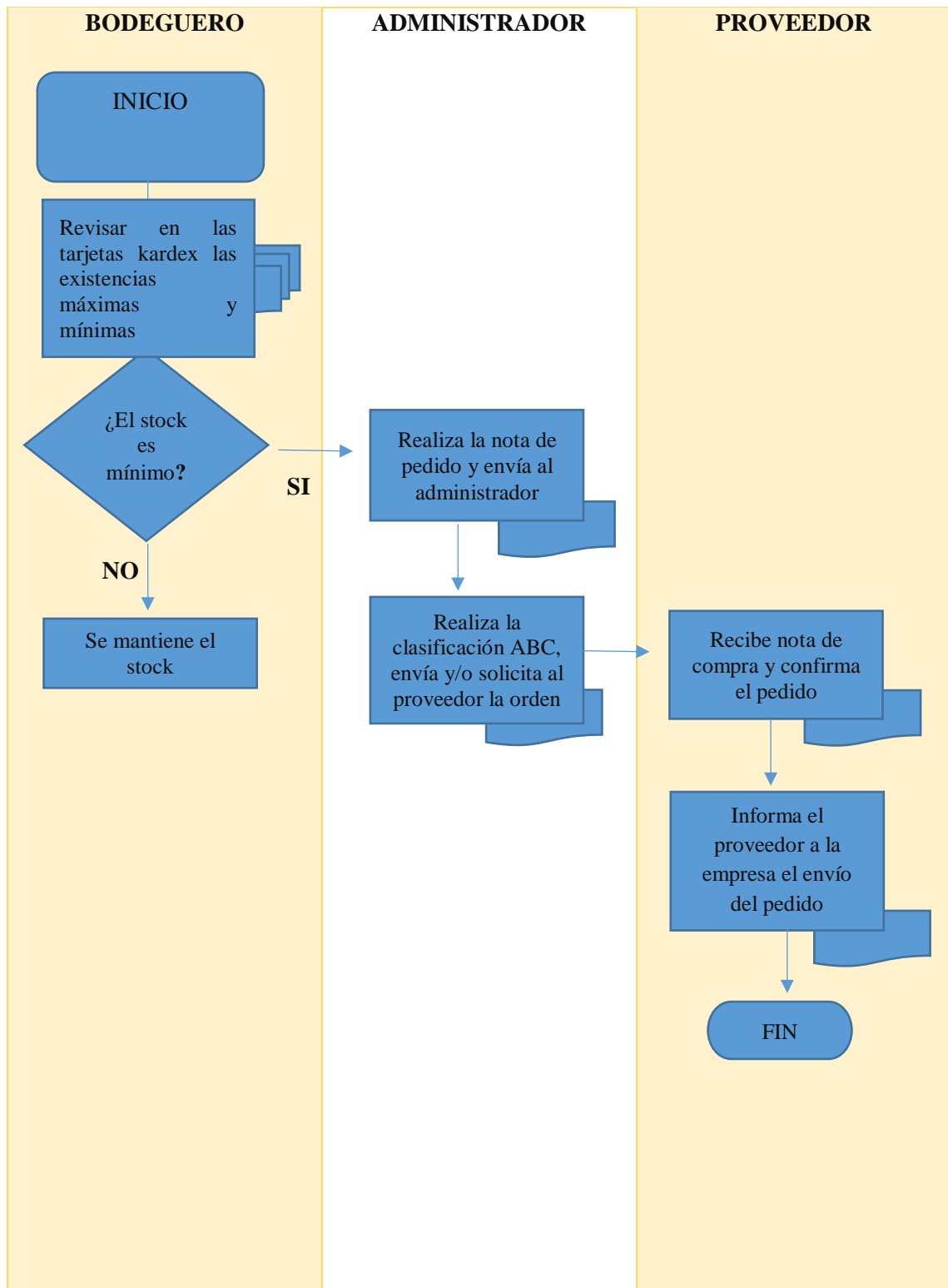


Gráfico 16-3: Flujograma de los procedimientos de compra.

Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.7. Procedimientos para la recepción de mercadería

Tabla 22-3: Procedimientos de recepción de mercadería

PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN		
Objetivo: Establecer las actividades primordiales para realizar el proceso de recepción, registro y ubicación de las mercaderías.		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Recibir, verificar y comparar la mercadería física con lo descrito en la factura.	Bodeguero
2	Si la mercadería está conforme a lo pedido y facturado, firmar el recibido, caso contrario envía a contabilidad para iniciar el proceso de devolución.	Bodeguero
3	Registra en el documento de soporte kardex las existencias de la mercadería y envía la factura a contabilidad.	Bodeguero
4	Recibe la factura, realiza las retenciones correspondientes y registra la compra.	Contabilidad
5	Informar al administrador el monto a pagar y solicitar información de las formas de pago	Administrador

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

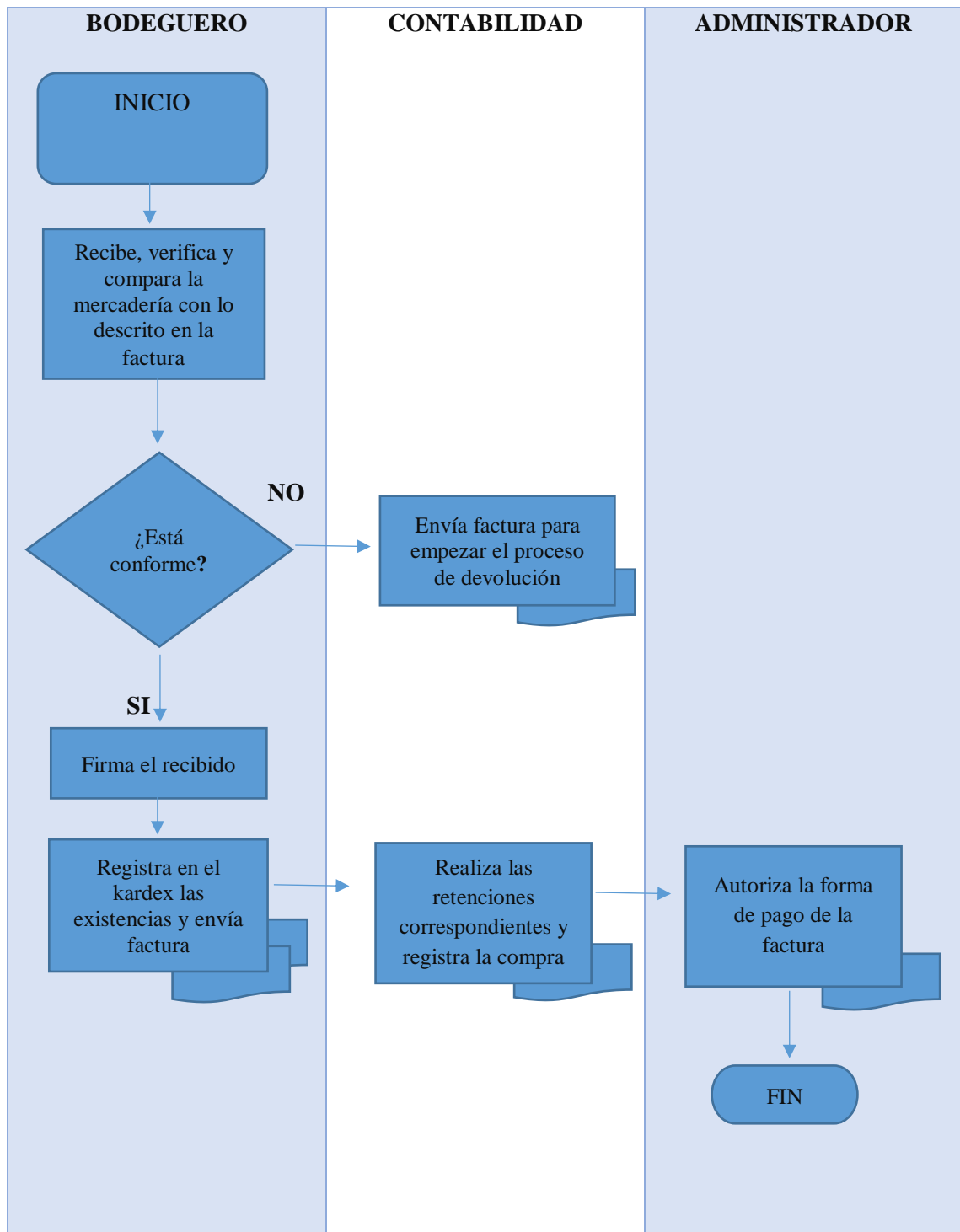


Gráfico 17-3: Flujograma de los procedimientos de recepción de mercaderías
 Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.8. *Procedimientos para venta de mercadería*

