



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

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS
BASADO EN EL MÉTODO ABC PARA “COMERCIAL DAVID”,
DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.

AUTORA: CINDY GABRIELA BALBUCA RAMONES

DIRECTOR: Ing. Hernán Octavio Arellano Díaz

Riobamba - Ecuador

2021

©2021, CINDY GABRIELA BALBUCA RAMONES

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

Riobamba, 24 de noviembre de 2021.

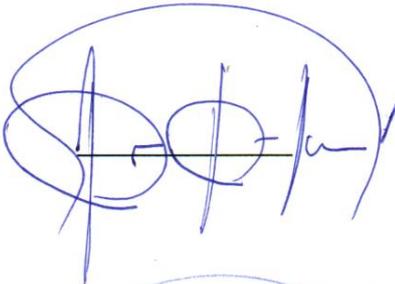
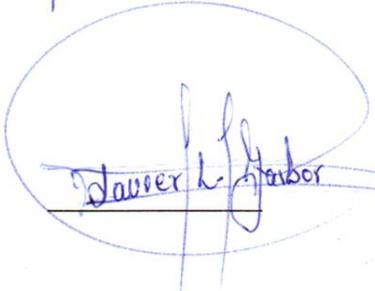


Cindy Gabriela Balbuca Ramones

C.C. 145008789-3

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

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo Proyecto de Investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS BASADO EN EL MÉTODO ABC PARA “COMERCIAL DAVID”, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.,** realizado por la señorita **CINDY GABRIELA BALBUCA RAMONES,** 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. Víctor Manuel Betancourt Soto PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2021-11-24
Ing. Hernán Octavio Arellano Díaz DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2021-11-24
Ing. Javier Lenin Gaibor MIEMBRO DE TRIBUNAL		2021-11-24

DEDICATORIA

Primordialmente quiero dedicar este trabajo de titulación a Dios, por su infinita misericordia y por ser mi EBENEZER; también a toda mi familia, esposo y amigos, quienes a lo largo del tiempo me han apoyado y me han brindado su confianza, y que han sido el pilar fundamental de mi vida, aportándome conocimiento, esperanza, fe y amor; inspirándome a seguir siempre adelante y no desmayar en mis sueños y metas, sino inculcándome valores y consejos a diario, para ellos que me han dado todo.

Cindy

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios, por su fidelidad y misericordia, por guiarme en cada uno de mis pasos durante mi vida estudiantil, y permitirme alcanzar una meta más en mi vida, a mis padres Víctor y Blanca; y a mis hermanos, por todo el apoyo y confianza que me han brindado, por alentarme en cada uno de los ciclos ayudándome a ser mejor cada día; y a mi esposo, David, que siempre me ha animado a seguir adelante a pesar de los obstáculos, por ser mi fiel compañero y amigo; que siempre me extendió su mano para caminar juntos.

Cindy

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE DE GRÁFICOS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I	
1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Delimitación del problema	3
1.4. Justificación	4
1.4.1. Justificación Teórica.....	4
1.4.2. Justificación Metodológica.....	4
1.4.3. Justificación Académica	4
1.4.4. Justificación Práctica	5
1.5. Objetivos	5
1.5.1. Objetivo General	5
1.5.2. Objetivos Específicos	5
1.6. Marco de referencia	6
1.6.1. Antecedentes investigativos	6
1.7. Fundamentación Teórica	8
1.7.1. Empresa.....	8
1.7.2. Tipos de empresa.....	8
1.7.3. Inventarios.....	10
1.7.4. Control Interno	33

1.8. Marco Conceptual	34
1.9. Idea a defender	35
CAPÍTULO II	36
2. MARCO METODOLÓGICO	36
2.1. Modalidad de Investigación	36
2.1.1. Modalidad Cualitativa	36
2.1.2. Modalidad Cuantitativa	36
2.2. Tipos de Investigación	37
2.2.1. Investigación de campo	37
2.2.2. Investigación bibliográfica o documental	37
2.2.3. Investigación Descriptiva	37
2.3. Métodos de Investigación	38
2.3.1. Método Deductivo	38
2.3.2. Método Inductivo	38
2.4. Técnicas de Investigación.....	39
2.4.1. Observación.....	39
2.4.2. Entrevista.....	39
2.4.3. Encuesta	39
2.5. Instrumentos de Investigación.....	40
2.5.1. Cuestionarios	40
2.6. Población y muestra	40
2.6.1. Población.....	40
2.6.2. Muestra.....	41
2.7. RESULTADOS.....	42
2.7.1. Encuesta realizada al personal de Comercial David.....	42
2.7.2. Verificación de la idea a defender	50
CAPÍTULO III.....	51

3.	MARCO PROPOSITIVO	51
3.1.	Propuesta	51
3.2.	Antecedentes de la propuesta	51
3.2.1.	La empresa	51
3.3.	Desarrollo de la propuesta	54
3.3.1.	Evaluación de Control Interno	54
3.3.2.	Aplicación del sistema de control de inventarios ABC.....	56
3.3.3.	Implementación de la cantidad económica de pedido EOQ.....	67
3.3.4.	Control de inventarios	74
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	91
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Simbología del Flujograma.....	32
Tabla 2-1:	Existencia de Sistema de Control de Inventarios.....	42
Tabla 1-2:	Existencia de políticas internas de control de inventarios.....	43
Tabla 2-2:	Control de existencias en bodega.....	44
Tabla 3-2:	Stock mínimo y máximo.....	45
Tabla 4-2:	Documentos de entrada y salida de mercadería.....	46
Tabla 5-2:	Análisis para adquisición de mercaderías.....	47
Tabla 6-2:	Desabastecimiento de mercadería.....	48
Tabla 7-2:	Categorización de productos.....	49
Tabla 1-3:	Cuestionario de Control Interno.....	554
Tabla 2-3:	Resultados cuestionario de Control Interno.....	55
Tabla 3-3:	Nivel de Riesgo/Confianza.....	55
Tabla 4-3:	Clasificación productos tipo "A".....	57
Tabla 5-3:	Clasificación productos tipo "B".....	59
Tabla 6-3:	Clasificación productos tipo "C".....	62
Tabla 7-3:	Análisis de la clasificación ABC.....	67
Tabla 8-3:	QEP Licuadora Óster 4655 cromada.....	69
Tabla 9-3:	QEP Cocina Indurama Galicia.....	70
Tabla 10-3:	QEP Lavadora LG WT18WSBP blanca.....	71
Tabla 11-3:	QEP del producto Juego de sala España.....	72
Tabla 12-3:	QEP Colchón Chaide Continental de lujo pillowtop 2 Plazas.....	73
Tabla 13-3:	Descripción del proceso de compras.....	75
Tabla 14-3:	Descripción del proceso de ingreso de mercadería a bodega.....	78
Tabla 15-3:	Salida de mercadería de bodega.....	80
Tabla 16-3:	Ingreso de mercadería a almacén.....	83
Tabla 17-3:	Proceso de venta de mercadería.....	85
Tabla 18-3:	Descripción de la toma física del inventario.....	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2:	Existencia de control de inventarios	42
Gráfico 2-2:	Políticas internas de control de inventarios	43
Gráfico 3-2:	Control de existencias en bodega	44
Gráfico 4-2:	Stock mínimo y máximo	45
Gráfico 5-2:	Stock mínimo y máximo	46
Gráfico 6-2:	Análisis para adquisición de mercaderías	47
Gráfico 7-2:	Abastecimiento de mercadería	48
Gráfico 8-2:	Categorización de productos	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1:	Tipos de empresas	9
Figura 2-1:	Tipos de inventarios	11
Figura 3-1:	Elementos de un buen control de inventarios	16
Figura 4-1:	Beneficios del método ABC	22
Figura 5-1:	Flujograma vertical	30
Figura 6-1:	Flujograma horizontal	30
Figura 7-1:	Flujograma panorámico	31
Figura 8-1:	Flujograma arquitectónico	32
Figura 1-3:	Ubicación empresa Comercial “David”	52
Figura 2-3:	Organigrama estructural empresa Comercial “David”	53
Figura 3-3:	Flujograma de compras de mercadería	75
Figura 4-3:	Formato de requisición de compras	76
Figura 5-3:	Formato de orden de compra	77
Figura 6-3:	Proceso de ingreso de mercadería a bodega	79
Figura 7-3:	Flujograma de salida de mercadería de bodega	80
Figura 8-3:	Formato tarjeta kárdex de inventario.	81
Figura 9-3:	Flujograma de ingreso de mercadería al almacén.	83
Figura 10-3:	Formato de requisición de mercadería.	84
Figura 11-3:	Flujograma de venta de mercadería	86
Figura 12-3:	Flujograma para toma física de inventario	89
Figura 13-3:	Formato de registro de resultados de toma física	89

RESUMEN

El presente diseño de un Sistema de Control de inventarios basado en el método ABC, para Comercial David, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo; tuvo como objetivo la realización de la categorización de inventarios que posee la empresa; así como al manejo y control de todos estos. En el desarrollo se utilizó la modalidad cuantitativa, donde se aplicó una encuesta al personal de Comercial David, y se determinó la situación real de esta; también se realizó la investigación de campo, mediante visitas continuas a la empresa, donde se obtuvo información acerca de los procesos de la empresa; y se comprobó que esta no cuenta con un sistema de control de inventarios, lo cual había dificultado el manejo y control de los mismos, además, también carecían de políticas internas sobre el tratamiento de estos; por otra parte, Comercial David, no contaba con un estimado de stocks mínimos y máximos; por lo que existía sobreabastecimiento o escasez de productos, lo que había ocasionado costos por almacenamiento y/o mantenimiento, productos desgastados por el periodo de tiempo en el cual estuvieron almacenados; por lo anterior se ha concluido que el presente trabajo aportará de manera positiva dentro de la empresa; pues, permitirá el correcto manejo y control de los inventarios. Se recomienda a la empresa Comercial David aplicar el sistema de control de inventarios basado en el método ABC, ya que permitirá la correcta categorización de inventarios, tomando en consideración la demanda anual de cada producto y el monto de inversión total anual; además se ha propuesto la implementación del modelo de cantidad económica de pedido, para determinar la cantidad óptima a pedir, las veces que se realizará el pedido y cuándo se deben realizar; con el fin de obtener niveles eficientes en el manejo y control de inventarios.

Palabras clave: <INVENTARIO>, <MÉTODO ABC>, <CANTIDAD ECONÓMICA DE PEDIDO>, <CATEGORIZACIÓN>, <COSTOS>.



REVISADO

13 JUL 2022

Ing. Jhonatan Parreño Ugualas, MBA
ANALISTA DE BIBLIOTECA (1)

14-06-2022

1226-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The present design of an Inventory Control System based on the ABC method, for Comercial David, in Riobamba city, Chimborazo province; had as objective the development of the categorization of inventories that the company possesses; as well as the management and control of all these. In the development, the quantitative modality was used, where a survey was applied to the Comercial David staff, and its real situation was determined; field research was also carried out, through continuous visits to the company, where information about the company's processes was obtained; and it was found that it does not have an inventory control system, which had made it difficult to manage and control them, in addition, they also lacked internal policies on their treatment; on the other hand, Comercial David did not have an estimate of minimum and maximum stocks; therefore, there was an oversupply or shortage of products, which had caused costs for storage and/or maintenance, products were worn out due to the period of time in which they were stored; Therefore, it was concluded that this work will contribute positively within the company; consequently, it will allow the correct management and control of inventories. It is recommended for Comercial David to apply the inventory control system based on the ABC method, since it will allow the correct categorization of inventories, taking into account the annual demand for each product and the total annual investment amount; In addition, the implementation of the economic order quantity model has been proposed, to determine the optimal quantity to order, the times that the order will be made and when it should be made; in order to obtain efficient levels in inventory management and control.

Keywords: <INVENTORY>, <ABC METHOD>, <ECONOMIC ORDER QUANTITY>, <CATEGORIZATION>, <COSTS>.



Lcda. Yajaira Natali Padilla Padilla Mgs.

0604108126

INTRODUCCIÓN

En las empresas comerciales los inventarios representan el capital en forma de material, debido a que la base de su negocio es la compra y venta de bienes, es por ello que su control es un tema vital para la gerencia, ya que, un mal manejo de éstos proporcionan una serie de problemas, como: pérdida de clientes por falta de existencias de productos para la demanda existente, robos o sustracciones por parte del personal encargado de su custodia, deterioro o caducidad, entre otros, lo que ocasionará un impacto negativo en el área financiera de la empresa.

La falta de un control adecuado de inventarios de Comercial David y en vista de la gran importancia de éstos en este tipo de empresas, existe la necesidad urgente de diseñar un sistema de control de inventarios, con el propósito de mejorar la toma de decisiones gerenciales y con ello el logro de los objetivos financieros de las empresas.

El presente trabajo de titulación se compone de tres capítulos, a saber:

El Capítulo I contiene el planteamiento, formulación y delimitación de problema, además contiene los antecedentes históricos, datos generales de la empresa y el marco conceptual con el respectivo fundamento en la revisión bibliográfica, y este capítulo finaliza con la idea a defender.

En el Capítulo II se detalla la metodología utilizada para el desarrollo del presente trabajo, se describe el tipo de investigación, los métodos, técnicas e instrumentos, así como también la población y muestra con la que desarrollará la misma.

El Capítulo III contiene el desarrollo de la propuesta planteada en los objetivos, es decir el diseño de control de inventarios basado en el método ABC, que a su vez engloba la categorización del inventario de la empresa, ejemplos del cálculo de la cantidad económica de pedido, la gestión de stocks de inventarios, las políticas y procedimientos para el control, los asientos tipo para registrar faltantes o sobrantes; para concluir con el análisis de cuestionarios de control interno.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

1.1. Planteamiento del problema

COMERCIAL DAVID fue creada el año 2008 en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo y está dedicada a la comercialización de productos de línea blanca, línea café, electromenores, etc. La empresa tiene por objeto cubrir las necesidades del cliente, brindando productos con garantía de calidad e innovadores.

El control de inventarios es un factor fundamental, ya que el inventario es considerado como el capital de las empresas en forma de material, sobre todo para aquellas que se dedican a la venta de productos como es el caso de Comercial David, es por esto que es de gran importancia la existencia de un control eficiente y eficaz del inventario, que permita a la empresa cumplir con la demanda de productos y pueda competir en el mercado. Adicionalmente, la rentabilidad incrementará y se evitarán costos innecesarios que podrían ocasionar posibles problemas financieros a la empresa.

Una vez realizado el diagnóstico situacional a Comercial David, se ha logrado detectar una serie de problemas que dificultan la gestión de inventarios, a saber:

- Desde su creación, Comercial “David” no ha realizado la respectiva categorización de mercadería, lo que ocasiona que se adquiera mercadería con baja demanda en el mercado local, debido a que no se cuenta con un adecuado control de los diferentes ítems de los productos que comercializa la empresa.
- Comercial David no lleva un control de las existencias en bodega, debido a que ésta se encuentra fuera de la empresa, generando notables diferencias entre la existencia física y el registro de mercadería que se tiene en libros.
- El inventario de mercadería en almacén no se actualiza periódicamente, lo que provoca que existan excedentes o faltantes de mercadería, debido a la falta de registro oportuno de las mercaderías comercializadas, provocando la inexactitud y desactualización del inventario.
- La empresa no cuenta con un punto de reorden que permita establecer máximos y mínimos de los diferentes ítems de los productos que se comercializan, lo que provoca sobre stock o desabastecimiento en ciertas líneas de productos.

- Finalmente, la empresa al no contar con un sistema de control de inventarios no puede establecer el monto de dinero invertido en inventarios, lo que dificulta su cuantificación y por ende la determinación de si existe utilidad o pérdida en un determinado periodo económico.

En base a lo anterior es necesario señalar que Comercial David, no posee el espacio físico necesario para que la bodega y el almacén estén en un mismo lugar; así también basa sus compras en la experticia del gerente que en ocasiones no genera la rentabilidad deseada y la falta de actualización de inventarios se debe a que no existe una persona encargada del control de inventarios, lo que es origina por la falta de un adecuado sistema control de inventarios, con base en el Método ABC, que permita a Comercial David identificar aquellos productos con alta demanda en el mercado, es decir categorizarlos de acuerdo con las necesidades de la sociedad, y permitir un mejor control y por ende una mayor rentabilidad para la empresa.

Por lo anterior es de suma importancia realizar el presente trabajo de investigación, ya que, a través de éste, se procederá a realizar la respectiva categorización de productos que oferta la empresa de acuerdo con los preceptos del método de control de inventarios ABC y con ello contribuir a la adecuada gestión de inventarios y toma de decisiones empresariales.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera el Diseño de un Sistema de Control de Inventarios, basado en el método ABC para Comercial “David”, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permite la categorización de mercadería y la correcta gestión de los inventarios?

1.3. Delimitación del problema

Objeto: Analizar la incidencia de la categorización de productos en inventario en la rentabilidad de la empresa.

Campo: Contabilidad

Área: Contable – Financiera

Aspecto: Control de Inventarios

Espacial: Comercial David

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Parroquia: Velasco

Dirección: Av. Eugenio Espejo y México.

E-mail: comercialdavid2008@hotmail.com

1.4. Justificación

1.4.1. *Justificación Teórica*

La presente investigación se justificó su desarrollo en el ámbito teórico, ya que permitió aprovechar todo el referente teórico sobre la categorización de inventarios de acuerdo con el criterio de diferentes expertos en el tema de Control de Inventarios por el Método ABC, cuyos enunciados se encuentran sintetizados en diferentes fuentes bibliográficas, es decir libros, revistas, revistas científicas, investigaciones, sitios web, etc., permitiendo establecer un criterio propio y realizar la investigación con el respectivo conocimiento.

1.4.2. *Justificación Metodológica*

La investigación se justificó su ejecución desde el ámbito metodológico debido a que se utilizaron distintos métodos, técnicas e instrumentos de investigación que permitieron obtener información suficiente, pertinente, relevante y consistente, orientadas al desarrollo de la investigación, de tal forma que sus resultados son los más objetivos y reales posibles.

Se aplicaron técnicas investigativas, tales como: la observación y entrevistas al personal de la empresa; los métodos inductivo y deductivo; y, un diseño de investigación de carácter exploratorio y descriptivo, los mismos que permitieron recopilar información veraz, oportuna y confiable; revelando la situación actual de la empresa.

1.4.3. *Justificación Académica*

La investigación se justificó desde el ámbito académico, pues permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clase en el Diseño de un Sistema de Control de Inventarios con base en el Método ABC para Comercial David, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, fomentando de esta manera el desarrollo del estudiante en el ámbito profesional; y, sin dejar de ser menos importante cumpliendo con un prerrequisito para mi incorporación como nueva profesional de la república, lo que me permitirá incursionar en el ámbito laboral de forma adecuada.

1.4.4. *Justificación Práctica*

Finalmente, la investigación se justificó su inicio desde el ámbito práctico, ya que, a través de ésta, se realizó el Diseño del Sistema de Control de Inventarios con base en el Método ABC, que servirá como una herramienta de gestión y permitirá la categorización de inventarios en Comercial David, tomando en consideración los productos de acuerdo con su aporte a las utilidades de la empresa.

1.5. Objetivos

1.5.1. *Objetivo General*

Diseñar un Sistema de Control de Inventarios para Comercial David, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, basado en el Método ABC, que permita la adecuada categorización de mercaderías y su respectivo control.

1.5.2. *Objetivos Específicos*

- Establecer el Marco Teórico – Conceptual, en base a la revisión de fuentes bibliográficas para la sustentación científica de la propuesta de investigación.
- Construir el marco metodológico con base en distintos métodos, técnicas y herramientas de investigación, tendiente a la recopilación de información fidedigna para el beneficio de la empresa.
- Proponer la categorización de inventarios en Comercial David en base al Método ABC, que permita el aumento de oferta de productos requeridos en el mercado.

1.6. Marco de referencia

1.6.1. Antecedentes investigativos

Vidal, Londoño & Contreras, (2014), en su artículo científico, denominado: “Aplicación de los modelos de inventario”, menciona que:

Uno de los principales problemas globales, más complejos que afectan al 63% de las empresas de comercialización, es la administración y control de su inventario, debido a que, en toda sociedad se evidencia la existencia de excedentes y faltantes siempre se tiene mucho de lo que no se vende, y muchos agotados de aquello que sí. (p. 36)

Por su parte, Lopes, Gómez, & Acevedo, (2013), en su investigación relacionada con el tema de gestión de inventarios en entidades de diferentes sectores de mercado; realizadas por el Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (LOGESPRO), en el período comprendido entre el año 2003 y el 2015, concluyen que:

Han detectado problemas comunes que las afectan, el caso más notable es el de una empresa productora de cigarrillos, cuyo objetivo era reducir los niveles de inventario (eficiencia) y el resultado fue que, para tener inventarios balanceados o bien planificados, era necesario aumentar los niveles de éstos; todo lo contrario, a lo que la empresa esperaba. La explicación de este resultado se basa en que la estadística asociada a los productos de la entidad estaba afectada por bajos niveles de disponibilidad y ciclos inestables de aprovisionamiento, aspectos que deben ser analizados. (p. 317)

Asimismo, Ortega, Padilla, Torres, & Ruiz, (2017), en su artículo Nivel de Importancia del Control Interno de los Inventarios dentro de una Empresa, concluyen que:

Es necesario recalcar y recordar que el sistema de control interno de Inventarios en las organizaciones se ha elevado en un 70% los últimos años, esto debido a lo práctico que resulta al medir la eficiencia y la productividad al momento de implantarlos; en especial si se basa en las actividades básicas que ellas realizan, pues de ello dependen para mantenerse a flote. Es bueno resaltar, que la empresa que aplique controles internos en sus operaciones conducirá a conocer la situación real de las mismas, es por eso, la necesidad de tener una planificación que sea capaz de verificar que los controles se cumplan para darle una mejor visión sobre su gestión.

El control de inventarios ha llegado a la cumbre de los problemas de la administración de empresas debido a que es un componente esencial de la productividad. Si se

mantienen inventarios demasiado altos, el costo podría llevar a una empresa a tener problemas de liquidez financiera, esto ocurre porque un inventario "estancado" inmoviliza recursos que podrían ser utilizados en funciones aún más productivas dentro de la organización. (pp. 10 – 11)

De su lado, Espinoza, (2013), en su artículo periodístico publicado en la revista Líderes, concluye que:

Dentro del país, empresas como grupo Espinoza han visto la necesidad de implementar y emplear estrategias que fortalezcan las actividades de la empresa, entre las que destacan política y procedimientos que permitan mantener una diversidad de productos; siendo así una estrategia sana el control de los inventarios desde el momento en que se propone la compra hasta la venta, evitando quiebres o excedentes de inventario, que afectan directamente a las ventas y seguido a la rentabilidad. (p. 8)

Sobre el mismo tema, Quinde, Ramos, & Fray, (2018), en su investigación sobre la Valuación y Control del Inventario y su efecto en la Rentabilidad, realizado a la franquicia Disensa Ramírez S.A., señala que:

Un frágil o desinteresado control de inventarios tiene grandes repercusiones en las empresas en donde el principal ingreso son los productos para la venta, la repercusión en la falta o exceso de este pone en riesgo a la rentabilidad de las compañías.

Además, señala que, una apropiada gestión de inventarios implica preguntas como: ¿cuándo? y ¿cuánto?, se debe considerar cada factor que pueda generar un gasto para la empresa, la decisión de cualquier adquisición debe ir relacionada con la planeación de ventas o su debido pronóstico, si se disminuye la cantidad de materiales solicitados los costos de almacenamiento disminuyen, pero pueden incrementar si se realizan más pedidos con mayor frecuencia, se debe encontrar el equilibrio adecuado entre la oferta y demanda en la que se posiciona el negocio. La adquisición debe estar relacionada con la planificación de ventas o pronósticos de ingresos, se debe tener un equilibrio entre la oferta y la demanda, los gastos de almacenamiento disminuyen si se reduce la cantidad de productos comprados, pero podrían incrementar si realizan más pedidos. (p. 13)

En este contexto, en lo que respecta a la Provincia de Chimborazo, según la Revista Vistazo (2011), señala:

Existen empresas dedicadas a la comercialización de productos, que ya tienen su mercado ganado por los años que llevan en el negocio y por la calidad de sus productos; sin

embargo, existe la inquietud de sus directivos por los inventarios, los cuales son la fuente de sus ingresos, y al no conservar los niveles de inventarios que exige el mercado puede ocasionar consecuencias económicas representativas, al no poder proveer de productos a sus clientes. (p. 7)

Con base en las anteriores definiciones y al no existir antecedentes de evaluaciones periódicas al sistema de control de inventarios de la empresa Comercial David, fue importante verificar los datos reales en relación al componente de control, lo que permitió determinar una serie de falencias en el control de inventarios, debido al aumento desmedido de las existencias en bodega por desconocimiento e incremento de costos asociados a éstos, ocasionando pérdidas considerables que afectan la liquidez de la empresa, lo que motivó a emprender el diseño de un Sistema de control de inventarios que ayude al control y manejo de los ítems existentes, y con ello, un ordenamiento adecuado de cada uno de los bienes disponibles para la venta.