Tabla 23-3: Procedimientos de venta

PROCEDIMIENTOS DE VENTA		
Objetivo: Establecer las actividades primordiales para realizar el proceso de ventas de mercaderías.		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Realiza la solicitud de el o los productos.	Cliente
2	Consultar las existencias del producto solicitado por el cliente.	Vendedor
3	Si el producto se encuentra disponible, procede a facturar, caso contrario notifica al cliente la inexistencia del producto solicitado.	Vendedor
4	Entrega al cliente el duplicado de la factura para su correspondiente cancelación	Vendedor
5	Cancela en caja y recibe el recibo de pago.	Cliente
6	Recibe la factura cancelada por parte del cliente y posteriormente se entrega al cliente el producto y la factura original.	Administrador

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

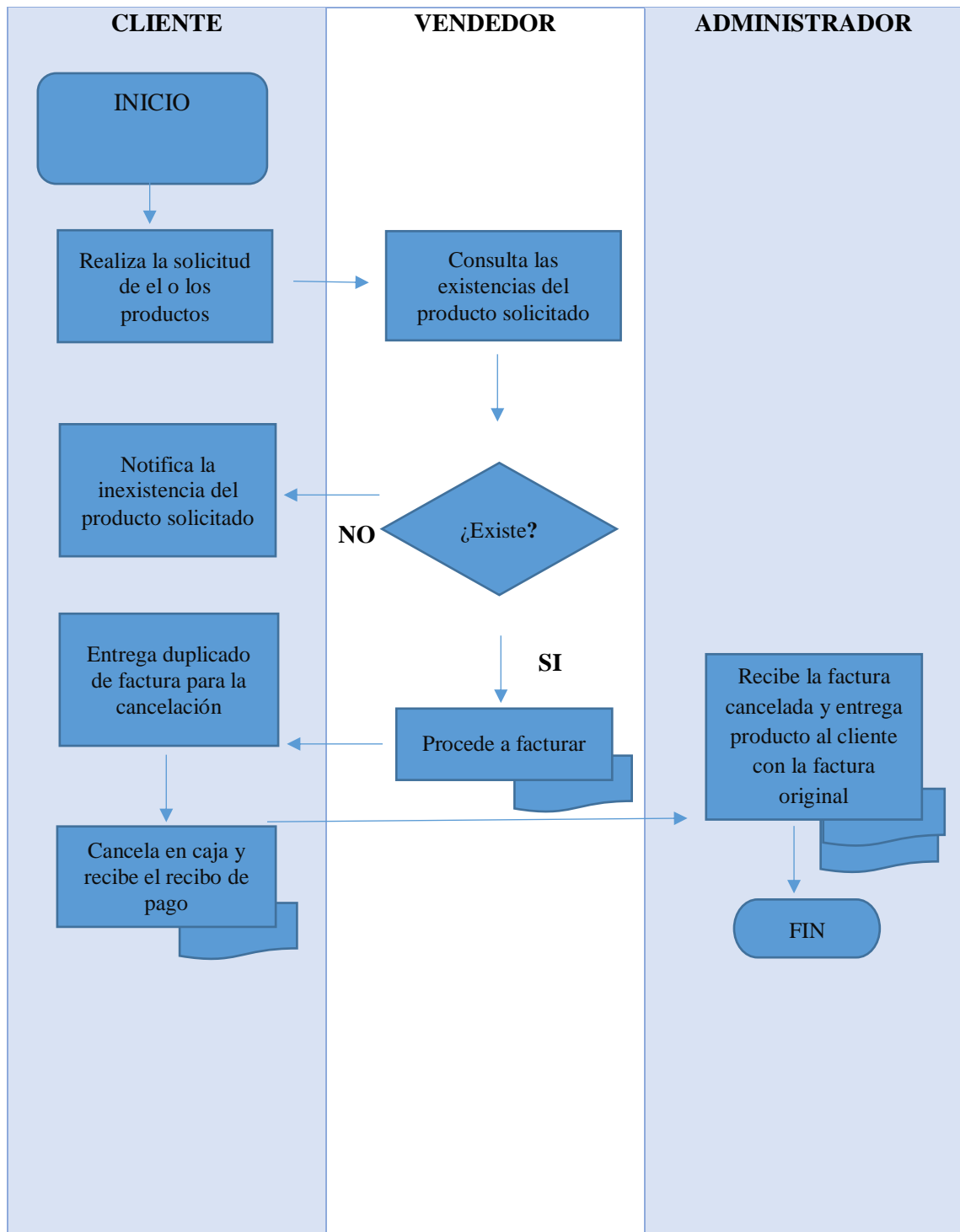


Gráfico 18-3: Procedimientos de venta de mercadería
 Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.9. Procedimientos para la toma física del inventario

Tabla 24-3: Procedimientos para toma física del inventario

PROCEDIMIENTOS DE TOMA FÍSICA		
Objetivo: Establecer las actividades primordiales para realizar el proceso de constataciones físicas del inventario.		
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
1	Conformar un grupo de trabajo, para el conteo físico y la comparación con las tarjetas kardex.	Administrador
2	Realizar dos conteos físicos del inventario por dos ocasiones.	Grupo de Trabajo
3	Revisan si coinciden los valores, si la respuesta es positiva, realizan un informe final con todas las observaciones, caso contrario notifican al administrador	Grupo de Trabajo
4	Autoriza realizar un nuevo conteo	Administrador
5	Realizan un tercer conteo físico del inventario y emiten el informe final con todas las observaciones	Grupo de Trabajo
6	De existir diferencias autoriza realizar los ajustes contables correspondientes	Administrador
7	Realiza los asientos de ajuste correspondientes	Contabilidad
8	Aclarar diferencias encontradas.	Administrador