1.7. Fundamentación Teórica

1.7.1. Empresa

Según Sarmiento y Realpe, (2004), al referirse a la empresa, mencionan que: “es la entidad u organización que se establece en un lugar determinado con la finalidad de desarrollar actividades relacionadas con la producción y comercialización de bienes y/o servicios en general, para satisfacer las múltiples necesidades de la sociedad” (p. 2)

De su parte, Romero, (2007), define la empresa como: “el organismo conformado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacción a su clientela” (p. 9)

En conclusión, la empresa es el conjunto de personas organizadas para llevar a cabo una actividad económica específica, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la sociedad y obtener un rédito económico.

1.7.2. Tipos de empresa

Zapata, (2011), establece la siguiente clasificación de las empresas:

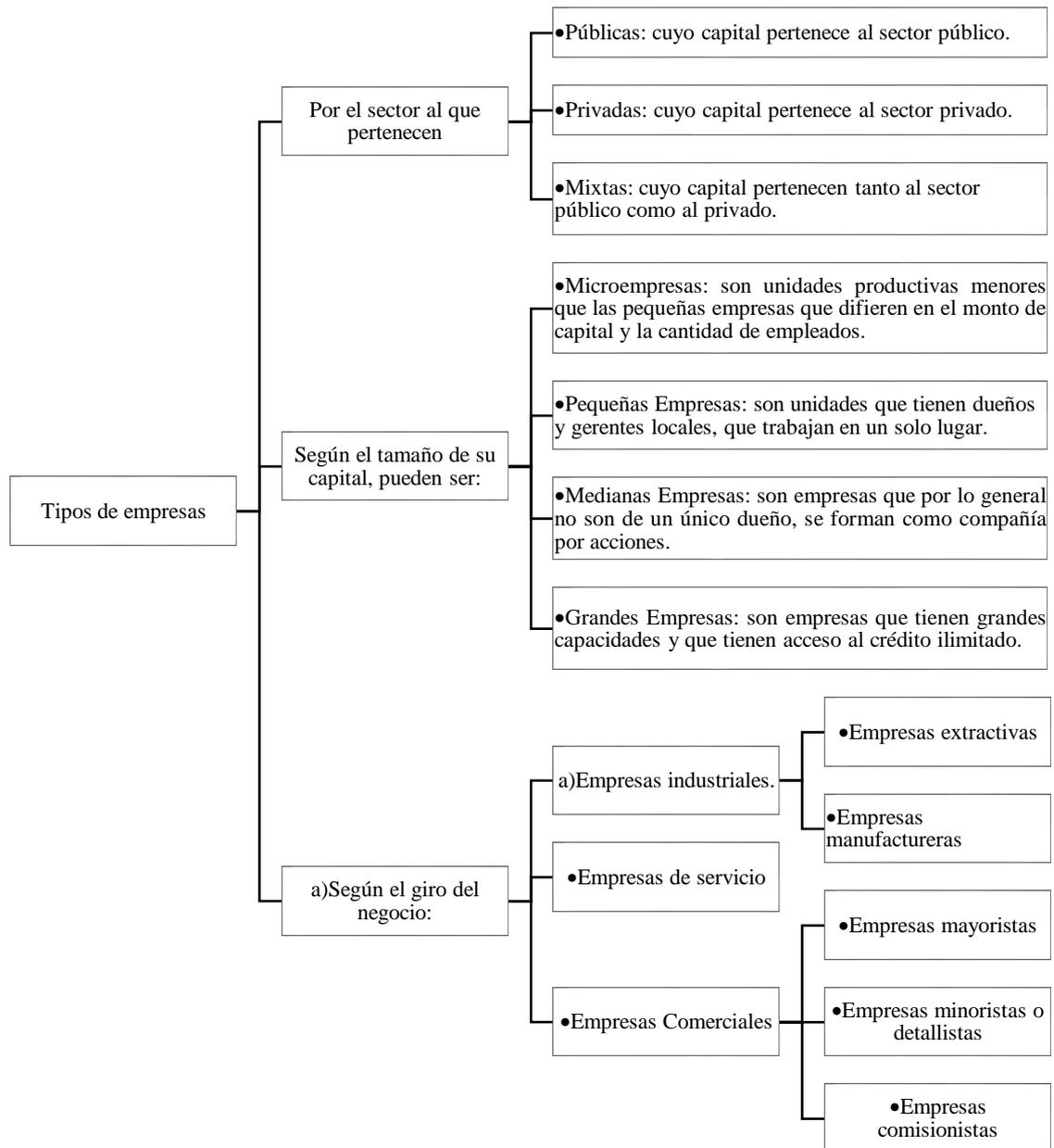


Figura 1-1. Tipos de empresas

Fuente: Zapata, (2011), pp. 6-8
Realizado por: Balbuca, C. 2020

Comercial David, es una empresa comercial intermediaria entre productor y consumidor; su función primordial es la compra y venta de productos terminados, como: electrodomésticos, electromenores, tecnología, mueblería, entre otros, se categoriza como minorista, ya que vende productos al menudeo, o en pequeñas cantidades directamente al consumidor.

1.7.3. Inventarios

Según la NIC 2 INVENTARIOS (2019), con respecto a los inventarios, establece que:

Los inventarios son activos:

- a) Mantenedos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- b) En proceso de producción con vistas a esa venta; ó
- c) En forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios. (p. 1)

Míguez y Bastos, (2006), en relación con los inventarios, manifiestan que: “el inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura” (p. 1)

Por su lado, Schroeder, (1992), define a los inventarios, como: “la cantidad almacenada de materiales que se utilizan para suministrar la producción o satisfacer las demandas del consumidor” (p. 36)

Asimismo, Osorio, (2008), expresa que los inventarios son:

Bienes tangibles que se destinan para la venta en el transcurso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de productos o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios se componen, además de las materias primas, los productos en proceso, productos terminados o mercancías, materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados, empaques, envases e inventarios en tránsito. (p. 5)

Con base en las anteriores definiciones, se puede inferir que los inventarios son activos que posee la empresa para ser destinados a la producción, como es el caso de las materias primas, y productos en proceso; o también, los productos terminados que están listos para su respectiva comercialización; además, dentro de este grupo se encuentran aquellos inventarios que posee la empresa para el consumo propio.

1.7.3.1. Propósito de los Inventarios

Bravo, (2013), en referencia al propósito de los inventarios, señala:

Conservar la independencia entre las operaciones. Se fundamenta en que el suministro de los materiales que se necesiten para la elaboración de un producto debe

proporcionarse dentro del espacio de trabajo, de tal manera que se pueda mantener flexibilidad en las operaciones, para resguardar la variación en la demanda. (p.107)

De su parte, Chase y Jacobs, (2009), mencionan que: “el propósito es aprovechar descuentos y promociones basados en el tamaño de pedido. Lo cual implica costos, por lo que mientras mayor sea la cantidad que pedir, menor será el costo por incurrir en el manejo de la mercadería” (p. 544)

Por lo referido en lo anterior, entendemos que el propósito de los inventarios se basa en que son productos que se puedan mantener flexibilidad aprovechando descuentos de manera que se pueda cumplir con la demanda en el mercado.

1.7.3.2. Tipos de Inventarios

Según Collier y Evans, (2009), los tipos de inventarios que apoyan las operaciones y el cumplimiento de la demanda del cliente son los siguientes:



a) Comerciales



a) Materias primas.



a) Otros
aprovisionamientos.



a) Productos en curso.



a) Productos
semiterminados.



a) Productos terminados.



Subproductos, residuos
y materiales
recuperados.

Figura 2-1. Tipos de inventarios

Fuente: Collier y Evans, (2009), pp. 6-10

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Los tipos de inventarios que detallan los autores citados anteriormente han sido clasificados en función de la tarea que cumplen en la empresa, los cuales dependen de la demanda y actividad que realice la organización y la importancia que tiene en el desarrollo productivo o de servicios

de ésta. Los inventarios son importantes para los fabricantes en general, y varían ampliamente entre los distintos grupos de industrias o empresas, como es en el caso de Comercial David, que utiliza inventarios de productos terminados y comerciales, que ya están destinados para la venta al público sin transformación.

1.7.3.3. Administración del Inventario

Gómez, (2012), define a la administración del inventario, como:

Un proceso que radica en planificar, administrar y controlar los recursos disponibles de una empresa, para mantener niveles óptimos de mercadería, que ayuden a prevenir la escasez o sobre abastecimiento y así continuar con el desarrollo normal de las operaciones de producción y/o venta de la empresa. (p. 195)

Por otro lado, García, (2008), manifiesta que la administración del inventario consiste en:

La correcta aplicación de técnicas y procedimientos, con el objetivo de determinar las cantidades óptimas de artículos o productos a mantenerse, intentando minimizar los costos que se generan por su pedido y mantenimiento, para el beneficio económico de la empresa. (p. 296)

De acuerdo con lo anterior, concluimos que, la administración del inventario comprende la correcta planificación de su uso, que bien puede ser, para la venta, producción, y consumo dentro de una empresa, por lo cual es necesario mantener un control permanente de sus entradas y salidas.

1.7.3.4. Importancia de la Administración de Inventarios

Según García, (2008), la importancia de mantener un control eficaz de los inventarios radica en:

- El control efectivo del inventario, para ofrecer un mejor servicio a los clientes, al contar con productos disponibles para satisfacer a la demanda.
- El manejo y control de las existencias, permite la disponibilidad de artículos o productos necesarios para la producción o venta.
- El costo que se genera por el mantenimiento de inventarios puede ser afectado por el nivel de control que se aplique a éstos. (p. 298)

Asimismo, Ruiz, (2015), en referencia a la importancia de un control eficaz de los inventarios, menciona:

La administración del inventario es un punto concluyente en el manejo estratégico de toda organización, tanto de servicios como de producción de bienes.

Las labores correspondientes a la administración de un inventario se relacionan con la determinación del método de registro, el establecimiento de los puntos de rotación, la manera de clasificarlos y el modelo de reinventario determinado por los métodos de control (los cuales establecen las cantidades a ordenar o producir, según sea el caso. (p.74)

En síntesis, la administración del inventario es de vital importancia dentro de una empresa, debido a que un buen servicio al cliente depende del adecuado registro e identificación de los productos, así como del correcto manejo y control de los stocks mínimos y máximos y del punto de reorden a fin de garantizar la existencia del producto para su posterior comercialización.

1.7.3.5. Métodos de valoración de Inventarios

Pombo, (2009), para valorar las existencias que salen de bodega para ser utilizadas en el proceso productivo o ser comercializadas, establece los siguientes métodos:

- a) **FIFO O PEPS:** lo primero en entrar es lo que primero en salir, lo que significa que las cantidades que se despachan de bodega se valoran por el precio de compra de las primeras entradas y lo que está al último que se adquirió al finalizar el ejercicio está valorado al precio de la compra realizada al último.
- b) Según la norma internacional de contabilidad número 2 respecto al método LIFO o UEPS que hace referencia a que lo último en entrar es lo primero en salir; ha sido derogado como fórmula de costo debido a que el valor de inventarios sea bajo y los precios de los artículos tengan valores antiguos, esto demuestra un flujo de inventarios irreal.
- c) **PRECIO PROMEDIO PONDERADO:** se trata de valorar todas las existencias de los artículos que están en bodega o almacén al mismo precio ya que cuando se hace una nueva compra se calcula el precio medio entre las existencias que había y la compra realizada y así todas las existencias quedan valoradas al precio medio resultante y esta ponderado por las cantidades mezcladas.
- d) **EL PRECIO DE MERCADO:** es el método de valoración que asigna el precio de venta de un producto, conforme al valor que este tiene en el mercado.

El Plan General de Contabilidad señala que cuando se trate de bienes cuyo precio de adquisición o coste no sea identificable de forma individual se adoptara por el método de precio o coste medios ponderado. Además, indica que el método FIFO es aceptable si la empresa considera más convenientes para su gestión. (pp. 113-119)

De acuerdo a lo anterior, el método de valoración de inventarios que maneja Comercial David maneja es el Promedio Ponderado, mismo que es aceptado por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIC 2 Inventarios) y que en la práctica es muy útil debido a su ágil aplicación y que garantiza un valor real de inventarios.

1.7.3.6. Control de Inventarios

Espinoza, (2011), define al control de inventarios de la siguiente manera:

El control de inventarios es una herramienta esencial en la administración moderna, ya que permite a las empresas y organizaciones conocer las cantidades exactas existentes de los productos disponibles para la venta, en el lugar y tiempo determinado, así como las condiciones de almacenamiento en las industrias.

Para el conteo físico se puede utilizar al personal que labora dentro, de modo que sea más rápido. El objetivo es que los directivos siempre cuenten con información valiosa para un mejor control de sus costos y su flujo de efectivo. Como problemas frecuentes en el control de inventarios se encuentran:

- Falta de registros.
- Exceso de inventario.
- Insuficiencia de inventario.
- Baja calidad de la materia prima dada su caducidad.
- Robo.
- Mermas.
- Desorden. (pp. 63-64)

De su lado, Añazco, (2010), define al control de inventarios como: “las técnicas que permiten mantener las existencias de productos en los niveles deseados”. (p. 5)

En conclusión, el control de inventarios permite a las empresas tener una visión objetiva sobre los productos que poseen, es decir sobre: cantidades exactas, clase de mercadería, y ubicación

dentro del almacén o bodega, de manera que se puedan optimizar los recursos de la empresa evitando robos, o manteniendo mercadería obsoleta.

1.7.3.7. Elementos de un buen Control de Inventarios

Pierre, (2005), detalla ciertos elementos que se recomiendan en la aplicación de un control interno para que sus resultados sean eficientes y efectivos en la manipulación, administración y control adecuado del inventario, a saber:

- Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
- Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.
- Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño o descomposición
- Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
- Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario. Así mismo, mantener mayor control sobre dichas existencias con el objetivo de evitar pérdidas innecesarias.
- Comprar el inventario en cantidades económicas.
- Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
- No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios. (p. 221)

De igual manera, Tovar, (2014), enumera los siguientes elementos de un buen control de inventarios, entre ellos:

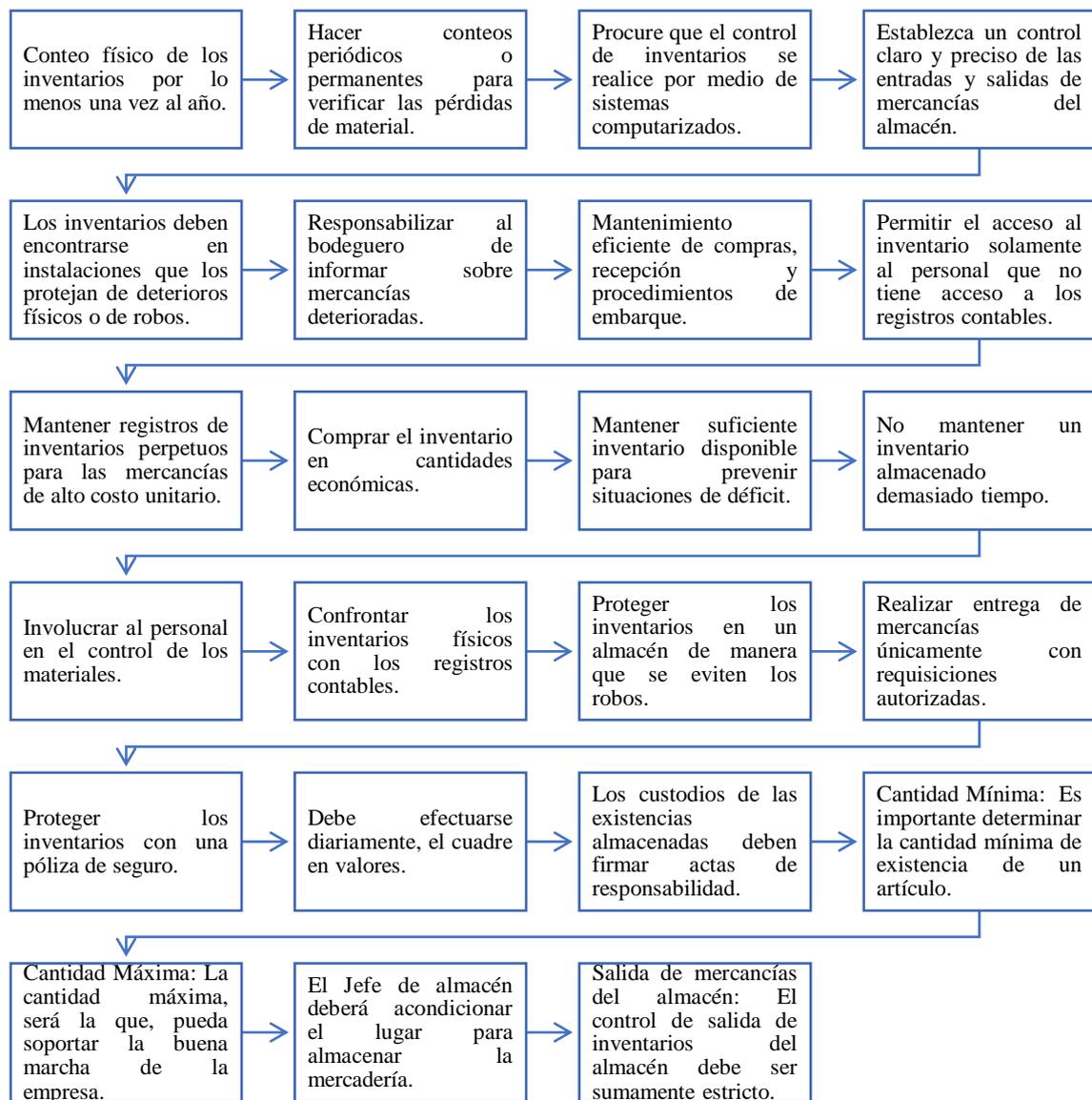


Figura 3-1. Elementos de un buen control de inventarios

Realizado por: Balbuca, C. 2020

En síntesis, los elementos de un buen control de inventarios se basan en la constatación física del inventario de manera periódica, llevar un adecuado registro de mercadería y la aplicación de un sistema que refleje las entradas y salidas de mercadería, garantizando cantidades exactas de ésta, además de identificar mercadería antigua y que ha ido perdiendo su valor al considerarla y se ha vuelto obsoleta.

1.7.3.8. Sistema de Control

Anaya, (2008), define al sistema de control, como:

Un conjunto de actividades y técnicas que garantizan la exactitud de materiales almacenados, así como la calidad y el modo en el deban preservarse mediante mecanismos manuales como el conteo físico, la documentación de cada producto y elaborar pedidos en cantidades necesarias y sin exagero, previniendo la mala inversión.
(p. 289)

Para Pérez, (2010), un sistema de control es: “el conjunto de acciones y procedimientos que se apoyan mutuamente e incrementan la eficacia del control y suministran información necesaria para formular acciones y poder tomar decisiones” (p. 31)

Por lo anteriormente citado, se puede inferir que el control de inventarios es un conjunto de actividades que se desarrollan con la finalidad de comprobar que los procedimientos dentro de una empresa se lleven a cabo de manera correcta.

1.7.3.9. Sistema de control de Inventarios

Bravo, (2015), con respecto al sistema de control de inventarios, manifiesta que:

El sistema de control de inventarios es el conjunto de acciones y técnicas utilizadas para mantener las cantidades de artículos (materiales, materias primas, productos en proceso y productos terminados) en niveles adecuados, de tal manera que ni el costo ni la probabilidad de faltante sea significativos. (p. 236)

En el mismo tema, Torres, (2015), advierte que:

El sistema de control de inventarios es la adopción de un método conveniente para mantener un adecuado control de las mercaderías, de forma que garantice que los datos son confiables y respectivos a la cantidad en físico, demostrando un peso, cantidad real.
(p. 27)

De acuerdo con las definiciones anteriores, un Sistema de Control de Inventarios implica la aplicación de un conjunto de métodos y técnicas de control al stock de productos que posee una empresa, a fin de revelar información real de la mercadería en existencia.

1.7.3.10. Métodos de control de inventarios

García (2008), menciona que para establecer un control de inventarios puede disponerse, entre otros, de los siguientes métodos:

- Consumo del último periodo

- Consumo de promedio móvil
- Método de ABC (también conocido como análisis de Pareto)
- Máximos y mínimos (también conocido como de cantidades fijas)
- Teoría Justo a Tiempo (p. 147)

1.7.3.10.1. Método ABC Gestión de Inventarios

Hornngren, Sundem, & Stratton. (2005), en referencia al método ABC de gestión de inventarios, expresan que:

El Método ABC de Gestión de inventarios es un sistema que principalmente acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad. (p. 98)

Por su parte, Del Río, (2000), en referencia al Método ABC de inventarios, lo define como: “El método de "Costos basado en actividades" (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentado en el uso de recursos, así como organizando la relación de los responsables de los centros de costos, de las diferentes actividades” (p. 72)

Por su lado, Chávez, (2010), al hablar del Método ABC de Gestión de inventarios, señala:

El Método ABC para inventarios se basa en determinar por orden de necesidad o exigencia en el proceso, los bienes en el inventario, de tal forma que se denominará con A los de mayor urgencia, alto costo o que siguiendo las políticas de la organización son de primera necesidad en el proceso, luego con B a aquellos que se requiere de forma general y por ultimo como C a aquellos de consumo o control mínimo, es decir que si ocurriese un faltante no ocasionara paralización de las actividades productivos (en algunos casos materiales de limpieza). (p. 124)

De acuerdo con los autores citados anteriormente, se puede concluir que: el sistema de control de inventarios ABC es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencias, desde aquellos que requieren un mayor control (los que más se venden) o los que son de menor inversión dentro de la empresa.

1.7.3.10.2. Clasificación del Método ABC

Guerrero, (2010), establece la siguiente clasificación del método ABC:

El método ABC clasifica por importancia relativa las diversas existencias de una empresa cuando hay mucha variedad de productos y no se puede destinar el mismo tiempo ni los mismos recursos a cada uno de ellos. Cuanto mayor sea el valor de los elementos inventariados será mayor el control sobre ellos. El método ABC clasifica las existencias en tres categorías:

- a) **Existencias A:** los artículos más importantes en la empresa son en torno al 20% de los artículos de almacén y equivalen alrededor del 70-80% del valor total de las existencias. La empresa debe controlar sus stocks estrictamente, reducir todo lo posible las existencias y minimizar el stock de seguridad. Ejemplo: Para una empresa que confecciona pantalones: telas de mayor valor.
- b) **Existencias B:** existencias con menor relevancia que las clasificadas en A. Se debe mantener un sistema de control, aunque mucho menos exacto que el anterior. Son en torno al 30% de los artículos del almacén, con un valor de 10-20% del total de las existencias. Ejemplo: cremalleras y botones.
- c) **Existencias C:** existencias con poca relevancia para la gestión de inventarios, ya que no se controlan específicamente. Se usan métodos simplificados y aproximados. Representan en torno al 50% de las existencias, pero tan solo el 5-10% del valor total del almacén. Ejemplo: folios (material oficina).

Para las existencias B y C la observación puede ser un método de control válido. Para ellas se pueden usar modelos periódicos de inventario.

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

- **Clasificación por precio unitario:** Éste es quizás el método de aplicación más sencillo de aplicar, pero se requiere de un buen criterio de quien lo aplique, ya que es posible que se realice una subclasificación dentro de cada rango de importancia A, B o C.
- **Clasificación por valor total:** Éste es muy similar al utilizado para clasificar por precio o costo unitario; sólo que se toma en cuenta para la clasificación el

valor total del inventario y requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación.

- **Clasificación por utilización y valor:** para realizar la clasificación por su utilización y valor.
- **Clasificación por su aporte a las utilidades:** Es similar a la de precio unitario. Debes calcular la utilidad de cada uno de los productos del inventario y zonificarlos a partir de eso. Por lo tanto, al precio de cada artículo debes restar sus costos unitarios. (pp. 15-16)

De su lado, González, (2012), simplifica su clasificación y establece lo siguiente:

El método ABC permite incrementar la eficiencia de los almacenes al ahorrar tiempo a los encargados a la hora de recoger y dejar los artículos, puesto que pueden tener mejor control a los ítems más solicitados y requerir menos movimientos para gestionarlos. Estos deben ser clasificados de la siguiente manera:

- Artículos de tipo A: Se refieren a los más importantes (los más usados, más vendidos o urgentes). Suelen ser los que más ingresos dan.
- Artículos de tipo B: Son aquellos de menor importancia o de una importancia secundaria.
- Artículos de tipo C: Estos son aquellos que carecen de importancia. Muchas veces tenerlos en el almacén cuesta más dinero que el beneficio que aportan. (p. 56)

Finalmente, Perozo, (2017), menciona que

Es un sistema que se basa en la clasificación de los productos para establecer un control de estos y reducir tiempos, esfuerzos y costos en el manejo de los inventarios.

Los productos de acuerdo con su importancia y valor se clasifican en los siguientes tipos:

- **Tipo A:** Se encuentran los productos que, por su alto costo, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades, necesitan de un total control de sus existencias.
- **Tipo B:** Se encuentran los productos de menor costo y requieren de un menor grado de control.
- **Tipo C:** Se encuentran los productos de muy bajo costo e inversión, y requiere poca supervisión en el nivel de sus existencias. (pp.20-21)

Por lo anterior, podemos inferir que: el Método de Gestión ABC, es una herramienta administrativa que permite la identificación de productos y su correspondiente categorización en A, B ó C, donde A son aquellos productos que representan el 20% de la empresa y su margen de utilidad es superior; B supone aquellos productos que no requieren un control tan estricto pero que representan una importancia secundaria; C lo componen productos con una inversión inferior a los anteriores, por lo que no requiere de un control tan riguroso.

1.7.3.10.3. Establecimiento del Método ABC

En relación con el establecimiento del método ABC, Perozo, (2017), establece el siguiente procedimiento:

1. Definir objetos de costo, actividades clave, recursos y causantes de costo relacionados.
2. Definir actividades que apoyan beneficios (outputs) como causa de esas actividades.
3. Desarrollar un diagrama basado en procesos que represente el flujo de actividades, los recursos y la relación entre ellos. Definir la vinculación entre actividades y beneficios (outputs).
4. Recopilar datos pertinentes que se refieren a costos y flujo físico de las unidades del causante de costo entre recursos y actividades. Desarrollar los costos de las actividades.
5. Calcular e interpretar la nueva información basada en actividades. La administración ahora dispone de información de costos más exacta para la planeación y la toma de decisiones.

En el proceso analítico de definir actividades y sus vínculos, los gerentes se ayudan a evaluar y reducir los costos de las estrategias. (p. 26)

Por lo mencionado anteriormente, se puede resumir que para establecer el método de gestión de inventarios ABC se deben definir actividades claves, recursos, identificar cada proceso que interviene en las actividades, establecer costos e interpretar dicha información, de manera que aporte de manera exacta a la planeación y toma de decisiones.

1.7.3.10.4. Beneficios del Método ABC

Smith, (1995). establecen los siguientes beneficios del método ABC:

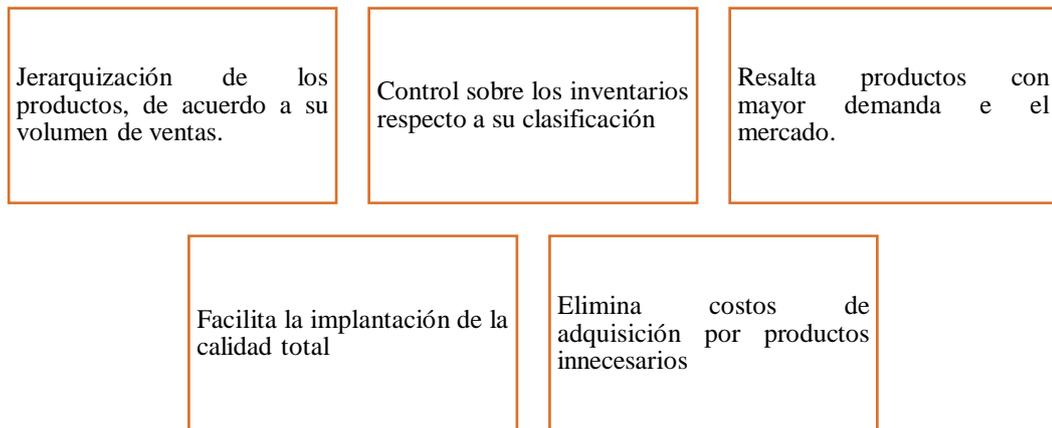


Figura 4-1. Beneficios del método ABC

Fuente: Smith, M. (1995), Cómo dirigir su sistema ABC. p.18

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Por su parte, Holmer, (2005), menciona que los beneficios que se obtienen al implementar un sistema ABC son los siguientes:

- Ahorrar tiempo y dinero.
- Evaluar los procesos de negocio.
- Contar con sistemas de mejora continua.
- Identificar desperdicios.
- Encontrar actividades de valor en la organización. (p. 45)

Con base en lo anteriormente citado, se puede inferir que el sistema ABC proporciona a la empresa una herramienta de gestión que permite la categorización de los productos que se ofertan, dando como resultado una eficiente y eficaz asignación de los recursos.

1.7.3.11. Cantidad económica de pedido (EOQ = economic order quantity)

Pacheco J., (2019), en referencia al método de cantidad económica de pedido menciona que:

El sistema EOQ conocido también como la cantidad económica de pedido, es un modelo indispensable en el control de inventarios. Se trata de un método que asume la demanda de un producto específico y el costo para mantener el inventario y realizar los pedidos.

Tiene la capacidad de producir como salida la cantidad necesaria de unidades y de esa forma reducir los costos por el mantenimiento de los productos. El principio de este sistema es simple, ya que se orienta en conseguir el punto de costos de los pedidos de productos y de igual forma porque se conserve en el inventario. (p. 78)

González, (2012), al referirse al modelo de cantidad económica de pedido, establece:

La QEP es el modelo fundamental para el control de inventarios, tomando en cuenta la demanda de un producto, el costo de mantener el inventario, y el costo de realizar un pedido, produce como salida la cantidad óptima de unidades a pedir para disminuir el costo total anual, (o cualquier otro periodo que establezca la empresa), de mantenimiento de inventarios y el costo total anual de pedido. (p. 63)

Así también, Bustos & Chacón., (2012),

El modelo de cantidad económica de pedido (EOQ, por sus siglas en inglés) obtiene el equilibrio entre los costos de elaboración o de la orden de compra y los costos de almacenamiento. El EOQ da la mínima posición del costo si se satisfacen las premisas de invariabilidad del costo y certidumbre de la demanda (conocida y constante) y entrega. (p. 248)

En conclusión, podemos inferir que el método de cantidad económica de pedido se enfoca en determinar un equilibrio entre costos de pedido y el costo de mantener dichos productos en inventario, conforme a la demanda de éstos, dando como resultado la salida de una cantidad óptima de productos y optimizando los costos anuales de mantener dicha mercadería en almacén.

1.7.3.12. *Cálculo de la cantidad económica de pedido*

Zapata J., (2014), establece los siguientes pasos para realizar el cálculo de la cantidad económica de pedido:

Para calcular el EOQ, es necesario interpretar el concepto del costo total al trabajar con un determinado tamaño de lote Q. El costo total anual se calcula como la suma del costo total anual de la gestión del artículo con el proveedor (costo de ordenar) y por unidad con el costo total anual de mantener las cantidades recibidas en una entrega del proveedor en el almacén al año. Estos costos se expresan como:

$$C. \text{ ordenar} = S \frac{D}{Q}$$

Donde S es el costo de lanzamiento del pedido (costo de ordenar), D es la demanda anual y Q es la cantidad para ordenar. Este costo incluye los costos relacionados con el transporte y el recibo de la mercadería.

En este sentido la relación D/Q representa el número de pedidos en el año, que multiplicado por el costo de lanzamiento del pedido arroja el costo de ordenar anual.

$$C. \text{ almacenamiento} = hC \frac{Q}{2}$$

Donde C es el costo unitario del producto, h es el costo de mantener un ítem en inventario anualmente, expresado como una fracción del costo del producto y Q/2 representa el inventario promedio. De esta manera, al multiplicar el inventario promedio por el costo de almacenar cada ítem, nos permite obtener el costo anual del almacenamiento de los productos.

Así, el costo total es:

$$C. \text{ total} = C. \text{ lanzamiento} + C. \text{ almacenamiento} = S \frac{D}{Q} + hC \frac{Q}{2}$$

Luego de calcular e interpretar el concepto del costo total es más fácil comprender el concepto y calcular el EOQ, el cual no es más que el volumen de lote Q con el cual se reduce el costo total de la operación.

Esto se consigue derivando la ecuación del costo total con respecto a Q, igualando a cero para obtener el óptimo, que en este caso es un mínimo y finalmente despejando el valor de Q óptimo, que corresponde al lote económico de pedido. El procedimiento es:

$$\frac{dC_{total}}{dQ} = 0 = -S \frac{D}{Q^2} + \frac{hC}{2}$$

Despejando Q, obtenemos el EOQ

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

Es importante tener presente que en condiciones reales pocas veces el EOQ corresponde al tamaño de lote ofrecido por los proveedores. En este sentido el EOQ es una muy buena

pauta para determinar si es posible adquirir la mercadería en el tamaño propuesto por el proveedor, lo que implica que grandes cambios en el volumen de lote ocasionan pequeños cambios en el costo.

Un análisis importante que se puede desprender del cálculo del costo total de ordenar y almacenar es calcular el efecto que tiene un descuento sobre el costo total del sistema, todo esto en la medida de que es común que los proveedores ofrezcan descuentos por adquirir mayores cantidades de productos. Para esto la ecuación de costo total debe incluir los costos del producto así:

$$C. total = C. ordenar + C. almacenamiento.$$

Para determinar si el descuento es atractivo, se requiere calcular los costos anuales con la adquisición del producto sin el descuento (y por ende con los costos logísticos –costo de ordenar y mantener inventario- mínimos) y comparar este con los costos anuales incluyendo dicho descuento.

Para esto, tal como se mencionó anteriormente, se deben calcular los costos anuales con el descuento y sin este, y determinar cuál de los dos es mayor. En el caso en que los costos con el descuento sean menores, luego la empresa debería adquirir dicho descuento. Téngase en cuenta que esta decisión solo está considerando los costos logísticos. Los administradores de compras e inventarios en las empresas deben tener en cuenta otras consideraciones, como por ejemplo el costo financiero de comprar en grandes cantidades.

Sin embargo, la interpretación equívoca de este concepto es pensar que el modelo arroja solo un punto que establece la cantidad a pedir al proveedor. Este concepto es mucho más grande y realmente el valor del modelo radica en identificar un intervalo sobre la zona de optimización. Es decir, no se trata de identificar el volumen del lote que permite minimizar el total de los costos anuales de hacer pedidos y de manejo de inventario, sino de identificar el intervalo adecuado en volumen del lote que permite reducir el total de los costos anuales de hacer pedidos y del manejo de inventario.

Adicional al cálculo de la cantidad económica de pedido es necesario realizar otros cálculos complementarios a este modelo:

1. Calcular el número de pedidos a realizar en el año:

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

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.

2. Hallar el tiempo que pasa entre los pedidos.

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

3. Considerando el plazo de aprovisionamiento, se calcula el punto de reorden.

Punto de reorden = Demanda diaria \times Tiempo de entrega en días

$$\text{Demanda diaria} = \frac{\text{Demanda anual}}{360}$$

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. (p. 37 – 41)

1.7.3.13. *Gestión de stocks*

Cruz F., (2017), señala que: “gestionar el stock de un almacén es una función trascendental para controlar los costos de almacenamiento innecesarios para la empresa” (p. 101).

También Ruiz, (2015), menciona: “La gestión de stocks consiste en una proyección de la evolución de los stocks que nos permite definir un programa de compra, controlando los pedidos a los proveedores.” (p. 44)

Por lo anterior, se puede concluir que la gestión de stocks se basa en el control de adquisiciones, manteniendo un programa de compra adecuado y que no genere costes de almacenamiento innecesarios.

1.7.3.13.1. *Stock*

Rubio J., & Villarroel M., (2012), se refiere al stock como:

El stock es la cantidad de mercaderías que permanecen almacenadas en la empresa y se encuentran en movimiento, esperando ser consumidas en el proceso de producción,

servicio, mantenimiento y venta en un tiempo indefinido, tanto para fabricación como para la venta. (p. 46)

Así también, Pincolini, (2019), define al stock de la siguiente manera:

Los términos de stock, inventarios o existencias se utilizan para referirse a los artículos que permanecen acopiados en la empresa a la espera de una posterior utilización. Son recursos ociosos que tienen un valor económico y que están próximos a ser empleados en el proceso productivo.

No obstante, la presencia de unos u otros inventarios y la mayor o menor cantidad de artículos almacenados va a depender, fundamentalmente, de la actividad que desarrolle la empresa. (p.28)

Por lo citado anteriormente, se puede definir al stock como todos y cada uno de los productos con los que cuenta una empresa en su almacén, y que serán utilizados dentro del proceso productivo o vendidos al consumidor.

1.7.3.13.2. Clasificación de los stocks

Cruz A., (2017), clasifica el stock de inventarios de la siguiente manera:

- **Stock mínimo:** es la cantidad mínima que permite atender la demanda de la mercadería sin que existan problemas de escasez en el almacén. Para su cálculo se debe tener en cuenta el tiempo que el proveedor demora en entregar la mercadería en el almacén, así como la demanda media que se tiene del producto.
- **Stock máximo:** se considera como una cantidad tope de almacenar de forma adecuada y efectiva. Cada empresa tiene su capacidad de almacenaje; unas están preparadas y es rentable almacenar grandes cantidades de stock, mientras que otras apenas gestionan mercadería.

Debe existir un equilibrio entre la utilidad, el control de los costos, el correcto manejo, la capacidad y la gestión del almacén para calcular el stock máximo.

- **Stock de seguridad:** La demanda sobre el producto que posee la empresa no siempre es fácil de calcular y, en situaciones muy inestable. Para poder cubrir estos desajustes y fluctuaciones de la demanda del producto, la empresa puede contar con un stock de seguridad, cubriendo el mínimo de mercancía necesaria para que no se quiebre el stock y la empresa se quede sin mercadería.

- **Stock Óptimo:** mide la correcta inversión que la empresa debe tener materializada en las mercaderías de su almacén, teniendo en cuenta los costos del almacenamiento.
- **Stock medio:** representa la media de existencia que hay en el almacén durante un periodo de tiempo. Mide la inversión media que la empresa tiene en su almacén.
- **Stock de consignación:** consiste en tener stock en el propio almacén del cliente a disposición de este para ser consumido cuando él requiera.
- **Stock activo:** Consiste en un nivel de existencias que están disponibles para la venta en un momento determinado. Este stock es renovado según el ciclo del producto.
- **Stock cero:** se lleva a cabo siguiendo el sistema de “justo a tiempo”, llevando el stock almacenado al mínimo, casi rozando su inexistencia y acercando el almacén casi por completo al punto de venta.
- **Stock de campaña:** Es un stock mantenido por la empresa y programado debido a ventas especiales con la particularidad de que son estacionales en el tiempo; por ejemplo, durante las campañas navideñas.
- **Stock especulativo:** Consiste en un nivel de existencias que las empresas mantienen en sus almacenes, retirando el producto de la venta en el mercado. Con esta retención de la mercancía en sus almacenes, consiguen una repercusión en los precios o en la demanda del producto, especulando con ellos.
- **Stock obsoleto o muerto:** Son las mercaderías que se encuentran en la empresa, pero no pueden ser vendidas, ya que están obsoletas y no cubren las necesidades actuales del mercado por lo que se dan de baja o venden a precios muy bajos para ser reutilizadas como desechos. (pp. 114 –125)

En cuanto a las clasificaciones de los stocks anteriormente citadas, se puede inferir que las clases de stock son particularmente variadas, dependiendo del tipo de empresa, así como del producto y del volumen de sus transacciones diarias, pero muy necesarias para mantener stocks mínimos y máximos, y una inversión adecuada y óptima.

1.7.3.13.3. Factores de gestión de stocks

Iglesias, A., (2013) establece los siguientes factores de gestión de stocks:

a) La demanda

Toda gestión de stocks está fundamentada en un conocimiento lo más real posible de la demanda. Se necesita hacer pronósticos de las ventas que se van a realizar y en función de cómo sean esas ventas, se tendrá una gestión de stock u otra. No es lo mismo gestionar el stock para cubrir una demanda constante a lo largo del año que para cubrir una demanda estacional, donde las ventas se centran en ciertas épocas del año.

b) Nivel de servicio

Además, la gestión de stock influye en el servicio al cliente. Si, a causa de un quiebre de stock, una parte de la demanda queda insatisfecha, es posible que esos consumidores busquen en la competencia dicho producto.

c) Los costes

Tener una gran cantidad de productos en el almacén, si bien podría asegurar un buen nivel de servicio, acarrea ciertos costos. Para que la gestión de stock sea la óptima, estos costos deben ser adecuados, de tal manera que garanticen una rentabilidad máxima. (p. 50)

Por lo tanto, los factores que inciden dentro de la gestión de stocks son la demanda, que es aquel cuyo propósito se enfoca en el pronóstico de demanda en temporadas estacionales, el nivel de servicio que es mantener un stock suficiente para que la demanda no quede insatisfecha y por último los costes, ya que se debe mantener costos óptimos y nos garanticen rentabilidad.

1.7.3.14. Flujograma

Enríquez, (2012), al referirse a los flujogramas, menciona que: “Los diagramas de flujo o flujogramas son representaciones gráficas que utilizan elementos geométricos para representar secuencias de una actividad, de igual modo permiten describir la secuencia y su interacción de las distintas etapas de un procedimiento” (p. 67)

Según, Chiavenato, (2004), un flujograma es: “una gráfica que representa el flujo o la secuencia de procesos simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, los involucrados y los responsables de su ejecución” (p. 97)

De lo citado anteriormente, podemos concluir que un flujograma es una representación del flujo de los procesos de una empresa, donde mediante la aplicación de elementos geométricos se describe la secuencia de pasos requeridos para la realización de una actividad determinada.

1.7.3.14.1. Tipos de Flujogramas

- **Formato Vertical:** En él el flujo o la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.

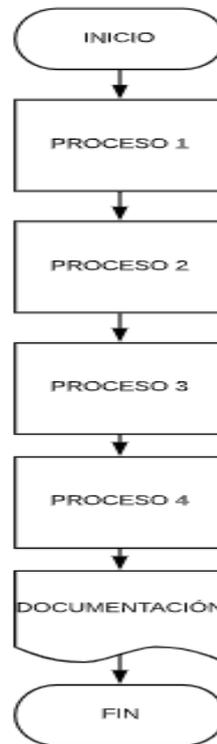


Figura 5-1. Flujograma vertical

Realizado por: Balbuca, C. 2020

- **Formato Horizontal:** En éste, el flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.

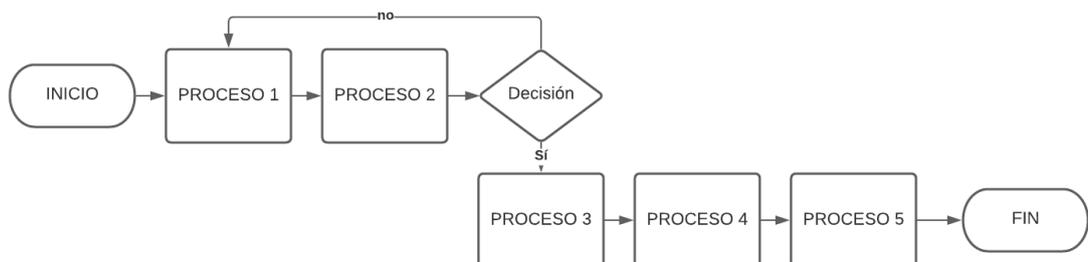


Figura 6-1. Flujograma horizontal

Realizado por: Balbuca, C. 2020

se identifique los niveles de riesgo y confianza en los aspectos administrativos, operativos y financieros.

1.7.4. Control Interno

Aguirre, (2006), al hablar del control interno, expresa que:

Comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada son adoptados por una entidad para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad y confiabilidad de su información financiera y la complementaria administrativa y operacional, promover la eficiencia operativa y estimular la adhesión a las políticas prescritas por la administración. (p. 25)

Por su parte, Falcones, (2012), en referencia al control interno, manifiesta que:

El control interno lo constituye una serie de medidas, procedimientos, métodos y formatos que, a través de especialistas designados para ese efecto, permiten a una empresa llevar a cabo sus operaciones y cumplir con sus objetivos, evitando el desperdicio, los errores pérdida de tiempo y bienes. (p. 45)

De su lado, Mantilla, (2014), menciona lo siguiente:

El Control Interno es un proceso, efectuado por el Consejo de Administración, la Dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado para proporcionar una razonable seguridad con miras a la consecución de objetivos en las siguientes categorías:

- Efectividad y eficiencia de las operaciones.
- Confiabilidad en la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.

La primera categoría apunta a los objetivos básicos de la empresa, incluyendo metas de desempeño, rentabilidad y salvaguarda de recursos.

La segunda está relacionada con la preparación y publicación de estados financieros dignos de confianza, que contenga información intermedia, resumida y financiera tales como ganancias por distribuir, reportadas públicamente.

La tercera se ocupa del cumplimiento de las leyes y regulaciones a que la empresa está sujeta.

Que en esencia le da al control interno diferentes perspectivas como el cumplimiento de los mecanismos impuestos de tal manera que todas los procesos y actividades de desenvuelvan de manera eficiente, proporcionando confianza y seguridad de la misma. (pp. 54-55)

Por lo expuesto anteriormente, se puede inferir que el sistema de control interno es un conjunto de actividades instauradas por una empresa, con el objetivo de determinar el grado de cumplimiento de las metas planificadas y el buen uso de los recursos asignados; y, por ende, la eficiencia y eficacia tanto de la gestión administrativa como financiera.

1.8.Marco Conceptual

Abastecimiento

Obtener del exterior a la empresa, lo materiales, productos y/o servicios que necesite para su funcionamiento en las cantidades y plazos establecidos, con los niveles de calidad necesarios y al menor precio que permita el mercado. (Martínez, 2007, p. 345)

Costos

Es todo desembolso, pasado, presente o futuro, que se involucra al proceso de producción, cuyo valor queda incluido en los productos y contablemente se observa en los inventarios (desembolso capitalizable). (Marulanda, 2009)

Control

Es todo desembolso, pasado, presente o futuro, que se involucra al proceso de producción, cuyo valor queda incluido en los productos y contablemente se observa en los inventarios (desembolso capitalizable). (Berry, 2005, p.368)

Demanda

Las cantidades de productos que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios de mercado. (Fischer & Espejo, 2004, p. 240)

Inventarios

La verificación y control de los bienes materiales o bienes patrimoniales de la empresa que utilizamos para regularizar la cuenta de existencias contables con las que se cuentan en registros para calcular si hemos tenido pérdidas o beneficios” (Meana, 2017, p. 4)

Método ABC

El método ABC es aplicable en cualquier actividad económica, son muy importantes para las empresas porque ayuda a la toma de decisiones, obtener información precisa de las mercaderías perfeccionando el sistema de costeo, evitando la aglomeración de los inventarios, determinando las utilidades del producto. (Zapata, 2011, p. 436)

1.9. Idea a defender

El Diseño de un Sistema de Control Inventarios, basado en el Método ABC para Comercial David, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permite la correcta categorización de sus inventarios.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Modalidad de Investigación

Para realizar la presente investigación se debieron aplicar las siguientes metodologías:

2.1.1. *Modalidad Cualitativa*

Hernández & Fernández, (2006), la modalidad cualitativa consiste en: “la recolección de información sin medición numérica, para interpretar una situación” (p. 8)

Con base en la anterior definición, esta investigación se sustentó en el enfoque cualitativo, debido al análisis cualitativo de la información recolectada, lo que permitió interpretar la realidad y por ende fundamentar de forma adecuada el presente trabajo investigativo.

2.1.2. *Modalidad Cuantitativa*

Rodríguez, (2015), en referencia a la modalidad cuantitativa, menciona que:

El método cuantitativo se centra en los hechos o causas del fenómeno social, con escaso interés por los estados subjetivos del individuo. Este método utiliza el cuestionario, inventarios y análisis demográficos que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico. (p.32)

En el contexto de la presente investigación, se utilizó la modalidad cuantitativa, debido a que se debieron aplicar cuestionarios con la finalidad de recopilar y analizar información, complementado con la aplicación de fórmulas a los datos estadísticos recopilados.

2.2. Tipos de Investigación

2.2.1. Investigación de campo

Arias, (2012), al hablar de la investigación de campo, explica que: “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes” (p.31)

Con base en el anterior concepto, para el desarrollo del presente trabajo, se empleó la investigación de campo, ya que, a través de ésta, se recolectó información real y verídica por medio de las visitas frecuentes realizadas a Comercial David, siendo de gran ayuda para la recopilación de datos e información de procesos y tratamientos a los inventarios dentro de la empresa.

2.2.2. Investigación bibliográfica o documental

Méndez & Astudillo, (2008), en referencia a la investigación bibliográfica o documental, lo definen como:

La investigación bibliográfica desempeña un papel prioritario en la relación entre el conocimiento y la información, ya que en atención a ella se procesa información para crear conocimiento y transformarlo en una nueva información dentro de un proceso de comunicación; formándose una espiral de conocimiento. (p.16)

La definición anterior fue aplicada en el desarrollo del presente trabajo investigativo, al momento de la revisión bibliográfica de distintos libros, documentos, artículos científicos, revistas científicas y sitios web relacionados al tema de investigación, con la finalidad de fortalecer los conocimientos sobre los inventarios y fundamentar la presente investigación.