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

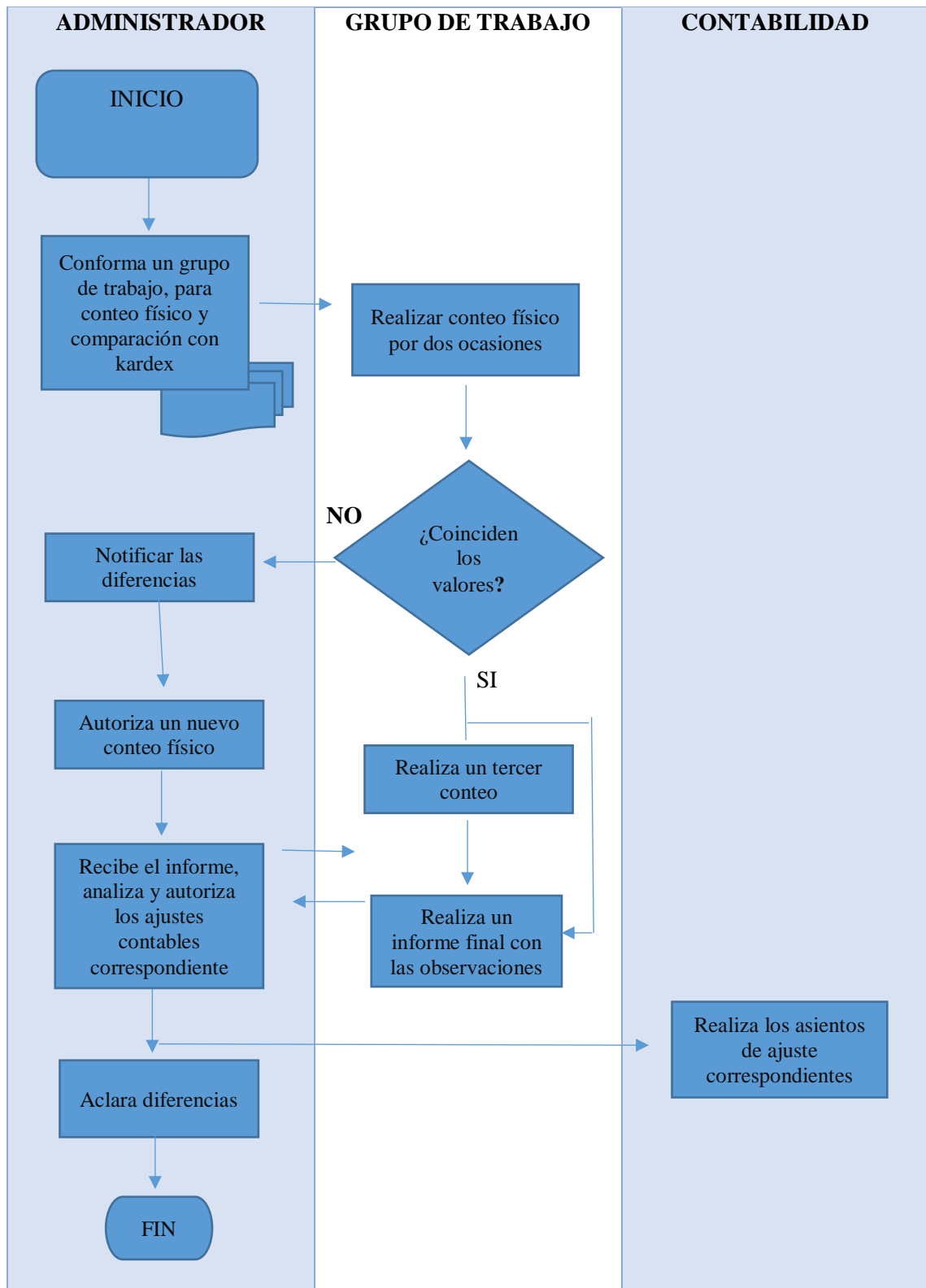


Gráfico 19-3: Procedimiento para la toma física del inventario
 Elaborado por: Paredes, H. 2019

3.3.10. Rotación del Stock

Con la finalidad de determinar la rotación del stock de productos que son destinados para la venta se obtuvo información de la empresa de las compras y ventas del año 2018 de todos los productos de clase A, 2 productos de la clase B y 2 productos de la clase C, a continuación, se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 25-3: Rotación del Stock

N	PRODUCTO CLASIFICACIÓN ABC	VENTAS 2018	COMPRAS 2018	ROTACIÓN
1	CASIMIR	\$56.987,43	\$35.487,15	1,61
2	AMERICAN LINEN	\$51.478,69	\$30.147,98	1,71
3	GABARDINA	\$51.478,39	\$21.356,21	2,41
4	POLINEN	\$42.368,57	\$18.542,14	2,28
5	FRANELA	\$26.587,13	\$13.259,68	2,01
6	PREMIER	\$12.478,00	\$11.548,32	1,08
7	CAROLA	\$10.980,25	\$6.542,15	1,68
8	SATÍN	\$6.879,63	\$4.897,54	1,40
9	TETERON	\$6.587,69	\$3.025,69	2,18
10	POLAR	\$6.578,15	\$3.257,89	2,02
11	JERSEY	\$6.547,36	\$2.984,57	2,19
12	FASHION	\$6.547,25	\$3.549,68	1,84
13	TELA TOALLA	\$1.235,00	\$635,00	1,94
14	TULL	\$753,25	\$403,53	1,87
15	VELO	\$432,18	\$277,83	1,56
16	MINIMAT	\$315,00	\$202,50	1,56

Fuente: Casa Brito

Elaborado por: Paredes, H. 2019

CONCLUSIONES

- ❖ En la Sociedad Casa Brito no existe un control de inventarios que le permita conocer el saldo real de sus existencias, provocando la pérdida de la salida del producto y una disminución en las entradas de dinero.
- ❖ La falta de establecimientos de políticas para el control y manejo de los inventarios, provoca dualidad de funciones en todos los integrantes de la empresa, retrasando el cumplimiento de sus actividades propias.
- ❖ La falta de capacitación previa a los vendedores de la ubicación de los productos, provoca que existan retrasos en las ventas y su ubicación.
- ❖ La inexistencia de constataciones físicas hace que la información que mantienen en el sistema contable ISYPLUS no sea la real, ya que esta probablemente no se la realiza.
- ❖ No se elabora inmediatamente sobre todo los registros de compra permitiendo que exista retraso en las ventas o uso de otros códigos para su salida, dando como resultado un descuadre en su kardex.
- ❖ No existe conocimiento de sus existencias máximas y mínimas, por ende, tampoco existe punto de reorden, provocando la insatisfacción del cliente.