2.2.3. Investigación Descriptiva

Tamayo, (2003), con relación a la investigación descriptiva, menciona que:

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones

dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente. (p.46)

Con base en el anterior concepto, el presente trabajo investigativo fue de carácter descriptivo, dado que se buscó identificar los problemas reales de la empresa, a través de un diagnóstico técnico, lo que permitió registrar, analizar e interpretar la naturaleza actual y la composición del inventario, considerado el principal problema que afecta a Comercial David.

2.3. Métodos de Investigación

2.3.1. Método Deductivo

Bernal, (2016), en referencia al método deductivo, expresa lo siguiente:

El método deductivo consiste en partir de conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. A partir de una teoría procede el investigador a recoger datos para corroborar si la realidad se comporta conforme a la explicación teórica. Es decir, se inicia con el análisis de teorías, teoremas, leyes, principios, etc., de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a hechos particulares. (p.76)

De acuerdo con la definición anterior, para efectos de la presente investigación se aplicó el método deductivo, al analizar las diferentes leyes, reglamentos y normativas vigentes que le son aplicables a Comercial David, de tal forma que el presente trabajo investigativo está enmarcado dentro de la normativa legal vigente.

2.3.2. Método Inductivo

Hurtado & Toro, (2007), en referencia al método inductivo, establecen lo siguiente: “El modelo inductivo que etimológicamente se deriva de la conducción a o hacía— es un método basado en el razonamiento, el cual “permite pasar de hechos particulares a los principios generales” (p. 84)

Para efectos de esta investigación, se aplicó el método inductivo, dado que se tomaron en cuenta los tratamientos internos que se da a la mercadería, desde el momento de la compra, su categorización y posterior venta; más allá de aplicar los procedimientos y la normativa existente para su tratamiento.

2.4. Técnicas de Investigación

2.4.1. Observación

Eyssautier, (2002), al hablar de la observación, menciona que: “es la relación directa con el medio y las personas dentro de la investigación de campo”. (p. 91)

En congruencia con la definición anterior, se aplicó la observación como una técnica para recabar información sobre los diferentes procesos relacionados con el manejo y control de inventarios que se aplican al interior de Comercial David, y que sirvieron para el desarrollo del presente sistema de control de inventarios con base en el método ABC.

2.4.2. Entrevista

Bernal, (2010), menciona que: “Es una técnica para la obtención de información, mediante la comunicación directa entre el entrevistador y el entrevistado” (p. 259)

De acuerdo con el autor citado anteriormente, se aplicó la entrevista como un mecanismo para recabar información del encargado de los inventarios, y de otras personas relacionados con su manejo y control, para lo cual se tomaron en cuenta aspectos técnicos y el cumplimiento de la normativa legal de los inventarios.

2.4.3. Encuesta

Kuznik & Hurtado, (2010), menciona que:

La encuesta es una técnica de recogida de datos, o sea una forma concreta, particular y práctica de un procedimiento de investigación. Se enmarca en los diseños no experimentales de investigación empírica propios de la estrategia cuantitativa, ya que permite estructurar y cuantificar los datos encontrados y generalizar los resultados a toda la población estudiada. (p. 317)

Con base en la anterior definición, se aplicó la encuesta como una técnica para recabar información primaria de los propios actores involucrados en el manejo y control de los inventarios, a través de una serie de preguntas objetivas que permitieron recolectar información y establecer conclusiones sobre la forma en que se venían operando los inventarios por parte del personal de Comercial David.

2.5. Instrumentos de Investigación

2.5.1. Cuestionarios

Bernal, (2016), define a los cuestionarios de la siguiente manera: “Un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos de un proyecto de investigación”. (p. 245)

Para efectos del presente trabajo investigativo, se aplicaron los cuestionarios como uno de los principales instrumentos de recolección de información al diseñarse una encuesta orientada al personal de Comercial David, lográndose obtener información relevante y oportuna sobre el manejo y control de los inventarios que posee.

2.6. Población y muestra

2.6.1. Población

Bernal, C. (2010), al referirse a la población, lo define como: “el total de personas con características similares del objeto de estudio” (p.189)

Para efectos de la presente investigación, la población investigada fue el total de trabajadores de Comercial David, conformado por 7 personas, quienes colaboraron y brindaron toda la información acerca del tratamiento y control de inventarios de la empresa.

Tabla 1-2: Estadística de la población de Comercial "David"

Nº	Cargo	Nombre
1	Gerente – Propietaria	Sra. María Elena Santamaría
1	Secretaria	Srta. Cindy Balbuca
1	Contadora Externa	Lic. Deisy Santamaría
3	Vendedores	Sr. Fredy Sánchez
		Sr. David Sánchez
		Sr. Nathan Sánchez
1	Bodeguero	Sr. Juan Alarcón
7	TOTAL	

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

2.6.2. Muestra

Debido al reducido número de empleados de Comercial David, 7 en total, no fue necesario realizar el cálculo de la muestra, ya que, según lo establecido, se realiza en caso de ser una población grande, pero en el presente caso se tomó en cuenta el total de la población.

2.7.RESULTADOS

2.7.1. Encuesta realizada al personal de Comercial David

Objetivo: Recolectar información relativa al manejo y control de inventarios dentro de Comercial David, de manera que permita el diseño de un sistema de control de inventarios.

1. ¿Conoce usted si Comercial David cuenta con un Sistema de control de inventarios?

Tabla 2-2: Existencia de Sistema de Control de Inventarios

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	2	29%
No	5	71%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

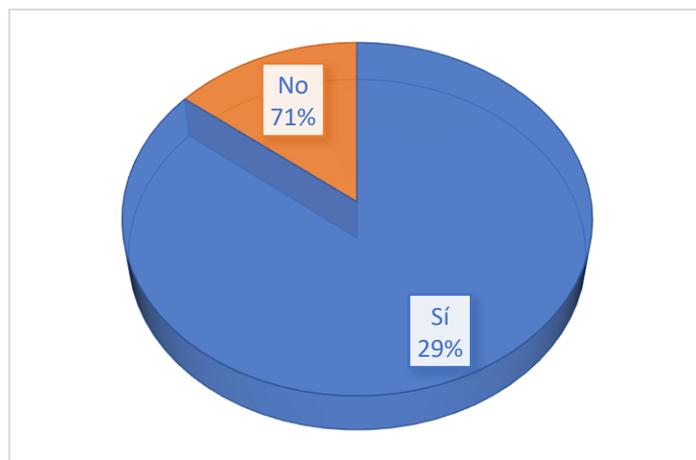


Gráfico 1-2. Existencia de control de inventarios

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 71% de los empleados encuestados de Comercial David desconocen la existencia de un sistema de control de inventarios, mientras que, el restante 29% advierte que la empresa sí cuenta con un sistema de control de inventarios. Estos resultados permiten inferir la necesidad de implementar un sistema de control de inventarios que agilice el control de las mercaderías existentes.

2. ¿Conoce usted si Comercial David cuenta con políticas internas sobre el manejo y control de inventarios?

Tabla 3-2: Existencia de políticas internas de control de inventarios

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	3	43%
No	4	57%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

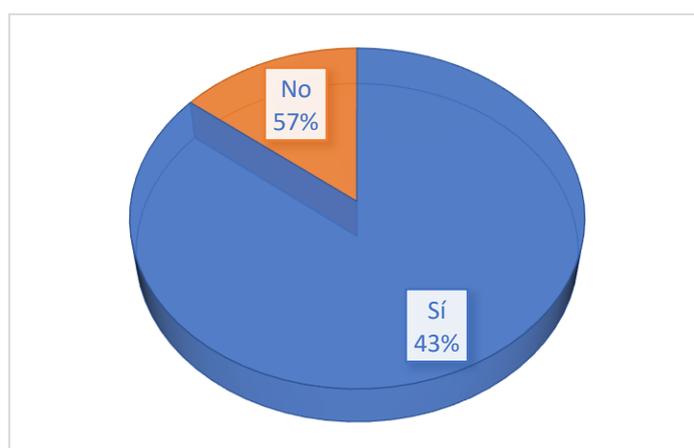


Gráfico 2-2: Políticas internas de control de inventarios

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

De los resultados obtenidos, el 57% del personal encuestado, manifiestan que Comercial David no cuenta con políticas de control de inventarios preestablecidas, mientras que el restante 43%, advierte que sí cuenta. Estos resultados permiten advertir la necesidad de establecer políticas de gestión de inventarios que faciliten su manejo y control, y con ello mejorar el tratamiento de las mercaderías objeto de comercialización.

3. ¿Sabe usted si Comercial David lleva un adecuado control de las existencias de mercaderías en bodega?

Tabla 4-2: Control de existencias en bodega

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	2	29%
No	5	71%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

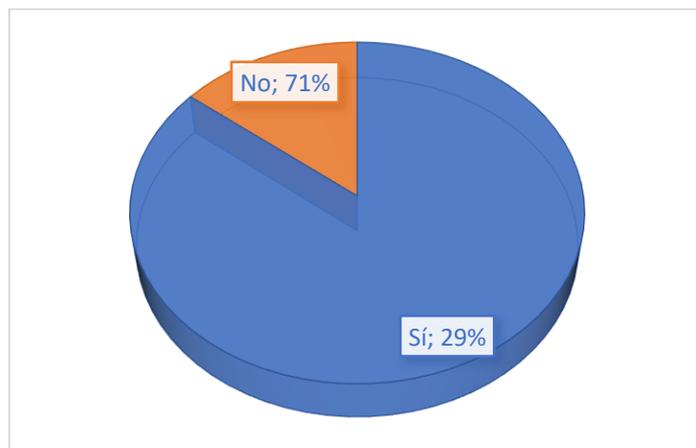


Gráfico 3-2: Control de existencias en bodega

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 71% de personal encuestado de Comercial David manifestó que la persona encargada del control de inventarios en bodega se limita únicamente a llevar un conteo empírico de la mercadería, por lo que, no actualiza los datos y esto distorsiona la información, tanto de lo que hay en almacén como de lo existente en bodega.

4. ¿Tiene establecido Comercial David stocks mínimos y máximos previo a la adquisición de mercadería?

Tabla 5-2: Stock mínimo y máximo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	3	43%
No	4	57%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

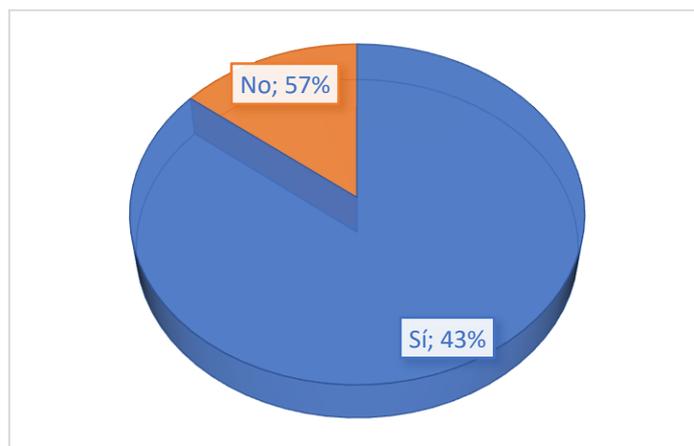


Gráfico 4-2: Stock mínimo y máximo

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 57% de los empleados encuestados, manifestaron que Comercial David no cuenta con una política de mínimos y máximos respecto de su mercadería; en tanto que, el restante 43%, advierte que si posee tal política de mínimos y máximos. Estos resultados permiten advertir la necesidad de estructurar una serie de políticas internas relacionadas particularmente con el manejo y control de las mercaderías objeto de comercialización.

5. ¿Dispone la empresa de los registros y documentos de soporte que controlen la entrada y salida de mercadería?

Tabla 6-2: Documentos de entrada y salida de mercadería

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	4	57%
No	3	43%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

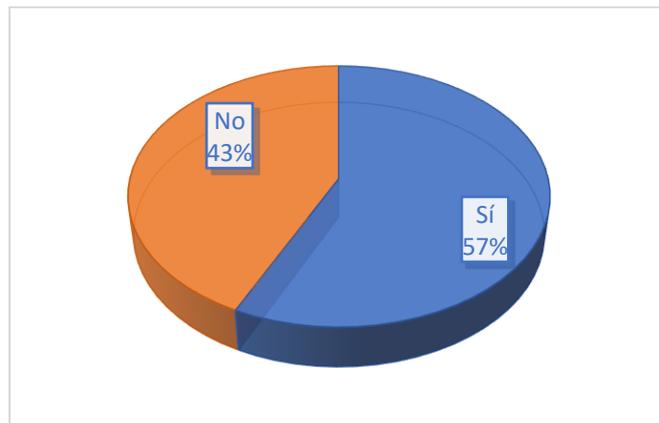


Gráfico 5-2: Stock mínimo y máximo

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 57% de empleados encuestados respondieron que la empresa no cuenta con los respectivos registros y documentos de soporte de la mercadería que ingresa y sale de sus instalaciones; en tanto que el 43% restante afirma que la empresa si cuenta con dichos documentos, como facturas, de compra y venta. Estos resultados permiten concluir, la necesidad de diseñar una serie de formatos y registros que sirvan como respaldo de las transacciones que se realizan diariamente en esta empresa comercial.

6. ¿Los directivos de Comercial David realizan un análisis técnico de los requerimientos previo a la adquisición de mercaderías?

Tabla 7-2: Análisis para adquisición de mercaderías

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	4	57%
No	3	43%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

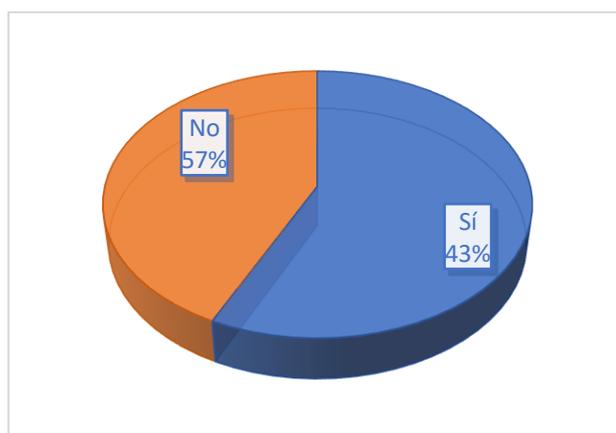


Gráfico 6-2: Análisis para adquisición de mercaderías

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 57% de los encuestados manifiestan que para la adquisición de nueva mercadería sí se realiza un análisis técnico de las necesidades, tomando en consideración las fechas importantes del año; mientras que, el 43% restante, desconoce de la existencia de esta técnica. Los resultados anteriores permiten colegir de la necesidad de realizar un análisis técnico de los requerimientos previo a la adquisición de mercadería, de tal forma que se evite el sobreabastecimiento y el desabastecimiento de determinados ítems de productos al interior de Comercial David.

7. ¿Conoce usted si alguna vez Comercial David ha sufrido desabastecimiento de mercadería?

Tabla 8-2: Desabastecimiento de mercadería

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	5	71%
No	2	29%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

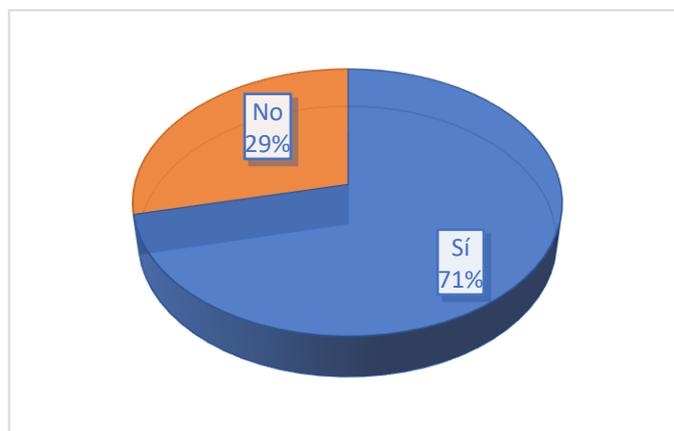


Gráfico 7-2: Abastecimiento de mercadería

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 71% de las personas encuestadas respondieron que, en algunas ocasiones, sí ha existido desabastecimiento de mercadería en la empresa; y, solo el 29% restante, asegura no haber existido desabastecimiento de mercadería. Los datos anteriores permiten inferir en la necesidad de diseñar un sistema de control de inventarios que evite el desabastecimiento de ciertos ítems de mercadería al interior de Comercial David, pero que a su vez controle el sobreabastecimiento.

8. ¿Considera usted que realizando una categorización de productos de acuerdo con el precio y volumen de ventas puede mejorar el control de inventarios?

Tabla 9-2: Categorización de productos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	6	86%
No	1	14%
Total	7	100%

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

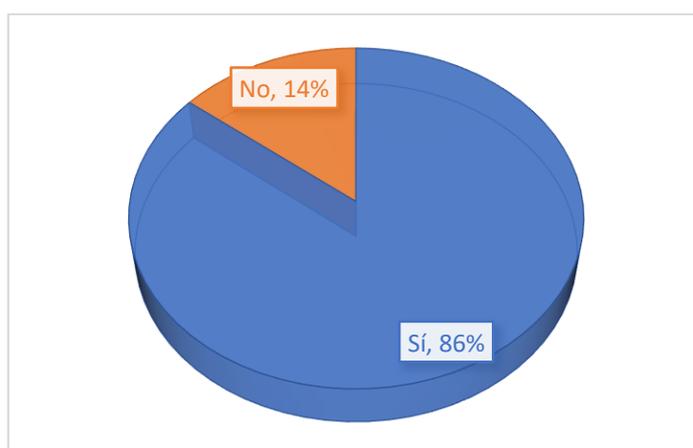


Gráfico 8-2: Categorización de productos

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis e interpretación:

El 86% de personas encuestadas considera que, al categorizar los productos de acuerdo con su precio y volumen de ventas sí puede mejorar el control de inventarios; mientras que, el restante 14% no le dan mayor importancia. Estos resultados permiten establecer la necesidad urgente de categorizar los productos objeto de comercialización, tomando como referencia su precio y demanda en el mercado, a fin de mejorar el manejo y control de los inventarios al interior de Comercial David.

2.7.2. Verificación de la idea a defender

Una vez aplicada la encuesta al personal de la empresa Comercial David, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, y a su vez tabulado el resultado obtenido, se pudo determinar que no se cuenta con un Sistema de Control de inventarios, por lo que además de inferir en el establecimiento de políticas internas sobre el manejo y control de inventarios, también reduce la importancia de realizar un análisis técnico de los requerimientos de mercadería para abastecer de manera adecuada y oportuna la empresa; y por ende minimiza la categorización de inventarios de acuerdo a su precio y volumen de ventas, siendo ésta una de las maneras más óptimas de llevar a cabo un control adecuado de los productos que se comercializan. Por lo que se comprueba la idea a defender, es decir que el diseño de un sistema de control de inventarios basado en el método ABC para Comercial David de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permite la correcta categorización de inventarios.

CAPÍTULO III

3. MARCO PROPOSITIVO

3.1. Propuesta

Diseño de un Sistema de Control de Inventarios basado en el Método ABC, para “Comercial David”, de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo

3.2. Antecedentes de la propuesta

3.2.1. *La empresa*

3.2.1.1. *Antecedentes de la Empresa*

Comercial “David” surge de la necesidad que atravesaba el gerente de generar algún tipo de actividad económica y, por ende, una fuente de ingresos, tras lo cual, tuvo la idea de emprender con una microempresa, la cual se dedicaría a la comercialización de electrodomésticos, dirigido por una persona natural sin obligación de llevar contabilidad, debido a lo limitado de su inversión y de las transacciones comerciales que se realizan.

La empresa en sí empieza a funcionar el 17 de octubre del 2008 y está ubicada en las calles Espejo y Ayacucho, su mercadería al inicio era en pequeñas cantidades, eran: 5 camas, 6 colchones, 20 pantalones jean y un armario; que con el tiempo dichas existencias se incrementaron.

El primer año de la empresa fue complicado, ya que existía gran competencia en el mercado local, y los resultados no eran los esperados, existieron varias situaciones a las cuales la empresa se enfrentó y con el transcurso del tiempo al observar que no se llegaban a los objetivos planteados, el gerente optó por arriesgar todo su capital para implementar artículos en su mercadería e invertir especialmente en el servicio al cliente, mediante la contratación de una persona con experiencia en ventas, adicionalmente optó por el cambio de su ubicación geográfica a las calles Espejo y México, tiempo más tarde, paulatinamente se fueron alcanzando las metas planteadas y la empresa tomó fuerza en el mercado.

3.2.1.2. *Misión*

Nuestra misión es lograr una relación estratégica y mutua con nuestros clientes, que requieren de artículos de hogar, brindándole productos de alta calidad e innovadores, con un precio competitivo

y una excelente atención al cliente; y de esta manera crecer continuamente como empresa e ir ganando posicionamiento en el mercado.

3.2.1.3. *Visión*

Ser una empresa líder en el mercado local y nacional, competitiva y altos niveles de calidad; crecer, captar, y satisfacer todas las exigencias de nuestros clientes; innovar cada día nuestros productos y proyectarnos hacia nuevos mercados.

3.2.1.4. *Objetivo Institucional*

Brindar productos de calidad, ofreciendo diferentes marcas nacionales e internacionales, asequibles al presupuesto del cliente, de manera que se puedan satisfacer las necesidades de hogar de las personas de Riobamba.

3.2.1.5. *Localización*

Comercial “David” se encuentra ubicada en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, ciudad de Riobamba, parroquia Velasco, en las calles Eugenio Espejo y México.

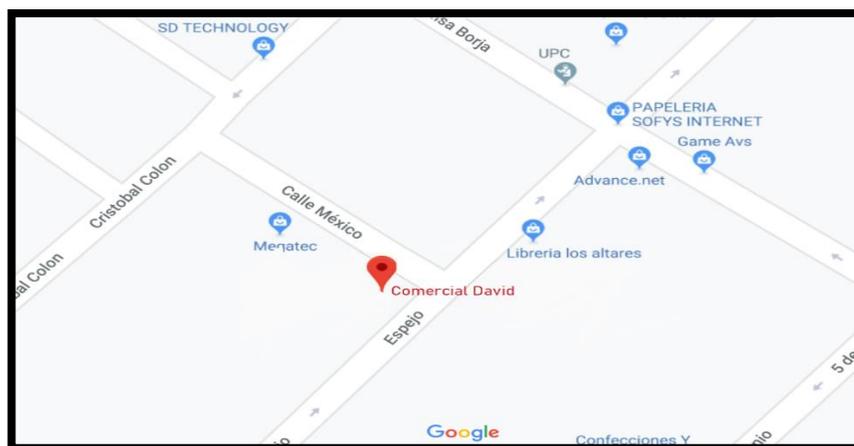


Figura 1-3. Ubicación empresa Comercial “David”

Fuente: Google Maps

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.2.1.6. Organigrama estructural de Comercial David

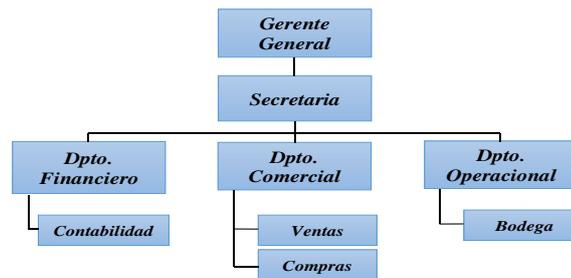


Figura 2-3. Organigrama estructural empresa Comercial “David”

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.2.1.7. Valores corporativos

En la Empresa Comercial “David”, se pretende focalizar la atención a los valores que son trascendentales en nuestra convivencia como empresa comercializadora, entre los cuales tenemos:

- **Respeto:** Brindar un trato justo a los clientes y demás personas que se relacionan con la empresa, saludarles, regalarles una sonrisa, emplear un vocabulario adecuado para pedir o hacer algo; respetar las opiniones de los clientes, de los demás empleados y no inmiscuirse en sus vidas.
- **Trabajo en equipo:** Apoyarse entre los distintos empleados, dar ayuda en caso de ser necesario, dar opiniones en caso de que algo se tenga que mejorar, y de esta manera lograr una atención de mayor calidad para nuestros clientes
- **Comunicación:** Mantener una comunicación abierta entre los empleados y clientes de la empresa tanto internos como externos de la misma, generando de esta manera un ámbito de confianza y apertura de conocimiento de los requerimientos de nuestros clientes.
- **Credibilidad:** Responder siempre a las necesidades y expectativas que tienen los clientes de nuestra empresa, con integridad y cumplimiento de lo que se promete, generando así la credibilidad y confianza de los clientes.
- **Puntualidad:** Conocer la importancia de hacer las cosas a tiempo y en el lugar adecuado, garantizando la satisfacción de las necesidades de los clientes, con eficacia y calidad.

3.3. Desarrollo de la propuesta

3.3.1. Evaluación de Control Interno

Tabla 1-3: Cuestionario de Control Interno

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO					
ENTIDAD:			COMERCIAL DAVID		
OBJETIVO:			Evaluar el sistema de control interno aplicado por Comercial David a través del cuestionario de control interno, para la determinación de gestión con relación a los riesgos a nivel empresarial.		
N.	Comp.	Preguntas	Si	No	Observación
1	Administrativo	¿La empresa ha establecido controles que aseguren que las acciones de dirección se lleven a cabo de manera adecuada?	X		Los controles que se aplican en la empresa son adecuados
2		¿Se le comunica al personal acerca de los posibles riesgos que afectan a la empresa?	X		
3		¿Se tiene asignado un responsable para el control y custodia de inventarios?	X		El bodeguero
4		¿Se ha establecido algún mecanismo para anticiparse ante posibles riesgos que puedan afectar a la empresa?		X	
5	Contable - Financiero	¿Se registra el ingreso o salida de mercadería diariamente en el momento de su comercialización?	X		
6		¿Existen documentos soporte para el ingreso y salida de mercadería del Almacén?		X	Solamente la factura
7		¿Se han establecido políticas para el control de inventarios?		X	De manera verbal.
8		¿Se realizan asientos para dar de baja los inventarios obsoletos?		X	
9	Operativo	¿Existe una persona que autorice la compra de mercadería?	X		
10		¿Se lleva un archivo de documentos que soporten la salida de mercaderías?	X		Es importante contar con soportes de respaldo para evitar pérdidas de éstos.
11		¿La empresa dispone de flujogramas de las actividades realizadas?		X	El proceso es de acuerdo con la experticia del gerente.
12		¿Se ha delegado una persona para el control del estado de los productos en stock?	X		Por el gerente únicamente.
TOTAL Σ			7	5	

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Tabla 2-3: Resultados cuestionario de Control Interno

CONTROL INTERNO		
Nivel de Confianza	N. respuestas de SI/Calificación Total/* 100	
Nivel de Confianza	7/12*100	58%
Nivel de Riesgo	100% - 58%	42%

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Tabla 3-3: Nivel de Riesgo/Confianza

Nivel de Confianza		
Bajo	Moderado	Alto
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
51% - 85%	25% - 50%	24% - 5%
Alto	Moderado	Bajo
Nivel de Riesgo		

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis

Tras la aplicación del cuestionario de control interno en lo referente a los componentes Administrativo, Contable – Financiero y Operativo de Comercial David, se evidencia un nivel de confianza del 58%, considerado moderado, esto debido a que la empresa comunica a su personal acerca de posibles afectaciones que se pudieran presentar ante la probabilidad de ocurrencia de riesgos, así como el hecho de que la empresa ha asignado responsables para el control de inventarios; no obstante, existe un nivel de riesgo del 42%, considerado moderado, que se debe a la falta de documentos soporte para la entrada y salida de mercadería, así como a la falta de flujogramas, complementado por la inexistencia de un control adecuado de inventarios.

3.3.2. *Aplicación del sistema de control de inventarios ABC*

Comercial David maneja 249 ítems en total, los cuales se pueden clasificar en categorías de productos: electrodomésticos, electromenores, tecnología, hogar y línea café, entre otros, razón por la que se ha propuesto realizar una clasificación de mercadería basado en el método ABC, con la finalidad de categorizar los diferentes productos de acuerdo con su inversión, mejorando así el control y manejo de inventarios de acuerdo con la relevancia de cada uno de ellos.

La clasificación de inventarios por el método ABC, lo realizaremos de acuerdo con los parámetros establecidos por Guerrero H., (2010), en lo referente a la clasificación por inversión o valor total. A continuación, se detallan los pasos realizados:

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

1. Clasificación de los productos tipo A

Tabla 4-3: Clasificación productos tipo "A"

N°	PRODUCTO	DEMANDA ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	INVERSIÓN RELATIVA	INVERSIÓN ACUMULADA	ABC	%
1	LICUADORA ÓSTER 4655 CROMADA	203	\$ 59,90	\$ 12.159,70	4,44%	4,44%	A	79,64%
2	COCINA INDURAMA GALICIA	26	\$ 425,65	\$ 11.066,90	4,04%	8,49%	A	
3	LAVADORA LG WT18WSBP BLANCA	22	\$ 479,61	\$ 10.551,42	3,86%	12,34%	A	
4	COCINA INDURAMA PARMA	25	\$ 378,90	\$ 9.472,50	3,46%	15,80%	A	
5	JUEGO DE SALA ESPAÑA GRANDE	13	\$ 720,00	\$ 9.360,00	3,42%	19,23%	A	
6	COLCHÓN CHAIDE CONTINENTAL DE LUJO PT 2 PL	48	\$ 189,00	\$ 9.072,00	3,32%	22,54%	A	
7	LAVADORA LG WT1832 CROMADA	17	\$ 499,26	\$ 8.487,42	3,10%	25,64%	A	
8	JUEGO DE SALA ARTESANAL ESQUINERO MISHHELL	15	\$ 520,00	\$ 7.800,00	2,85%	28,49%	A	
9	REFRIGERADORA INDURAMA RI375 CROMADA	21	\$ 361,65	\$ 7.594,65	2,78%	31,27%	A	
10	REFRIGERADORA INDURAMA RI480 CROMADA	15	\$ 488,71	\$ 7.330,65	2,68%	33,95%	A	
11	COCINA INDURAMA CORUÑA	30	\$ 218,76	\$ 6.562,80	2,40%	36,34%	A	
12	REFRIGERADORA INDURAMA RI375 BLANCA	18	\$ 353,00	\$ 6.354,00	2,32%	38,67%	A	
13	TELEVISOR GLOBAL "SMART32"	33	\$ 185,91	\$ 6.135,03	2,24%	40,91%	A	
14	TELEVISOR TCL "SMART 50"	12	\$ 465,00	\$ 5.580,00	2,04%	42,95%	A	
15	TELEVISOR TCL"SMART43"	15	\$ 360,24	\$ 5.403,60	1,97%	44,92%	A	
16	COCINA MABE INGE6060F CROMADA	17	\$ 316,43	\$ 5.379,31	1,97%	46,89%	A	
17	TELEVISOR GLOBAL "SMART43"	15	\$ 342,65	\$ 5.139,75	1,88%	48,77%	A	
18	COCINA MABE INGE7610 CROMADA	15	\$ 328,55	\$ 4.928,25	1,80%	50,57%	A	
19	LICUADORA ÓSTER BLSTRM GRIS	63	\$ 75,37	\$ 4.748,31	1,74%	52,30%	A	
20	LAVADORA SAMSUNG 19 BLANCA	11	\$ 424,48	\$ 4.669,28	1,71%	54,01%	A	
21	COMEDOR QUITO MIXTO 6 SILLAS	12	\$ 380,00	\$ 4.560,00	1,67%	55,67%	A	
22	COCINA INDURAMA ROMA	9	\$ 481,25	\$ 4.331,25	1,58%	57,26%	A	
23	LICUADORA ÓSTER BLSTRM ROJA	45	\$ 87,04	\$ 3.916,80	1,43%	58,69%	A	
24	REFRIGERADORA INDURAMA EXHIBIDOR	7	\$ 525,98	\$ 3.681,86	1,35%	60,03%	A	
25	REFRIGERADORA MABE RM430FH CROMADA	9	\$ 365,00	\$ 3.285,00	1,20%	61,23%	A	

26	COCINA INDURAMA GALATI	13	\$ 212,98	\$ 2.768,74	1,01%	62,25%	A
27	REFRIGERADORA INDURAMA RI425 BLANCA	6	\$ 449,56	\$ 2.697,36	0,99%	63,23%	A
28	COCINAINDURAMA MURCIA	9	\$ 296,82	\$ 2.671,38	0,98%	64,21%	A
29	COCINAINDURAMA BILBAO	14	\$ 183,00	\$ 2.562,00	0,94%	65,14%	A
30	DVD SONY DP133	55	\$ 43,14	\$ 2.372,70	0,87%	66,01%	A
31	TELEVISOR TCL "SMART32"	12	\$ 196,75	\$ 2.361,00	0,86%	66,87%	A
32	LAVADORA WHIRPOOL J6730	5	\$ 446,81	\$ 2.234,05	0,82%	67,69%	A
33	COLCHÓN PARAISO ANIVERZARIO 2 PLAZAS	22	\$ 99,33	\$ 2.185,26	0,80%	68,49%	A
34	PARLANTE ROSWEL JPS2615	13	\$ 160,00	\$ 2.080,00	0,76%	69,25%	A
35	COLCHÓN CHAIDE SUAVE BRISA 2 PL	13	\$ 159,73	\$ 2.076,49	0,76%	70,01%	A
36	ARMARIOS MOGAL TV MEDIO	8	\$ 254,00	\$ 2.032,00	0,74%	70,75%	A
37	COMEDOR QUITO MADERA 6 SILLAS	8	\$ 250,00	\$ 2.000,00	0,73%	71,48%	A
38	REFRIGERADORA MIDEA MINIBAR HS55L18	16	\$ 124,53	\$ 1.992,48	0,73%	72,21%	A
39	COCINA GLOBAL ARUBA	15	\$ 129,92	\$ 1.948,80	0,71%	72,92%	A
40	DVD LG DP132	58	\$ 32,97	\$ 1.912,26	0,70%	73,62%	A
41	REFRIGERADORA INDURAMA CONGELDOR	5	\$ 372,82	\$ 1.864,10	0,68%	74,30%	A
42	COLCHÓN RESORPEDIC SUEÑO TOTAL 2 PLAZAS	27	\$ 67,93	\$ 1.834,11	0,67%	74,97%	A
43	CAMA TAPIZADA COMPLETA HUAMBALÓ	18	\$ 100,00	\$ 1.800,00	0,66%	75,63%	A
44	COLCHÓN PARAISO SUEÑO PERFECTO 2 PLAZAS	23	\$ 75,67	\$ 1.740,41	0,64%	76,27%	A
45	EXTRACTOR DE JUGO INDURAMA	27	\$ 62,15	\$ 1.678,05	0,61%	76,88%	A
46	CAMA TAPIZADA HUAMBALÓ	21	\$ 75,00	\$ 1.575,00	0,58%	77,45%	A
47	EXTRACTOR DE JUGO ÓSTER STJE317	14	\$ 110,73	\$ 1.550,22	0,57%	78,02%	A
48	BICICLETA MONTERO ARO 20	16	\$ 94,38	\$ 1.510,08	0,55%	78,57%	A
49	PARLANTE SONIC T15A/65000	14	\$ 107,63	\$ 1.506,82	0,55%	79,12%	A
50	BICICLETA YOSAKI ARO 26	15	\$ 95,20	\$ 1.428,00	0,52%	79,64%	A

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

2. Clasificación de los productos tipo B

Tabla 10-3 Clasificación productos tipo "B"

N°	PRODUCTO	DEMANDA ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	INVERSIÓN RELATIVA	INVERSIÓN ACUMULADA	ABC	%
51	CAMA TAPIZADA MADERA VISTA HUAMBALÓ	17	\$ 80,00	\$ 1.360,00	0,50%	80,14%	B	15,34%
52	MICROONDAS INDURAMA 200BL BLANCO	17	\$ 77,25	\$ 1.313,25	0,48%	80,62%	B	
53	PARLANTE ENGLAND SOUND ES4G70000	8	\$ 162,41	\$ 1.299,28	0,47%	81,10%	B	
54	COLCHÓN RESORPEDIC FULL SPRING 2 PLAZAS	21	\$ 61,42	\$ 1.289,82	0,47%	81,57%	B	
55	EXTRACTOR DE JUGO HAMILTON BEACH 67650H	15	\$ 81,93	\$ 1.228,95	0,45%	82,02%	B	
56	JUEGO DE OLLAS WARENHAUS ATLANTIS	27	\$ 45,08	\$ 1.217,16	0,44%	82,46%	B	
57	COLCHÓN RESORPEDIC FULL SPRING 1 1/2 PLAZAS	21	\$ 54,87	\$ 1.152,27	0,42%	82,88%	B	
58	REFRIGERADORA MABE RMA250 CROMADA	3	\$ 379,21	\$ 1.137,63	0,42%	83,30%	B	
59	COLCHÓN RESORPEDIC SUEÑO TOTAL 1 1/2 PLAZAS	18	\$ 58,67	\$ 1.056,06	0,39%	83,68%	B	
60	COCINA MABE EM5100EB BLANCA	8	\$ 130,31	\$ 1.042,48	0,38%	84,07%	B	
61	CAMA LINEAL QUITO	16	\$ 65,00	\$ 1.040,00	0,38%	84,45%	B	
62	COCINETA DUREX CN51BX BLANCA	28	\$ 37,12	\$ 1.039,36	0,38%	84,82%	B	
63	MICROONDAS INDURAMA 200BLK CROMADO	12	\$ 84,96	\$ 1.019,52	0,37%	85,20%	B	
64	REFRIGERADORA ELECTROLUX ERTM87 CROMADO	4	\$ 242,96	\$ 971,84	0,36%	85,55%	B	
65	REFRIGERADORA DUREX RDE267FK BLANCA	2	\$ 479,51	\$ 959,02	0,35%	85,90%	B	
66	COCINAINDURAMA CAPRI	6	\$ 157,89	\$ 947,34	0,35%	86,25%	B	
67	COLCHÓN CHAIDE ZAFIRO 1 1/2 PLAZAS	14	\$ 61,25	\$ 857,50	0,31%	86,56%	B	
68	REFRIGERADORA INDURAMA RI385 BLANCA	2	\$ 420,56	\$ 841,12	0,31%	86,87%	B	
69	PARLANTE ROSWEL JPS8 PULG	12	\$ 70,00	\$ 840,00	0,31%	87,18%	B	
70	ARMARIO MOGAL NOVA	3	\$ 270,00	\$ 810,00	0,30%	87,47%	B	
71	COLCHÓN PARAISO SUEÑO PERFECTO 1 1/2 PLAZA	12	\$ 61,00	\$ 732,00	0,27%	87,74%	B	
72	COCINA MABE TX5120 CROMADA	4	\$ 165,41	\$ 661,64	0,24%	87,98%	B	
73	MICROONDAS HAMILTON BEACH P70B20 NEGRO	10	\$ 63,15	\$ 631,50	0,23%	88,21%	B	
74	JUEGO DE OLLAS UMCO OVALADO UM4038	9	\$ 70,00	\$ 630,00	0,23%	88,44%	B	
75	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM0008 8LITROS	18	\$ 33,90	\$ 610,20	0,22%	88,67%	B	
76	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM0010 10 LITROS	16	\$ 37,88	\$ 606,08	0,22%	88,89%	B	

77	PARLANTE AUDIOMAS MAX15	6	\$ 99,85	\$ 599,10	0,22%	89,11%	B
78	ARMARIO MOGAL BENJI	2	\$ 295,00	\$ 590,00	0,22%	89,32%	B
79	CAMA LINEAL CUENCA	5	\$ 116,73	\$ 583,65	0,21%	89,54%	B
80	PLANCHA DE CABELLO REMINGTON S9960	10	\$ 53,49	\$ 534,90	0,20%	89,73%	B
81	COCINA ECOLINE JANE	4	\$ 132,87	\$ 531,48	0,19%	89,93%	B
82	JUEGO DE OLLAS TRAMONTINA 9 PIEZAS	8	\$ 63,95	\$ 511,60	0,19%	90,11%	B
83	TELEVISOR DIGGIO "SMART32"	2	\$ 250,00	\$ 500,00	0,18%	90,29%	B
84	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB5803	21	\$ 22,09	\$ 463,89	0,17%	90,46%	B
85	TELÉFONO PANASONIC KX210	12	\$ 35,04	\$ 420,48	0,15%	90,62%	B
86	COBERTOR COSTURÍN FELIPE 2 PLAZAS	9	\$ 44,98	\$ 404,82	0,15%	90,77%	B
87	MICROONDAS ELECTROLUX EMDN2053 CROMADO	5	\$ 80,51	\$ 402,55	0,15%	90,91%	B
88	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM06X2 COMBO 6X2 LITROS	9	\$ 43,89	\$ 395,01	0,14%	91,06%	B
89	BICICLETA ROYAL ARO 20	6	\$ 65,28	\$ 391,68	0,14%	91,20%	B
90	EXTRACTOR DE JUGO UMCO UM6101	8	\$ 48,43	\$ 387,44	0,14%	91,34%	B
91	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM04X2 COMBO 4X2 LITROS	12	\$ 31,99	\$ 383,88	0,14%	91,48%	B
92	TELÉFONO PANASONIC KSTG512B	6	\$ 63,21	\$ 379,26	0,14%	91,62%	B
93	WAFLERA UMCO UM0055	9	\$ 41,10	\$ 369,90	0,14%	91,76%	B
94	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB4801	22	\$ 16,40	\$ 360,80	0,13%	91,89%	B
95	COCHE DE BEBÉ COCOLATO 3 RUEDAS	8	\$ 45,00	\$ 360,00	0,13%	92,02%	B
96	JUEGO DE OLLAS WARENHAUS CHAMPAN	8	\$ 44,67	\$ 357,36	0,13%	92,15%	B
97	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB5806	14	\$ 25,16	\$ 352,24	0,13%	92,28%	B
98	EXTRACTOR DE JUGO ÓSTER STJE316	6	\$ 58,48	\$ 350,88	0,13%	92,41%	B
99	BATIDORA ÓSTER 24990130	12	\$ 28,99	\$ 347,88	0,13%	92,53%	B
100	EXTRACTOR DE JUGO UMCO UM6501	12	\$ 28,96	\$ 347,52	0,13%	92,66%	B
101	TELÉFONO PANASONIC KXT210	11	\$ 31,25	\$ 343,75	0,13%	92,79%	B
102	COCHE DE BEBÉ COCOLATO C2050	7	\$ 47,00	\$ 329,00	0,12%	92,91%	B
103	JUEGO DE OLLAS UMCO ACERO BRILLANCE	8	\$ 40,61	\$ 324,88	0,12%	93,03%	B
104	TELÉFONO PANASONIC KX350	8	\$ 40,15	\$ 321,20	0,12%	93,14%	B
105	VASO DE LICUADORA ÓSTER REDONDO	32	\$ 9,75	\$ 312,00	0,11%	93,26%	B
106	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB5905-015	13	\$ 24,00	\$ 312,00	0,11%	93,37%	B
107	MICROONDAS INNOVA MIC07INOX BLANCO	3	\$ 102,41	\$ 307,23	0,11%	93,48%	B

108	LICUADORA HAMILTON BEACH H58615	8	\$ 38,12	\$ 304,96	0,11%	93,59%	B
109	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB5802	15	\$ 20,30	\$ 304,50	0,11%	93,71%	B
110	WAFLERA HAMILTON BEACH 26020H	7	\$ 43,50	\$ 304,50	0,11%	93,82%	B
111	TELÉFONO PANASONIC KXTG1612B	6	\$ 49,38	\$ 296,28	0,11%	93,93%	B
112	BICICLETA COCOLATO ARO 12	7	\$ 42,00	\$ 294,00	0,11%	94,03%	B
113	SANDUCHERA ÓSTER CKST2885013	12	\$ 23,40	\$ 280,80	0,10%	94,14%	B
114	PLANCHA DE CABELLO REMINGTON S8001	7	\$ 40,05	\$ 280,35	0,10%	94,24%	B
115	HERVIDOR DE AGUA PROCTOR SILEX K4090	12	\$ 22,51	\$ 270,12	0,10%	94,34%	B
116	EXTRACTOR DE JUGO BLACK+DECKER JE2400	6	\$ 43,68	\$ 262,08	0,10%	94,43%	B
117	BATIDORA CON PEDESTAL HAMILTON BEACH 64699R	6	\$ 43,46	\$ 260,76	0,10%	94,53%	B
118	ARROCERA ÓSTER	8	\$ 32,02	\$ 256,16	0,09%	94,62%	B
119	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM0006 6 LITROS	10	\$ 25,32	\$ 253,20	0,09%	94,71%	B
120	TELÉFONO PANASONIC KX110	8	\$ 31,45	\$ 251,60	0,09%	94,81%	B
121	TELEVISOR JVC LED32 KB	1	\$ 250,00	\$ 250,00	0,09%	94,90%	B
122	ANDADOR COCOLATO MUSICAL	10	\$ 24,50	\$ 245,00	0,09%	94,99%	B

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3. Clasificación de los productos tipo "C"

Tabla 6-3: Clasificación productos tipo "C"

N°	PRODUCTO	DEMANDA ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	INVERSIÓN RELATIVA	INVERSIÓN ACUMULADA	ABC	%
123	PARLANTE WOUU PA8PULG	12	\$ 19,50	\$ 234,00	0,09%	95,07%	C	5,01%
124	CAFETERA ÓSTER CMB21 NEGRA	9	\$ 25,51	\$ 229,59	0,08%	95,16%	C	
125	DISPENSADOR DE AGUA HAMILTON BEACH 40515R	5	\$ 44,45	\$ 222,25	0,08%	95,24%	C	
126	BATIDORA GLOBAL BGM50023	14	\$ 15,61	\$ 218,54	0,08%	95,32%	C	
127	COBERTOR COSTURÍN ESTAMPADO 2 PLAZAS	5	\$ 43,00	\$ 215,00	0,08%	95,40%	C	
128	HERVIDOR DE AGUA UMCO UM9854	12	\$ 17,89	\$ 214,68	0,08%	95,47%	C	
129	PARLANTE SANKEY PES8PULG	5	\$ 42,50	\$ 212,50	0,08%	95,55%	C	
130	TELÉFONO PANASONIC KXT520	14	\$ 15,08	\$ 211,12	0,08%	95,63%	C	
131	PLANCHA DE CABELLO CONAIR CS710	5	\$ 41,13	\$ 205,65	0,08%	95,70%	C	
132	BATIDORA UMCO UM0522	11	\$ 18,65	\$ 205,15	0,07%	95,78%	C	
133	HORNILLA ELÉCTRICA TAURUS M71718	20	\$ 10,21	\$ 204,20	0,07%	95,85%	C	
134	BATIDORA CON PEDESTAL BLACK+DECKER MX900	4	\$ 50,97	\$ 203,88	0,07%	95,93%	C	
135	LICUADORA BLACK+DECKER BL1830	4	\$ 50,96	\$ 203,84	0,07%	96,00%	C	
136	COBERTOR COSTURÍN CLOUD 2 PLAZAS	5	\$ 40,63	\$ 203,15	0,07%	96,08%	C	
137	BATIDORA CON PEDESTAL ELECTROLUX ESM30	4	\$ 50,00	\$ 200,00	0,07%	96,15%	C	
138	ARROCERA HAMILTON BEACH	6	\$ 32,74	\$ 196,44	0,07%	96,22%	C	
139	ARROCERA HAMILTON BEACH	6	\$ 32,74	\$ 196,44	0,07%	96,29%	C	
140	TELÉFONO UNIDEN AS102MG	6	\$ 32,68	\$ 196,08	0,07%	96,37%	C	
141	EXTRACTOR DE JUGO HAMILTON BEACH 67801H	5	\$ 39,08	\$ 195,40	0,07%	96,44%	C	
142	PLANCHA A VAPOR HAMILTON BEACH 19701H	6	\$ 32,15	\$ 192,90	0,07%	96,51%	C	
143	BICICLETA YOSAKI ARO 12	4	\$ 47,00	\$ 188,00	0,07%	96,58%	C	
144	BATIDORA CON PEDESTAL UMCO UM0540CR	3	\$ 61,51	\$ 184,53	0,07%	96,64%	C	
145	PLANCHA DE CABELLO REMINGTON S7710	4	\$ 46,09	\$ 184,36	0,07%	96,71%	C	
146	LICUADORA GLOBAL GL6	6	\$ 30,37	\$ 182,22	0,07%	96,78%	C	
147	CAFETERA PROCTOR SILEX 4852RY BLANCA	8	\$ 21,93	\$ 175,44	0,06%	96,84%	C	
148	ARROCERA HAMILTON BEACH	5	\$ 34,65	\$ 173,25	0,06%	96,90%	C	

149	RADIO DE CARRO KENWOOD KDC168	2	\$ 86,18	\$ 172,36	0,06%	96,97%	C
150	COCHE DE BEBÉ SHIVA CHSS7003	5	\$ 34,30	\$ 171,50	0,06%	97,03%	C
151	FORRO DE LAVADORA PROTECCIONA PD 90X68	16	\$ 10,70	\$ 171,20	0,06%	97,09%	C
152	SECADORA DE CABELLO REMINGTON D2400	9	\$ 18,59	\$ 167,31	0,06%	97,15%	C
153	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM0013 13 LITROS	4	\$ 40,77	\$ 163,08	0,06%	97,21%	C
154	JUEGO DE OLLAS UMCO BROWN	3	\$ 54,35	\$ 163,05	0,06%	97,27%	C
155	EXPRIMIDOR DE CÍTRICOS UMCO UM0527	12	\$ 13,36	\$ 160,32	0,06%	97,33%	C
156	SÁBANA MIA 2 PLZ COLORES	10	\$ 16,00	\$ 160,00	0,06%	97,39%	C
157	LICUADORA UMCO UM0567	9	\$ 17,49	\$ 157,41	0,06%	97,45%	C
158	PLANCHA DE CABELLO REVLON RVST2029	7	\$ 22,48	\$ 157,36	0,06%	97,51%	C
159	OLLA DE PRESIÓN UMCO UM004 4 LITROS	7	\$ 22,09	\$ 154,63	0,06%	97,56%	C
160	PLANCHADOR MCJ PF2	12	\$ 12,81	\$ 153,72	0,06%	97,62%	C
161	CAFETERA ELECTROLUX	8	\$ 19,20	\$ 153,60	0,06%	97,67%	C
162	VASO DE LICUADORA ÓSTER 4655	20	\$ 7,60	\$ 152,00	0,06%	97,73%	C
163	COBERTOR COSTURÍN BERNABE 2 PLAZAS	5	\$ 28,65	\$ 143,25	0,05%	97,78%	C
164	SÁBANA ROYAL 2 PLZ LLANA	11	\$ 13,00	\$ 143,00	0,05%	97,83%	C
165	EDREDON COSTURÍN INFANTIL 2 PLAZAS	6	\$ 22,49	\$ 134,94	0,05%	97,88%	C
166	PLANCHA A VAPOR ÓSTER GCSTB5804	6	\$ 22,20	\$ 133,20	0,05%	97,93%	C
167	BATIDORA PROCTORSILVER	8	\$ 16,29	\$ 130,32	0,05%	97,98%	C
168	CAFETERA PROCTOR SILEX 48524RY NEGRA	6	\$ 21,57	\$ 129,42	0,05%	98,03%	C
169	ARROCERA ÓSTER	4	\$ 32,02	\$ 128,08	0,05%	98,07%	C
170	BATIDORA CON PEDESTAL HAMILTON BEACH 64699N	3	\$ 42,00	\$ 126,00	0,05%	98,12%	C
171	PROCESADOR DE ALIMENTOS HAMILTON BEACH P70730	2	\$ 60,06	\$ 120,12	0,04%	98,16%	C
172	TOSTADORA UMCO UM6114 ROJA	6	\$ 19,95	\$ 119,70	0,04%	98,21%	C
173	CUCHILLA DE LICUADORA ÓSTER 4 ASPAS	35	\$ 3,34	\$ 116,90	0,04%	98,25%	C
174	EDREDON COSTURÍN ELEGANCIA 2 PLAZAS	6	\$ 19,13	\$ 114,78	0,04%	98,29%	C
175	SÁBANA ROYAL 1 1/2PLZ ESTAMPADA	12	\$ 9,47	\$ 113,64	0,04%	98,33%	C
176	ARROCERA UMCO	6	\$ 18,73	\$ 112,38	0,04%	98,37%	C
177	SECADORA DE CABELLO REMINGTON BD5000	5	\$ 21,84	\$ 109,20	0,04%	98,41%	C
178	JUEGO DE OLLAS UMCO OVALADO UM4024	5	\$ 21,78	\$ 108,90	0,04%	98,45%	C

179	COBERTOR COSTURÍN PREMIUM 2 PLAZAS	3	\$ 35,82	\$ 107,46	0,04%	98,49%	C
180	RADIO DE CARRO OMG 5296MP3	1	\$ 106,60	\$ 106,60	0,04%	98,53%	C
181	ARROCERA BLACK+DECKER	3	\$ 35,36	\$ 106,08	0,04%	98,57%	C
182	VAJILLA NADIR 20PZS BLANCA	5	\$ 21,20	\$ 106,00	0,04%	98,61%	C
183	MOLINO CORONA MOL001 PLOMO	4	\$ 26,00	\$ 104,00	0,04%	98,65%	C
184	EXPRIMIDOR DE CÍTRICOS BLACK+DECKER J650	5	\$ 20,80	\$ 104,00	0,04%	98,69%	C
185	SANDUCHERA WARENHAUS M71061	6	\$ 17,02	\$ 102,12	0,04%	98,72%	C
186	CAFETERA ÓSTER BVSTDCW12 BLANCA	4	\$ 25,51	\$ 102,04	0,04%	98,76%	C
187	TENAZA REMINGTON CI96	5	\$ 20,31	\$ 101,55	0,04%	98,80%	C
188	SANDUCHERA UMCO UM0555	6	\$ 16,65	\$ 99,90	0,04%	98,83%	C
189	SOPORTE DE TV THUNDER LCD26-55	10	\$ 9,68	\$ 96,80	0,04%	98,87%	C
190	PLANCHA DE CABELLO REMINGTON BD1300	4	\$ 23,92	\$ 95,68	0,03%	98,90%	C
191	SECADORA DE CABELLO CONAIR C303	6	\$ 15,85	\$ 95,10	0,03%	98,94%	C
192	VASO DE LICUADORA ÓSTER GENÉRICO	10	\$ 9,39	\$ 93,90	0,03%	98,97%	C
193	SECADORA DE CABELLO REVLON RV544	4	\$ 23,26	\$ 93,04	0,03%	99,01%	C
194	JUEGO DE OLLAS WARENHAUS SATIN	2	\$ 45,81	\$ 91,62	0,03%	99,04%	C
195	BATIDORA UMCO UM0547	4	\$ 22,82	\$ 91,28	0,03%	99,07%	C
196	SANDUCHERA GLOBAL SG2BL	8	\$ 11,14	\$ 89,12	0,03%	99,11%	C
197	EXPRIMIDOR DE CÍTRICOS PROCTOR SILEX 66332RY	6	\$ 14,60	\$ 87,60	0,03%	99,14%	C
198	TERMO JIAYANG TERMOCH	14	\$ 6,15	\$ 86,10	0,03%	99,17%	C
199	RADIO DE CARRO PIONNER DEH85UB	1	\$ 84,85	\$ 84,85	0,03%	99,20%	C
200	PLANCHA A VAPOR BLACK+DECKER IR1810	5	\$ 16,82	\$ 84,10	0,03%	99,23%	C
201	ANDADOR BABYDRAGO MUSICAL	6	\$ 13,50	\$ 81,00	0,03%	99,26%	C
202	PIN DE LICUADORA ÓSTER UNIVERSAL	38	\$ 2,12	\$ 80,56	0,03%	99,29%	C
203	COCINETA UMCO BRESIA	4	\$ 19,78	\$ 79,12	0,03%	99,32%	C
204	TERMO MTX C75H	4	\$ 19,72	\$ 78,88	0,03%	99,35%	C
205	TERMO MTX TVF75A	12	\$ 6,48	\$ 77,76	0,03%	99,38%	C
206	TAPA DE LICUADORA ÓSTER 4655	19	\$ 4,08	\$ 77,52	0,03%	99,41%	C
207	SÁBANA ROYAL 2 PLZ ESTAMPADA	7	\$ 10,74	\$ 75,18	0,03%	99,43%	C
208	PLATOS SOPEROS COPENSA 6 PIEZAS	126	\$ 0,54	\$ 68,04	0,02%	99,46%	C
209	EDREDON COSTURÍN NÓRDICO 2 PLAZAS	5	\$ 13,59	\$ 67,95	0,02%	99,48%	C

210	JARROS COPENSA PORCELANA	120	\$ 0,56	\$ 67,20	0,02%	99,51%	C
211	JUEGO DE OLLAS UMCO RECORTADO UM4019	5	\$ 13,04	\$ 65,20	0,02%	99,53%	C
212	TELÉFONO UNIDEN AT6404	4	\$ 13,40	\$ 53,60	0,02%	99,55%	C
213	VAJILLA NADIR CD157 CELESTE	5	\$ 10,63	\$ 53,15	0,02%	99,57%	C
214	SARTÉN WARENHAUS CASIA 28CM	4	\$ 13,27	\$ 53,08	0,02%	99,59%	C
215	SÁBANA MIA 2 PLZ INFANTIL	5	\$ 10,50	\$ 52,50	0,02%	99,61%	C
216	TERMO BRANOVI INMU1L	8	\$ 6,52	\$ 52,16	0,02%	99,63%	C
217	SECADORA DE CABELLO CONAIR MBL NY522	3	\$ 17,02	\$ 51,06	0,02%	99,65%	C
218	DISPENSADOR DE AGUA COPENSA EL01	3	\$ 16,70	\$ 50,10	0,02%	99,67%	C
219	SARTÉN WARENHAUS CASIA 20CM	5	\$ 9,87	\$ 49,35	0,02%	99,68%	C
220	ROSCA DE LICUADORA ÓSTER UNIVERSAL	16	\$ 3,00	\$ 48,00	0,02%	99,70%	C
221	SOPORTE DE TV ORTIZ LCD23-37	8	\$ 6,00	\$ 48,00	0,02%	99,72%	C
222	TOSTADORA ÓSTER BLANCA	2	\$ 22,50	\$ 45,00	0,02%	99,73%	C
223	VAJILLA NADIR CD156 ROJA	3	\$ 14,99	\$ 44,97	0,02%	99,75%	C
224	TELÉFONO MTX MTX601	5	\$ 8,15	\$ 40,75	0,01%	99,77%	C
225	DISPENSADOR DE AGUA COPENSA AP20	4	\$ 10,08	\$ 40,32	0,01%	99,78%	C
226	SET COMPLETO DE BAÑO SHIVA 8 PIEZAS	2	\$ 18,97	\$ 37,94	0,01%	99,79%	C
227	CAFETERA UMCO UM2401 INOX	2	\$ 18,64	\$ 37,28	0,01%	99,81%	C
228	SARTÉN WARENHAUSCASIA 24CM	3	\$ 11,52	\$ 34,56	0,01%	99,82%	C
229	SOPORTE DE TV THUNDER IW22-44	4	\$ 7,92	\$ 31,68	0,01%	99,83%	C
230	SARTÉN WARENHAUS GRAFITO 28CM	3	\$ 10,15	\$ 30,45	0,01%	99,84%	C
231	AURICULARES APPLE i11	2	\$ 15,00	\$ 30,00	0,01%	99,85%	C
232	PLANCHA DE CABELLO UMCO UM0552	2	\$ 14,99	\$ 29,98	0,01%	99,87%	C
233	MOUSE GENIUS GE30	4	\$ 7,40	\$ 29,60	0,01%	99,88%	C
234	AURICULARES APPLE i12	2	\$ 14,50	\$ 29,00	0,01%	99,89%	C
235	HERVIDOR DE AGUA FOREVER ASC22	3	\$ 9,48	\$ 28,44	0,01%	99,90%	C
236	TOSTADORA UMCO UM0615 BLANCA	2	\$ 13,24	\$ 26,48	0,01%	99,91%	C
237	SARTÉN UMCO ELEGANT 20CM	4	\$ 6,53	\$ 26,12	0,01%	99,92%	C
238	DISPENSADOR DE AGUA COPENSA AM20	4	\$ 6,25	\$ 25,00	0,01%	99,93%	C
239	PARLANTE GENIUS SPU115	3	\$ 7,90	\$ 23,70	0,01%	99,93%	C
240	AURICULARES APPLE i7	3	\$ 7,50	\$ 22,50	0,01%	99,94%	C

241	TAMALERA UMCO UM1235	2	\$ 10,64	\$ 21,28	0,01%	99,95%	C
242	SARTÉN WARENHAUS GRAFITO 20CM	3	\$ 7,01	\$ 21,03	0,01%	99,96%	C
243	AURICULARES NIKE M2	2	\$ 10,51	\$ 21,02	0,01%	99,97%	C
244	AURICULARES SPORTS AH-B82	2	\$ 10,51	\$ 21,02	0,01%	99,97%	C
245	SARTÉN UMCO ELEGANT 28CM	2	\$ 9,25	\$ 18,50	0,01%	99,98%	C
246	PYREX MARIMEX 35 CM	3	\$ 4,72	\$ 14,16	0,01%	99,99%	C
247	PYREX MARIMEX 24 CM	3	\$ 4,72	\$ 14,16	0,01%	99,99%	C
248	PYREX MARIMEX 18 CM	3	\$ 4,72	\$ 14,16	0,01%	100,00%	C
249	MOUSE GENIUS DX110	3	\$ 3,90	\$ 11,70	0,00%	100,00%	C

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.3.2.1. Análisis de la clasificación ABC

El resumen de los resultados obtenidos, luego de realizar la clasificación ABC, es el siguiente:

Tabla 7-3: Análisis de la clasificación ABC

RANGO	ZONA	Nº ELEMENTOS	%ARTÍCULOS	%ACUMULADO	% INVERSIÓN	%INVERSIÓN ACUMULADA
0 - 80	A	50	20%	20%	79,64%	79,64%
80 -95	B	72	29%	49%	15,34%	94,99%
95-100	C	127	51%	100%	5,01%	100,00%
TOTAL		249	100%		100,00%	

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Por consiguiente, se han llegado a las siguientes conclusiones:

Tipo A: El 20% del total de los productos de la empresa Comercial “David” implican 50 artículos que representan el 80% de inversión por lo tanto el control requerido es del 100%, adicionalmente, el acceso a esta mercadería será exclusivo para el bodeguero y será indispensable que las medidas de seguridad sean adecuadas.

Tipo B: El 30% del total de los productos de la empresa Comercial “David” implican 72 artículos que representan el 15% de inversión, por lo tanto, el control requerido será menor; sin embargo, será necesaria una revisión periódica.

Tipo C: El 50% del total de los productos de la empresa Comercial “David” abarcan 127 artículos que representan el 5% de inversión total, lo que significa que el nivel de supervisión de sus existencias será bajo, pero en el caso de que algún producto de esta clasificación sea de comercialización alta, se deberá colocar un nivel de control elevado sin tomar en cuenta la clasificación.

3.3.3. Implementación de la cantidad económica de pedido EOQ

Zapata J. (2014), menciona que el costo de mantener el 20% del valor anual, está compuesto por el costo de capital, impuestos, seguro, obsolescencia y almacenamiento.

Mediante esta herramienta podemos conocer el momento preciso en el cual se debe realizar los nuevos pedidos de mercadería, siendo de utilidad para no incurrir en costos innecesarios o realizar pedidos de mercadería sin tomar en cuenta la demanda.

Para ejemplificar este modelo, se tomaron dos productos del tipo A, obtenidos luego de la clasificación ABC.

Costo de almacenamiento: Representa el costo de mantener la mercadería en almacén en un periodo establecido, en los cuales intervienen: mantenimiento, sueldo del responsable, servicios básicos, etc., lo que será establecido de la siguiente manera:

COSTO DE ALMACENAMIENTO		
	Mensual	Anual
Sueldo de bodeguero	\$ 250,00	\$ 3.000,00
Arriendo de bodega	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Servicios básicos	\$ 15,00	\$ 180,00
COSTO TOTAL	\$ 415,00	\$ 4.980,00

Costo de ordenar: Se refiere al costo en que incurre la empresa para solicitar la mercadería necesaria para la venta; por lo que al momento de establecer este costo se debe tomar en cuenta: Sueldo del encargado, colocación de la mercadería, y los servicios utilizados para realizar el pedido, etc.

COSTO DE ODENAR/PEDIDO		
	Mensual	Anual
Sueldo Administrativo	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Colocación	\$ 115,00	\$ 1.380,00
Teléfono e internet	\$ 37,00	\$ 444,00
COSTO TOTAL	\$ 502,00	\$ 6.024,00

LICUADORA OSTER 4655 CROMADA

Datos:

- Demanda anual (D) = 203 unidades
- Costo de la orden (S) = \$6024,00
- Costo de mantener (H) = \$4980,00
- Costo del producto (C) = \$59,90
- Tiempo de entrega en días = 7 días

Tabla 8-3: QEP Licuadora Óster 4655 cromada

Concepto	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad económica de pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 203 * 6024}{4980}}$	<i>Q = 22 unidades.</i>
Inventario promedio	$I.P = \frac{Q}{2}$	$I.P = \frac{22}{2}$	<i>I.P = 11 unidades.</i>
Número de pedidos a realizar en el año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{203}{22}$	<i>N = 9 veces al año.</i>
Tiempo entre pedidos	$T = \frac{360}{N}$	$T = \frac{360}{9}$	<i>T = 40 días</i>
Punto de reorden	$P.R = \frac{D}{360} * T$	$P.R = \frac{203}{360} * 7$	<i>P.R = 4 unidades</i>

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis

Luego de haber aplicado el Modelo de Cantidad Económica de Pedido y considerando la demanda anual de 203 unidades del producto “Licuadora Óster 4655 Cromada”, se ha concluido lo siguiente: se debe solicitar 22 unidades, siendo el inventario promedio de 22 unidad; durante 9 veces al año, con un intervalo de tiempo de 40 días, y teniendo como un punto de reorden 4 unidades; es decir, cuando se llegue a ese stock se debe requerir un nuevo pedido.

COCINA INDURAMA GALICIA

Datos:

- Demanda anual (D) = 26 unidades
- Costo de la orden (S) = 6024,00
- Costo de mantener (H) = 4980,00
- Costo del producto (C) = 425,65
- Tiempo de entrega en días = 8 días

Tabla 9-3: QEP Cocina Indurama Galicia

Concepto	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad económica de pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 26 * 6024.00}{4980.00}}$	$Q = 8 \text{ unidades.}$
Inventario promedio	$I.P = \frac{Q}{2}$	$I.P = \frac{8}{2}$	$I.P = 4 \text{ unidades.}$
Número de pedidos a realizar en el año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{26}{8}$	$N = 3 \text{ veces al año.}$
Tiempo entre pedidos	$T = \frac{360}{N}$	$T = \frac{360}{3}$	$T = 120 \text{ días}$
Punto de reorden	$P.R = \frac{D}{360} * T$	$P.R = \frac{26}{360} * 8$	$P.R = 1 \text{ unidades}$

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Análisis

Luego de haber aplicado el Modelo de Cantidad Económica de Pedido y considerando la demanda anual de 26 unidades del producto “COCINA INDURAMA GALICIA”, se debe solicitar 8 unidades, 3 veces al año, con un intervalo de tiempo entre pedidos de 120 días; siendo el punto de reorden 1 unidad; donde se realiza el próximo pedido.

LAVADORA LG WT18WSBP BLANCA

Datos:

- Demanda anual (D) = 22 unidades
- Costo de la orden (S) = \$6024,00
- Costo de mantener (H) = \$4980,00
- Costo del producto (C) = \$479,61
- Tiempo de entrega en días = 2 días

Tabla 10-3: QEP Lavadora LG WT18WSBP blanca

Concepto	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad económica de pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 22 * 6024.00}{4980.00}}$	$Q = 7$ unidades.
Inventario promedio	$I.P = \frac{Q}{2}$	$I.P = \frac{7}{2}$	$I.P = 4$ unidades.
Número de pedidos a realizar en el año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{22}{7}$	$N = 3$ veces al año.
Tiempo entre pedidos	$T = \frac{360}{N}$	$T = \frac{360}{3}$	$T = 120$ días
Punto de reorden	$P.R = \frac{D}{360} * T$	$P.R = \frac{26}{360} * 1$	$P.R = 0$ unidades

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Luego de haber aplicado el Modelo de Cantidad Económica de Pedido y considerando la demanda anual de 22 unidades del producto “LAVADORA LG WT18WSBP BLANCA”, se debe solicitar 7 unidades, durante 3 veces al año, con un intervalo de tiempo entre pedidos de 120 días; siendo el punto de reorden 0 unidades; ya que el proveedor se encuentra en la ciudad y es posible que el nuevo pedido llegue incluso en 1 día.

JUEGO DE SALA ESPAÑA

Datos:

- Demanda anual (D) = 13 unidades
- Costo de la orden (S) = 6024.00
- Costo de mantener (H) = 4980.00
- Costo del producto (C) = \$720.00
- Tiempo de entrega en días = 15 días

Tabla 11-3: QEP del producto Juego de sala España

Concepto	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad económica de pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 13 * 6024.00}{4980.00}}$	$Q = 6$ unidades.
Inventario promedio	$I.P = \frac{Q}{2}$	$I.P = \frac{6}{2}$	$I.P = 3$ unidades.
Número de pedidos a realizar en el año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{13}{6}$	$N = 2$ veces al año.
Tiempo entre pedidos	$T = \frac{360}{N}$	$T = \frac{360}{2}$	$T = 180$ días
Punto de reorden	$P.R = \frac{D}{360} * T$	$P.R = \frac{26}{360} * 1$	$P.R = 1$ unidad

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Luego de haber aplicado el Modelo de Cantidad Económica de Pedido y considerando la demanda anual de 13 unidades del producto “JUEGO DE SALA ESPAÑA”, se debe solicitar 6 unidades, durante 2 veces al año, con un intervalo de tiempo entre pedidos de 155 días; siendo el punto de reorden 1 unidad.

COLCHÓN CHAIDE CONTINENTAL DE LUJO PILLOWTOP 2 PLAZAS

Datos:

- Demanda anual (D) = 48 unidades
- Costo de la orden (S) = 6024.00
- Costo de mantener (H) = 4980.00
- Costo del producto (C) = \$189.00
- Tiempo de entrega en días = 1 día

Tabla 1211-3: QEP Colchón Chaide Continental de lujo Pillow-top 2 Plazas

Concepto	Fórmula	Reemplazo	Resultado
Cantidad económica de pedido	$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$Q = \sqrt{\frac{2 * 48 * 6024.00}{4980.00}}$	$Q = 11$ <i>unidades.</i>
Inventario promedio	$I.P = \frac{Q}{2}$	$I.P = \frac{11}{2}$	$I.P = 6$ <i>unidades.</i>
Número de pedidos a realizar en el año	$N = \frac{D}{Q}$	$N = \frac{11}{6}$	$N = 4$ <i>veces al año.</i>
Tiempo entre pedidos	$T = \frac{360}{N}$	$T = \frac{360}{4}$	$T = 90$ <i>días</i>
Punto de reorden	$P.R = \frac{D}{360} * T$	$P.R = \frac{48}{360} * 1$	$P.R = 0$ <i>unidades</i>

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Luego de haber aplicado el Modelo de Cantidad Económica de Pedido y considerando la demanda anual de 48 unidades del producto “COLCHÓN CHAIDE CONTINENTAL DE LUJO PILLOWTOP 2 PLAZAS”, se debe solicitar 11 unidades, durante 4 veces al año, con un intervalo de tiempo entre pedidos de 81 días; siendo el punto de reorden 0 unidades, debido a que el proveedor se encuentra en la ciudad de Riobamba.

3.3.4. Control de inventarios

3.3.4.1. Compras

Políticas de compras

- Para realizar compras siempre deberá existir autorización previa de gerencia.
- El gerente es el único que puede firmar las órdenes de compra.
- En el caso de que las compras fueran canceladas se deberán seguir todos los procedimientos de pago establecidos por la empresa.
- Antes de realizar la compra de mercadería se deberán elaborar al menos tres proformas, de modo que siempre se seleccione la mejor opción en la que se especifique precios, descuentos, promociones, calidad y tiempos de entrega.
- La comunicación con los proveedores es indispensable, ya que de esa manera se pueden obtener más y mejores descuentos y promociones.
- Para seleccionar un proveedor se verificará el cumplimiento de los estándares de calidad, tiempos de entrega, precios y plazos de pago.
- En cada una de las compras se deberá verificar las especificaciones técnicas de mercadería.
- En el caso de las compras se deberá cotejar las facturas con los productos físicos recibidos, de manera que, si hubiere algún error, se notifique de manera inmediata al proveedor para que se tomen las acciones correctivas necesarias.
- En todos los casos, la mercadería deberá ser revisada previo a la recepción y al pago.
- El pedido de mercadería deberá ser monitoreado constantemente para evitar posibles errores en la facturación, envío y recepción.
- Actualizar constantemente la base de datos de los proveedores, con la finalidad de contactarse con nuevos proveedores que cumplan con las exigencias y tendencias del mercado.

Procedimiento para compras

- 1) El bodeguero es el responsable de revisar los registros de inventarios para evidenciar las existencias y definir las necesidades de compra.
- 2) Definidas las necesidades de compra, el bodeguero será el encargado de elaborar las órdenes de requisición de mercadería con las respectivas especificaciones, y luego enviar a la gerencia para su aprobación.
- 3) El gerente, una vez recibida la orden de requisición, procederá a revisar y aprobar la misma; sin embargo, si la orden de requisición no cumple con los requerimientos de la empresa, se solicitará el cambio respectivo de especificaciones al bodeguero.
- 4) La secretaria es la encargada de elaborar y enviar la respectiva orden pedido a los proveedores, firmada debida y únicamente por el gerente de la empresa.

Descripción del proceso de compras

Tabla 13-3: Descripción del proceso de compras

Proceso	Responsable	Tiempo
Controla y verifica periódicamente el nivel de existencias y los registros de inventarios.	Bodeguero	30 min.
Elabora la requisición de compra y envía a la gerencia.	Bodeguero	10 min.
Revisa la requisición de compra y la aprueba.	Gerente	6 min.
Sí: Solicita a la secretaria la elaboración de la respectiva orden de compra.	Gerente	5 min.
No: Solicita el respectivo cambio de especificaciones al bodeguero.	Gerente	5 min.
Elabora la orden de pedido de acuerdo con las especificaciones de la orden de requisición	Secretaria	15 min.
Realiza el pedido y lo envía a los diferentes proveedores	Secretaría	30 min

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

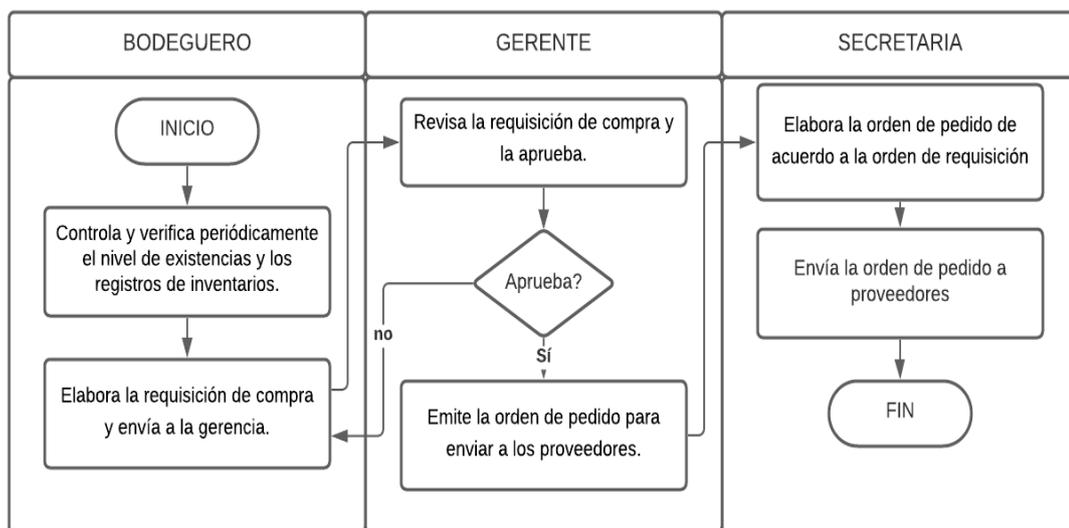


Figura 3-3. Flujograma de compras de mercadería

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Documentos para el proceso de compras

La Empresa Comercial “David”, no posee todos los formatos necesarios para llevar el control de las mercaderías compradas, razón por la cual se ha procedido a elaborar los documentos que se deben utilizar para dicho proceso, y que se detallan a continuación:

- **Requisición de compra:**

El formato de requisición de compra es el documento que deberá generar el departamento operativo de la empresa para notificar al departamento de compras sobre las necesidades de mercadería que requiere la empresa, señalando: cantidades, características y tiempos de entrega, para ello, en Comercial “David”, la requisición de compra la elaborará el bodeguero y será entregado a gerencia para su revisión y aprobación:

El formato sugerido es el siguiente:

		SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA BARRIO LOS ANDES - MARIANA DE JESUS 032942492-0960401044 comercialdavid2008@hotmail.com REQUISICIÓN DE COMPRA N. 001-001-001	
De: _____	Fecha de pedido: _____		
Para: _____			
Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Código
Realizado _____		Aprobado por: _____	

Figura 4-3. Formato de requisición de compras

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

- **Orden de compra**

Es un documento emitido por Comercial David, mediante el cual solicita a los proveedores la venta de algún bien o servicio específico para su posterior comercialización en Comercial “David”, esta será realizada por la secretaria, y revisada y firmada únicamente por el gerente, a continuación, el formato:

	SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA BARRIO LOS ANDES - MARIANA DE JESUS 032942492-0960401044 comercialdavid2008@hotmail.com ORDEN DE COMPRA N. 001-001-001																										
	Proveedor: _____ Dirección: _____ Fecha de pedido: _____	Teléfono: _____ Correo: _____																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Descripción</th> <th>Unidad de medida</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Código																							
Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Código																								
Términos de entrega: _____ Términos de pago: _____ Observaciones: _____ Autorizado por: _____ Firma: _____																											

Figura 5-3. Formato de orden de compra

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.3.4.2. Ingreso y salida de mercadería en bodega.

Políticas establecidas para el ingreso y salida de mercadería en bodega

- El bodeguero es la única persona encargada y autorizada para registrar el ingreso y salida de la mercadería en la bodega.
- Toda mercadería recibida deberá ser colocada en el lugar asignado para el efecto.
- La revisión de la mercadería deberá ser minuciosa, es decir se deberán revisar cajas cerradas, checar las condiciones de llegada, verificar el peso, el estado, y el número de unidades, características, garantías, etc.
- Será importante utilizar Kardex para el registro y control de cada ítem de mercadería.
- El bodeguero ordenará y controlará la mercadería de acuerdo con la clasificación ABC sugerida.
- El bodeguero siempre deberá recibir una orden de salida de mercadería aprobada por el gerente previo a la entrega del producto comercializado.
- La mercadería almacenada no podrá salir sin previa autorización de la gerencia, el respectivo registro contable y el conocimiento del bodeguero.
- La bodega deberá permanecer cerrada mientras el encargado de bodega no permanezca en su puesto de trabajo.

Procedimiento para el ingreso de mercadería a bodega.

- 1) Entregada la mercadería por el proveedor, el bodeguero será el encargado de revisar cada producto a fin de verificar las condiciones de llegada, el peso, el estado, el número de unidades, características, garantías, etc.
- 2) Los productos que no cumplan con las especificaciones solicitadas por Comercial David deberán ser notificadas inmediatamente por el bodeguero a secretaria para su respectiva devolución (en caso de existir).
- 3) Las mercaderías que cumplan con las especificaciones requeridas por Comercial David serán registradas y codificadas en el sistema informático de control de inventarios de la empresa por la secretaria.
- 4) Envía al bodeguero la respectiva codificación de la mercadería adquirida.
- 5) El bodeguero deberá codificar los productos adquiridos de acuerdo el registro llevado a cabo en el sistema informático.
- 6) El bodeguero deberá ordenar la mercadería en bodega dependiendo a la familia de productos a la que pertenece.

Descripción del proceso de ingreso de mercadería a bodega.

Tabla 14-3: Descripción del proceso de ingreso de mercadería a bodega

Proceso	Responsable	Tiempo
Recibe la mercadería, revisa las especificaciones establecidas en la orden de compra y el estado de esta.	Bodeguero	15 min.
Sí: Recibe la mercadería completa, y posterior comunica a la secretaria para su respectivo registro.	Bodeguero	30 min a 1 hora.
No: Notifica a la secretaria sobre los productos que no cumplen con las especificaciones requeridas y devuelve la que no corresponda con la orden de compra.	Bodeguero	10 min
Registra y codifica la mercadería en el sistema informático de control de inventarios de la empresa.	Secretaria	10 min.
Envía al bodeguero la nueva codificación de los productos creada en el sistema.	Secretaria	5 min
Codifica la mercadería de acuerdo con registro llevado a cabo en el sistema informático.	Bodeguero	10 min.
Ordena la mercadería y la coloca en percha de acuerdo con el grupo de familia al que pertenece.	Bodeguero	5 min

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

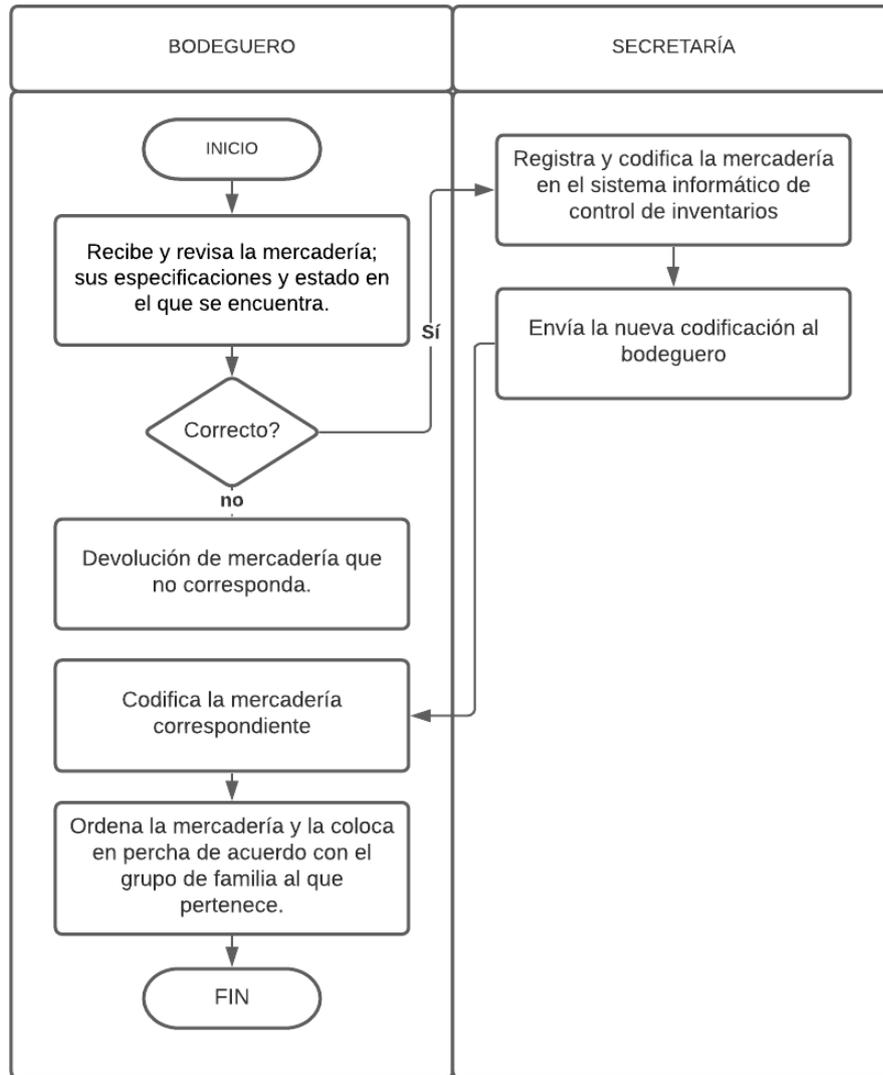


Figura 6-3: Proceso de ingreso de mercadería a bodega

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Procedimientos para la salida de mercadería de bodega.

- 1) El encargado de bodega con la factura elaborada por Secretaría procederá a la búsqueda de dichos productos en stock de bodega.
- 2) Posteriormente el bodeguero despachará los productos requeridos, previa la revisión de la factura de mercadería emitida y posteriormente autorizada por el gerente, documento que servirá como respaldo para la salida de mercadería.
- 3) La Secretaria procederá a la facturación y al registro de la salida de mercadería en el sistema informático de control de inventarios.

Descripción de los procesos de salida de la mercadería de bodega.

Tabla 15-3: Salida de mercadería de bodega

Proceso	Responsable	Tiempo
Procederá a la búsqueda del producto requerido en las perchas de la bodega y notificará a la Secretaria para su posterior facturación.	Bodeguero	5 min
Elabora la factura correspondiente para el despacho de mercadería.	Secretaria	5 min
Despacha los productos solicitados de acuerdo con las facturas emitidas.	Bodeguero	5 min

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

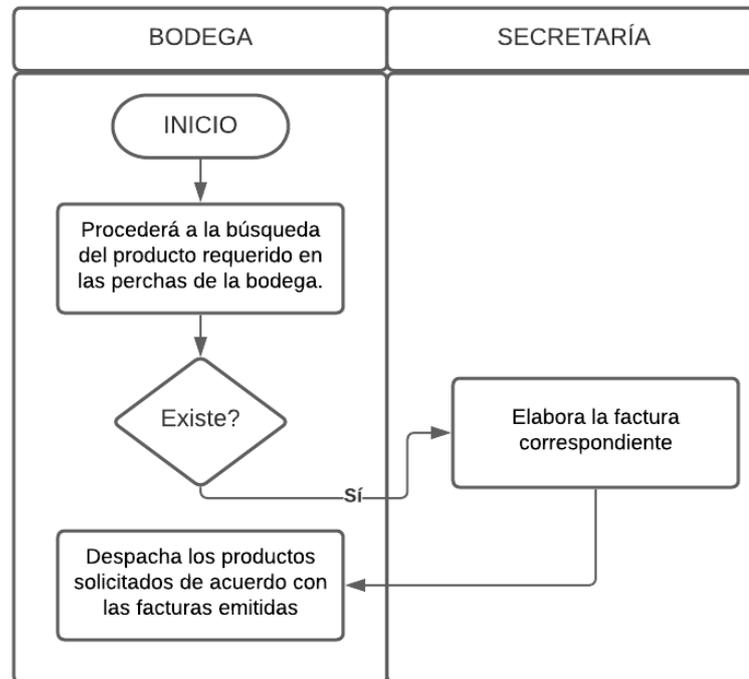


Figura 7-3: Flujograma de salida de mercadería de bodega

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Documentos de soporte para el ingreso y salida de la mercadería en bodega.

- **Kárdex**

El kárdex es una tarjeta, documento o registro utilizado para mantener el control de la mercadería cuando se usa el método de permanencia en inventarios, con esto podemos tener un control

detallado de las entradas y salidas de las mercaderías y saber las existencias de los artículos que dispone la empresa para la venta.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la utilización de las tarjetas kárdex es de gran ayuda para tener un control exhaustivo de las existencias de mercaderías en la empresa Comercial “David”, y con esto determinar su stock en cualquier momento.

El método de Valoración de inventarios más apropiado tomando en cuenta la actividad a la que se dedica Comercial David es el método Promedio Ponderado, ya que este es aprobado por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIC 2 Inventarios)

Según este método, para obtener el costo actual de la mercadería, se debe sumar todos los costos incurridos en las mercaderías en existencia, adicionalmente los costos de la mercadería que ingresa, posterior a esto se realiza un promedio y se obtiene un nuevo costo unitario por unidades, ya que esto le permitirá a la empresa ser más competitiva en el mercado.

El formato sugerido a utilizar para el control de mercaderías es el siguiente:

		SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA BARRIO LOS ANDES - MARIANA DE JESUS 032942492-0960401044 comercialdavid2008@hotmail.com TARJETA KÁRDEX									
		Artículo: _____ Método de Valoración: Promedio Ponderado Existencia mínima: _____	Unidad de medida: _____ Código: _____ Existencia máxima: _____								
N.	Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
			Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Elaborado por: _____											

Figura 8-3: Formato tarjeta kárdex de inventario.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.3.4.3. Ingreso de mercadería al almacén

Políticas de ingreso de mercaderías al almacén.

- Cada semana se verificará de manera selectiva los ítems de mercadería en percha para comprobar que todo se encuentre en orden y determinar la mercadería que se va a solicitar a bodega.
- Mediante orden de reposición, el gerente notificará al responsable de bodega, el despacho de mercadería para ser exhibida en percha.
- Posterior a la recepción de mercadería se procederá a colocarla en el lugar de exhibición asignado en el almacén.
- La mercadería despachada por bodega será ingresada por la secretaria en el sistema informático para el respectivo control de inventarios.
- El Bodeguero deberá revisar constantemente el estado y la distribución de la mercadería bajo su responsabilidad en bodega, a fin de prevenir posibles accidentes y deterioro de los productos.
- Se deberá realizar un inventario físico periódico de manera mensual de los productos existentes en el almacén y en bodega, contrastándolo con el saldo del sistema informático para el control de inventarios.
- Las solicitudes de mercaderías para el almacén se deben realizar a través del correspondiente formato de reposición de mercadería, el cual debe firmar el gerente y una copia quedar en poder del bodeguero para su descargo.

Procedimientos en almacén.

- 1) La persona que se encuentra en el mostrador revisará periódicamente la mercadería existente en el almacén para establecer las necesidades y solicitar a bodega.
- 2) Una vez que se ha establecido los productos y cantidades que se van a solicitar a bodega, se deberá realizar una orden de reposición de mercadería que será enviada a gerencia para su aprobación.
- 3) El gerente recibirá y revisará la orden de reposición de mercadería entregada por la persona que está en mostrador para su posterior envío al bodeguero y despacho correspondiente.
- 4) El bodeguero despachará la mercadería con base en la orden de reposición emitida por gerencia y se la entregará a la persona de mostrador.
- 5) Después de recibir la mercadería despachada por bodega, la persona que se encuentra en mostrador colocará los productos en las correspondientes estanterías del almacén según la distribución adoptada por la empresa.
- 6) La persona en mostrador entregará la copia de la orden de reposición de mercadería a la secretaria para su registro en el sistema informático de control de inventarios.

Tabla 16-3: Ingreso de mercadería a almacén

Proceso	Responsable	Tiempo
Revisión de las existencias de la mercadería en las estanterías del almacén.	Bodeguero	1 hora.
Elaboración de la requisición de mercadería y envío a la gerencia para su aprobación.	Bodeguero	10 min.
Verificación y análisis correspondiente de la orden de reposición.	Gerencia	5 min.
Aprobación de la requisición de mercadería y envío a bodega	Gerencia	2 min.
Recepción de la requisición de mercadería y despacho de los productos.	Bodeguero	2 min.
Recepción de los productos y colocación en los lugares asignados en las estanterías del almacén.	Vendedor	10 min.
Entrega de la copia del requerimiento de la mercadería a la secretaria.	Vendedor	1 min.
Registro en el sistema informático para el control de inventarios de la mercadería ingresada en el almacén.	Secretaria	30 min.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

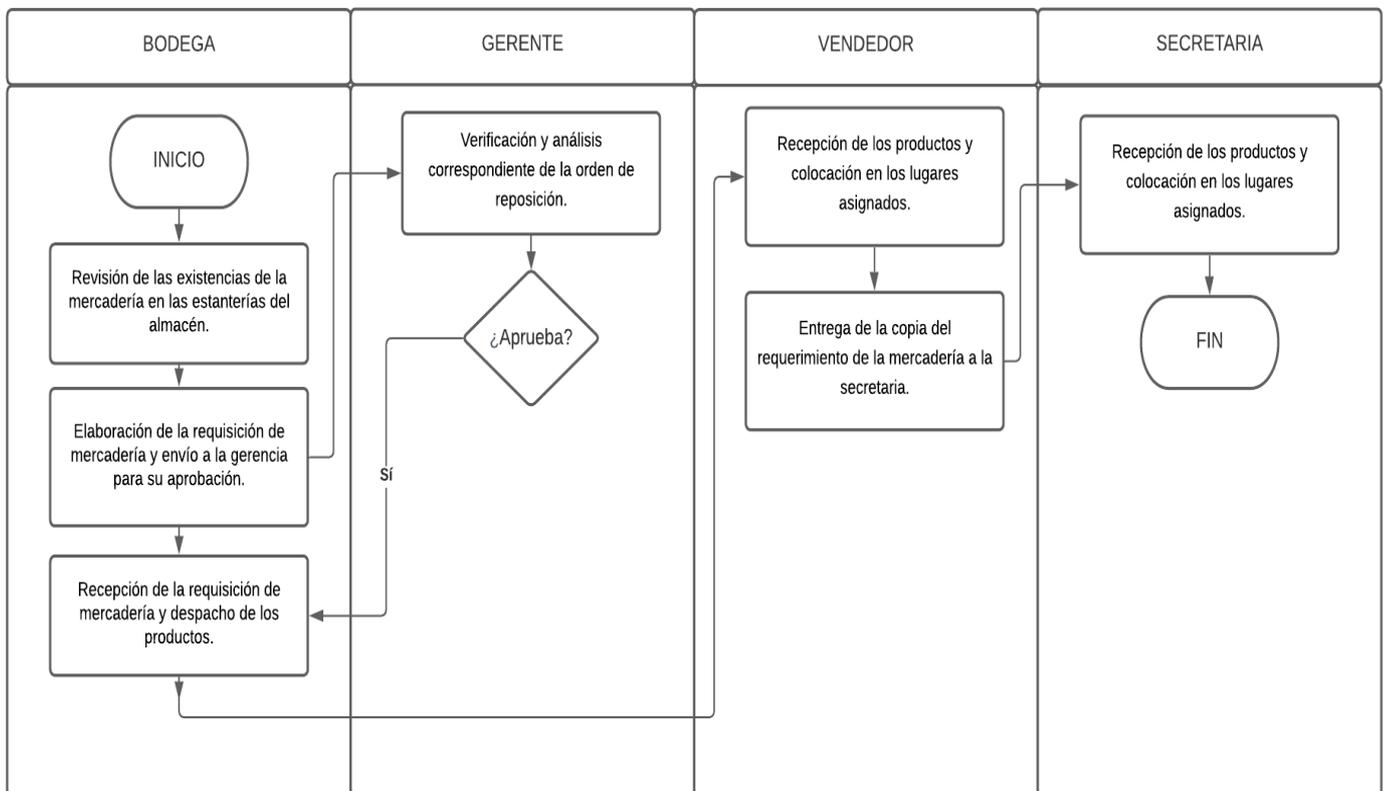


Figura 99-3: Flujograma de ingreso de mercadería al almacén.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Documentos soporte para el ingreso de mercadería al almacén.

- *Requisición de mercadería*

En la empresa Comercial “David” la requisición de la mercadería la realiza el perchero, después de verificar los faltantes de mercadería en las estanterías del almacén, posterior a esto se entregará la requisición de mercadería a gerencia para sus respectiva revisión y aprobación. Para el efecto, se sugiere el siguiente formato:

		SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA BARRIO LOS ANDES - MARIANA DE JESUS 032942492-0960401044 comercialdavid2008@hotmail.com REQUISICIÓN DE MERCADERÍA N. 001-001-001	
De: _____		Fecha de pedido: _____	
Para: _____		Fecha de despacho: _____	
Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Código
Observaciones: _____			
Elaborado por: _____		Despachado por: _____	
Aprobado por: _____			

Figura 10-3: Formato de requisición de mercadería.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.3.4.4. Ventas de mercaderías

Políticas establecidas para la venta de mercadería.

- Antes de la entrega de la mercadería al cliente, el vendedor deberá verificar la mercadería física con lo registrado en la factura.
- Una vez que se haya verificado la mercadería con la factura, el vendedor deberá firmar, sellar y entregar al cliente la factura (original), como evidencia de que todo se encuentra en orden y evitar posibles reclamos o devoluciones.
- En el caso de que el producto vendido presente desperfectos de fábrica, el cliente tiene derecho a realizar la devolución correspondiente, adjuntando la factura (original), tras lo cual la empresa procederá a la reposición de un producto similar nuevo.

- En caso de que el cliente ya no desee el producto de la marca y características del artículo devuelto, la empresa procederá a la devolución del dinero en los mismos términos de la transacción.
- El cambio de dicha mercadería se efectuará en el plazo de las 72 horas posteriores a la venta.
- En las ventas superiores a \$ 1000, los cobros se lo realizarán a través del sistema financiero.
- Toda venta superior a \$4.00 será respaldada con la factura correspondiente y entregada la original al cliente respectivo.
- Las facturas serán emitidas con la fecha en que se realizó la venta.
- Los comprobantes de retención serán emitidos dentro de los 5 días posteriores a la venta, conforme estipula la ley.
- Todas las ventas deberán ser registradas automáticamente en el sistema informático de control de inventarios.

Procedimientos para la venta de mercadería.

- 1) El cliente solicita los productos requeridos al vendedor según el número, las marcas, y las características de su preferencia.
- 2) El vendedor revisa el producto solicitado en el sistema informático para verificar su existencia, tras lo cual informa al cliente el precio, características y el número en stock, y de llegarse a convenir entre las partes, se procederá a la elaboración de la factura correspondiente.
- 3) Una vez elaborada la factura, la secretaria solicita al vendedor o al bodeguero el despacho de los productos facturados.
- 4) El vendedor en presencia del cliente compara los productos físicos con la información registrada en la factura para evitar posibles devoluciones por errores en la facturación.
- 5) El cliente procede a realizar el pago del producto facturado a la secretaria de la empresa, quien luego de verificar que todo está normal, entrega la original de la factura para el retiro del producto y archiva la copia para su registro en el sistema informático.

Descripción de procesos para la venta de mercadería.

Tabla 17-3: Proceso de venta de mercadería

Proceso	Responsable	Tiempo
Solicita los productos al vendedor.	Cliente	2 min.
Verifica las existencias en el sistema informático para el control de inventario.	Vendedor	2 min.
Solicita al bodeguero los productos.	Vendedor	2 min.
Busca los productos en las estanterías del almacén.	Bodeguero	5 min.

Entrega los productos al vendedor.	Bodeguero	1 min.
Recibe los productos y elabora la factura.	Vendedor	2 min.
Contrasta los productos físicos con lo registrado en la factura.	Vendedor	5 min.
Sella la factura y la entrega al cliente.	Vendedor	1 min.
Paga el valor de la factura y recibe la mercadería.	Cliente	2 min.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

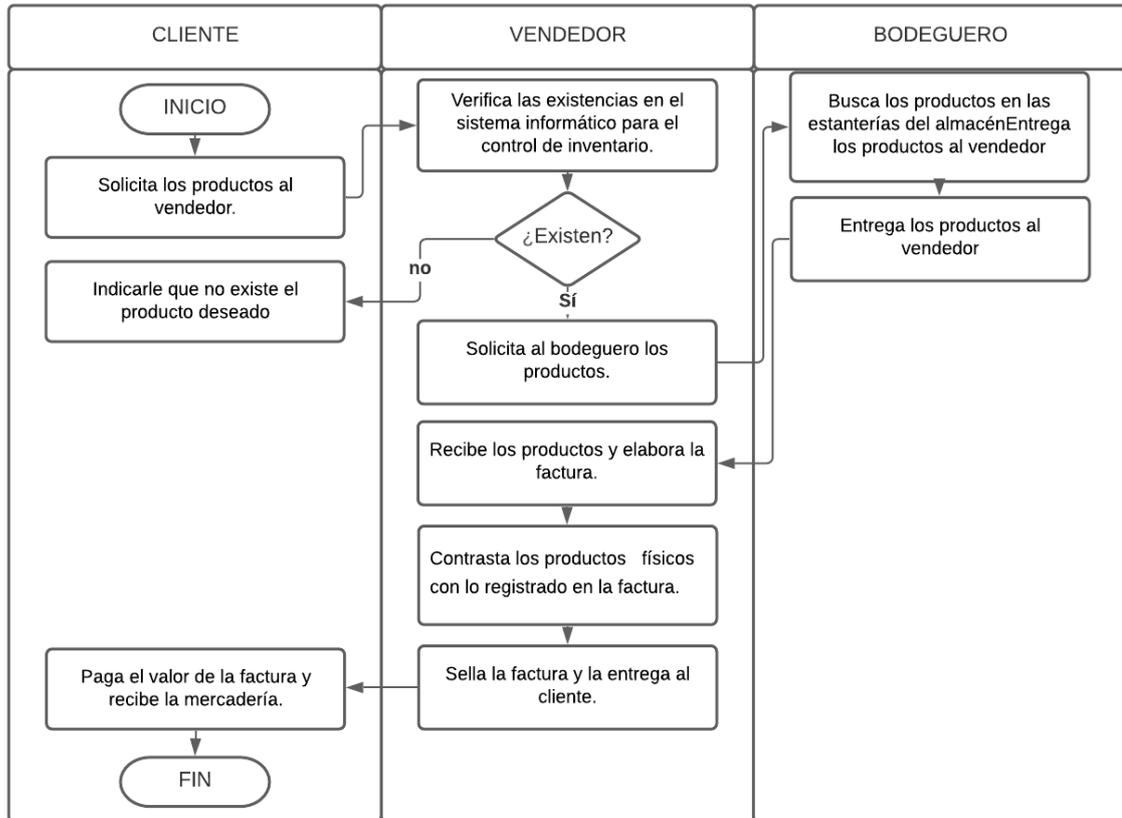


Figura 11-3: Flujograma de venta de mercadería

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

3.3.4.5. Toma física del inventario

Este procedimiento no es más que el proceso de verificación tanto de cantidades como de características de los diferentes ítems de mercadería en la bodega de la empresa, que tiene por objeto comprobar que la información contable concuerde con las existencias físicas y con ello la detección de posibles faltantes o sobrantes de mercadería.

Políticas establecidas para la toma física del inventario.

- La toma física del inventario se efectuará de manera mensual en la temporada de menor ventas.
- La toma física tendrá una duración de máxima 1 día.
- Se debe realizar una circular para informar tanto a los clientes como a los proveedores acerca de las fechas en las que se llevará a cabo el proceso de toma física del inventario y constará también la fecha en que se reinicie las operaciones comerciales de la empresa.
- En la fecha destinada para el proceso de toma física del inventario, no se deberá realizar ningún tipo de transacción comercial relacionada directamente con los inventarios, por ejemplo, las transferencias, adquisiciones, devoluciones o ventas, con el objetivo de evitar confusiones y errores al momento de inventariar.
- El gerente y la secretaria serán los encargados de presidir la toma física de inventarios, y de ser el caso, se procederá a la contratación del número de ayudantes que se requieran para la ejecución del trabajo. En esta actividad no podrán actuar el bodeguero, vendedor y perchero.
- La fecha y hora en la que se desarrolle la toma física de inventarios deberá ser socializada con la debida antelación entre el personal participante.
- Para el desarrollo del inventario, se numerarán los anaqueles a fin de facilitar la localización de los productos según sus características.
- Para la constatación física de los diferentes ítems, se procederá a abrir todas las cajas para verificar las cantidades y las características de cada producto.
- En la ejecución del procedimiento antes mencionado deberá participar únicamente el gerente, la secretaria y el personal contratado.
- La secretaria de la empresa con el reporte del sistema informático procederá a verificar ítem por ítem su número, características y condiciones en las que se encuentra cada producto, e irá anotando las novedades, inconsistencias, faltantes o sobrantes para proceder al ajuste contable respectivo.

Procedimientos establecidos para la toma física de inventarios.

- 1) La secretaria entregará a la Gerencia un cronograma y presupuesto potencial para la toma física del inventario.
- 2) La Gerencia será quien apruebe previamente la toma física de inventarios.
- 3) La secretaria obtendrá un reporte del sistema informático para el control de inventarios, acerca de las existencias en bodega y en el almacén con corte a la fecha de la toma física de inventarios.

- 4) La secretaria con el reporte del sistema informático en mano irá verificando en coordinación con el resto del personal, los diferentes ítems de productos en cuanto a su número, características y condiciones. En el caso de existir anomalías, inmediatamente deberá notificar al gerente para que disponga su modificación en el sistema contable de la empresa.
- 5) La Gerencia, al revisar el reporte, establecerá los responsables y las sanciones a que tengan lugar, de acuerdo a lo estipulado en las políticas empresariales, y este informe lo remitirá a secretaría para su ejecución correspondiente.
- 6) La secretaria procederá al registro de los ajustes correspondientes por faltante o sobrante o baja de mercadería y realizará la actualización del inventario.
- 7) El nuevo inventario depurado se enviará una copia al responsable de bodega y al vendedor para su conocimiento y adopción de la responsabilidad correspondiente.

Descripción de procesos para la toma física de inventarios.

Tabla 18-3: Proceso para toma física de inventarios.

Proceso	Responsable	Tiempo
Elabora un cronograma y presupuesto potencial para la toma física del inventario.	Secretaria	2 días.
Envía a gerencia el cronograma y presupuesto.	Secretaria	5 min.
Recibe, analiza y aprueba el cronograma y presupuesto.	Gerente	10 min.
Obtiene un reporte del formato sobre las existencias.	Secretaria	2 min.
Entrega una copia del reporte a los responsables de la toma física.	Secretaria	2min
Reciben la copia del reporte del sistema.	Responsables de la toma física	2 min.
Realizan la toma física del inventario.	Responsables de la toma física	3 días.
Elaboran el registro de resultados de la toma física de inventarios y envían a gerencia.	Responsables de la toma física	15 min.
Recibe el informe detallado con los resultados obtenidos y analiza.	Gerente	10 min.
Establece responsables.	Gerente	15 min.
Sanciona de acuerdo con las políticas de la entidad.	Gerente	10 min.
Remite el reporte y registro de resultados de la toma física de inventarios a secretaría.	Gerente	1 min.
Recibe el registro de resultados de toma física de inventarios.	Secretaria	10 min.
Elabora el registro de los ajustes correspondientes ya sea por faltante o sobrante de mercadería.	Secretaria	20 min.
Envía el nuevo inventario a bodega.	Secretaria	3 min.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

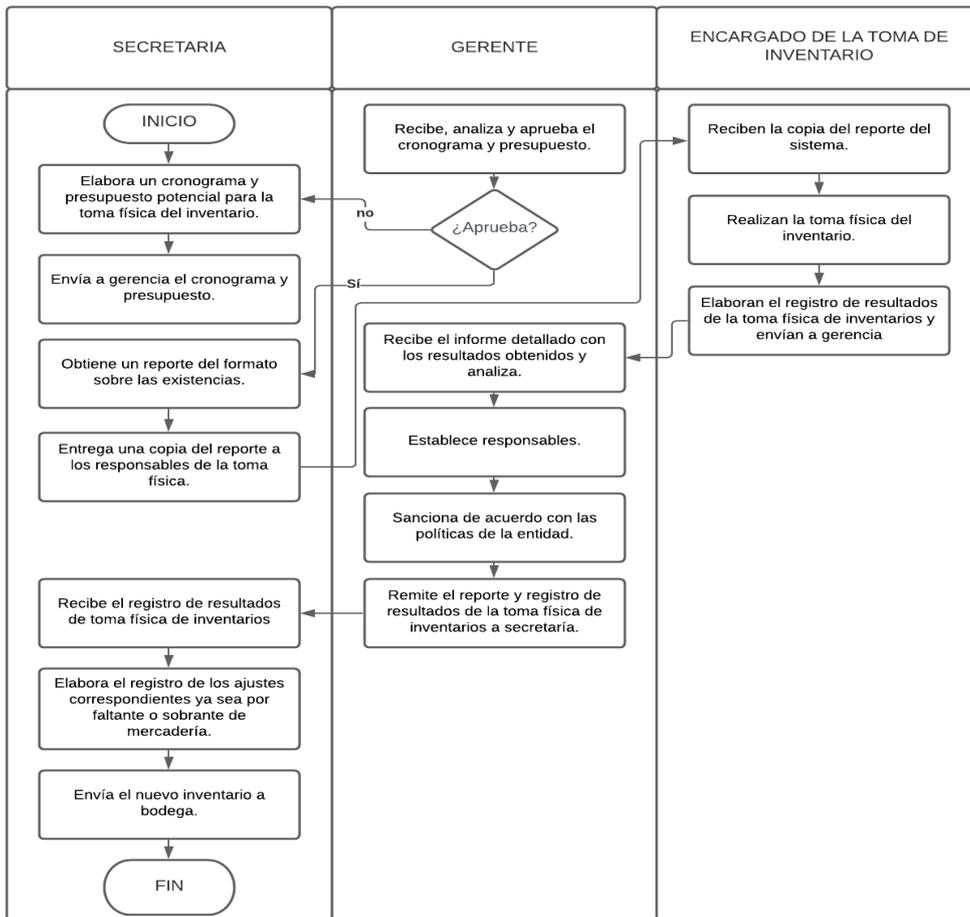


Figura 12-3: Flujograma para toma física de inventario.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

Documentos soporte para el ingreso de mercadería al almacén.



SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA
BARRIO LOS ANDES - MARIANA DE JESUS
 032942492-0960401044
comercialdavid2008@hotmail.com

REGISTRO DE RESULTADOS DE TOMA FÍSICA N. 001-001-001

Lugar y fecha: _____

N.	Código	Descripción del producto	Cantidad (antes de toma física)	Cantidad (después de toma física)	Diferencia	Firma (persona que registra)	Observaciones	Productos para dar de baja por pérdida o deterioro	Productos que no se encuentran en bodega.

Realizado por: _____

Figura 13-3. Formato de registro de resultados de toma física.

Fuente: Comercial David

Realizado por: Balbuca, C. 2020

CONCLUSIONES

Comercial “David”, no posee un sistema de control de inventarios que se ajuste a sus necesidades y requerimientos, además no clasifica sus productos de manera adecuada, por lo tanto, no puede determinar el nivel de control de existencias, lo que provoca pérdidas de tiempos en el control, inexistencia de determinación de costos en el manejo y una inadecuada administración de sus inventarios.

Las compras de las mercaderías no se las realizan de manera técnica, lo que produce la existencia de adquisiciones innecesarias; y, en contra parte, desabastecimiento de algunos productos, lo que repercute en la obsolescencia de los inventarios, pérdida de clientes y costos innecesarios de almacenaje.

En la empresa Comercial “David” no se realizan controles periódicos del inventario, lo que ocasiona un desconocimiento del valor real invertido en la mercadería, aparte de sustracciones y pérdidas de mercadería por obsolescencia, lo que incide negativamente en los resultados económicos de la organización.

Los procesos que se realizan en la empresa Comercial “David” se las hacen de manera empírica, puesto que, no existen procedimientos ni políticas establecidas por escrito que establezcan una descripción clara de las tareas a ejecutar, y de los procesos internos para el manejo y control de los inventarios, asimismo, carece de la documentación necesaria que sustente cada una de las actividades relacionadas con el manejo de inventarios.

RECOMENDACIONES

Implementar el sistema de control de inventarios diseñado para la empresa Comercial “David”, con el fin de administrar los inventarios de manera eficaz, eficiente y económica, tomando como base el sistema de clasificación ABC, de acuerdo con el valor total invertido en cada uno de los productos, con el objetivo de establecer el nivel de importancia y el grado de control que deberá aplicarse a cada producto, permitiendo así, reducir tiempos, esfuerzos y costos de mantenimiento del inventario.

Aplicar el modelo de la cantidad económica de pedido, de modo que se conozcan las unidades que se deben solicitar, el período de tiempo entre pedidos y el punto de reorden, para controlar de mejor manera las compras de mercadería que se realizan, disminuir los costos de almacenaje y abastecer los stocks de inventarios para cubrir la demanda existente en el mercado, esto a su vez permitirá incrementar la rentabilidad de la empresa Comercial “David” y por ende obtener mejores resultados financieros.

Llevar a cabo un control periódico de los inventarios que permita contrastar los registros contables con las existencias físicas, contabilizar diferencias en caso de existir, evitar daños, sustracciones u obsolescencia de los productos, con la finalidad de proporcionar soluciones de forma oportuna, evitando pérdidas económicas para la empresa.

Establecer un manual de procesos y procedimientos para el control de inventarios y socializar entre el personal involucrado en las actividades de: compras, ventas, ingreso, salidas de bodega, y, toma física del inventario, tendiente a establecer responsabilidades y una guía técnica adecuada, que permita llevar a cabo cada actividad con eficiencia y eficacia.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aguirre. (2006). *Auditoría y Control Interno*. Bogotá: Mc Editores.
- Anaya, J. (2008). *Logística Integral* (4ta Edición ed.). España: ESIC.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Prentice Hall.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (4ta Edición ed.). México: Pearson Educación.
- Berry, A. (2005). *Management control. Therories, issues and practices*. Londres: MacMillan.
- Bravo Valdiviezo, M. (2013). *Contabilidad General* (3ra Edición ed.). Quito: Editora "Escobar Impresores".
- Bravo Valdiviezo, M. (2015). *Contabilidad General*. Quito: Ediciones Macro.
- Bustos Flores, C., & Chacón Parra, B. (2012). Modelos determinísticos de inventarios para demanda independiente. *Contaduría y Administración*, 248.
doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39523153011>
- Chase, R., & Jacobs, R. (2009). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros*. México: McGraw Hill.
- Chávez, E. (2010). *Administración de materiales*. San José: Universidad Estatal a Distancia.
- Chiavenato, I. (2004). *Administración de Recursos Humanos*. Bogotá: McGraw-Hill,.
- Collier, D., & Evans, J. (2009). *Administración de operaciones bienes, servicios y cadenas de valor*. México: Cengage Learning.
- Cruz Fernández, A. (2017). *Gestión de inventarios*. Andalucía: IC.
- Del Río, G. (2000). *Costos III*. México: ECAFSA.
- Enríquez, R. (04 de 2012). *Administración Moderna*. Obtenido de <http://www.administracionmoderna.com/2012/04/flujiograma.html>
- Espinoza, J. (2013). Significativo Avance del sector Ferretero. *LÍDERES*, 8.
- Espinoza, O. (2011). *La Administración eficiente de los inventarios*. Madrid: La Ensenada.
- Eyssautier, M. (2002). *Metodología de la Investigación: Desarrollo de la Inteligencia*. México: Thomson.
- Falcones, N. (2012). Diseño de un sistema de control interno administrativo - financiero para mejorar procesos del Hotel Tropical Inn. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccias.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia* (4ta Edición ed.). México: McGraw Hill.
- García, J. (2008). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw Hill.
- Gómez, W. (Prácticas Profesionales). 2012. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- González, R. (2012). Análisis ABC: Optimizar la distribución de inventarios y almacenes. *PDCA*, 56. Obtenido de <https://www.pdcahome.com/analisis-abc/>
- Guerrero Salas, H. (2010). *Inventarios, manejo y control* (2da Edición ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2006). *Metodología de la Investigación* (5ta Edición ed.). Perú: McGraw Hill.
- Holmer, A. (2005). *Inventarios, costos, control y ventas*. México: McGraw Hill.
- Horngrén, C., Sundem, G., & Stratton, W. (2005). *Introducción a la Contabilidad Administrativa*. México: Prentice Hall.
- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: CEC.
- Iglesias, A. (2013). *Mheducation*. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199316.pdf>
- INVENTARIOS, N. 2. (2018). *Norma Internacional de Contabilidad*.
- Kuzník, A., Hurtado Albir, A., & Espinal Berenguer, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en traductología. Características metodológicas. *Monografías de traducción e interpretación*, 317.
- Lopes, I., Gómez, M., & Acevedo, J. (2013). Situación de la gestión de inventarios en Cuba. *Ingeniería Industrial*, XXXIII, 317.
- Mantilla, S. (2014). *Auditoría de control interno*. Colombia: ECOE Ediciones.
- Martínez, M. E. (2007). *Gestión de compras: Negociación y estrategias de aprovisionamiento*. España: FC Editorial.
- Marulanda, Ó. (2009). Curso: Costos y Presupuestos . *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*, 7.
- Meana Coalla, P. (2017). *Gestión de Inventarios*. Madrid: Cimapress.
- Méndez, A., & Astudillo, M. (2008). *La Investigación en la era de la información*. México: Trillas.
- Míguez, M., & Bastos, A. (2006). *Introducción a la gestión de stocks: el proceso de control, valoración y gestión de stocks*. Vigo, España: Ideas Propias Editorial.
- Ortega, A., Padilla, S., Torres, J., & Ruiz, A. (2017). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Revistas Científicas Universidad Simón Bolívar*, 10-11.
- Osorio, C. (2008). Modelos para el control de inventarios en PYMES. *PANORAMA, Revista especializada en Educación*. Obtenido de <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/241/221>
- Pacheco, J. (08 de 2019). *WEB y empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/sistema-eoq/>
- Pérez, J. (2010). *Control de la Gestión Empresarial* (7ma Edición ed.). España: ESIC.
- Perozo, J. (2017). Clasificación ABC de inventario. *Ingeniería Fácil Online*, 26.
- Pierre, L. (2005). *Control de inventarios y contabilización analítica*. España: La Empresa Moderna Ediciones.
- Pincolini, E. (12 de 2019). *Cietconsultora*. Obtenido de https://cietconsultora.com.ar/wp-content/uploads/2019/12/stock_importancia.pdf

- Pombo, J. (2009). *Contabilidad General*. Madrid: Paraninfo.
- Quinde, C., Ramos, T., & Fray, P. (2018). Valuación y control del inventarios y su efecto en la rentabilidad. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 13.
- Rodríguez, D. (19 de 09 de 2015). *Contabilidad.com.do*. Obtenido de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados: <https://contabilidad.com.do/principios-de-contabilidad-generalmente-aceptados-pcga/>
- Rubio Ferrer, J., & Villarroel Valdemoro, S. (2012). *Gestión de pedidos y stock*. Madrid: Ministerio de Educación de España.
- Ruiz, J. D. (22 de mayo de 2015). *Global Management Software*. Obtenido de <https://www.gm3s.com.mx/blog/la-importancia-de-la-administracion-de-inventarios/>
- Sarmiento, R., & Realpe, C. (2004). *Laboratorio de Contabilidad General*. Quito: Voluntad.
- Schroeder, R. (1992). *Administración de operaciones; toma de decisiones en función de las operaciones*. México: McGraw Hill.
- Smith, M. (1995). *Como dirigir su Sistema ABC*. Australia: Universidad Murdoch.
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa.
- Torres, S. (2015). *Sistema de Inventarios: Ventajas*. Madrid - España: Paraninfo S.A.
- Vidal, Londoño, & Contreras. (2014). Aplicación de los modelos de inventarios. *Ingeniería y competitividad*, 36.
- Zapata Cortes, J. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios* (Primera Edición ed.). Medellín, Colombia: Institución Universitaria Esumer.
- Zapata Sánchez, P. (2011). *Contabilidad General: con base en las normas internaciones de información financiera*. Colombia: Alfaomega.

ANEXOS

Anexo A: RUC de la empresa Comercial "David"

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES		PERSONAS NATURALES	
			
NÚMERO RUC:	0602796831001		
APELLIDOS Y NOMBRES:	SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA		
NOMBRE COMERCIAL:			
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTROS	OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:	NO
CALIFICACIÓN ARTESANAL:	S/N	NÚMERO:	S/N
FEC. NACIMIENTO:	25/03/1975	FEC. INICIO ACTIVIDADES:	02/06/2016
FEC. INSCRIPCIÓN:	02/06/2016	FEC. ACTUALIZACIÓN:	19/08/2020
FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:		FEC. REINICIO ACTIVIDADES:	
ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL			
G46491101 VENTA AL POR MAYOR DE ELECTRODOMÉSTICOS: REFRIGERADORAS, COCINAS, LAVADORAS, ETCÉTERA.			
DOMICILIO TRIBUTARIO			
Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO Calle: MARIANA DE JESUS Numero: 2 Interseccion: AL PAÍS Referencia: BARRIO LOS ANDES MANZANA C. A DOS CUADRAS DEL GAD DE TRANSITO CASA DE TRES PSIOS DE COLOR CAFE Telefono: 032374619 Email: comercialdavid2008@hotmail.com Celular: 0999231676			
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS			
* DECLARACIÓN DE IVA			
<small>Son derechos de los contribuyentes: Derechos de trato y confidencialidad, Derechos de asistencia o colaboración, Derechos económicos, Derechos de información, Derechos procedimentales; para mayor información consulte en www.sri.gob.ec. Las personas naturales cuyo capital, ingresos anuales o costos y gastos anuales sean superiores a los límites establecidos en el Reglamento para la aplicación de la ley de régimen tributario interno están obligados a llevar contabilidad, convirtiéndose en agentes de retención, no podrán acogerse al Régimen Simplificado (RISE) y sus declaraciones de IVA deberán ser presentadas de manera mensual. Recuerde que sus declaraciones de IVA podrán presentarse de manera semestral siempre y cuando no se encuentre obligado a llevar contabilidad, transfiera bienes o preste servicios únicamente con tarifa 0% de IVA y/o sus ventas con tarifa diferente de 0% sean objeto de retención del 100% de IVA.</small>			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS			
# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS	2	ABIERTOS	2
JURISDICCIÓN	\ ZONA 3\ CHIMBORAZO	CERRADOS	0
			
Código: RIMRUC2020002377578			
Fecha: 19/08/2020 17:18:48 PM			



**REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**



NÚMERO RUC:

0602796831001

APELLIDOS Y NOMBRES:

SANTAMARIA YUCTA MARIA ELENA

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 Estado: ABIERTO - MATRIZ FEC. INICIO ACT.: 02/06/2016
NOMBRE COMERCIAL: COMERCIAL DAVID FEC. CIERRE: FEC. REINICIO:

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

G47411301 VENTA AL POR MENOR DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES: CELULARES, TUBOS ELECTRÓNICOS, ETCÉTERA. INCLUYE PARTES Y PIEZAS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.

G47411101 VENTA AL POR MENOR DE COMPUTADORAS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.

G46491101 VENTA AL POR MAYOR DE ELECTRODOMÉSTICOS: REFRIGERADORAS, COCINAS, LAVADORAS, ETCÉTERA.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO Barrio: EL PRADO Calle: ESPEJO Numero: 70 Interseccion: MEXICO Referencia: A UNA CUADRA DEL TERMINAL ORIENTAL CASA DE CUÁTRO PISOS DE COLOR VERDE Telefono Domicilio: 032374619 Email: comercialdavid2008@hotmail.com Celular: 0999231676 Email principal: comercialdavid2008@hotmail.com

No. ESTABLECIMIENTO: 002 Estado: ABIERTO - LOCAL COMERCIAL FEC. INICIO ACT.: 17/08/2020
NOMBRE COMERCIAL: COMERCIAL DAVID FEC. CIERRE: FEC. REINICIO:

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

G47590101 VENTA AL POR MENOR DE MUEBLES DE USO DOMÉSTICO, COLCHONES Y SOMIERES EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: LIZARZABURU Ciudadela: SAN ALFONSO Barrio: SAN ALFONZO Calle: ARGENTINOS Numero: N22-27 Interseccion: COLON Referencia: CASA DE TEJA COLOR AMARILLO Manzana: 22-27 Piso: 0 Celular: 0993410541 Email: comercialdavid2008@hotmail.com Email principal: comercialdavid2008@hotmail.com



Código: RIMRUC2020002377578

Fecha: 19/08/2020 17:18:48 PM