RECOMENDACIONES

- ❖ Aplicar el Diseño de un Sistema de Control de Inventarios ABC según el valor total de las ventas para optimizar el control de los inventarios e incrementar sus utilidades.
- ❖ Establecer políticas fundamentales para las compras, recepción, ventas y constataciones físicas de los inventarios, que ayudarán para el cumplimiento de sus objetivos.
- ❖ Capacitar previamente a todo el personal de la empresa, sobre el manejo, ubicación y almacenamiento de los productos para evitar retrasos en sus salidas.
- ❖ Realizar constataciones físicas de por lo menos tres veces en el año a los productos A ya que son los productos que más valor son para la empresa.
- ❖ Elaborar inmediatamente los respectivos registros de compras para que el producto sea vendido con su propio código y no exista alteraciones de otros productos.
- ❖ Aplicar el Modelo EOQ (cantidad óptima de pedido), para conocer cuándo y cuánto se debe pedir y aumentar sus ventas a través del consumo del cliente.

BIBLIOGRAFÍA

- Céspedes Trujillo, N., Paz Rodríguez, J., Jimenes Figueredo, F. E., Pérez Molina, L., & Pérez Mayedo, Y.** (2017). *La administración de los inventarios en el marco de la administración financiera a corto plazo*. Boletín virtual.
- Chase, R.** (2005). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros*. México: McGraw-Hill.
- Chávez, E.** (2010). *Administración de materiales*. San José: Universidad Estatal a distancia.
- Córdoba, G.** (2003). *Gestión de inventarios*. Colombia: Javeriano.
- Correa, A.** (24 de Abril de 2015). *La importancia de los inventarios*. Obtenido de <http://prezi.com/dxy7pdyhnuuu/la-importancia-de-los-inventarios-en-una-empresa/>
- Cruz, A.** (2017). *Gestión de Inventarios*. Antequera: IC.
- Cuevas, C. F.** (2010). *Contabilidad de costos*. Colombia: Prentice Hall.
- Dávalos, N.** (2003). *Diccionario Contable y más*. Quito: Edi-Ábaco.
- Dini, M., & Stumpo, G.** (2018). MIPYMES en Latinoamérica un fragil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento *CEPAL*. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44148/1/S1800707_es.pdf
- EKOS (2016)**. Especial Pymes 2016. *Revista EKOS*.
- Enríquez, R.** (2012). *Administración Moderna*. Obtenido de Administración Moderna: <http://www.administracionmoderna.com/2012/04/flujoograma.html>
- Escrivá, J.** (2014). *Gestión de Compras*. Madrid: McGrawHill.
- Espinoza, O.** (2011). *La Administración eficiente de los inventarios*. Madrid: La Ensenada.
- García, S.** (2004). *Administración de operaciones*. México: McGraw - Hill.
- Garrido Bayas, I. Y., & Magda, C. M.** (2017). La gestión de inventario como factor estratégico en la administración de empresas. *REDALYC.ORG*, 13(37), 2-15.
- Graus, A.** (2013). *Diagrama de Flujo*. Obtenido de <https://www.significados.com/diagrama-de-flujo/>
- Guerrero, H.** (2010). *Inventarios, Manejo y Control*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Gutierrez, G.** (5 de Abril de 2015). *Control de inventarios*. Obtenido de www.aulafacil.com/www.aulafacil.com/cursos/120084/empresa/organizacion/gestion-destock/acerca-del-control-de-inventarios-i.
- Heredia, L.** (2006). *Gerencia de Compras*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Jimenez, Y.** (10 de junio de 2008). *Administración de inventarios*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/administracion-inventarios/>
- Kalpalkjian, S., & Steve, S.** (2002). *Manufactura, Ingeniería y Tecnología*". México: Pearson Educación.

- López, M.** (5 de Junio de 2018). *Clasificación ABC inventarios en excel*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=2QGlARDkUEI&list=PLYxs6gkqhmlAvtHAXiDyoksdmjux61JwF>
- Mantilla, S.** (2012). *Control Interno Informe*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Méndez, J. A.** (14 de Junio de 2016). *www.academia.edu*. Obtenido de *www.academia.edu*: https://www.academiz.edu/13965537/INVENTARIOS_Concepto
- Menguzzato, M., & Renau, J.** (2000). *La dirección estratégica: Un enfoque innovador*. España: Euroed.
- Míguez, M., & Bastos, A.** (2006). *Introducción a la gestión de stocks, el proceso de control, valoración y gestión de stocks*. Madrid: Gesbiblo.
- Míguez, P., & Bastos, A.** (2012). *Introducción a la gestión de Stocks*. Madrid: Ideaspropias.
- Mora, L.** (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Muller, M.** (2004). *Fundamentos de Administración de Inventarios*. Bogotá: Norma.
- Munch, L., Osorio, J., & Vital, S.** (2011). *Organización. Diseño de estructuras organizacionales de alto rendimiento*. México: Trillas.
- Pareto, V., & Alfaro Gimenez, J.** (2009). *Economía de las empresas 2*. Obtenido de: http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%Allisis_ABC.
- Pérez A.,** (2017). *Modelo de control de inventarios ABC para repuestos VFK de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua*. (Tesis de pregrado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/6708/1/82T00769.pdf>
- Robbins, S.** (2002). *Fundamentos de Administración*. México: Pearson Educación.
- Román, A.** (2006). *Contabilidad Computarizada*. Riobamba: Freire.
- Rubio, J., & Villaroel, S.** (2012). *Gestión y pedido de stock*. Aula Mentor
- Sarango, P.,** (2017). *Diseño de un sistema de control de inventarios para la empresa COPYCOM, ubicada en la ciudad Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas*. (Tesis de pregrado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/7977/1/82T00809.pdf>
- Solórzano, J.,** (2018). *Gestión de Pe3didos y stock*. Antequera: IC.
- Suárez, M.** (2012). *Gestión de Inventarios: Una nueva fórmula de calcular la competitividad*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Suárez, V.,** (2017). *Diseño de un Sistema de Control de Inventarios en la Empresa Produventas, de la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo*. (Tesis de pregrado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/6694/1/82T00762.pdf>
- Terry, G., & Stephen, F.** (2010). *Principios de Administración*. México: Patria.

- Vargas, K.**, (2017). *Diseño de un sistema de control de inventarios para la empresa "jiménez martínez & asociados" de la ciudad de riobamba, provincia de chimborazo*. (Tesis de pregrado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/7975/1/82T00807.pdf>
- Velázquez, D.** (1 de Marzo de 2016). *Métodos de control de inventarios*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/metodos-control-inventarios/>
- Vidal, C. J.** (2006). *Fundamentos de gestión de inventarios*. Colombia: Universidad del Valle.
- Villajuana, C.** (2013). *Costos y presupuestos*. Perú: Neuman.
- Zapata A.**, (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín: Esumer.



ANEXOS

ANEXO A: ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA SOCIEDAD CASA BRITO

ENTREVISTA

Objetivo: Obtener información real sobre el control, manejo, registro y administración que involucran el inventario, a través de una entrevista formulada a todo el personal de la Sociedad Casa Brito.

Dirigido a: Personal del almacén

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Considera usted necesario e importante un sistema de control de inventarios, que le permita conseguir una mejor administración del inventario?		
2	¿Utiliza la empresa un sistema contable para el control y manejo de los inventarios?		
3	¿Existe políticas y/o medidas de seguridad para el control y manejo del inventario?		
4	¿Las existencias se encuentran debidamente ubicadas y codificadas?		
5	¿Existe una persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios?		
6	¿La persona responsable sobre el control y manejo de los Inventarios realiza sus funciones al 100%?		
7	¿Existe periódicamente constatación física del inventario?		
8	¿Conoce usted cuándo se debe realizar un nuevo pedido de mercaderías?		
9	¿Conoce usted el tiempo estimado para la recepción de la mercadería solicitada al proveedor?		
10	¿Existe registros contables de salidas y entradas de mercaderías?		
11	¿La empresa mantiene control sobre los stocks máximos y mínimos?		
12	¿Posee la empresa un espacio físico amplio y suficiente para el almacenamiento de los inventarios?		
13	¿Tiene usted conocimiento sobre el total de los artículos que se encuentran en el inventario?		

ANEXO B: CÁLCULO DE LA DEMANDA ANUAL

N°	PRODUCTO	VENTAS EN METROS		VARIACIÓN		PRONÓSTICO DE LA DEMANDA				
		2017	2018	M	%	2019	2020	2021	2022	2023
1	CASIMIR	740	810	70	9%	880	950	1032	1121	1218
2	AMERICAN LINEN	540	654	114	17%	768	882	1036	1216	1428
3	GABARDINA	539	625	86	14%	711	797	907	1031	1173
4	POLINEN	489	547	58	11%	605	663	733	811	897
5	FRANELA	1100	1458	358	25%	1816	2174	2708	3373	4201
6	PREMIER	1058	1119	61	5%	1181	1242	1310	1382	1457
7	CAROLA	1058	1268	210	17%	1478	1687	1966	2292	2671
8	SATÍN	1005	1056	51	5%	1107	1158	1214	1273	1334
9	TETERON	985	991	6	1%	997	1003	1009	1015	1021
10	POLAR	325	458	133	29%	591	724	934	1206	1556
11	JERSEY	418	625	207	33%	832	1039	1383	1841	2451
12	FASHION	216	301	85	28%	386	471	604	775	993
13	TELA TOALLA	78	82	4	5%	86	90	94	99	104
14	TULL	43	51	8	16%	59	67	78	90	104
15	VELO	23	38	15	39%	53	68	95	132	184
16	MINIMAT	17	22	5	23%	27	32	39	48	59

ANEXO C: COSTO DE ORDENAR Y COSTO DE MANTENER EL INVENTARIO

COSTO DE ORDENAR (VARIABLE)	
CONCEPTO	TOTAL
Honorarios Administrador (1,200*12)	\$14.400,00
Sueldo de Auxiliar de Contabilidad (600*12)	\$7.200,00
Energía Eléctrica	\$2.642,62
Teléfonos	\$415,15
TOTAL	\$24.657,77

COSTO DE MANTENER (FIJO)	
CONCEPTO	TOTAL
Arriendo	\$60.000,00
Alarma de Seguridad	\$298,44
Internet	\$1.098,12
Sueldo de Bodeguero (386*12)	\$4.632,00
TOTAL	\$66.028,56

ANEXO D: COSTOS MENSUALES DEL ALMACENAMIENTO DEL INVENTARIO

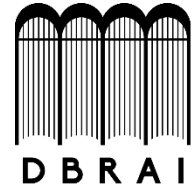
N°	MESES	ARRIENDO	ALARMA Y MONITOREO	INTERNET
1	Enero	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
2	Febrero	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
3	Marzo	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
4	Abril	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
5	Mayo	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
6	Junio	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
7	Julio	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
8	Agosto	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
9	Septiembre	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
10	Octubre	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
11	Noviembre	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
12	Diciembre	\$5.000,00	\$24,87	\$91,51
	TOTAL	\$60.000,00	\$298,44	\$1.098,12

ANEXO E: RESUMEN DEL EOQ

PRODUCTO	DEMANDA (D)	COSTO DE ORDENAR (S)	COSTO DE MANTENER (H)	CANTIDAD ÓPTIMA DE PEDIDO (Q)	# PEDIDOS EN EL AÑO (N)	TIEMPO ENTRE PEDIDOS (T)	PUNTO DE REORDEN (PR)
CASIMIR	880	24658,00	66029,00	25,64	34	10	4,89
AMERICAN LINEN	768	24658,00	66029,00	23,95	32	11	4,27
GABARDINA	711	24658,00	66029,00	23,04	31	12	3,95
POLINEN	605	24658,00	66029,00	21,26	28	13	3,36
FRANELA	1816	24658,00	66029,00	36,83	49	7	10,09
PREMIER	1181	24658,00	66029,00	29,69	40	9	6,56
CAROLA	1478	24658,00	66029,00	33,22	44	8	8,21
SATÍN	1107	24658,00	66029,00	28,75	38	9	6,15
TETERON	997	24658,00	66029,00	27,29	37	10	5,54
POLAR	591	24658,00	66029,00	21,01	28	13	3,28
JERSEY	832	24658,00	66029,00	24,93	33	11	4,62
FASHION	386	24658,00	66029,00	16,98	23	16	2,14
TELA TOALLA	86	24658,00	66029,00	8,01	11	34	0,48
TULL	59	24658,00	66029,00	6,64	9	41	0,33
VELO	53	24658,00	66029,00	6,29	8	43	0,29
MINIMAT	27	24658,00	66029,00	4,49	6	60	0,15



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 06 / 02 / 2020

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Hilda Elizabeth Paredes Yuqui
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Título a optar: INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
f. Analista de Biblioteca responsable: