



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

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS  
MEDIANTE EL MÉTODO ABC A SYSTEMARKET, DE LA  
CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

**AUTOR: DIEGO PAUL MEJIA CALUÑA**

**DIRECTOR: ING. HERNÁN OCTAVIO ARELLANO DÍAZ**

Riobamba-Ecuador

2022

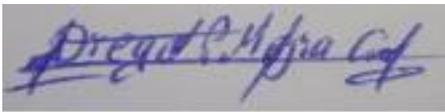
**©2022, Diego Paul Mejia Caluña**

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 DIEGO PAUL MEJIA CALUÑA, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos. Los textos constantes 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, 12 de enero de 2022

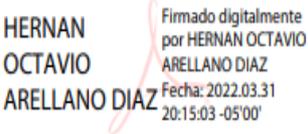
A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is cursive and appears to read 'Diego Paul Mejia Caluña'.

**Diego Paul Mejia Caluña**

**C.I. 180476388-4**

**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 MEDIANTE EL MÉTODO ABC A SYSTEMARKET, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**, realizado por el señor. **DIEGO PAUL MEJIA CALUÑA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Ing. Irma Yolanda Garrido Vayas <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>	 <p>IRMA YOLANDA GARRIDO BAYAS</p> <p>Firmado digitalmente por IRMA YOLANDA GARRIDO BAYAS Fecha: 2022.04.01 09:32:19 -05'00'</p>	<b>2022-01-12</b>
Ing. Hernán Octavio Arellano Díaz <b>DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN</b>	 <p>HERNAN OCTAVIO ARELLANO DIAZ</p> <p>Firmado digitalmente por HERNAN OCTAVIO ARELLANO DIAZ Fecha: 2022.03.31 20:15:03 -05'00'</p>	<b>2022-01-12</b>
Ing. Marco Antonio Gavilanes Sagñay <b>MIEMBRO TRIBUNAL</b>	 <p>MARCO ANTONIO GAVILANES SAGÑAY</p> <p>Firmado digitalmente por MARCO ANTONIO GAVILANES SAGÑAY</p>	<b>2022-01-12</b>

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación lo dedico a Dios por ser el dueño de mi vida quien con su amor me tomo la mano en aquellos momentos dificultosos me enseñó a no darme por vencido a lo largo de mi formación académica para cumplir mis sueños y anhelos.

A mi madre por ser mi inspiración quien con su amor de madre me apoyo en cada peldaño de mi trayectoria académica mediante una llamada telefónica en el momento menos esperado para trasmitirme optimismo lo cual me sentí respaldado para luchar por mis sueños e ideales; ya que esta meta es un logro conjuntamente con mi madre, sacrificando momentos amenos como reuniones familiares por la responsabilidad académica lo cual se ve plasmado en mi título que tanto anhelé.

A mi hermano por demostrarme ser un guerrero a quien admiro mucho por sonreírle a la vida pese a las adversidades y con sus ingeniosidades me alegrado el alma. A mis abuelitos y tías por parte de mi madre por ser mi pilar y mi ejemplo de perseverancia y constancia de que sin sacrificio no hay victoria.

Diego

## **AGRADECIMIENTO**

A mi querida y prestigiosa Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a mi apreciada Escuela de Contabilidad y Auditoría que me dio la oportunidad para formarme académicamente y ser mi segundo aposento, agradezco a mis estimados docentes que formaron parte de mi formación académica mediante sus conocimientos, destrezas y experiencia cultivando una maravillosa amistad que perdurara en mi corazón.

Diego

## TABLA DE CONTENIDO

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

### CAPÍTULO I

<b>1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1. Empresa.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1.1. Tipos de empresas .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.2. El mercado de la tecnología .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2.1. Compra y venta de tecnología .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.3. Gestión empresarial .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1.4. Inventario .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.5. Gestión de inventarios .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.5.1. Objetivo del inventario .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.5.2. Importancia de los inventarios .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.5.3. Tipos de inventarios.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.5.4. Variables que afectan a la gestión del inventario .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.6. Métodos de valoración de inventarios .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.6.1. Grado de utilización o de ocupación de los recursos.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.7. Control de inventario .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.8. Método ABC.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.8.1. Ventajas y beneficios de utilizar el método ABC de inventarios .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1.8.2. Ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC versus usando sistemas tradicionales de costeo .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1.8.3. Proceso básico de la metodología ABC .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1.8.4. Clasificación del método ABC.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1.9. Modelo de cantidad económica de pedido (EOQ) .....</b>	<b>24</b>
<b>1.1.9.1. El diagrama de flujo .....</b>	<b>26</b>
<b>1.1.10. Control interno.....</b>	<b>27</b>

1.1.10.1.	<i>Control interno administrativo</i>	27
1.1.10.2.	<i>Control interno contable</i>	27
1.1.10.3.	<i>Políticas de inventario</i>	28
1.2.	<b>Marco conceptual</b>	28
1.3.	<b>Interrogante de estudio</b>	29
1.3.1.	<i>Idea a defender</i>	29

## CAPÍTULO II

2.	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	31
2.1.	<b>Enfoque de investigación</b>	31
2.2.	<b>Nivel de investigación</b>	31
2.3.	<b>Diseño de investigación</b>	31
2.4.	<b>Tipo de estudio</b>	32
2.5.	<b>Población y muestra</b>	32
2.6.	<b>Métodos, técnicas e instrumentos de investigación</b>	33
2.7.	<b>Análisis e interpretación de resultados</b>	34
2.7.1.	<i>Encuesta dirigida al personal administrativo de la empresa SYSTEMARKET</i>	34
2.8.	<b>Comprobación de la idea a defender</b>	47

## CAPITULO III

3.	<b>MARCO PROPOSITIVO</b>	48
3.1.	<b>Titulo</b>	48
3.2.	<b>Contenido de la propuesta</b>	48
3.2.1.	<i>Objetivo</i>	48
3.2.2.	<i>Alcance</i>	48
3.2.3.	<i>Aspectos generales</i>	48
3.2.3.1.	<i>Misión</i>	49
3.2.3.2.	<i>Visión</i>	49
3.2.3.3.	<i>Valores corporativos</i>	50
3.2.3.4.	<i>Objetivos organizacionales</i>	50
3.2.3.5.	<i>Ubicación geográfica</i>	51
3.2.3.6.	<i>Organigrama estructural de la empresa SYSTEMarket</i>	52
3.2.4.	<i>Proveedores de la empresa</i>	53
3.2.5.	<i>Matriz FODA</i>	53
3.2.5.1.	<i>FODA priorizado</i>	56

<b>3.2.6.</b>	<b><i>Evaluación del sistema de control interno</i></b> .....	<b>60</b>
<b>3.2.7.</b>	<b><i>Aplicación del modelo de control de inventarios ABC</i></b> .....	<b>67</b>
<b>3.2.7.1.</b>	<b><i>Método ABC</i></b> .....	<b>67</b>
<b>3.2.8.</b>	<b><i>Aplicación del modelo de cantidad económica de pedido (EOQ)</i></b> .....	<b>88</b>
<b>3.2.9.</b>	<b><i>Control de inventarios</i></b> .....	<b>93</b>
<b>3.2.10.</b>	<b><i>Gestión de procesos</i></b> .....	<b>94</b>
<b>3.2.11.</b>	<b><i>Políticas propuestas</i></b> .....	<b>104</b>
<b>3.2.12.</b>	<b><i>Políticas de comunicación</i></b> .....	<b>106</b>
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>107</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>108</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	Simbología del flujograma .....	26
<b>Tabla 1-2:</b>	Personal de SYSTEMarket 2020.....	32
<b>Tabla 2-2:</b>	Pregunta Nª1 .....	35
<b>Tabla 3-2:</b>	Pregunta N°2 .....	36
<b>Tabla 4-2:</b>	Pregunta N°3 .....	37
<b>Tabla 5-2:</b>	Pregunta N°4 .....	38
<b>Tabla 6-2:</b>	Pregunta N°5 .....	39
<b>Tabla 7-2:</b>	Pregunta N°6 .....	40
<b>Tabla 8-2:</b>	Pregunta N°7 .....	41
<b>Tabla 9-2:</b>	Pregunta N°8 .....	42
<b>Tabla 10-2:</b>	Pregunta N°9 .....	43
<b>Tabla 11-2:</b>	Pregunta N°10 .....	44
<b>Tabla 12-2:</b>	Pregunta N°11 .....	45
<b>Tabla 1-3:</b>	Proveedores SYSTEMarket.....	53
<b>Tabla 2-3:</b>	Matriz FODA .....	55
<b>Tabla 3-3:</b>	Fortalezas priorizadas.....	56
<b>Tabla 4-3:</b>	Oportunidades priorizadas.....	57
<b>Tabla 5-3:</b>	Debilidades priorizadas .....	58
<b>Tabla 6-3:</b>	Amenazas priorizadas.....	59
<b>Tabla 7-3:</b>	FODA Priorizado .....	60
<b>Tabla 8-3:</b>	Productos tecnológicos.....	69
<b>Tabla 9-3:</b>	Clasificación de productos tecnológicos .....	76
<b>Tabla 10-3:</b>	Clasificación de productos tecnológicos tipo A .....	77
<b>Tabla 11-3:</b>	Clasificación productos tecnológicos tipo B .....	79
<b>Tabla 12-3:</b>	Clasificación de productos tecnológicos tipo C .....	80
<b>Tabla 13-3:</b>	Resumen de la bodega de productos tecnológicos .....	87
<b>Tabla 14-3:</b>	Laptop Dell.....	89
<b>Tabla 15-3:</b>	Disco Duro Externo Adata .....	90
<b>Tabla 16-3:</b>	Router .....	91
<b>Tabla 17-3:</b>	Impresoras Epson .....	92
<b>Tabla 18-3:</b>	Proyector Acer.....	93
<b>Tabla 19-3:</b>	Políticas de compras.....	104
<b>Tabla 20-3:</b>	Políticas de ventas .....	104
<b>Tabla 21-3:</b>	Políticas de control de inventarios.....	105

<b>Tabla 22-3:</b>	Políticas para el control de bodega.....	105
<b>Tabla 23-3:</b>	Políticas de comunicación internas .....	106
<b>Tabla 24-3:</b>	Políticas de comunicación externas.....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-3:</b> Instalaciones de SYSTEMarket .....	51
<b>Figura 2-3:</b> Ubicación geográfica satelital.....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-1:</b>	Ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC	21
<b>Gráfico 2-1:</b>	Proceso básico de la metodología ABC.....	22
<b>Gráfico 1-2:</b>	Pregunta N°1.....	35
<b>Gráfico 2-2:</b>	Pregunta N°2.....	36
<b>Gráfico 3-2:</b>	Pregunta N°3.....	37
<b>Gráfico 4-2:</b>	Pregunta N°4.....	38
<b>Gráfico 5-2:</b>	Pregunta N°5.....	39
<b>Gráfico 6-2:</b>	Pregunta N°6.....	40
<b>Gráfico 7-2:</b>	Pregunta N°7.....	41
<b>Gráfico 8-2:</b>	Pregunta N°8.....	42
<b>Gráfico 9-2:</b>	Pregunta N°9.....	43
<b>Gráfico 10-2:</b>	Pregunta N°10.....	44
<b>Gráfico 11-2:</b>	Pregunta N°11.....	45
<b>Gráfico 1-3:</b>	Valores Corporativos .....	50
<b>Gráfico 2-3:</b>	Organigrama estructural de la empresa SYSTEMarket.....	52
<b>Gráfico 3-3:</b>	Pasos del método del valor total para la clasificación ABC .....	68
<b>Gráfico 4-3:</b>	Valor de inversión de productos tecnológicos por grupos.....	87
<b>Gráfico 5-3:</b>	Flujograma de compra .....	96
<b>Gráfico 6-3:</b>	Flujograma de ventas .....	99
<b>Gráfico 7-3:</b>	Proceso de recepción de los equipos de cómputo.....	101
<b>Gráfico 8-3:</b>	Proceso para la toma física del inventario .....	103

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A:** RUC

**ANEXO B:** ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

**ANEXO C:** ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA SYSTEMARKET

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo inspeccionar una adecuada gestión del control de inventarios, para evitar su deterioro, daños o pérdidas de la empresa SYSTEMarket. El enfoque de investigación utilizado en el desarrollo del Sistema de Control de Inventarios es de carácter cualitativo, cuantitativo, de tipo documental y de campo. Se aplicó la técnica de la encuesta con preguntas de respuesta cerrada al personal de la empresa, y la entrevista se realizó al Gerente General; el diseño de un sistema de control de inventarios se efectuó mediante el método ABC el mismo que ayudara a tener un adecuado control y manejo de los inventarios mediante la aplicación de políticas y procedimientos para tener un adecuado control y gestión de los inventarios cumplimiento con los estatutos y regulaciones con los que cuenta la empresa para llevar a cabo sus actividades mediante técnicas que permitan determinar la cantidad exacta de las existencias de equipos de cómputo disponibles para la venta en lo cual se calculó el inventario máximo y mínimo. Como resultados obtenidos del control de inventarios se pudo identificar ciertas falencias como duplicidad de funciones, tiempos ociosos que atraviesa la empresa como también medir el nivel de riesgo y confianza, se realizó los diferentes procesos y políticas para un adecuado control de inventarios. Se recomienda aplicar el modelo de cantidad económica de pedido a los equipos de cómputo por medio de la clasificación A, B, C; que posibilitara saber cuánto adquirir, cuando hacerlo y cada que tiempo, con la finalidad de reducir altos costos de aprovisionamiento al igual que el deterioro, daños o pérdidas que ocasionan a la empresa y maximizar los beneficios económicos.

**Palabras clave:** <SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS>, <MÉTODO ABC>, <CONFRONTACIÓN DE INVENTARIOS>, <PRODUCTOS TECNOLÓGICOS>, <INVENTARIOS>, <GESTIÓN DEL INVENTARIOS>, <DETERIORO>.

0537-DBRA-UTP-2022



Firmado electrónicamente por:  
**RAFAEL INTY  
SALTO**



## ABSTRACT

The present study was aimed to inspect an adequate management of inventory control, to avoid deterioration, damage or loss in a company called SYSTEMarket. The research approach used in the development of the inventory control system was qualitative and quantitative, with a documentary and field type. A survey with closed-ended questions was applied to the company's staff, and an interview to the general manager. The design of an inventory control system was carried out using the ABC method, which would help to have adequate control and management of inventories through the application of policies and procedures to have adequate control and management of inventories, compliance with the statutes and regulations that the company has to carry out its activities through techniques that allow determining the exact amount of stock of computer equipment available for sale in which the maximum and minimum inventory was calculated. As a result obtained from inventory control, it was possible to identify certain shortcomings such as duplication of functions, idle times that the company is going through, as well as measuring the level of risk and trust, different processes and policies were carried out for adequate inventory control. It is recommended to apply the economic order quantity model to computer equipment by means of classification A, B, C; that would make it possible to know how much to acquire, when to do it and how often, in order to reduce high supply costs as well as the deterioration, damage or losses that affect the company and thus maximize its economic benefits.

**Keywords:** <INVENTORY CONTROL SYSTEM>, <ABC METHOD>, <INVENTORY COMPARISON>, <TECHNOLOGICAL PRODUCTS>, <INVENTORIES>, <INVENTORY MANAGEMENT>, <DETERIORATION>.

LUIS  
FERNANDO  
BARRIGA FRAY



Firmado digitalmente  
por LUIS FERNANDO  
BARRIGA FRAY  
Fecha: 2022/03/31  
12:44:01 -05'00'

## **INTRODUCCIÓN**

Contar con un adecuado manejo y control de los inventarios es muy primordial mediante la implantación de un sistema de control de inventarios mediante el método ABC, ayuda a la empresa SYSTEMarket, administrar correctamente los inventarios por medio del mismo determinar las existencias máximas y mínimas de los productos tecnológicos, para saber cuánto y cuando se debe hacer un nuevo pedido para evitar una posible escases o excedente de esta forma se detectará posibles falencias propias del control de inventarios de tal manera corregir las problemáticas y consecuentemente generar mayor rentabilidad para la empresa, el presente trabajo de titulación está dividido en cuatro capítulos.

Capítulo I: Se encuentra conformado por la formulación, planteamiento del problema conjuntamente con las falencias que aqueja a la empresa con relación al control de inventarios mediante el método ABC, respectivamente con su justificación y sus objetivos correspondientes como es el objetivo general como los específicos que son esenciales para el trabajo de titulación, seguidamente constituido por todo lo que concierne a la teoría como también al manejo de control de inventarios mediante el método ABC lo cual es muy elemental y esencial para el desarrollo del presente trabajo de titulación, aparte se cita trabajos de titulación que guarden similitud con el trabajo desarrollado que son los antecedentes del mismo que debe ser extraído lo más trascendental para llevar a cabo la realización del trabajo de titulación.

Capítulo II: Muestra la metodología que fue utilizada, detallando indistintamente el enfoque como los métodos e instrumentos que contribuyen para el trabajo de titulación y por medio del cual obtener una información veraz, precisa y relevante.

Capítulo III: se propone la implementación del diseño de un sistema de control de inventarios mediante el método ABC, su clasificación, respectivamente con la aplicación del modelo de cantidad económica de pedido, sus respectivos diagramas de compra, venta que contribuyan a un adecuado control y manejo de los inventarios para una mejor toma de decisiones y finalmente las conclusiones y recomendaciones que ayuden al logro de los objetivos trazados por la entidad para una acertada toma de decisiones.

## **Planteamiento del problema**

Para INe., (2011), manifiesta que: a nivel mundial existen una gran cantidad de tipos de empresas tales como: de construcción que representa un 9%, industria alcanza el 34,4 %, el comercio estima el 27,4% y de servicios muestra el 29,3%, mismas que desempeñan múltiples funciones y actividades, cabe mencionar que actualmente las entidades que mayor impacto están causando son aquellas que se dedican al desarrollo tecnológico al igual que a la comercialización de los equipos que se han perfeccionado. De acuerdo a datos emitidos por instituciones internacionales se presenta la capacidad de ocupación de este tipo de empresas así: América con un 58,6%, mientras que Europa muestra un 36,1%, por su parte África y Oceanía un 3% y finalmente Asia con el 2,3% (p.5).

Para Muñoz., (2009), dice que: todos estos organismos económicos comerciales centran sus esfuerzos primordialmente en sus inventarios, mismos que son destinados a la venta y generan ganancias, para que esto suceda es indispensable contar con métodos o sistemas que ayuden a salvaguardar a los equipos de cómputo en su totalidad, es por ellos que al identificar los controles internos con los cuáles estas empresas fiscalizan sus existencias surgen falencias respecto a la aplicación idónea de un sistema de control de inventarios, en su gran mayoría para encaminar esta problemática se ha implementado y desarrollado el método ABC, esto se ha diseñado en base a las necesidades individuales de cada organismo siempre respetando los principios básicos que establece Pareto, siendo estos, identificación y agrupación de grupos de productos de acuerdo al nivel de importancia dentro de una institución (p.1).

Ecuador cuenta con aproximadamente 882.766 empresas, mismas que se dedican a diferentes tipos de actividades económicas, dichas entidades generan cerca de \$ 113.417 millones de dólares anuales, además forjan 3.031.496 plazas de trabajo y presentan una masa salarial de \$ 18.429 millones, siendo estos valores muy significativos para el avance económico y social de nuestro país.

Para Pumagualli., (2017), dice que: hay que considerar que entre las entidades que más se destacan tenemos a las dedicadas al comercio, que son aquellas que adquieren sus productos directamente de los fabricantes ya sean estos nacionales o extranjeros o a su vez de entidades intermediarias con el objetivo de venderlos. El conjunto de este tipo de instituciones en su mayoría presenta estados financieros que no reflejan su situación real, dando como resultado una rentabilidad errónea o tergiversada, esto se presume que se origina por un deficiente control de inventarios (p.2).

Para Mayorga., (2017), menciona que: uno de los principales factores que se deben administrar y controlar correctamente dentro de cualquier entidad son los inventarios, debido a que su adecuado manejo permite identificar la realidad de la empresa y por ende transmitir dicha información a la alta gerencia y de este modo actuar apropiadamente en la toma de decisiones respecto a las existencias (p.20).

Además, las entidades adquieren equipos de cómputo en grandes cantidades sin considerar en muchas ocasiones el nivel de stock adecuado y solicitado por los clientes, por lo que se denota equipos de cómputo obsoleta o dañada con el paso del tiempo, esto genera sin duda una pérdida para las organizaciones, así como ventas futuras y posibles clientes potenciales.

Para la Superintendencia de Compañías., (2019), manifiesta que : la Provincia de Chimborazo cuenta con aproximadamente 527 empresas sujetas al control de la Superintendencia de compañías, valores y seguros, entre las que constan: microempresas, medianas y grandes; de las cuáles se derivan las entidades comerciales que ascienden a un 45%, es decir, alcanzan las 238 entidades. Todas las instituciones productivas cuentan con existencias destinadas a la compra-venta, que en su mayoría no son controladas efectivamente y es por ello que en este proceso se generan falencias respecto a los equipos de cómputo deterioradas. Sin embargo, no se establecen prioridades al momento de adquirir ciertos productos, esto se debería hacer en proporción a la cantidad de ingresos generados por cada uno (p.1).

En base en lo mencionado anteriormente se puede observar que la información financiera presentada en ocasiones puede diferir de la realidad, puesto que, lo que se refleja y lo actual no es igual, la principal falencia es un deficiente control de inventarios específicos y adecuados, lo que repercute claramente en la rentabilidad.

Por esto, los procesos que se apliquen deben ser eficientes, y es indispensable contar con un sistema de control de inventarios adecuado, para que se ejecuten las adquisiciones en las proporciones necesarias y así la información generada en los estados financieros sea la correcta.

La Sociedad Civil y Comercial “SYSTEMARket” se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, en la parroquia Velazco, calles: Duchicela y Av. Daniel León Borja; su función principal es la venta, mantenimiento y reparación de equipos de computación, incluido partes y piezas.

En la empresa SYSTEMARKET, existe un deficiente sistema que controla el inventario, debido a que, no se compra equipos de cómputo conforme a las necesidades reales de dicha empresa,

sino que se lo hace dependiendo de la temporada y en muchas ocasiones esto genera stock innecesario que con el paso del tiempo se va descontinuando, y por ende, se debe vender a precios mínimos para que no se genere una perdida mayor o a su vez se debe dar de baja.

Esta falencia se presenta porque desde el inicio del proceso de compras no se cumplen con los controles necesarios, es decir, no se emite la orden de compra, para ser comparada con la factura al llegar el equipo de cómputo a la bodega, en donde el sr. bodeguero debería comparar el producto físico con lo solicitado y lo facturado, en caso de inconsistencias debería informar inmediatamente a la persona que se encuentre a cargo de las adquisiciones para solucionar cualquier inconveniente.

Para Morales., (2015), dice que: la problemática existente se ha originado debido a que el control interno de la entidad no ha cumplido con todos los estándares establecidos y es aquí donde surgen inconvenientes con el control y manejo de los inventarios, es por ello que se define al control interno como un proceso que abarca y trabaja integrando a otros procesos, este mecanismo debe ser aplicado desde la alta gerencia hasta el personal de seguridad, logrando alcanzar el logro de los objetivos propuestos, con la aplicación de dicho control se estima una seguridad razonable, teniendo en cuenta el limitante del costo que genera la aplicación del mismo, que debe estar en concordancia con el beneficio que aporta (p19).

Para Morales., (2015), dice que: para evitar estos inconvenientes es fundamental que la empresa cuente con un control interno eficiente y que se aplique correctamente, en cuanto al control de inventarios es fundamental que todos los departamentos de la entidad apliquen su proceso desde el departamento de ventas, pasando por el de compras y adquisiciones hasta llegar al financiero, además se deben identificar y emplear los 5 componentes del control interno de manera adecuada, desde un análisis profundo del ambiente de control en que se desarrolla la actividad económica, seguido de una eficaz evaluación de riesgo a la hora de alcanzar los objetivos propuestos, posteriormente deben implementarse actividades de control que involucren normas y políticas que deben ser ejecutadas a cabalidad, también se debe emitir información y mantener la comunicación con la alta gerencia respecto a cada actividad que se lleva a cabo y finalmente se debe realizar un proceso de monitoreo evaluando el alcance de los procesos aplicados. (p.20)

Por lo mencionado anteriormente es de suma importancia que, toda empresa cuente con un adecuado sistema de control de inventarios, para que de esta manera se pueda consolidar información eficaz y verás y así incrementar la rentabilidad en la entidad, evitando riesgos innecesarios.

Una vez realizado un breve diagnóstico se pudo determinar una serie de problemáticas que vienen caracterizando el desarrollo de sus actividades diarias y que generan deficiencias en la entidad a saber cómo:

- ✚ No existe personal custodio de los equipos de cómputo por lo cual la empresa no optimiza los inventarios esto genera stock innecesario, que con el paso del tiempo se debe vender a precios mínimos lo que ocasiona un sobre abastecimiento o en algunos casos escasez de ciertos productos.
- ✚ Falta de un plan de inducción y capacitación al personal por consecuencia los vendedores al realizar el despacho de equipos de cómputo, facturan productos equivocados provocando pérdida o faltante del Inventario en la empresa.
- ✚ SYSTEMarket no cuenta con un sistema de control de inventarios a falta de este sistema que facilite el control de los equipos de cómputo provoca que los productos se queden mucho tiempo en stock.
- ✚ No se confrontan los inventarios de manera periódica por lo cual existen diferencias entre los datos anotados en la base de datos con las existencias reales disponibles en bodega.
- ✚ Aumento o disminución en el costo del inventario ya sea por temporada, promociones o deterioro lo cual a la empresa le dificulta saber cómo calcular el inventario mínimo, máximo y óptimo para tener un adecuado control de los equipos de cómputo.

Todos los problemas mencionados anteriormente tienen su origen en la falta de un Diseño de un Sistema de Control de Inventarios Mediante el Método ABC para tener un adecuado control de los inventarios con la finalidad de tener un mejoramiento en la gestión de los inventarios, para una adecuada y correcta toma de decisiones generando una mayor rentabilidad.

Por lo cual se considera pertinente y necesario realizar un Diseño de un Sistema de Control de Inventarios Mediante el Método ABC a SYSTEMarket, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, con el fin de mejorar la gestión del stock de los inventarios sobre el uso de los recursos y logros de objetivos.

## **Formulación del Problema.**

¿Cómo incide la elaboración de un Sistema de Control de Inventarios mediante el método ABC en la empresa SYSTEMARKET, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, en la gestión del inventario, para el mejoramiento de la gestión de los inventarios y la adecuada toma de decisiones en la empresa?

## **Delimitación del problema**

**Campo:** Contabilidad.

**Área:** Control de inventarios Mediante el Método ABC.

**Espacio:** SYSTEMARKET

**Límite Espacial:** Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo.

**Dirección:** Duchicela y Av. Daniel León Borja

**Correo Electrónico:** SYSTEMarket@hotmail.com

## **Objetivo general**

Diseñar un sistema de control de inventarios mediante la utilización del método ABC para la empresa SYSTEMarket, ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo que permita el mejoramiento en la gestión de los inventarios.

## **Objetivos específicos**

- ✚ Estructurar un marco teórico referencial en el que se fundamente el presente trabajo de titulación con temas referentes a sistema de control de inventarios recurriendo a diferentes fuentes bibliográficas tanto de libros como revistas indexadas y artículos científicos, especializadas y actualizadas para sustentar la presente investigación.
- ✚ Establecer el marco metodológico con la utilización de los procedimientos, métodos e instrumentos de investigación, que permita la obtención de información necesaria de tal forma que los resultados sean los más objetivos y reales de la empresa.
- ✚ Elaborar un sistema de control de inventarios mediante la utilización del método ABC para la empresa SYSTEMarket, que permita mejorar la gestión de los inventarios para evitar su deterioro, daños o pérdidas de la empresa.

### **Justificación teórica**

El presente trabajo de titulación justifica que permitirá aprovechar todo el referencial teórico existente sobre inventarios y especialmente sobre el sistema de control de inventarios de destacados autores y tratadistas, contenidos en libros, revistas, artículos científicos, investigaciones y linkografía relevante y actualizada, con la finalidad de fundamentar y construir el marco teórico del presente trabajo de titulación.

### **Justificación metodológica**

Desde el punto metodológico el presente trabajo de titulación justifica su elaboración, ya que se pretende aprovechar la mayor cantidad de métodos, técnicas y herramientas de investigación existentes, de tal forma que permita obtener información consistente, pertinente, relevante y suficiente, de tal manera que los resultados del Diseño de un Sistema de Control de Inventarios Mediante el Método ABC a SYSTEMarket, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, sean los más acertados, reales y objetivos posibles.

### **Justificación práctica**

En la parte práctica, el presente trabajo de titulación justifica con el Diseño de un Sistema de Control de Inventarios Mediante el Método ABC, el mismo que contribuirá y ayudara a tener un manejo propicio, ordenado, seguro y óptimo de los inventarios en lo que concierne a bodega, así como en el área contable, con la finalidad que permita mejorar la gestión de inventarios para una adecuada toma de decisiones, al cumplimiento de los objetivos; y, a dar solución a las problemáticas existentes en cuanto al manejo de inventarios.

### **Antecedentes de investigación**

Luego de haber investigado trabajos de titulación que guarde similitud con nuestro objeto de estudio a fin de fundamentar nuestro trabajo de titulación se procede a citar algunos temas similares a continuación:

Según Ramírez D., (2020), expresa en su trabajo de titulación denominado: Diseño de un sistema de control de inventarios ABC, en la empresa “bioagro universal s.c.c.”, cantón Joya de los Sachas, provincia de Orellana concluye:

La empresa Bioagro Universal no cuenta con un sistema de control de inventarios para un adecuado control y almacenamiento de equipos de cómputo, al no existir un manual de funciones,

procedimientos y políticas inherentes a la actividad de cada puesto de trabajo por otra parte, la empresa Bioagro Universal no cuenta con personal responsable en el manejo y control de los inventarios, lo que ocasiona errores al momento del registro de la información y el cuidado de los materiales (p.115).

Para Carrillo K., (2019) manifiesta en su trabajo de titulación “Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la empresa “Alcides Mosquera e hijos almogas cialtda.”, ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua” concluye que:

La empresa Alcides Mosquera e Hijos Almogas Cía. Ltda., no cuenta con un sistema de control de inventarios, lo que ha provocado que no se lleve una gestión adecuada de los mismos, provocando altos costos de almacenaje, que afectan altamente a la rentabilidad de la empresa por ende no se considera la cantidad exacta de existencias de cada producto textil para la realización de nuevos pedidos, por lo cual no se ha establecido un stock máximo y mínimo, provocando así sobreabastecimiento o escases de algunos productos textiles, lo que ha causado un grado de insatisfacción en los clientes (p.116).

Para Freire M., (2019) en su trabajo de titulación titulado “Sistema de control de inventarios ABC para la empresa confort caucho, ubicada en la ciudad de Quito”. Concluye que:

Con el sistema de control de inventarios ABC, la empresa Confort Caucho, puede obtener un mejor control de los productos elaborados y así la gerencia podrá tomar decisiones y realizar estrategias de control, para cada clasificación de los productos y alcanzar una mayor rentabilidad para la empresa (p.148).

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 1.1.1. *Empresa*

Según Soto M., (2019), manifiesta que:

La empresa es una entidad económica destinada a producir bienes, venderlos y obtener por ellos un beneficio. Las leyes la reconocen y autorizan para realizar determinada actividad productiva que, de algún modo, satisface las necesidades del hombre en la sociedad de consumo de la actualidad (p.23).

Para Ongay J., (2018), afirma que: “Empresa significa reto, pero también demostración de los logros que el ser humano es capaz de alcanzar con trabajo en equipo, hacia un objetivo común, y siguiendo el camino de una estrategia definida” (p.18).

Según Rubio P., (2012), afirma que:

Es un Instituto apto para perdurar y para ello debe realizar permanentemente una adaptación de todos los elementos de que dispone a las circunstancias coyunturales del momento en que la empresa vive; no es suficiente la adaptación momentánea. Al propio tiempo y simultáneamente ha de crear una programación a plazo para evitar que el beneficio presente sea el origen de un mayor quebranto futuro, o para eliminar el quebranto actual y hacer que el estudio de sus causas sea la base de una futura prosperidad (p.2).

Con base en el criterio de estos autores se puede concluir que: la empresa puede ser una entidad pública o privada, de carácter legal, que se dedica al desarrollo de diversas actividades con fines económicos para satisfacer las necesidades de bienes y servicios de la sociedad.

##### 1.1.1.1. *Tipos de empresas*

Los tipos de empresas presentan algunas clasificaciones por lo que citaremos a algunos autores con sus respectivas fundamentaciones respecto a los mismos así:

De acuerdo con la actividad económica que realicen las empresas pueden ser:

Según Munch L., (2015), expresa que existen tres tipos de empresas las cuales son:

**Industriales.** Este tipo de empresa produce bienes mediante la transformación y extracción de materias primas.

**Comerciales.** Estas organizaciones son intermediarias entre el productor y el cliente; su principal actividad es la compra, venta y distribución de productos.

**De servicios.** Su finalidad es brindar un servicio con o sin fines lucrativos (p.17).

Por otra parte, las empresas pueden clasificarse de acuerdo al número de trabajadores que emplee así:

Según Caurin J ., (2017), establece que las empresas se pueden clasificar según el número de trabajadores y el tipo de estructura como son:

**Microempresas:** Son aquellas entidades que presentan un máximo de 10 trabajadores.

**Medianas empresas:** Son aquellas organizaciones que poseen de entre 50 a 250 trabajadores.

**Grandes empresas:** Son aquellas estructuras que presentan en su nómina más de 250 trabajadores.” (p.1).

Por lo antes expuesto, considero que los tipos de empresas a nivel general de deben clasificar en: industrial, comercial y de servicios, dentro de los grupos mencionados se encuentran las empresas tanto de carácter público como privadas, cabe mencionar que dentro del grupo de entidades comerciales podemos encontrar a las empresas que se dedican a la comercialización de productos tecnológicos, que permiten y contribuyen al desarrollo e innovación de la tecnología a nivel mundial.

### **1.1.2. *El mercado de la tecnología***

Según Pere C., & Jaume P., (2016), afirma que:

La característica más relevante del mercado de la tecnología sea su opacidad, su falta de transparencia, su dificultad en identificar la oferta. Los compradores tienen ante sí algunas ofertas aisladas, puntuales; casi nunca un abanico completo de tecnologías disponibles que permita escoger la mejor opción (p.274).

Por otra parte, para Sánchez J., (2012), menciona que:

La Tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos. Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos, de acuerdo con el léxico adoptado para la tecnología específica. En algunas ocasiones se ha definido, erróneamente, la tecnología como la aplicación de la ciencia a la solución de los problemas prácticos, de manera que, si la ciencia experimenta cambios discontinuos, la tecnología también presenta discontinuidad. Sin embargo, muchas tecnologías no han aparecido de esta manera sino de forma evolutiva y con continuidad (p.2).

Por lo citado anteriormente el mercado de la tecnología, así como el de Internet, son, sobre todo, entornos que en la actualidad promueve el dinamismo de distintos sectores como económicos, sociales, políticos entre otros, así como la velocidad a la que se mueve, hace que estemos constantemente mirando hacia adelante.

#### **1.1.2.1. *Compra y venta de tecnología***

Actualmente, la tecnología se ha desarrollado a gran escala por lo que es indispensable que en nuestro país existan entidades dedicadas a la comercialización de equipos tecnológicos al igual que al mantenimiento y servicio técnico de dichos equipos. No cabe duda que los equipos se importan de los grandes países en donde la tecnología ha superado cualquier expectativa tales como: EEUU, China, etc.

Para Pere & Jaume., (2016), manifiesta que: “la transferencia tecnológica se refiere a las ventas o concesiones, hechas con ánimo lucrativo, de este conjunto de conocimientos que deben permitir al licenciatario o comprador fabricar en las mismas condiciones que el licenciante o vendedor” (p.267).

Para Publishing Marketing., (2007), manifiesta que:

Podemos constatar que la función de compras e inventarios no constituye una tarea simplemente administrativa, como muchas veces se la concibe, sino que está llamada a cumplir una importante función estratégica como parte de la gestión global de la empresa (p.7).

Por lo mencionado anteriormente, la compra venta de tecnología es una actividad que se ha venido desarrollando favorablemente en los últimos tiempos y esto conlleva a las empresas a dedicarse tanto a la comercialización de equipos tecnológicos como a la prestación de servicios en cuanto a su mantenimiento.

### **1.1.3. *Gestión empresarial***

Para López A, Mata M, Becerra F, & Cabrera, (2018), explican que:

Agente económico, que, por medio de un plan o programa, combina con eficacia y eficiencia factores productivos para producir bienes y servicios para el mercado, ordenados según una estructura organizativa, compuesta por una o más unidades, dirigidas sobre la base de cierta relación de propiedad y control, con el ánimo de alcanzar determinados objetivos, entre los que se destaca el beneficio empresarial (p.16).

Para Van E., (2016), manifiesta que:

La gestión empresarial es la unión de voluntades de todos los colaboradores de la organización, desde el gerente general hasta los empleados de la parte inferior del organigrama, teniendo en cuenta los clientes reales y potenciales locales, nacionales e internacionales, la sociedad y el medio ambiente en el que se desarrollan las actividades de la empresa, mancomunadamente, en aras de lograr un objetivo común que es el objetivo de la empresa para la cual trabajan; en una palabra es la gestión de todas las personas que pertenezcan en forma directa o indirecta a la compañía (p.77).

Según Chinchilla C., (2016) expresa que:

Se hace mención a elementos, medidas, estrategias y destrezas, que pueden ser llevados a cabo, con el fin de que una actividad económica o empresarial, sea viable económicamente. Para que esto sea posible, se mencionan cuatro aspectos fundamentales: la planificación, la organización, la comunicación y el control de la gestión (p.15).

De lo antes citado se puede decir que la gestión empresarial es una alianza del personal tanto ejecutivo como los subordinados con conocimientos sobre el tema a tratar con el afán de sentirse parte de la entidad y conseguir el logro de los objetivos. Además, la gestión empresarial es el conjunto de procedimientos y estrategias comerciales que permiten mejorar las actividades dentro y fuera de la empresa, con el objetivo de renovar ciertos procesos y así implementar los que mejor se adapten a la actividad de la organización.

#### **1.1.4. *Inventario***

Para Arenal C., (2020) “Un inventario es una relación de los bienes de que se disponen, clasificados, según familias y categorías y por lugar de ocupación” (p.10).

Segun Cruz A., (2017) manifiesta que:

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

De acuerdo a lo antes citado inventario es un bien o servicio que dispone las entidades comerciales los mismos que se registran de manera ordenada ya sea mediante códigos de manera que ayude y facilite la ubicación del producto, bien o servicio para su comercialización.

#### **1.1.5. *Gestión de inventarios***

Para Arenal C., (2020), aporta:

La Gestión de inventarios es la capacidad y organización de tener controlado la cantidad física e informática de cada producto en un momento determinado. Un método adecuado de gestión de stock será aquel que permita a la organización alcanzar el nivel óptimo de stock: aquel que regule el flujo correcto entre las entradas y las salidas, equilibrando el nivel de pedidos en función de la demanda, sin que se produzcan rupturas (p.8).

Para Cruz A., (2020), aporta:

El inventario de un almacén incluye todos los bienes y materiales que son usados en los procesos de producción, mantenimiento, distribución y, en general, en la logística de servicios su función

es servir de amortiguador entre la demanda de bienes por parte de uso clientes (cuya naturaleza puede ser muy variada) y la capacidad de producción de bienes y servicios de la empresa (p.463).

De acuerdo a lo antes citado la gestión de inventarios tiene como propósito tener un adecuado control de los equipos de cómputo que dispone en bodega y en el sistema contable de manera que la entidad en cualquier momento conozca de sus existencias o deterioros que pueden sufrir en stock.

#### 1.1.5.1. *Objetivo del inventario*

Para Meana P., (2017), expresa que:

- ✚ El objetivo del inventario es confirmar o verificar el tipo de existencias de que dispone la empresa, mediante un recuento físico de los materiales existentes.
- ✚ Es necesario realizar inventarios para confrontar los datos anotados en nuestra base de datos con las existencias reales disponibles en el almacén.

Por lo citado anteriormente el objetivo del inventario es el de proveer o distribuir adecuadamente los productos tecnológicos necesarios a la empresa, no padecer desabasto, ni contar con exceso en su bodega. Colocándolos a disposición en el momento indicado, para así evitar aumentos de costos perdidas de los mismos. Permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado.

#### 1.1.5.2. *Importancia de los inventarios*

Según Meana P., (2017) manifiesta que:

La importancia de hacer un inventario en condiciones reside en que nos va a proporcionar una serie de factores de valoración pormenorizada de las mercancías de las que disponemos al día.

Tener inventariado nuestro almacén es importante por las siguientes funciones:

Tendremos localizadas nuestros equipos de cómputo en todo momento.

Nos permitirá conocer la aproximación del valor total de las existencias. Podremos saber qué beneficio o pérdidas en el cierre contable del año tiene nuestra empresa.

Nos ayudará a saber qué tipos de productos tienen más rotación.

Podremos tomar decisiones sobre cómo organizar la distribución del almacén, según las estadísticas de nuestros inventarios. Tendremos siempre información sobre el stock del que disponemos en nuestro almacén.

Por lo antes citado se puede decir que, la importancia de contar con un inventario es saber en cualquier momento si contamos o no con los equipos de cómputo requeridos por otro lado tener ubicado el producto. Además, permite identificar el estado del producto, si está dañado u obsoleto o a su vez es adecuado para la venta y así proceder a dar de baja o a venderlo.

#### 1.1.5.3. *Tipos de Inventarios*

Cruz A., (2017), menciona que:

La gestión empresarial de los inventarios es fundamental para tener un control exhaustivo de las existencias y, por consiguiente, de las inversiones que las empresas realizan en productos para su venta o en materias primas para la producción de los productos finales (p.26).

Existen varios tipos de inventarios según Cruz A., (2017), entre los más destacados son:

#### **Inventario de seguridad**

El inventario de seguridad prospectivo es el número esperado de unidades disponibles cuando llega el reabastecimiento y está disponible para su uso. El inventario de seguridad histórico es la cantidad promedio de inventario disponible, cuando llega el reabastecimiento y está disponible para su uso.

Por otras partes, Caurin J., (2017), Los inventarios se pueden clasificar en:

- ✚ **Inventario en tránsito:** es aquel que se encuentra probablemente próximo a llegar a la empresa, generalmente esto ocurre cuando se hacen importaciones.
  
- ✚ **Inventario de ciclo:** es aquel que se produce en demasía cuando se cuenta con los recursos necesarios abaratando costos (p.1).

En conclusión, los tipos de inventarios son muy elementales para tener un adecuado e íntegro control de equipos de cómputo ya que los inventarios son una pieza muy primordial dentro de la organización, entre los tipos de inventarios tenemos materia prima, productos en curso y productos terminados.

#### 1.1.5.4. *Variables que afectan a la gestión del inventario*

Para Cruz A., (2017), expresa que:

En la aplicación y el desarrollo de los inventarios en la empresa hay una serie de variables que afectan a la toma de decisiones dentro de la gestión del inventario. Las empresas deben tener en cuenta este proceso de inventariar, desde la función de aprovisionamiento hasta la de distribución del producto, para llevar a cabo una correcta gestión del inventario (p.14).

**Tiempo.** Teniendo en cuenta el concepto de tiempo de entrega, que es el tiempo desde que se necesita la mercancía hasta que llega a la empresa. Esta cuantificación se basa en el tiempo de entrega del proveedor, tiempo de realización del pedido y el tiempo de recepción en el almacén, entre otros.

**Demanda.** Tener prevista la demanda futura del producto hace que la gestión del inventario y la disponibilidad del mismo sea más eficiente y rentable. La demanda tiene una serie de características propias como son su variación con relación al entorno y el volumen en el que esté comercializado el producto (kilos, unidades, litros, etc.), en relación al conocimiento del comportamiento futuro (estable o aleatorio), en relación a su implicación con el tiempo (homogénea o heterogénea) y en relación con la disponibilidad del producto (diferida o perpetua).

**Costes.** La gestión y tenencia de un inventario en la empresa lleva consigo asociados una serie de gastos en los que se pueden destacar.

Por citado anteriormente las variables que aquejan la gestión de inventarios es el estudio y proceso de los inventarios de la entidad existe un bagaje de variables que dificulta a la toma de decisiones con respecto a los inventarios, por ende, las entidades deben realizar un adecuado manejo de inventarios desde su llegada hasta su despacho.

### **1.1.6. *Métodos de valoración de inventarios***

Los métodos de valoración de los inventarios, según Arenal C., (2020) son los siguientes:

#### **Sistemas FIFO, LIFO, PMP.**

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

Plantea que los primeros productos que se adquieren son los primeros que se venden, quedando en inventario los artículos más recientes.

Plantea que los primeros productos que se adquieren son los primeros que se venden, quedando en inventario los artículos más recientes.

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

Funciona a la inversa del Fifo y este método significa que el stock más reciente que ingresa a su almacén debe enviarse primero. Es decir, lo nuevo se usa primero, teniendo prioridad sobre el stock más antiguo. El procedimiento de último en entrar, primero en salir, supone que los bienes comprados en último lugar son los primeros productos vendidos.

##### **PRECIO MEDIO PONDERADO (PMP)**

Partiendo del precio medio se avanza un poco más con el fin de que en el resultado final sea más proporcionado con respecto al número de unidades existentes de cada precio diferente. Con el método del precio medio ponderado se trata de «ponderar» la media aritmética con el número de unidades adquiridas, así que tendrá mayor peso específico el precio con el que hayamos comprado más mercancía (pp.45-47).

De acuerdo a lo citado, el método que se debería emplear para el control de los inventarios es el LIFO, debido que, permite conocer con mayor exactitud las cantidades reales de stock existentes dentro de las bodegas de la empresa y de este modo se podrán tomar las decisiones adecuadas respecto a los mismos.

#### 1.1.6.1. *Grado de utilización o de ocupación de los recursos*

Según Cruz A., (2017), expresa que:

Una de las decisiones más determinantes en la empresa es la decisión de almacenaje y su configuración. Cuestiones como cuántos almacenes, dónde situarlos, cuánta mercancía almacenar, etc., son esenciales y vitales para el desarrollo de la actividad comercial en la empresa. Se deberá para ello tener en cuenta el flujo de la mercancía, la capacidad del almacén, los costes del almacenamiento, así como el desarrollo del proceso desde la compra a la venta (p.84).

Según Estupiñan R., (2016) afirma que:

En cuanto al grado de utilización de los recursos se debe analizar desde un punto de vista analítico, puesto que, es indispensable contar con ciertos requisitos, tanto para el manejo interno como externo de equipos de cómputo, es por ellos que se debe considerar: espacio de almacenamiento, tipo de materiales empleados para su elaboración (p.129).

Por lo mencionado anteriormente el autor concluye que en todo inventario es indispensable y fundamental que los recursos de los inventarios sean empleados adecuadamente considerando varios factores como el espacio de almacenaje, el lugar y tiempo donde se alojaran las mercancías.

#### 1.1.7. *Control de inventario*

Según Cruz A., (2017), expresa que:

El control del inventario es una función esencial que forma parte de su gestión y ayuda a controlar y corregir las desviaciones producidas. Gestionar el stock del almacén es una función vital para controlar los costes de almacenamiento innecesarios para la empresa (p.101).

Con base a la definición anterior, se infiere que, el control de inventarios es muy útil dentro de las instituciones, en cuanto se puede observar datos reales del stock de productos que se comercializan, su ubicación y su costo.

### **1.1.8. Método ABC**

Según Arenal C., (2020), menciona que:

El origen del análisis ABC, que se deriva del principio de Pareto, se remonta a los años 50, y se incorporaría a los sistemas de producción de la época en Japón, expandiéndose internacionalmente en las décadas posteriores de la mano de las filosofías occidentales de control de calidad y de los sistemas de producción japoneses orientados a la eficiencia (p.31).

Para Guerrero H., (2009) expresa que:

El sistema de clasificación ABC es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios. El tiempo y costos que las empresas invierten en el control de todos y cada uno de sus materias primas y productos terminados son incalculables, y de hecho resulta innecesario controlar artículos de poca importancia para un proceso productivo y en general productos cuya inversión no es cuantiosa (p.20).

Según Arenal, (2020), en este método los artículos se detallan las tres categorías de productos:

#### **Categoría A**

Los productos de la categoría A son los más importantes para el negocio, típicamente un 20% de las referencias representando el 80% del valor. Por tanto, deberán destinarse recursos para que su control de inventario sea más exhaustivo y con conteos cíclicos más frecuentes.

#### **Categoría B**

Los productos de la categoría B tienen una importancia moderada, intermedia entre la categoría A y la categoría C. Típicamente serán en torno al 30% de las referencias, constituyendo el 15% del valor.

#### **Categoría C**

Los productos de la categoría C son relativamente poco importantes. Típicamente representarán en torno al 50% de las referencias, pero constituyendo sólo un 5% del valor. Son productos de poca rentabilidad.

En síntesis, se puede concluir que, el sistema ABC permite llevar un control adecuado del stock de mercadería existente en la entidad, así como manejar una adecuada estabilidad en los mismos y obtener rentabilidad separando los artículos más vendidos de los menos adquiridos por el cliente.

#### 1.1.8.1. *Ventajas y beneficios de utilizar el método ABC de inventarios*

Según SoftDoit (2018), manifiesta las siguientes ventajas:

##### **Almacenes fáciles de gestionar:**

Las empresas que utilizan el sistema ABC dan una prioridad de espacio a los SKU o referencias de almacén que se mueven de forma más ágil. Esto permite a los trabajadores encontrar, seleccionar y empaquetar rápidamente los elementos que tienen un movimiento rápido. Otra de las grandes ventajas es que la gestión del inventario ABC en el almacén reduce el costo de la mano de obra y aumenta la productividad.

##### **Mayor control:**

Utilizar el método ABC de inventarios otorga a la empresa un mayor control sobre la mercancía que almacena. Una empresa de logística puede utilizar los costos anuales de los bienes vendidos (COGS, por sus siglas en inglés) como su base para la clasificación del método ABC para las existencias de los elementos de la clase "A" (identificados por tener un mayor COGS anual) y las existencias de los elementos de la clase "B" y "C" (identificados por tener un menor COGS anual). También, una empresa podría utilizar el consumo anual como base para las acciones de clasificación de la clase "A" debido a su mayor uso y de los elementos de la clase "C" a causa de su menor uso.

##### **Reducción de costes:**

Debido a que el método ABC de inventarios hace uso de la ley de Pareto, las empresas pueden centrarse en la contención de los costes del 20% de los elementos que componen el 80% del gasto anual de las empresas. Es decir, una vez que la empresa ha determinado qué elementos caen en cada categoría, esta puede establecer iniciativas de reducción de costes a nivel de SKU. Estas iniciativas pueden incluir la reducción del tiempo de entrega de los SKU, o reducir los niveles de stock de seguridad, así como negociar precios reducidos con los proveedores.

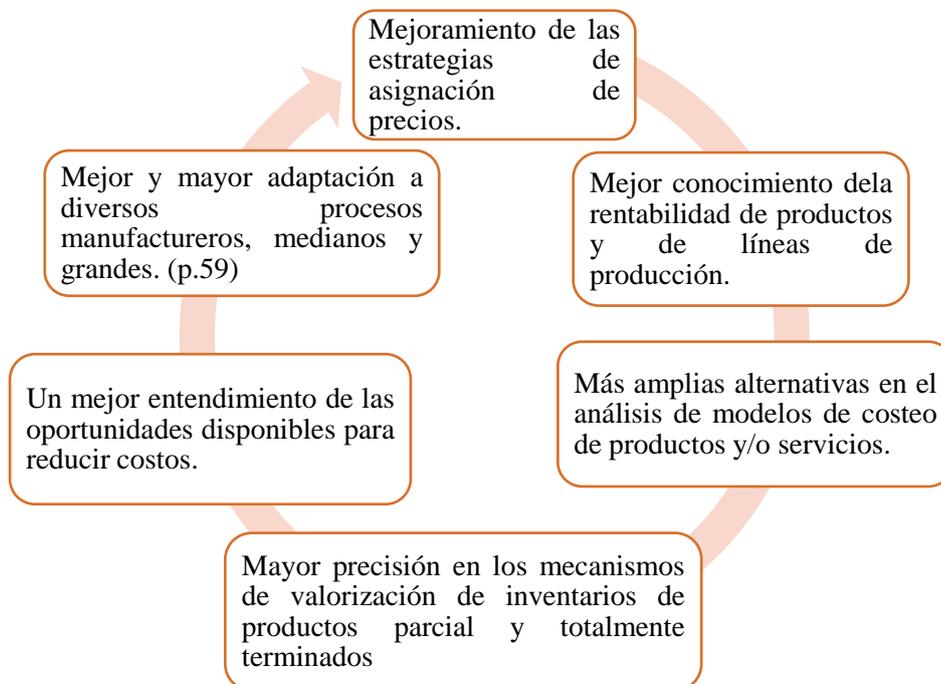
### Servicio mejorado:

Una de las mayores ventajas viene de la mejora en los niveles de servicio al cliente y el cumplimiento con los pedidos. El análisis ABC ofrece a las empresas de logística información para abastecerse de los elementos correctos de inventario. Si una empresa utiliza la demanda del cliente como su base para el análisis, terminará almacenando una mejor combinación de los elementos que los clientes necesitan. Cuando las empresas tienen el inventario correcto en el momento adecuado, reducen los pedidos pendientes y los pedidos en cartera. Esto supone un impacto positivo en el servicio al cliente, y por lo tanto le da una ventaja competitiva a las empresas que utilizan esta estrategia de segmentación.

En base al concepto anterior, se puede concluir que, al manejar el método ABC dentro de una empresa ayudara a reducir costos de almacenaje, mantener un control adecuado de la mercadería, y de esta manera se contribuye a la rentabilidad de la empresa.

#### 1.1.8.2. *Ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC versus usando sistemas tradicionales de costeo:*

Para Toro F., (2010), afirma que:



**Gráfico 1-1.** Ventajas de costear un proceso productivo empleando la metodología ABC

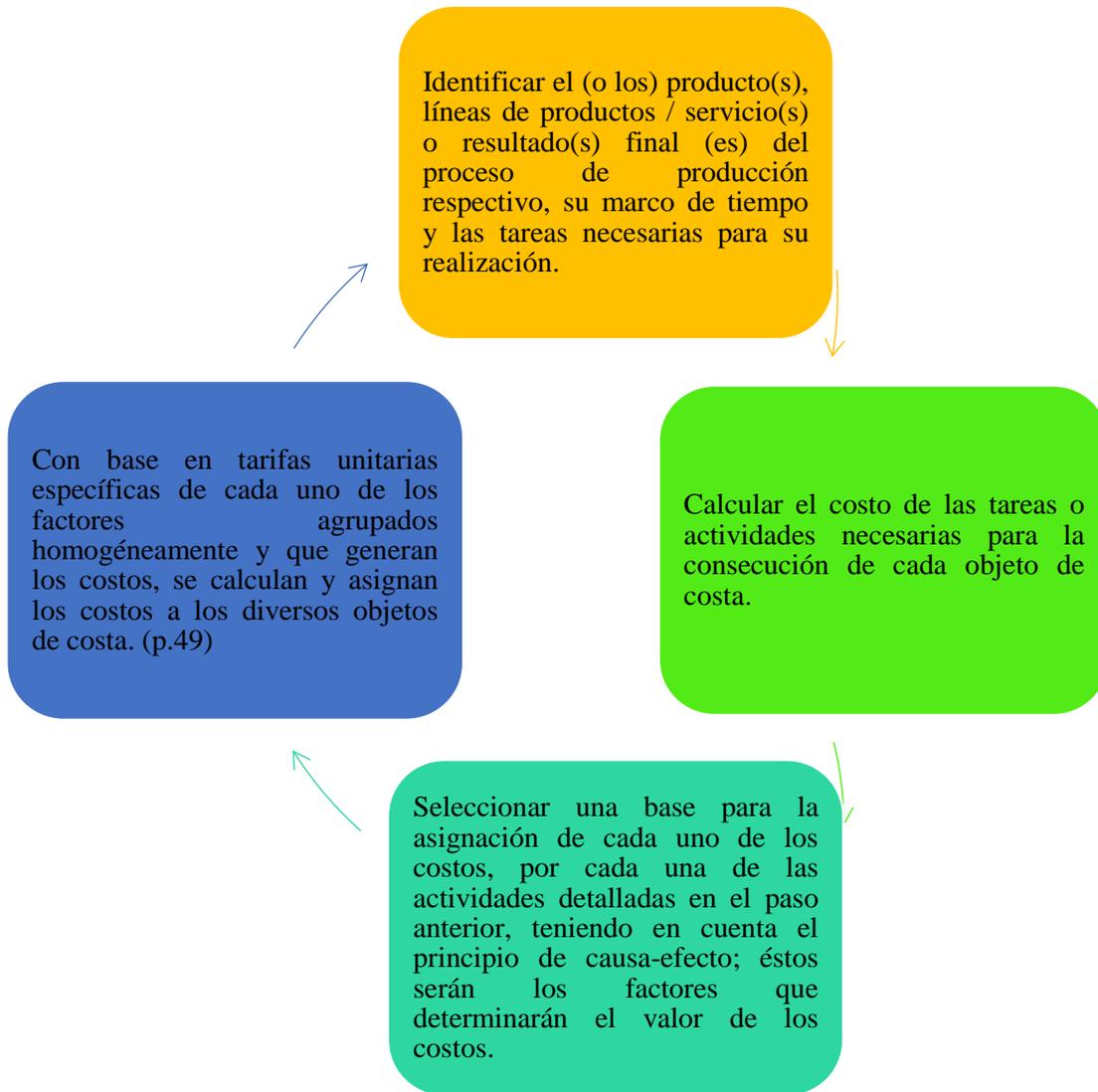
**Fuente:** (Toro F 2010, pg.16)

**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

### 1.1.8.3. Proceso básico de la metodología ABC

Según Toro F., (2010), expresa que:

Los pasos se pueden entonces resumir de la siguiente forma:



**Gráfico 2-1.** Proceso básico de la Metodología ABC

Fuente: (Toro F 2010, pg.16)

Elaborado por: Mejía, D. 2020.

### 1.1.8.4. Clasificación del método ABC

Para Guerrero H., (2009), Dentro de los sistemas más comunes utilizados para realizar esta clasificación se encuentran:

- ✚ Clasificación por precio unitario.
- ✚ Clasificación por valor total.

- ✚ Clasificación por utilización y valor.
- ✚ Clasificación por su aporte a las utilidades.

### **Clasificación por precio unitario**

Según Guerrero H., (2009), expresa que: 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 (p.21).

### **Clasificación por valor total**

Según Guerrero H., (2009), afirma que: 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 (p.28).

### **Clasificación por utilización y valor**

Según Guerrero H., (2009), expresa que: Para este método sólo se toma en cuenta, mediante datos históricos, la utilización o consumo de cada uno de los artículos con su correspondiente costo. Al igual que en el método anterior se requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación (p.33).

### **Clasificación por su aporte a las utilidades**

Según Guerrero H., (2009), menciona que: En este método la clasificación de los productos se realiza de la misma forma que se utilizó en la clasificación por precio unitario; con la diferencia que se realiza con el dato de utilidades de cada uno de los productos. Como es evidente se requiere calcular el precio de venta y los costos unitarios de cada una de las referencias. Se invita al lector a que haga la aplicación de este método (p.34).

Es así que el método ABC se divide en tres tipos de artículos que son A, B, C; los cuales se los ordena por su grado de rotación o ventas. Siendo el artículo A el de mayor rotación, y el artículo C el que tiene problemas de rotación siendo una pérdida para la empresa.

### 1.1.9. *Modelo de cantidad económica de pedido (EOQ).*

Para Betancourt D., (2017), dice que: “Aborda la mencionada problemática a través del cálculo del tamaño de lote que minimiza los costos de mantenimiento de inventario y colocación de pedidos”. Recuperado de: <https://ingenioempresa.com/modelo-de-cantidad-economica-eoq/>

Para Esteban L., (2017), dice que: Modelo EOQ, en lo consecuente Economic Order Quantity, intenta establecer el mínimo coste del inventario a través de una fórmula matemática. Para ello, intenta establecer cuál será el pedido exacto, costo de mantener, costo de reorden mismo que queda a criterio de la gerencia de las organizaciones para el cálculo y el momento de compra exacto que nos permitirá reducir al máximo los costes.

Para la elaboración del modelo, partimos con las siguientes suposiciones:

- ✚ La demanda es constante y conocida. Puede estar dada en días, semanas, meses o años. En realidad, puede ser cualquier unidad de tiempo siempre y cuando los demás datos se trabajen igual.
- ✚ El tiempo entre la colocación del pedido y su recepción (lead time) es conocido y constante.
- ✚ No hay descuentos por cantidad.
- ✚ No hay restricciones para el tamaño del lote.
- ✚ El costo de ordenar y el costo de mantener son los únicos costos variables.
- ✚ El costo de ordenar es constante.

VARIABLES que participarán en su cálculo:

Q= Cantidad de unidades por orden de pedido

Q\*= Cantidad óptima de unidades por orden de pedido, también conocido como EOQ.

TC= Costo total

D= Demanda de unidades

C= Costo por unidad

S= Costo de ordenar

H= Costo de mantener inventario (por lo general se toma como un porcentaje de la unidad de inventario, por ende, te podrás encontrar con  $H=iC$ , donde  $i$  es el porcentaje del costo de mantener y  $C$  como dijimos antes, el costo por unidad.

## Variables

**Q**= Cantidad de unidades por pedido

**D**= Demanda de unidades

**C**= Costo por unidad

**S**= Costo por ordenar

**H**= Costo de mantener

**CT**= Costo total

**d**= Demanda diaria promedio

**T**= Tiempo de entrega

**N**= Número esperado de ordenes

**R**= Punto de reorden

## Formulas del modelo EOQ básico

✚ Cantidad de unidades por pedido

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

✚ Número esperado de ordenes

$$N = D/Q$$

✚ Tiempo entre los pedidos

$$L = \text{Días de trabajo por año}/N$$

✚ Punto de reorden

$$R = DI$$

Por lo anterior, el modelo EOQ es un instrumento muy primordial para poder efectuar una compra por otro lado es muy útil en el proceso de abastecimiento de equipos de cómputo a la empresa, esta herramienta es muy eficiente ya que nos da a conocer mediante las diferentes fórmulas para la determinación de resultados y respectivamente una adecuada toma de decisiones.

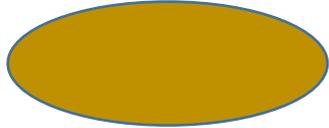
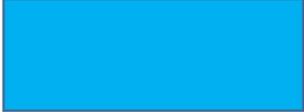
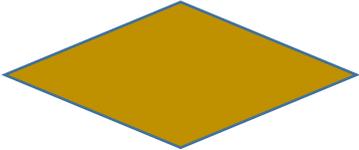
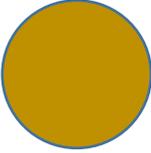
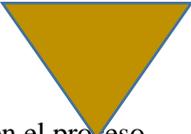
### 1.1.9.1. El diagrama de flujo

Para Betancourt D., (2016) manifiesta que: “El diagrama de flujo nos permite por medio de bloques, describir gráficamente un proceso, detallando en él, flujo de información, clientes, equipo o materiales”.

Por último, esta es la simbología más común para hacer un diagrama de flujo.

La simbología más usada

**Tabla 1-1:** Simbología del Flujograma

 Es el inicio/fin del proceso	 Representa una actividad
 Es una decisión Formula un interrogante	 Representa un documento utilizando o generado
 Indica la conexión o enlace de actividades con otra parte del diagrama	 Conexión por fuera es otra hoja donde continúa el diagrama
 Es una espera en el proceso	 Indica el flujo o secuencia

**Fuente:** Betancourt D., (2016)

**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

Por lo citado anteriormente el diagrama de flujo es donde se plasman diferentes procesos de manera cronológica que se llevaran a efecto en una actividad a desarrollarse.

### **1.1.10. Control interno**

Según Montaña E., (2013), expresa que: “El control interno se puede definir como el conjunto de normas, métodos, procedimientos, manuales y políticas coordinadas, que efectúa la más alta dirección gobierno corporativo, encaminado a proporcionar seguridad razonable”. (p.55)

Según Mantilla S., (2013), expresa que: “Control interno son las acciones tomadas por la administración para planear, organizar, y dirigir el desempeño de acciones suficientes que provean seguridad razonable” (p.23).

Por lo mencionado anteriormente el Control Interno es un proceso que tiene como fin la entrega de bien o servicio el mismo que debe ser desarrollado por el personal administrativo de una determinada entidad.

#### **1.1.10.1. Control interno administrativo**

Según Pereira C., (2019) manifiesta que:

La administración es la responsable de detectar y analizar los riesgos a los que están sujetos los procesos, operaciones, áreas, proyectos, programas, etc., y en función a los mismos debe diseñar e implantar los controles adecuados para lograr los objetivos planeados, lo cual quiere decir que la administración es la que dice cómo hacerlo. También sabemos que administrar es hacer a través de otros, lo cual implica proporcionar las instrucciones precisas al personal de los diferentes niveles en el organigrama, para lograr lo que se propone o espera.

De lo citado anteriormente se puede decir que el control interno administrativo se encarga de prever y examinar las falencias propias de las actividades de manera que un adecuado control interno contribuirá al logro de los objetivos.

#### **1.1.10.2. Control interno contable**

Para Estupiñán R., (2016), manifiesta que:

En el ente público y privado se requiere como control fundamental, registrar los hechos económicos tangibles e intangibles, para dejar historia de los mismos como puntos de referencia que servirán para diferentes estudios, entre ellos el análisis de actos reprochables y punibles (p.415).

De lo anterior citado el control interno contable es el medio que utiliza las entidades para garantizar y consolidar las transacciones contables de modo que contribuya para mantener un constante crecimiento económico de la empresa y no únicamente para cumplir con las disposiciones legales.

#### 1.1.10.3. *Políticas de inventario*

Para Regalado A., (2014), dice que: “Es un procedimiento para llevar a cabo para auxiliar a los responsables a responder a las dos siguientes preguntas: Cuánto se debe ordenar y Cuándo se deben colocar los pedidos”.

## **1.2. Marco conceptual**

### **Sistema**

Para Martínez A., (2020), expresa que:

Un sistema es un elemento completo donde cada uno de sus componentes se vincula con otro componente, tanto de forma material como conceptual. Los métodos tienen composición, organización y dominio, pero únicamente los sistemas materiales tienen mecanismos y solamente algunos de ellos tienen figura o configuración. Existen varios tipos de sistemas en los que se encuentran los abstractos, físicos, concretos y abiertos o cerrados, algunos de ellos se clasifican de acuerdo a su composición o según su naturaleza.

### **Control**

Para Hernández Z., (2014) afirma que: “La función administrativa de vigilancia y regulación de actividades y comportamientos, que tiene como fin asegurar que los resultados últimos concuerden con los objetivos planeados” (p.246).

### **Inventario**

Según Matthew W & Terry E., (2017) dice que: “El inventario es uno de los fenómenos empresariales más interesantes, intrigantes e incomprensibles. La raíz de este malentendido son las diversas perspectivas sobre lo que representa el inventario” (p.2).

## **Método ABC**

Según Arenal C., (2020), menciona que:

El origen del análisis ABC, que se deriva del principio de Pareto, se remonta a los años 50, y se incorporaría a los sistemas de producción de la época en Japón, expandiéndose internacionalmente en las décadas posteriores de la mano de las filosofías occidentales de control de calidad y de los sistemas de producción japoneses orientados a la eficiencia (p.31).

## **Evaluación**

Para Martínez C., (2018) manifiesta que: “Es el proceso de determinar el valor y la calidad de algo, siendo las evaluaciones el resultado de dicho proceso” (p.37).

## **Compra**

Para Sangri A., (2016) menciona que: “Alcanzar la posesión de una cosa, por trabajo. Sinónimo de comprar, conseguir y obtener, acción de adquirir y hacer propio lo que a nadie pertenece” (p.5).

## **Venta**

Según Torres V., (2015) dice que: “Es el momento en que se recibe el pedido, se factura, embarca o cobra. La mayoría de las compañías considera una venta hasta el momento de recibir el pago; es decir, cuando suena la caja registradora.” (p.116).

### **1.3. Interrogante de estudio**

#### **1.3.1. *Idea a defender***

La elaboración de un Sistema de Control de Inventarios mediante la utilización del método ABC para la empresa SYSTEMARKET, de la Ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, permitirá mejorar la gestión de los inventarios y una adecuada toma de decisiones.

## **Variables de Estudio**

### **Variable dependiente**

Sistema de control de inventario.

### **Variable Independiente:**

Gestión de los inventarios y una adecuada toma de decisiones.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Enfoque de investigación**

La investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo, centrándose en la obtención de datos, para alcanzar los objetivos planteados en la investigación y cálculos matemáticos de los registros numéricos respectivamente, a través de la encuesta dirigida al personal administrativo de la empresa y la entrevista al gerente, los mismo que permitirán el direccionamiento al diseño de un Sistema de Control de Inventarios mediante el método ABC a la empresa SYSTEMarket.

#### **2.2. Nivel de investigación**

##### **Exploratorio**

La investigación se desarrolló dentro de este nivel debido a que la recolección de la información fue tomada directamente de la realidad que presenta la entidad, de esta manera ha permitido realizar el capítulo uno de la investigación puesto que se pudo identificar los problemas y posteriormente realizar un diagnóstico de la información recolectada en la empresa SYSTEMarket de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

##### **Descriptivo**

La investigación se enmarcó en este nivel debido a que se describió la situación real de la entidad, como se denota en el capítulo uno, detallando acerca del problema, mismo que permitió conocer situaciones predominantes en la empresa a través de la descripción exacta de la información, detallando aspectos relacionados con el control de inventarios en la empresa SYSTEMarket de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo.

#### **2.3. Diseño de investigación**

##### **No experimental**

Debido a que no se construye ninguna situación, ni se manipula los datos obtenidos, se trabajó con el levantamiento de información existente sobre las operaciones y procesos del manejo de los

inventarios en la empresa SYSTEMarket, a fin de desarrollar el sistema de control de inventario ABC.

## 2.4. Tipo de estudio

### Observacional

Este tipo de investigación permitió tener una percepción directa del control de los inventarios, permitiendo mejorar la gestión de los inventarios.

### Retrospectivo

Se analizó hechos pasados, recopilando el control y gestión de los inventarios.

## 2.5. Población y muestra

### Población

La población de estudio en la empresa SYSTEMarket de la ciudad de Riobamba, es de 12 personas, las mismas que son: el gerente y el personal administrativo.

**Tabla 2-2:** Personal de SYSTEMarket 2020

NOMBRE	CARGO
Ing. Ángel Paz R.	GERENTE GENERAL
Ing. Estela Paz R.	DIRECTORA DE SERVICIO TÉCNICO
Ing. Jorge Veloz S.	DIRECTOR DE COMERCIALIZACIÓN
MBA Ing. Hítalo Veloz S.	JEFE DE VENTAS
Ing. María Jácome.	CONTADORA
Lcda. Isabel Paz R.	EJECUTICA MÁSTER DE VENTAS
Tlga. Pilar Ríos L.	EJECUTIVA DE VENTAS
Ing. Paola Coro A.	EJECUTIVA DE VENTAS
Kevin Veloz C.	EJECUTIVA DE VENTAS
Ing. Elizabeth Almeida	TÉCNICO DE SOPORTE Y SERVICIO
Lcda. Norma Patín S.	TÉCNICO DE SOPORTE Y SERVICIO
Ing. Diana Aynaguano	TÉCNICO INFORMÁTICO

Fuente: SYSTEMARKET

Elaborado por: Mejia, D. 2020

## **Muestra**

Debido al número de personas de la población no ha sido necesario el cálculo de una muestra estadística, por el tamaño reducido de la población se trabajará con su totalidad.

## **2.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación**

### **Métodos de Investigación**

El presente trabajo de titulación utiliza los siguientes métodos

**Deductivo:** Se tomó en cuenta los tratamientos internos que se da a los productos tecnológicos, desde la compra con respecto a su categorización y hasta la venta.

**Inductivo:** El control de inventarios mediante el método ABC, ayudó a categorizar los inventarios, de acuerdo a su aporte en las utilidades de la empresa, y poder determinar qué productos son los que debemos priorizar su reposición.

### **Técnicas de Investigación**

Se utilizó las siguientes técnicas de investigación, para la recolección de información:

#### **Encuesta**

Se realizó al personal administrativo de la empresa “SYSTEMarket”, con el fin de conseguir información relevante relacionada con la investigación.

#### **Entrevista**

Dicha técnica se utilizó con el fin de obtener información veraz para la determinación de un diagnóstico general, la misma que se aplicó al Gerente de la empresa SYSTEMarket, esto ha permitido obtener una visión más amplia de aspectos relevantes acerca del control de los inventarios.

## **Observación Directa**

Se realizó a las instalaciones de la empresa “SYSTEMarket. Lo que permitió la utilización de esta técnica de investigación para realizar el diagnóstico de la entidad, tener un acercamiento a la realidad de la empresa, para detallar y describir las problemáticas existentes.

## **Instrumentos de Investigación**

Para el levantamiento de información del presente trabajo de titulación se utilizará:

**Cuestionario.** – El cuestionario se aplicó a once personas que constituyen el personal administrativo de la empresa, a su vez permitió obtener opiniones y criterios para corroborar la necesidad de diseñar un sistema de control de inventarios mediante el método ABC a la entidad.

**Guía de observación.** - Este instrumento se utilizó en el diseño de un sistema de control de inventarios mediante el método ABC que permitieron la determinación de falencias dentro de la empresa SYSTEMarket de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, enfocado al control de inventarios.

### **2.7. Análisis e interpretación de resultados**

#### **2.7.1. Encuesta dirigida al personal administrativo de la empresa SYSTEMARKET**

Con el objetivo de obtener información fiel y real sobre el control de inventarios en la empresa "SYSTEMARKET", se obtuvo los resultados detallados a continuación.

## 1. ¿La empresa SYSTEMARKET posee un sistema de control de inventarios?

**Tabla 3-2:** Pregunta N°1

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	27%
NO	8	73%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 3-2.** Pregunta N°1

Fuente: Tabla N°2

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### Análisis:

Mediante el estudio realizado se presentó que el 73% del personal entrevistado a la empresa SYSTEMarket manifiesta que, no posee un sistema de control de inventarios que ayude al control adecuado de los inventarios y una adecuada toma de decisiones; mientras que el 27% expresa que si cuenta con un sistema de control de inventarios, el control de inventario es de vital importancia el cual contribuye para tener un correcto control de los equipos de cómputo en la bodega por otro lado ayuda a evitar posibles pérdidas de clientes por no disponer del producto requerido.

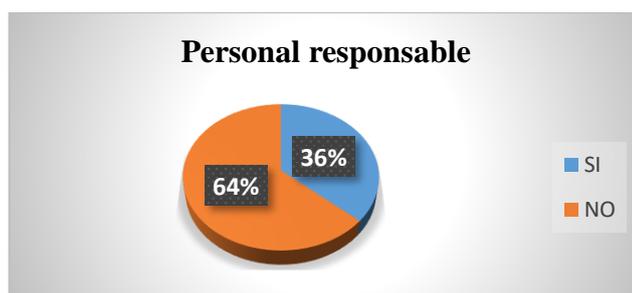
## 2. ¿Existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios?

**Tabla 4-2:** Pregunta N°2

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	36%
NO	7	64%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 4-2.** Pregunta N°2

Fuente: Tabla N°3

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante el estudio realizado se presentó que el 64% del personal entrevistado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, no existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios; mientras que el 36% expresa que, si existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios, es responsabilidad de la persona que se encuentra a cargo del control y manejo de los inventarios por lo cual será en quien recaerá el compromiso de tener en orden y brindar información de forma oportuna y en el momento requerido para evitar incurrir en costos innecesarios y tiempo ocioso.

### 3. ¿Con que frecuencia se realiza las tomas físicas del inventario?

**Tabla 5-2:** Pregunta N°3

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
MENSUAL	3	27%
ANUAL	8	73%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 5-2.** Pregunta N°3

Fuente: Tabla N°4

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 73% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, se realiza de forma semanal las tomas físicas del inventario; mientras que el 27% manifiesta que se realiza de forma anual las tomas físicas del inventario, es primordial la realización del cruce de información del inventario ya que ayuda a tener permanentemente actualizado el stock, por ende, también optimizar recursos económicos como humano en la entidad por otro lado es útil para comprobar costos y tiempos para brindar un servicio de calidad al cliente.

#### 4. ¿La empresa tiene codificado adecuadamente su inventario?

**Tabla 6-2:** Pregunta N°4

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	36%
NO	7	64%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 6-2.** Pregunta N°4

Fuente: Tabla N°5

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 64% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. expresa que, la empresa no tiene codificado adecuadamente su inventario por lo consiguiente presenta falencias en los procesos; mientras que el 36% dice que la empresa si tiene codificado adecuadamente su inventario, para SYSTEMarket es esencial tener codificado y automatizado sus productos para que facilite a la empresa la localización de sus productos y de esta forma reducir en lo posible pérdidas de tiempo y duplicidad de funciones, ya que de esta manera todos los productos obtendrán un código y por medio del cual llevar un control preciso y real.

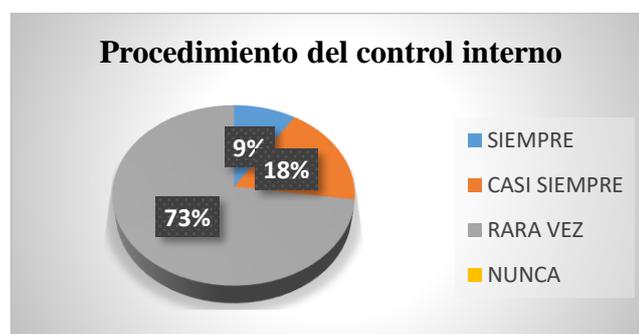
5. ¿La empresa SYSTEMARKET dispone de procedimientos de control interno para el manejo de inventarios?

**Tabla 7-2:** Pregunta N°5

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	9%
CASI SIEMPRE	2	18%
RARA VEZ	8	73%
NUNCA	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 7-2.** Pregunta N°5

Fuente: Tabla N°6

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante el estudio realizado se presentó que el 73% del personal entrevistado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, la empresa rara vez dispone de procedimientos de control interno para el manejo de inventarios por otro lado, el 18% del personal encuestado manifiesta la empresa casi siempre dispone de procedimientos de control interno para el manejo de inventarios y finalmente el 9% expresa que siempre dispone de procedimientos de control interno para el manejo de inventarios para llevar a efecto el trabajo respectivo, resulta muy esencial tener procedimientos en el manejo de inventarios para saber cuánto y cuando adquirir equipos de cómputo para posteriormente inventariarlo por otro lado ayuda a confrontar la información tanto del sistema contable como las existencias físicas para verificar si existe productos faltantes o sobrantes.

**6. ¿La empresa tiene técnicas implementadas en la compra de equipos de cómputo?**

**Tabla 8-2:** Pregunta N°6

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	45%
NO	6	55%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 8-2.** Pregunta N°6

Fuente: Tabla N°7

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 55% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, la empresa no tiene técnicas implantadas de compras de equipos de cómputo; mientras que el 45% dice que la empresa si tiene técnicas implantadas de compras de equipos de cómputo, es muy indispensable que se cuente con técnicas implementadas al momento de realizar las compras y abastecimiento de los equipos de cómputo para consecuentemente tener un excelente dinamismo de la comercialización para que ayude a tomar las decisiones más convenientes.

**7. ¿Cree usted que un sistema de control de inventarios le facilitará obtener información real y oportuna?**

**Tabla 9-2:** Pregunta N°7

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	10	91%
NO	1	9%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 9-2.** Pregunta N°7

Fuente: Tabla N°8

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 9% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, a la empresa no le facilitará un sistema de control de inventarios; mientras que el 91% dice que a la empresa si le facilitará un sistema de control de inventarios, es indispensable contar con un adecuado sistema de control de inventarios para un propicio funcionamiento de la empresa y como resultado incrementar las ganancias por ende es de vital importancia disponer de un sistema de control de inventarios ABC.

**8. ¿Sabe cuánto y cuándo se debe adquirir los equipos de cómputo para abastecer la bodega?**

**Tabla 10-2:** Pregunta N°8

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	36%
NO	7	64%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 10-2.** Pregunta N°8

Fuente: Tabla N°9

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 64% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. manifiesta que, la empresa no sabe cuánto y cuándo se debe adquirir los equipos de cómputo para abastecer la bodega; mientras que el 36% dice que la empresa si sabe cuánto y cuándo se debe adquirir los equipos de cómputo para abastecer la bodega, la Gestión de Stock es muy elemental para saber cuánto y cuando realizar un nuevo pedido y abastecer nuevamente la bodega para la comercialización y de esta forma no tener un exceso ni escases de los productos tecnológicos.

**9. ¿La empresa tiene un adecuado control de stocks máximos y mínimos?**

**Tabla 11-2:** Pregunta N°9

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	27%
NO	8	73%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 11-2.** Pregunta N°9

Fuente: Tabla N°10

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 73% del personal encuestado a la empresa SYSTEMarket. dice que, la empresa no tiene un adecuado control de stocks máximos y mínimos; mientras que el 27% menciona que sí, es fundamental que SYSTEMarket tenga un control adecuado de su stock el cual permita determinar el stock máximo y mínimo para satisfacer al cliente en el momento preciso, independientemente del momento que se requiera el producto, bien o servicio.

**10. ¿La empresa tiene definido de acuerdo a sus funciones al personal que interviene en el manejo de los inventarios?**

**Tabla 12-2:** Pregunta N°10

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	9	82%
NO	2	18%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 12-2.** Pregunta N°10

Fuente: Tabla N°11

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante la encuesta aplicada se observó que el 18% del personal encuestado a SYSTEMarket. dice que, la empresa no tiene definido de acuerdo a sus funciones al personal que interviene en el manejo de los inventarios; mientras que el 82% menciona que sí lo cual es muy favorable para la entidad, la inducción del personal de acuerdo al perfil requerido es primordialmente necesario para un buen desempeño y rendimiento de cada una de las personas para que consecutivamente tengan un buen desenvolvimiento demostrando sus destrezas, conocimientos y experiencia laboral.

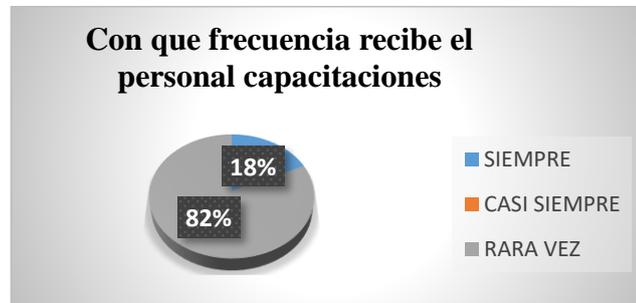
**11. ¿Con que frecuencia recibe el personal capacitaciones para un desempeño de calidad en sus funciones?**

**Tabla 13-2:** Pregunta N°11

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	18%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	9	82%
TOTAL	11	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 13-2.** Pregunta N°11

Fuente: Tabla N°12

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Mediante el estudio realizado se presentó que el 82% del personal entrevistado a SYSTEMarket. manifiesta que, rara vez recibe el personal capacitaciones para un desempeño de calidad en sus funciones; mientras que el 18% expresa que siempre existen capacitaciones en la empresa, realizar capacitaciones al personal resulta beneficioso ya que al contar con un personal capacitado se obtendrá mayor productividad como calidad de trabajo y a la par se incrementará la rentabilidad y el dinamismo económico.

## **ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA SYSTEMARKET**

**1. ¿La empresa cuenta con un sistema de control de inventarios?**

No cuenta con un sistema de control de inventarios.

**2. ¿Con que periodicidad reciben capacitaciones para mejorar la calidad de servicio en sus funciones?**

Se realiza rara vez es decir una vez al año.

**3. ¿El personal que labora en la empresa cumple su rol de acuerdo al perfil para el que fue requerido?**

Si en su mayoría.

**4. ¿Piensa que es primordial el nivel de instrucción académica para el cargo laboral asignado?**

Si es imprescindible para un desempeño ideal y que mejor acompañado de la experiencia profesional.

**5. ¿Cree usted que existe una adecuada comercialización y acogida los equipos de cómputo?**

Si debido a que se vende aproximadamente 24000 productos mensualmente.

**6. ¿Existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios?**

Si la empresa tiene asignado a una persona responsable del control de los equipos de cómputo.

## **2.8. Comprobación de la idea a defender**

Luego del análisis de la encuesta planteada al personal de la entidad se concluye que no existe un sistema de control de inventarios, no está definido un responsable de bodega, mantienen productos tecnológicos obsoletos y deteriorados, presenta diferencias entre la existencia física y contable, existen códigos duplicados en los productos tecnológicos y desconoce las cantidades máximas y mínimas del inventario.

Por lo expuesto anteriormente es necesario Diseñar un Sistema de Control de Inventarios mediante la utilización del método ABC para la Empresa SYSTEMarket, con la finalidad que permita mejorar la gestión de los inventarios para evitar su deterioro, daños o pérdidas de la empresa.

## CAPITULO III

### 3. MARCO PROPOSITIVO

#### 3.1. Titulo

Diseño de un sistema de control de inventarios mediante el método ABC a SYSTEMarket, de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

#### 3.2. Contenido de la propuesta

##### 3.2.1. *Objetivo*

Implementar un sistema de control de inventarios mediante la aplicación del método ABC para la empresa SYSTEMARKET, ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo que ayude al mejoramiento en la gestión de los inventarios.

##### 3.2.2. *Alcance*

El diseño de un sistema de control de inventarios mediante el método ABC a SYSTEMarket de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, permitirá perfeccionar varias de las actividades relacionadas al control de inventarios como también aprovechar al máximo los recursos tanto humanos como financieros.

##### 3.2.3. *Aspectos generales*

SYSTEMARKET inicia sus actividades en el 2003 como un Grupo de Especialistas Informáticos, liderado por el MBA Ing. Hítalo Veloz S, actual Gerente General. Se dedican inicialmente al Desarrollo de Sistemas Informáticos Empresariales, cumpliendo contratos para proyectos importantes, específicos en organizaciones de Riobamba, vínculos originados mediante recomendaciones personales y avales académicos de quienes conformaban el equipo de trabajo, destacando los egresados de Ingeniería en Sistemas: Hítalo Veloz y Esthela Paz, quienes formaron parte importante de empresas informáticas de alto nivel en Quito, antes de retornar a Riobamba y lograr la independencia a través de su empresa.

Gracias al trabajo eficiente, que se basa en comercializar productos como también brindar servicios de calidad con relaciones beneficio-costos muy competitivos, las recomendaciones

personales y empresariales continúan haciendo que sus productos y servicios tengan una buena acogida siendo muy solicitados por otras entidades. Los clientes fieles en constante crecimiento generan nuevas necesidades que por la confianza en el Equipo de Trabajo pueden ser aprovechadas, específicamente la Comercialización de Equipos Informáticos y Servicio Técnico Especializado. Es así, que se decide formalizar la empresa ante las entidades legales pertinentes con la marca SYSTEMarket en el 2008. SYSTEMarket es una sociedad civil y comercial obligada a llevar contabilidad y que tiene como actividad económica principal la venta al por mayor y menor de equipos informáticos, siendo sus principales obligaciones tributarias las siguientes:

- ✚ Anexo accionistas, partícipes, socios, miembros del directorio y administradores
- ✚ Anexo de dividendos, utilidades o beneficios – ADI
- ✚ Anexo relación dependencia
- ✚ Anexo transaccional simplificado
- ✚ Declaración de impuesto a la renta \_ sociedades
- ✚ Declaración de IVA
- ✚ Declaración de retenciones en la fuente

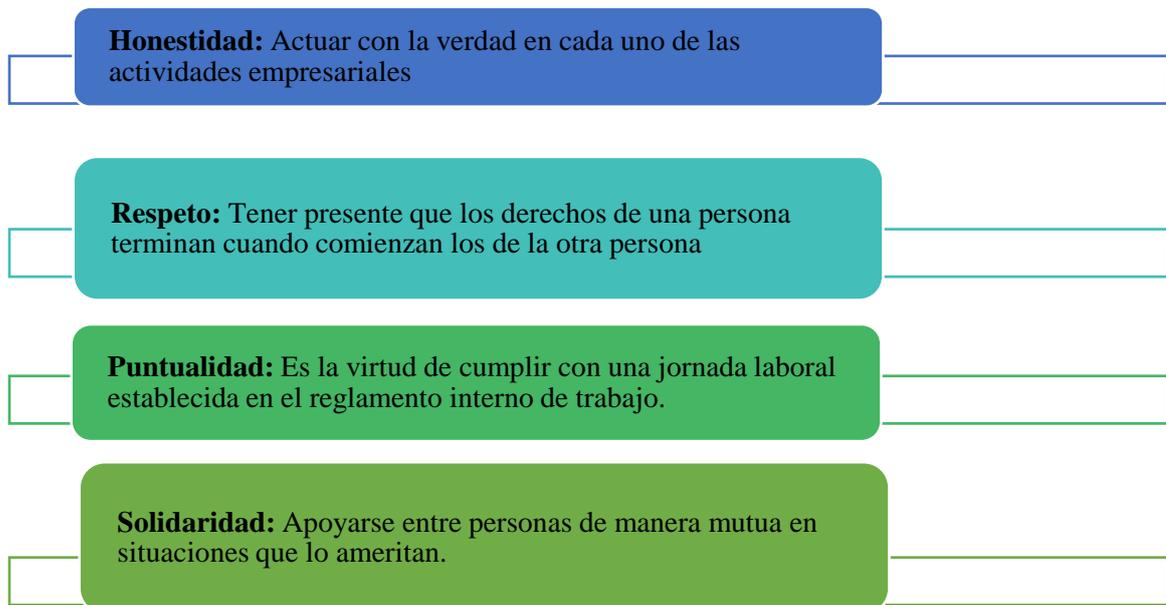
#### 3.2.3.1. *Misión*

Brindar productos y servicios de Calidad Superior al mejor Precio del Mercado, aplicando constantemente el Conocimiento, la Experiencia y la Innovación que sólo SYSTEMarket posee, garantizando siempre la rentabilidad en la inversión de nuestros clientes, y distinguiéndose en todo momento por la Calidad del Servicio.

#### 3.2.3.2. *Visión*

En los siguientes 5 años, SYSTEMarket será la empresa líder regional en la provisión de soluciones informáticas integrales a toda escala en hardware, software y servicios, logrando un fuerte posicionamiento de la empresa y la confianza de nuestros clientes, siendo nuestra principal fuente de promoción su recomendación basada en la calidad de nuestros productos y servicios.

### 3.2.3.3. *Valores corporativos*



**Gráfico 14-3.** Valores Corporativos

Fuente: Desarrollo de la propuesta

Elaborado por: Mejía, D. 2020.

### 3.2.3.4. *Objetivos organizacionales*

#### **General**

Garantizar la rentabilidad de la inversión que realizan nuestros clientes al adquirir nuestros productos y servicios, con base en el conocimiento, la experiencia, la innovación, la calidad y la economía, para asegurar el crecimiento continuo de la empresa e incrementar constantemente su rentabilidad económica y social.

#### **Específicos**

Los objetivos para el presente año serán:

Incrementar la cartera de clientes permanentes en un 20%.

Incrementar las utilidades netas en un 20%.

Mejorar la eficiencia de los procesos en un 25%.

Ampliar la infraestructura física en un 100%.

### 3.2.3.5. Ubicación geográfica

La empresa SYSTEMarket está localizada Av. Daniel León Borja &, Riobamba.

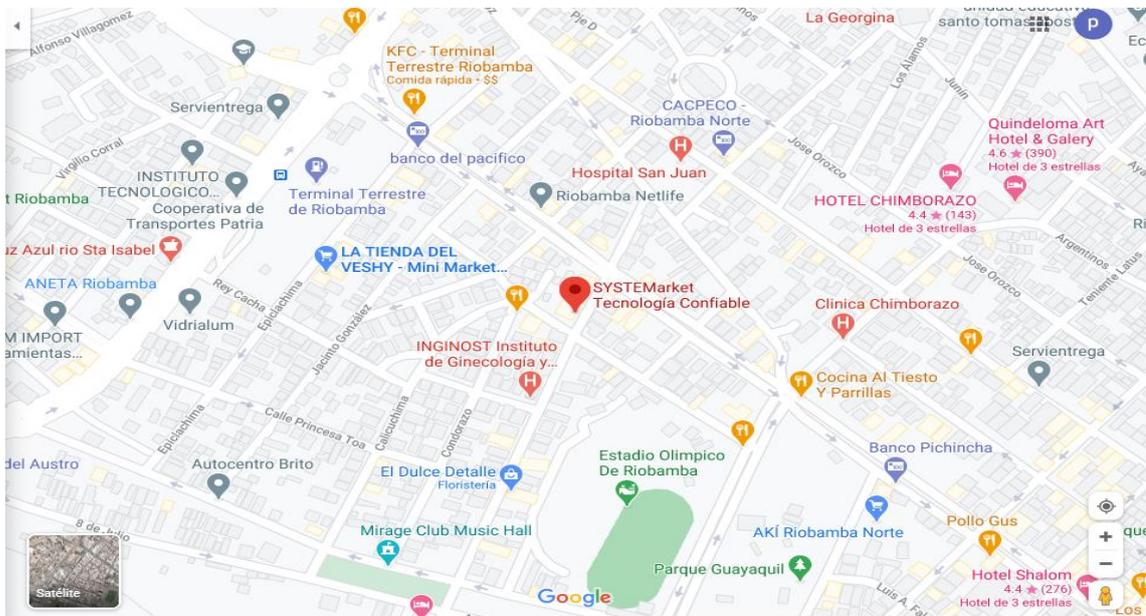


**Figura 1-3.** Instalaciones de SYSTEMarket

**Fuente:** Instalaciones de SYSTEMarket

**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

### Ubicación Geográfica Satelital



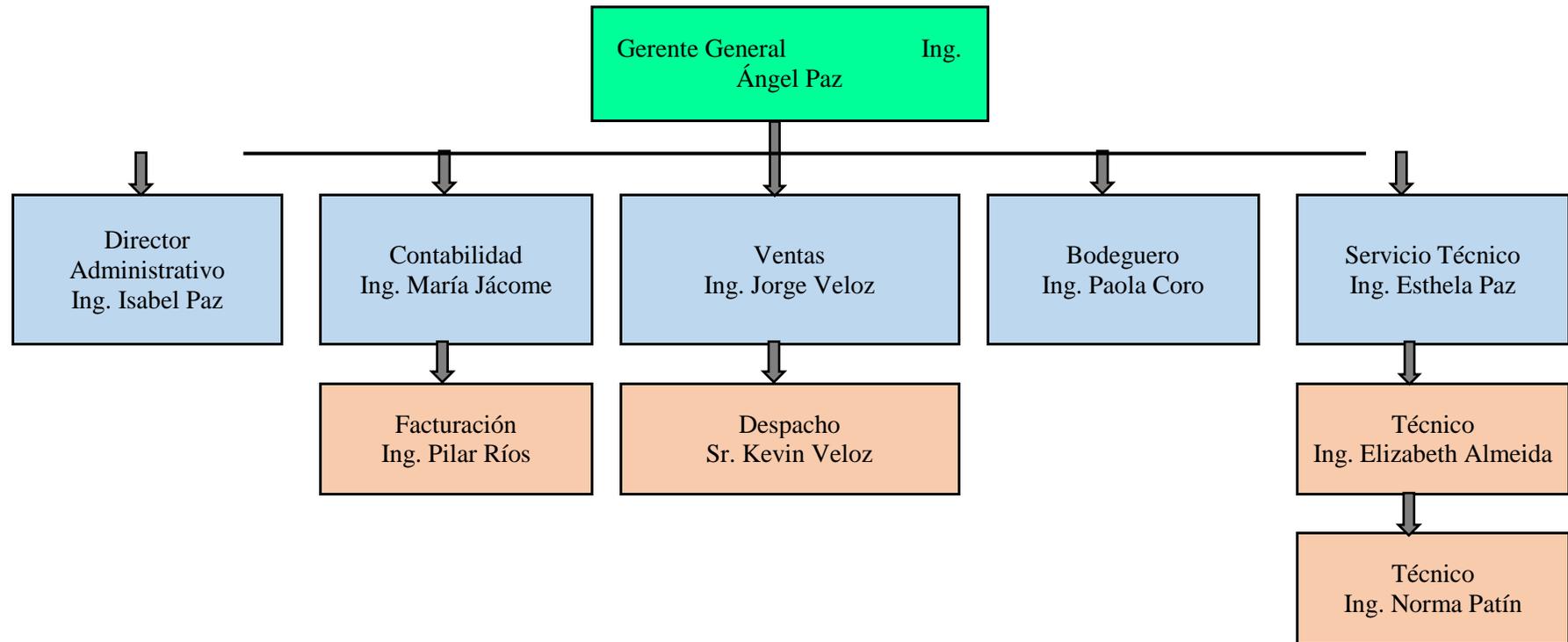
**Figura 2-3.** Ubicación geográfica satelital

**Fuente:** Información tomada de Google Maps 2020

**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

3.2.3.6. Organigrama estructural de la empresa SYSTEMarket

El organigrama es una representación gráfica que demuestra cómo está conformada la empresa SYSTEMarket.



**Gráfico 15-3.** Organigrama Estructural de la Empresa SYSTEMarket

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### 3.2.4. Proveedores de la empresa

Dentro de la empresa es muy primordial contar con los mejores proveedores puesto que son una pieza clave dentro del proceso de comercialización para posteriormente ofrecer productos y servicio de calidad de acuerdo a las necesidades del cliente.

**Tabla 14-3:** Proveedores SYSTEMarket

NOMBRE O RAZON SOCIAL	RUC	DIRECCION
<b>TECNOMEGA</b> 	1791433025001	Juan Barrezueta N76-22 Tadeo Benítez
<b>CARTIMEX S.A</b> 	0991400427001	Av. Blanca Muñoz Solar 4 Av. Elías Muñoz
<b>ELECTRONICA SIGLO XXI</b> <b>ELECTROSIGLO S.A</b> 	0991243844001	GUAYAQUIL, CDLA. LA GARZOTA MS.138
<b>INTCOMEX</b> 	1791743148001	Yáñez Pinzón 295 La Niña

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### 3.2.5. Matriz FODA

Análisis de la situación actual de la empresa SYSTEMARKET

La matriz FODA es muy primordial y útil para diagnosticar problemas, comprender el nivel de efectividad de la empresa, determinando la trayectoria de crecimiento o simplemente brindar al

gerente de SYSTEMarket un mejor conocimiento de cómo se encuentra la empresa en la actualidad por otro lado es una herramienta que es muy efectiva para estar al tanto de los factores internos y externos que afectan a la misma.

Para obtener las variables que forman parte de la matriz FODA de la empresa SYSTEMarket se realizó un análisis interno y externo para posteriormente clasificar de acuerdo a la calidad, cantidad y oportunidad de la información que sea capaz de generar o recopilar en la empresa respecto a su entorno, representa uno de sus más valiosos activos, y puede ser aprovechada tanto para identificar falencias y prever incertidumbres propias del ya que entre más información se posea acerca del entorno de la empresa SYSTEMarket, la aplicación del análisis FODA será más efectiva y de mayor utilidad.

**Tabla 15-3:** Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Instalación propia y adecuada.	Incremento de las ventas por la emergencia sanitaria.
Innovación de sus productos.	Ubicación geográfica estratégica.
Productos tecnológicos de calidad y garantía.	Precios altos por parte de la competencia.
Formas de pago para la fidelización de clientes.	Productos ofertados de mala calidad por parte la competencia.
Atención personalizada, cordial, permanente y oportuna.	Confianza de los clientes.
Servicio técnico garantizado al cliente.	Gran oferta de productos de proveedores nacionales e internacionales.
Variedad de productos tecnológicos.	Fidelización de los clientes en base a las características de los productos.
Talento Humano con amplio conocimiento y experiencia en el mercado.	Implementación de nuevas tecnologías.
Ambiente propicio para el desarrollo de sus actividades.	Facilidades para adquirir nuevos productos en el mercado.
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Falta de un sistema para el control de los inventarios.	Competencia por parte de empresas que se dedican a la misma actividad.
Baja rotación de algunos productos.	Expansión lenta del mercado.
No se realizan los registros de compras y ventas de equipos de cómputo en el momento adecuado.	Crisis económica en nuestro País por la emergencia sanitaria.
Pérdida de valor por tiempo, sustracción y deterioro de algunos productos tecnológicos.	Recesión económica por la emergencia sanitaria COVID 19.
Existe un desconocimiento en cuanto a las cantidades máximas y mínimas de los equipos de cómputo en stock.	Alto índice de morosidad por la crisis.
No se cuenta con un adecuado control de inventarios para solicitar nuevos pedidos de equipos de cómputo.	Falta de implementación de políticas de gobierno que apoyen al comercio local.
No se realiza constataciones físicas del inventario de forma periódica.	Existencia de productos sustitutos en el mercado tecnológicos.
Falta de control en bodegas por parte de la persona responsable.	Falta del poder adquisitivo de los clientes.
No se realizan capacitaciones periódicas.	Inestabilidad en los precios de los productos tecnológicos por parte de la competencia.

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### 3.2.5.1. FODA priorizado

Luego de realizar un análisis a la matriz FODA se procede a priorizar de acuerdo a su relevancia e impacto que tiene dentro de la empresa mediante la matriz de Holmes, a fin de que sirva para examinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la empresa.

**Tabla 16-3:** Fortalezas priorizadas

Priorización de las Fortalezas										
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
	Instalación propia y adecuada.	Innovación de sus productos.	Productos tecnológicos de calidad y garantía.	Formas de pago para la fidelización de clientes.	Atención personalizada, cordial, permanente y oportuna.	Servicio técnico garantizado al cliente.	Variedad de productos tecnológicos.	Talento Humano con amplio conocimiento y experiencia en el mercado.	Ambiente propicio para el desarrollo de sus actividades.	TO TA L
F1	Instalación propia y adecuada.	0,5	1	1	1	1	1	1	1	8,5
F2	Innovación de sus productos.	0	0,5	1	1	0	0	1	0	4,5
F3	Productos tecnológicos de calidad y garantía.	0	0	0,5	1	0	1	1	1	5,5
F4	Formas de pago para la fidelización de clientes.	0	0	0	0,5	0	1	1	0	3,5
F5	Atención personalizada, cordial, permanente y oportuna.	0	1	1	1	0,5	1	1	0	6,5
F6	Servicio técnico garantizado al cliente.	0	1	0	0	0	0,5	1	0	2,5
F7	Variedad de productos tecnológicos.	0	0	0	0	0	0	0,5	0	1,5
F8	Talento Humano con amplio conocimiento y experiencia en el mercado.	0	1	1	1	1	1	1	0,5	7,5
F9	Ambiente propicio para el desarrollo de sus actividades.	0	0	0	0	0	1	0	0	0,5
									0,5	1,5

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 17-3: Oportunidades priorizadas**

Priorización de las Oportunidades											
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9		
	Incremento de las ventas por la emergencia sanitaria.	Ubicación geográfica estratégica.	Precios altos por parte de la competencia.	Productos ofertados de mala calidad por parte la competencia.	Confianza de los clientes.	Gran oferta de productos de proveedores nacionales e internacionales.	Fidelización de los clientes en base a las características de los productos.	Implementación de nuevas tecnologías.	Facilidades para adquirir nuevos productos en el mercado.	TO TA L	
O1	Incremento de las ventas por la emergencia sanitaria.	0,5	1	1	1	1	1	0	1	7,5	
O2	Ubicación geográfica estratégica.	0	0,5	1	1	1	1	1	1	7,5	
O3	Precios altos por parte de la competencia.	0	0	0,5	1	0	0	0	0	1,5	
O4	Productos ofertados de mala calidad por parte la competencia.	0	0	0	0,5	0	1	1	1	4,5	
O5	Confianza de los clientes.	0	0	1	1	0,5	1	0	1	5,5	
O6	Gran oferta de productos de proveedores nacionales e internacionales.	0	0	1	0	0	0,5	0	1	0	2,5
O7	Fidelización de los clientes en base a las características de los productos.	0	0	1	0	1	1	0,5	0	1	4,5
O8	Implementación de nuevas tecnologías.	1	0	1	0	0	0	1	0,5	0	3,5
O9	Facilidades para adquirir nuevos productos en el mercado.	0	0	1	0	0	0	1	0	0,5	3,5

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 18-3:** Debilidades priorizadas

Priorizacion de las Debilidades										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	TOTAL
	Falta de un sistema para el control de los inventarios.	Baja rotación de algunos productos.	No se realizan los registros de compras y ventas de la mercadería en el momento adecuado.	Pérdida de valor por tiempo, sustracción y deterioro de algunos productos tecnológicos.	Existe un desconocimiento en cuanto a las cantidades máximas y mínimas de las mercaderías en	No se cuenta con un adecuado control de inventarios para solicitar nuevos pedidos de mercadería	No se realiza constataciones físicas del inventario de forma periódica.	Falta de control en bodegas por parte de la persona responsable.	No se realizan capacitaciones periódicas.	
D1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
D2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3
D3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
D4	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3
D5	0	1	0	0	0	1	1	0	1	4
D6	0	1	0	1	0	0	1	1	1	5
D7	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
D8	0	1	0	1	1	0	0	0	1	4
D9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 19-3:** Amenazas priorizadas

Priorización de las Amenazas										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	
	Competencia por parte de empresas que se dedican a la misma actividad.	Expansión lenta del mercado.	Crisis económica en nuestro País por la emergencia sanitaria.	Recesión económica por la emergencia sanitaria Covid 19.	Alto índice de morosidad por la crisis.	Falta de implementación de políticas de gobierno que apoyen al comercio local.	Existencia de productos sustitutos en el mercado tecnológicos.	Falta del poder adquisitivo de los clientes.	Inestabilidad en los precios de los productos tecnológicos por parte de la competencia.	TOTAL
A1	Competencia por parte de empresas que se dedican a la misma actividad.	1	0	0	0	1	1	0	1	4
A2	Expansión lenta del mercado.	0	0	1	0	1	1	0	0	3
A3	Crisis económica en nuestro País por la emergencia sanitaria.	1	1	0	1	1	1	0	1	7
A4	Recesión económica por la emergencia sanitaria Covid 19.	1	0	0	0	1	1	0	0	4
A5	Alto índice de morosidad por la crisis.	1	1	0	0	0	1	1	0	5
A6	Falta de implementación de políticas de gobierno que apoyen al comercio local.	0	0	0	0	0	1	1	1	3
A7	Existencia de productos sustitutos en el mercado tecnológicos.	0	0	0	0	0	0	1	1	2
A8	Falta del poder adquisitivo de los clientes.	1	1	1	1	0	0	0	1	5
A9	Inestabilidad en los precios de los productos tecnológicos por parte de la competencia.	0	1	0	1	0	0	0	0	3

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

Luego de priorizar la matriz FODA se procede a ordenar de acuerdo a su relevancia e impacto que tiene dentro de la empresa, a fin de saber la situación actual de la empresa.

**Tabla 20-3: FODA Priorizado**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Instalación propia y adecuada.	Ubicación geográfica estratégica.
Talento Humano con amplio conocimiento y experiencia en el mercado.	Incremento de las ventas por la emergencia sanitaria.
Atención personalizada, cordial, permanente y oportuna.	Confianza de los clientes.
Productos tecnológicos de calidad y garantía.	Fidelización de los clientes en base a las características de los productos.
Innovación de sus productos.	Productos ofertados de mala calidad por parte la competencia.
Formas de pago para la fidelización de clientes.	Implementación de nuevas tecnologías.
Servicio técnico garantizado al cliente.	Facilidades para adquirir nuevos productos en el mercado.
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Falta de un sistema para el control de los inventarios.	Crisis económica en nuestro País por la emergencia sanitaria.
No se realizan los registros de compras y ventas de equipos de cómputo en el momento adecuado.	Alto índice de morosidad por la crisis.
No se cuenta con un adecuado control de inventarios para solicitar nuevos pedidos de equipos de cómputo.	Falta del poder adquisitivo de los clientes.
Existe un desconocimiento en cuanto a las cantidades máximas y mínimas de los equipos de cómputo en stock.	Competencia por parte de empresas que se dedican a la misma actividad.
Falta de control en bodegas por parte de la persona responsable.	Recesión económica por la emergencia sanitaria Covid 19.
Baja rotación de algunos productos.	Expansión lenta del mercado.
Pérdida de valor por tiempo, sustracción y deterioro de algunos productos tecnológicos.	Falta de implementación de políticas de gobierno que apoyen al comercio local.

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### **3.2.6. Evaluación del sistema de control interno**

Luego de realizar la matriz FODA y conocer la situación de la empresa es esencial aplicar cuestionarios de control interno el mismo que tiene la finalidad de medir el nivel de riesgo y confianza al evaluar el área administrativa, contable y dentro del área contable el rubro inventarios para proteger los recursos con que cuenta la empresa para evitar posibles pérdidas de los productos tecnológicos por fraude o mal manejo dentro del control de los inventarios como también la obsolescencia o deterioro del mismo.

**EMPRESA SYSTEMARKET****CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO****RUBRO: ADMINISTRATIVO**

<b>N°</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	¿El nivel ejecutivo de la empresa se encuentra representado por profesionales con conocimiento, íntegros y eficientes?	<b>X</b>			
<b>2</b>	¿Existen políticas que ayuden a reglar el nivel de autoridad y responsabilidad en cada área de la empresa?	<b>X</b>			
<b>3</b>	¿Las medidas que toma la empresa son tratadas con la misma importancia, sean éstas trascendentales o innecesarias?		<b>X</b>		No las decisiones o medidas son de acuerdo al tema tratado.
<b>4</b>	¿Conoce cada uno del personal que labora en la empresa su responsabilidad y compromiso en cuanto al cargo que desempeña?	<b>X</b>			
<b>5</b>	¿Existen sanciones para quienes incumplan con sus responsabilidades y autoridad sobre actividades que no le corresponde?	<b>X</b>			
<b>6</b>	¿Las decisiones que toma la Gerencia tienen un impacto positivo en la empresa y sus trabajadores?	<b>X</b>			
<b>7</b>	¿Todo trabajo que realiza la empresa es con profesionalismo?	<b>X</b>			
<b>8</b>	¿La empresa se caracteriza en la sociedad por mantener una buena imagen de trabajo?	<b>X</b>			
<b>9</b>	¿Se evalúa constantemente el logro de objetivos para medir el progreso de la empresa en cada periodo?		<b>X</b>		No se considera muy trascendental realizar evaluaciones para medir el cumplimiento de los objetivos.
<b>10</b>	Es de conocimiento del personal ejecutivo la segregación de responsabilidades	<b>X</b>			
<b>11</b>	En la entidad el organigrama estructural puntualiza de forma clara los niveles de autoridad, compromiso y su rol a desempeñar.	<b>X</b>			
<b>12</b>	El gerente de la empresa tienen la capacidad de liderazgo para una adecuada supervisión al personal.	<b>X</b>			
<b>13</b>	SYSTEMarket cuenta con políticas establecidas para autorizar y facultar responsabilidades al personal según su antigüedad.		<b>X</b>		No tiene la empresa establecidas políticas para delegar responsabilidades, las responsabilidades son de

					acuerdo a su formación y experiencia profesional.
	TOTAL	10	3		

<b>CONTROL INTERNO</b>	
CALIFICACIÓN TOTAL = CT	<b>10</b>
PONDERACIÓN TOTAL = PT	<b>13</b>
NIVEL DE CONFIANZA: $NC=CT/PT*100$	<b>77%</b>
NIVEL DE RIESGO : $RI=100\%-NC$	<b>23%</b>

<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>		
<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
95%-75%	75%-51%	50%-15%
5%-24%	25%-49%	50%-85%
<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>NIVEL DE RIESGO</b>		

### **Análisis**

La empresa SYSTEMarket es eficiente en cuanto a que si existen políticas que ayuden a regular el nivel de autoridad y responsabilidad en cada área de la empresa SYSTEMarket donde el nivel de confianza es el 77% ubicándolo como un nivel alto en cuanto a las decisiones que toma la Gerencia tienen un impacto positivo en la empresa y sus trabajadores por otro lado, el nivel de riesgo es del 23% que se considera un riesgo bajo debido a las medidas que toma la empresa son tratadas de acuerdo al nivel de importancia y trascendencia.

### **Interpretación**

La empresa tiene una adecuada administración lo cual se ve reflejado en su nivel de confianza lo que le permite alcanzar sus objetivos trazados.

**EMPRESA SYSTEMARKET****CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO****RUBRO: CONTABLE**

<b>N°</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	¿La empresa SYSTEMARKET posee un sistema contable confiable que facilite el control de inventarios?	<b>X</b>			
<b>2</b>	¿El registro contable de las transacciones efectuadas son realizadas por una persona responsable?	<b>X</b>			
<b>3</b>	¿El sistema contable brinda la seguridad pertinente al momento que el usuario accede?	<b>X</b>			
<b>4</b>	¿SYSTEMarket tiene definido de manera clara las funciones que realiza el personal del área contable?	<b>X</b>			
<b>5</b>	¿Se realiza programas de capacitación y formación al personal del área contable?	<b>X</b>			
<b>6</b>	¿El área contable cuenta con herramientas para evaluar los riesgos?		<b>X</b>		No cuenta con una herramienta que le permita evaluar los riesgos que pueden acontecer por varios factores
<b>7</b>	¿Existen políticas establecidas de control en cuanto al manejo del efectivo?	<b>X</b>			
<b>8</b>	¿La empresa SYSTEMarket cuenta con un fondo de caja chica para gastos menores o cualquier eventualidad?	<b>X</b>			
<b>9</b>	¿El gerente es la única persona que puede tomar dinero de caja?		<b>X</b>		No específicamente el dinero es manejado con responsabilidad por el personal de ventas.
<b>10</b>	¿Se asigna una cantidad de dinero mensual a caja chica para la gestión de inventarios?		<b>X</b>		No necesariamente el dinero es asignado de acuerdo a los gastos en que se incurran.
<b>11</b>	¿Se realizan cierres de caja al término del día ?	<b>X</b>			
<b>12</b>	¿La responsabilidad del manejo de los fondos de caja está a cargo de una sola persona?	<b>X</b>			
<b>13</b>	¿Se incurre en gastos por mantenimiento de los equipos tecnológicos por el paso del tiempo que se va descontinuando?	<b>X</b>			
<b>14</b>	¿La empresa invierte dinero de forma periódica para una adecuada gestión de los inventarios?		<b>X</b>		No se realiza inversiones específicamente en la gestión de los inventarios.

<b>15</b>	¿Se realizan arqueo de caja sorpresivos?		<b>X</b>		No se realiza la constatación del dinero de forma sorpresiva es con previo aviso.
<b>16</b>	¿Se lleva el control adecuado de los gastos realizados por caja para evitar salidas de dinero innecesarias?	<b>X</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>5</b>		

<b>CONTROL INTERNO</b>	
CALIFICACIÓN TOTAL = CT	<b>11</b>
PONDERACIÓN TOTAL = PT	<b>16</b>
NIVEL DE CONFIANZA: $NC=CT/PT*100$	<b>69%</b>
NIVEL DE RIESGO : $RI=100\%-NC$	<b>31%</b>

<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>		
<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
95%-75%	75%-51%	50%-15%
5%-24%	25%-49%	50%-85%
<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>NIVEL DE RIESGO</b>		

### Análisis

La empresa SYSTEMarket tiene deficiencias en cuanto a la existencia de políticas establecidas de control en lo que respecta al manejo del efectivo por la falta de responsabilidad del manejo de los fondos de caja de la empresa donde el nivel de confianza posee el 69% ubicándolo como un nivel medio en cuanto al manejo de los fondos de caja, por otra parte, el nivel de riesgo es del 31% el mismo que se considera medio por los gastos de mantenimiento de los productos tecnológicos que incurre por el paso del tiempo que se va descontinuando.

### Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos es notable que la empresa tiene un adecuado manejo en cuanto al área contable con un nivel de confianza medio lo cual se tiene que corregir posibles falencias para ser eficientes en los procesos contables.

**EMPRESA SYSTEMARKET****CUESTIONARIO DE CONTROL INTERNO****RUBRO: INVENTARIO**

<b>N°</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>1</b>	¿Los equipos de cómputo que dispone la empresa se encuentran debidamente codificadas?		<b>X</b>		La empresa no cuenta con una adecuada codificación de los productos.
<b>2</b>	¿La empresa SYSTEMarket cuenta con un sistema de control de ingreso y salida de los equipos de cómputo, como puede ser tarjetas Kárdex?	<b>X</b>			
<b>3</b>	¿Existe una persona responsable y custodio de Bodega, para la recepción de los equipos de cómputo que ingresa a la empresa?		<b>X</b>		No existe en si una persona responsable de la recepción de bodega en la empresa.
<b>4</b>	¿Se tiene un adecuado control de las cantidades máximas y mínimas de stock dentro de la empresa SYSTEMarket?		<b>X</b>		La empresa no tiene un sistema adecuado que le permita conocer la escases del producto.
<b>5</b>	¿La empresa realiza constataciones físicas de inventarios de forma periódica?	<b>X</b>			
<b>6</b>	¿Al momento de la recepción o despacho de equipos de cómputo el responsable o custodio de bodega pide previamente un documento de respaldo?		<b>X</b>		No por lo que la empresa no cuenta con una persona responsable.
<b>7</b>	¿El acceso al área de la bodega es solo para personal autorizado y se cuentan con políticas de seguridad, control de inventarios dentro de la empresa?		<b>X</b>		No precisamente puede acceder cualquier persona obviamente de la empresa.
<b>8</b>	¿Se realiza órdenes de pedido dentro la empresa con la finalidad de requerir la adquisición de nuevos equipos de cómputo?	<b>X</b>			

<b>9</b>	¿La empresa cuenta con una bodega en óptimas condiciones para un adecuado y seguro almacenamiento de equipos de cómputo?	<b>X</b>			
<b>10</b>	¿La persona responsable de bodega lleva un adecuado registro diario de las entradas y salidas de los equipos de cómputo?		<b>X</b>		No existe una persona encargada de bodega por tanto no se lleva un registro oportuno.
<b>11</b>	¿Existe un formulario para el ingreso y salida del inventario?	<b>X</b>			
<b>12</b>	¿El formulario registra las firmas de responsabilidad?	<b>X</b>			
<b>13</b>	¿Son los inventarios físicos tomados por personas ajenas a la custodia de los inventarios?		<b>X</b>		No los inventarios son custodiados por la persona responsable de la empresa.
<b>14</b>	¿La empresa cuenta con un proceso contable para el inventario obsoleto?	<b>X</b>			
<b>15</b>	¿Existen informes actualizados de inventarios para defectos de facilitar el análisis de pérdidas y manejo de los mismos?	<b>X</b>			
	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>7</b>		

<b>CONTROL INTERNO</b>	
CALIFICACIÓN TOTAL = CT	<b>8</b>
PONDERACIÓN TOTAL = PT	<b>15</b>
NIVEL DE CONFIANZA: $NC=CT/PT*100$	<b>77%</b>
NIVEL DE RIESGO : $RI=100\%-NC$	<b>23%</b>

<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>		
<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>
95%-75%	75%-51%	50%-15%
5%-24%	25%-49%	50%-85%
<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
<b>NIVEL DE RIESGO</b>		

## **Análisis**

La empresa SYSTEMarket es eficiente en cuanto al control de inventarios al momento de conocer las cantidades máximas y mínimas de stock como también las constataciones físicas de inventarios de forma periódica dentro de la empresa donde el nivel de confianza posee el 77% ubicándolo en un nivel alto en cuanto a la recepción de los equipos de cómputo que ingresa a la empresa, por otra parte, el nivel de riesgo es del 23% que se considera un riesgo bajo ya que los procesos para pedidos y recepción de equipos de cómputo se realiza de una manera adecuada tanto el registro como las ordenes de pedido.

## **Interpretación**

Según los resultados obtenidos luego de aplicar el cuestionario de control interno al rubro inventarios se determina que la empresa desconoce de una gestión adecuada del control y manejo de los inventarios puesto que el riesgo es alto, lo que repercute el no tener un sistema de control de inventarios propicio.

### ***3.2.7. Aplicación del modelo de control de inventarios ABC***

#### ***3.2.7.1. Método ABC***

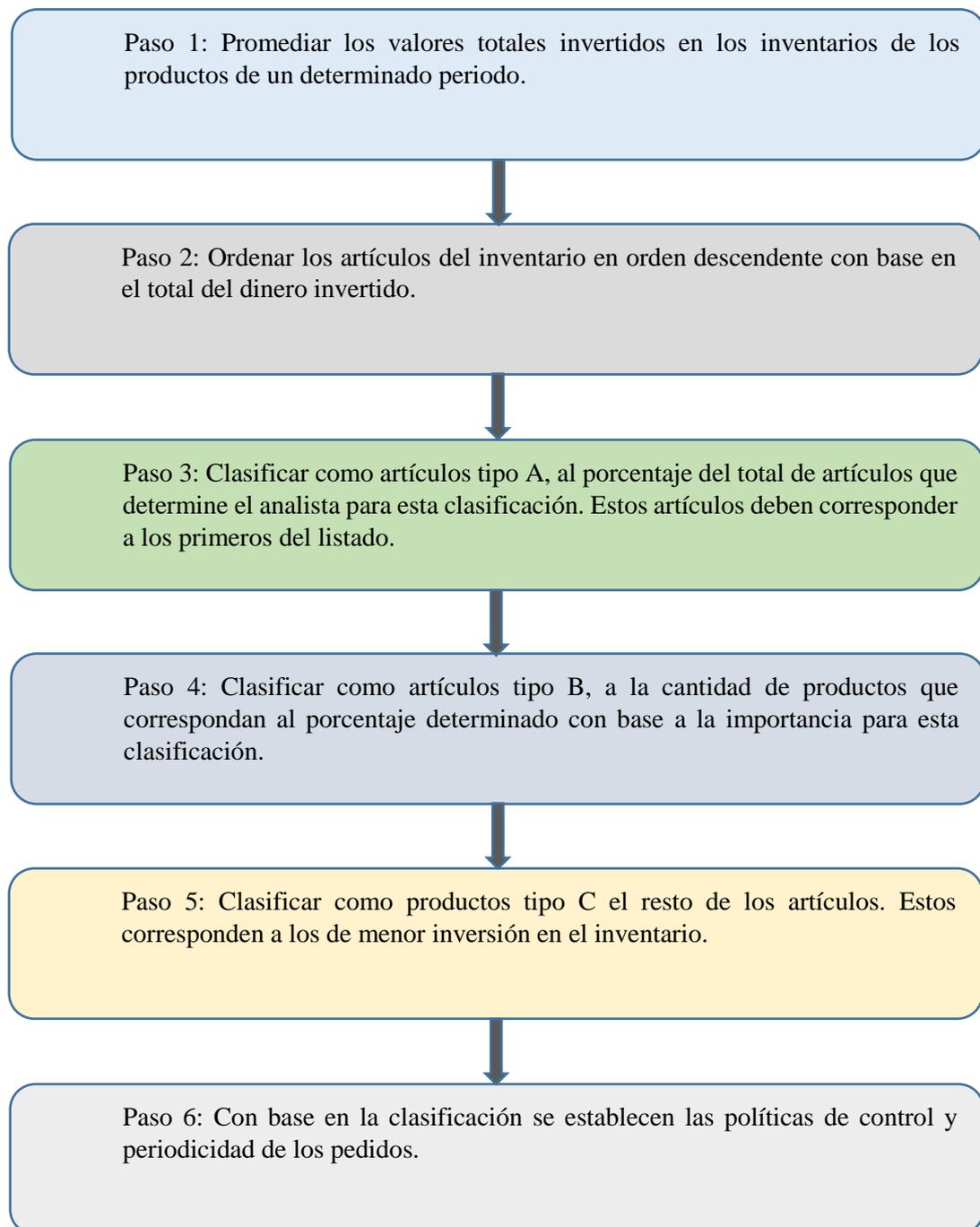
La empresa SYSTEMarket tiene alrededor de 156 productos que comercializa también se dedica al servicio de mantenimiento y reparación de equipos de computación, incluido partes y piezas, por tal razón el inventario que cuenta la empresa de acuerdo al método ABC se clasifica de la siguiente manera.

Clase A" dentro del grupo A está representado por el 84% del valor total de stock, 10% del total del inventario.

Clase B" dentro del grupo B se encuentra representado por el 10% del valor total de stock, 7% del total del inventario.

Clase C " por último el grupo C del equipo de cómputo está representado por el 6% del valor total de stock, 83% del total del inventario.

Para la aplicación se realiza mediante el método del valor total para la clasificación ABC se basa en los siguientes pasos:



**Gráfico 16-3.** Pasos del método del valor total para la clasificación ABC

**Fuente:** (Guerrero H 2009, pg.28)

**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

Con la respectiva información que ha sido proporcionada por la empresa en lo que se refiere a la comercialización de computadoras, mantenimiento y reparación de equipos de computación,

incluido partes y piezas, se aplicó la clasificación ABC por valor total, a través de los siguientes pasos 1 y 2:

Paso 1: Promediar los valores totales invertidos en los inventarios de productos tecnológicos del año 2021. Lo cual fue obtenido de la multiplicación de la cantidad de los mismos por el precio unitario.

Paso 2: Ordenar los artículos del inventario en orden descendente con base al valor total del dinero invertido.

**Tabla 21-3:** Productos tecnológicos

<b>PRODUCTOS</b>	<b>Cant. Unid. Vend.</b>	<b>Costs Unitario</b>	<b>Ventas Totales</b>
LAPTOP DELL INSPIRON 3493 CORE i3-1005G1 4GB,1TB,14",SIN SISTEMA OPERATIVO (1A)	640	\$ 759,69	\$ <b>486.201,60</b>
DISCO DURO EXTERNO ADATA 1TB HD330 BLACK USB 3.1 ANTISHOCK (9M), SOLIDO KINGSTON 240GB A400M SATA M.2 2280 INT. (1A), DISCO DURO EXTERNO TOSHIBA 2TB 5400RPM 2.5" BLACK (1A), DISCO DURO EXTERNO ADATA 1TB HD710 2.5" YELOW USB 3.0 ANTISHOCK,WATERRESIST (9M)	320	\$ 375,50	\$ <b>120.160,00</b>
ROUTER ALCATEL LINK ZONE MW41NF-2AOFUS1 4G BLACK (6M)	459	\$ 198,77	\$ <b>91.235,43</b>
IMPRESORA EPSON L3110 MULTIFUNCION (1A o 12000pag), HP WL515 MULTIFUNCION WIFI, BT TINTA CONTINUA (1A), TERMICA WIN91PT (6M),	634	\$ 86,80	\$ <b>55.031,20</b>
PROYECTOR ACER MINI C205 PORTABLE LED (1A)	80	\$ 675,08	\$ <b>54.006,40</b>
CARTUCHO HP 28 COLOR, EPSON	174	\$ 270,91	\$ <b>47.138,34</b>
DISPLAY 14.0 LED 40 PIN REGULAR 1366x768 (6M), DISPLAY 14.0 SLIM 30 PIN (6M), DISPLAY 15.6 LED SLIM 40 PINES (6M), DISPLAY 15.6 LED SLIM TOUCH 1920x1080 (6M)	215	\$ 213,91	\$ <b>45.990,65</b>
TABLET HYUNDAI 7M4 MOD. HT704K08D KORAL QC 1GB,16GB,3G-SGM,7", BLACK (6M)	238	\$ 173,00	\$ <b>41.174,00</b>
MONITOR AOC 16" E1670SWU LED (2A)	265	\$ 145,81	\$ <b>38.639,65</b>
MOUSE CORSAIR CH-9308011 M55 GAMING RGB-PRO WIRED BLACK (6M)	195	\$ 186,44	\$ <b>36.355,80</b>
UBIQUITI ACCESS POINT UAP-AC-LR DUAL RADIO LONG RANGE GIGABIT CENTRALIZADO POE INCL. (1A)	356	\$ 93,93	\$ <b>33.439,08</b>
TECLADO ASUS + MOUSE U2000 COMBO USB BLACK (6M)	308	\$ 108,55	\$ <b>33.433,40</b>
MOTHERBOARD ARTEK AK-H81TM INTEL LGA1150 DDR3 m-ATX (1A)	100	\$ 284,84	\$ <b>28.484,00</b>

ADAPTADOR DE CORRIENTE DELL PLUG AGUJA AV 19.5V 3.34A/65W/7.4x5.0mm ORIG (6M)	146	\$ 160,40	\$ <b>23.418,40</b>
MEMORIA NOTEBOOK CORSAIR VENGEANCE 8GB DDR4-2666MHz CL18 (1A), PC ADATA 1GB PC-400 DDR (1A), PC CORSAIR VENGEANCE LPX 8GB DDR4- 2666MHZ C16 BLACK (1A), PC KINGSTON 8GB DDR4 PC-2400 1GX64BIT CL17 (1A)	40	\$ 577,21	\$ <b>23.088,40</b>
TABLETA DIGITALIZADORA WACOM CTL4100/K0 INTUOS BASIC SMALL PEN BLACK KSO-B453 (3M)	100	\$ 189,68	\$ <b>18.968,00</b>
LICENCIA ANTIVIRUS KASPERSKY INTERNET SECURITY POR 1 AÑO	36	\$ 512,35	\$ <b>18.444,60</b>
VENTILADOR ARGOM CF-1594 AJUSTABLE BLACK	585	\$ 30,55	\$ <b>17.871,75</b>
PARLANTE BOOMBOX BBX-T1000- CAMO (3M)	80	\$ 219,03	\$ <b>17.522,40</b>
IPAD APPLE MR722CLA 4G,QUAD CORE, 2GB,128GB,9.7"RETINA DISPLAY (1A)	195	\$ 88,01	\$ <b>17.161,95</b>
ADAPTADOR DE RED USB LAN 2.0, HDMI A VGA , IPAD Y IPHONE, JABRA SORP LINK260 QUICK DISCONNECT TO USB	98	\$ 103,33	\$ <b>10.126,34</b>
BATERIA HP 8460 8560 6460B CC06 *HC* (6M)	18	\$ 530,00	\$ <b>9.540,00</b>
COMPUTADORA LENOVO AIO 3 24ARE05 AMD RYZEN 5 4500U 8GB,1TB,23.8",SIN SISTEMA OPERATIVO (1A)	12	\$ 726,58	\$ <b>8.718,96</b>
HEADSET TW40 V5.0 BLUETOOTH I40 (6M),i33 BLUETOOTH (6M), BLUETOOTH 4 1 ROMAN Z6000 NECKBAND BLUETOOTH HIFI, GENIUS HS-200C CON MICROFONO CONECTOR 3.5M BLACK (6M)	105	\$ 71,98	\$ <b>7.557,90</b>
FLASH MEMORY 16, 32, 64, 128GB CON FORMA DE PONY USB 2.0 (3M), GARRULAX DISEÑO USB (3M), KINGSTON 128GB USB 3.0 DT G4 GREEN (6M), SANDISK 32GB CRUZER FORCE METAL CZ71 (6M)	262	\$ 28,10	\$ <b>7.362,20</b>
FUENTE DE PODER EVGA 500W 80 PLUS (6M), INDIVIDUAL 1.25A DC12V HT121250B, QUASAD QGP-650 650W 24-P,	26	\$ 245,00	\$ <b>6.370,00</b>
SCANNER CODIGO DE BARRAS BEMATECH I-150 TIPO PISTOLA (6M)	14	\$ 449,05	\$ <b>6.286,70</b>
PROCESADOR INTEL CELERON G5900 10MA GEN. 3.40GHz 2MB,2NUCLEOS,2HILOS DDR4 (2A)	112	\$ 49,69	\$ <b>5.565,28</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE HP 18.5V 3.5A/65W/7.4x5.0mm PIN INSIDE (6M)	37	\$ 149,23	\$ <b>5.521,51</b>
BATERIA DELL 3452 ORIGINAL * TYPE M5Y1K 40W (6M)	9	\$ 523,73	\$ <b>4.713,57</b>
COCINA INDURAMA GAS HORNO 24" FLORENCIA QUARZO PLUS_CR (1A)	48	\$ 70,31	\$ <b>3.374,88</b>
TINTA EPSON WORKFORCE T941 WF C5790 BLACK	66	\$ 44,36	\$ <b>2.927,76</b>

CASE AZZA GAMING 211G MID TOWER CRIMSON BLACK-RED, GAMEMAX, GEN.996BK	210	\$ 11,62	\$ <b>2.440,20</b>
iPHONE SE 64GB,4.7",BLACK MX9N2LL/A (3M)	16	\$ 142,00	\$ <b>2.272,00</b>
TARJETA DE RED TPLINK TG-3468 PCI EXPRESS 10/100/1000, GIGABIT (6M)	24	\$ 93,00	\$ <b>2.232,00</b>
MICRO SD SANDISK 64GB ULTRA USDXC 100MBS CLASE 10 (6M), SDXC ADATA 128GB WITH ADAPTER UHS (6M), SDHC KINGSTON 16GB CLASS 10 (6M)	3	\$ 699,86	\$ <b>2.099,58</b>
LICENCIA ESET INTERNET SECURITY HOME EDITION OEM	11	\$ 184,68	\$ <b>2.031,48</b>
CANALETA PLASTICA 100X45 LISA (DEX-P-1108)	20	\$ 87,66	\$ <b>1.753,20</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE ASUS 19V 1.75A 33W PUNTA CUADRADA(6M)	3	\$ 567,39	\$ <b>1.702,17</b>
SWITCH DLINK DES-1008C 8PORT 10-100 RJ45 (1A)	18	\$ 93,10	\$ <b>1.675,80</b>
PANTALLA PROYECTOR KLIPX PROJ. SCREEN 100" KPS-303 2m ancho x 1.5m alto	32	\$ 51,68	\$ <b>1.653,76</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE TOSHIBA 19V 6.32A 30W PLUG NEGRO (6M)	8	\$ 170,42	\$ <b>1.363,36</b>
REGULADOR CDP RU-	24	\$ 54,72	\$ <b>1.313,28</b>
UPS APC BV650 INTERACTIVO 120V 6 TOMAS (6M)	16	\$ 82,03	\$ <b>1.312,48</b>
COBERTOR KLIPX XTREME KNS-214BL REVERSIBLE BLACK-BLUE, NOTEBOOK 14", PARA TV	8	\$ 161,46	\$ <b>1.291,68</b>
HEADPHONE JBL T290 WIRED INEAR SILVER S. AME. (6M)	11	\$ 104,20	\$ <b>1.146,20</b>
BIOTRACK BIOTIME BIOMETRICO BT-BTIME MULTIMEDIA FINGERPRINT (6M)	19	\$ 59,68	\$ <b>1.133,92</b>
NANO STATION LOCO M2 AIRMAX CPE 2.4GHZ,8DBI (1A)	28	\$ 40,48	\$ <b>1.133,44</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE LENOVO 20V /3.25A/ 65W / 4.0mm*1.7mm TIPO PARED ORIGINAL	12	\$ 91,85	\$ <b>1.102,20</b>
DISPLAY 15.6" LED 40 PINES REGULAR (6M)	11	\$ 95,86	\$ <b>1.054,46</b>
MESA PC DE MADERA 2 NIVELES, SPEEDMIND MES01 RECUBIERTA DE PVC	8	\$ 120,13	\$ <b>961,04</b>
CINTA EPSON ERC-38B TMU-200	11	\$ 84,91	\$ <b>934,01</b>
CALCULADORA CASIO FC-100V FINANCIERA (3M)	13	\$ 69,22	\$ <b>899,86</b>
PULSERA ANTIESTATICA TIPO ELASTICO	9	\$ 94,60	\$ <b>851,40</b>
BATERIA TOSHIBA ORIG. PA5024U-1BRS PA5023U, PA5025U, C850 C850D L850 L850D L800 (6M)	74	\$ 11,29	\$ <b>835,46</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE ACER AV 19V/3.42A/65W/5.5*1.7mm PLUG AMARILLO (6M)	7	\$ 116,70	\$ <b>816,90</b>
ENCLOSURE ARGOM 1032 2.5" SATA USB 3.0 BLACK, DELTA 2.5" USB, DELTA 2.5" USB 3.0 SATA METALICO SLIM BLACK 25U3F1	6	\$ 129,61	\$ <b>777,66</b>

CONECTOR GENERAL ELECTRIC RG6 COAXIAL TWIST-ON	11	\$ 65,00	\$ <b>715,00</b>
MICROFONO TRUST GXT239 NEPA GAMING (3M)	13	\$ 53,51	\$ <b>695,63</b>
CONVERTIDOR ANALOGO-AUDIO DIGITAL OP	15	\$ 45,81	\$ <b>687,15</b>
HUB ARGOM 88H 4PORT USB 2.0 8(6M), KLIPX KUH-190B SLIM 4 PORTS 2.0 USB BLACK (6M),	18	\$ 37,89	\$ <b>682,02</b>
SOPORTE DE MONTAJE UNIVERSAL PUREGEAR BLACK	7	\$ 95,88	\$ <b>671,16</b>
PUNTERO GENIUS MEDIA POINTER 100 USB (6M)	8	\$ 81,73	\$ <b>653,84</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE SONY 19.5V/3.9A/76W/6.5x4.4mm PLUG AMARILLO (6M)	6	\$ 102,30	\$ <b>613,80</b>
MOCHILA ENL76915B BLUE, ENL99915B BLACK, KLIPX KNB-405RD NOTEBOOK RED	32	\$ 17,68	\$ <b>565,76</b>
LICENCIA MICROSOFT OFFICE 365 PERSONAL 32/64 BITS	19	\$ 29,53	\$ <b>561,07</b>
ESCRITORIO PARA COMPUTADORA XTRATECH FG-1906 UN NIVEL BLACK	2	\$ 275,20	\$ <b>550,40</b>
CARGADOR AND POWER FOR IPHONE, IPOD USB CAR, DE CARRO AUFASST, DE LUZ PARA MONITOR, DE PARED, QUASAD, XTECH, DE CELULAR	8	\$ 67,89	\$ <b>543,12</b>
INTEL COMPUTE STICK STCK1A32WFC ATOM Z3735F,32GB (1A)	7	\$ 73,98	\$ <b>517,86</b>
ANTENA UBIQUITI AM2G15120 2.4GHz 15DBi / 120DEG (1A)	21	\$ 23,31	\$ <b>489,51</b>
LICENCIA WINDOWS PRO 7 64-BIT SPANISH 1PK DSP	46	\$ 10,45	\$ <b>480,70</b>
MICA ADHESIVA TRANSPARENTE PARA LAPTOP 10.2", CELULAR KRISTALL NANO-PROTECTOR-LIQ, DE TECLADO DE PORTATIL 15"	10	\$ 45,45	\$ <b>454,50</b>
CRIMPING TOOL IMEX 31033 6P-RJ45 12 AND 8P-RJ45	13	\$ 34,62	\$ <b>450,06</b>
LICENCIA WINDOWS 10 HOME EDITION OEM CODIGO	4	\$ 104,98	\$ <b>419,92</b>
ACCESS POINT TPLINK EAP115 N 300MBPS MIMO 2X2,POE PASIVO (6M)	8	\$ 52,48	\$ <b>419,84</b>
GIN TAI DC-IN DELL INSPIRON 15-5000 5551 5552 5555 5557 5558 5559 14-5458 5459 5455 5452 P51F P64G DC30100UD00 (3M)	16	\$ 26,05	\$ <b>416,80</b>
PORUS PAD IMPRESORA EPSON L355, L210	11	\$ 34,17	\$ <b>375,87</b>
DC JACK HP 15-R 15-G 15-J 749647 717371 15-G013DX 15- G014DX 15-R036TX BLUE CONNECTOR CON CABLE	7	\$ 51,09	\$ <b>357,63</b>
BLUETOOTH DELTA 4.0	12	\$ 29,63	\$ <b>355,56</b>
PAREJA BALUM DS-1H18S/E-E HD HIKVISION 5MP	6	\$ 57,51	\$ <b>345,06</b>
CAJON DE DINERO 3NSTAR CD250 MEDIANO INTERFACE RJ11,RJ12	17	\$ 19,37	\$ <b>329,29</b>
WALKIE TALKIE MOTOROLA T470 2 VIAS HASTA 56KM (6M)	4	\$ 78,81	\$ <b>315,24</b>

BATERIA ASUS A32-N56 A32N1405 ORIG (6M)	24	\$ 12,58	\$ <b>301,92</b>
CAJA CONVERTIDOR SEÑAL DE VGA, DE MANTENIMIENTO EPSON, DE DINERO 3NSTAR CD250	12	\$ 25,10	\$ <b>301,20</b>
CARD READER ARGOM, KLIPX CR-0088 55 IN 1 USB EXTERNO (3M)	19	\$ 15,65	\$ <b>297,35</b>
LITEBEAM AC GEN2 5GHZ 23DBI (1A)	3	\$ 95,13	\$ <b>285,39</b>
BARRA DE SONIDO KLIP XTREME KSB-200 2.0 BATON 120W BLUETOOTH (6M)	6	\$ 47,33	\$ <b>283,98</b>
ROTULADORA DE ETIQUETAS CASIO KL-120 (3M)	9	\$ 31,36	\$ <b>282,24</b>
BANCO DE PODER 4000mAh CX6542	8	\$ 32,88	\$ <b>263,04</b>
BATERIA ACER 4741 /AS10D31/ACAS10D51-6/ACAS10D61/ACAS10D71 ORG. (6M)	12	\$ 21,03	\$ <b>252,36</b>
ADAPTADOR DE CORRIENTE SAMSUNG 19V/3.16A/60W/5.5x3.0mm PLUG NEGRO (6M)	4	\$ 61,35	\$ <b>245,40</b>
KIT LIMPIADOR DE PANTALLA DE 100 ML.	3	\$ 76,71	\$ <b>230,13</b>
WALL MOUNT DWD951T G951 22"-42" CON INCLINACION	27	\$ 8,36	\$ <b>225,72</b>
ADAPTADOR ARGOM HDMI A VGA BLACK (3M)	6	\$ 36,51	\$ <b>219,06</b>
ACCESS POINT TPLINK WA901ND 450MBPS, POE, 3 ANT 5DBI (6M)	17	\$ 11,60	\$ <b>197,20</b>
BATERIA SONY ORIGINAL VGP-BPS26 BPS35 (6M)	2	\$ 95,06	\$ <b>190,12</b>
GAMEPAD LOGITECH F710 USB DUAL VIBRATION FEEDBACK (6M)	9	\$ 20,69	\$ <b>186,21</b>
POWER BUTTON SWITCH BOARD FOR DELL INSPIRON 5000 SERIES 15 15.6" 5555 5551 14-5458 IS-B844P CON 7 INCH CABLE LARGO	5	\$ 34,55	\$ <b>172,75</b>
CUBIERTA / CAPUCHON NEXXT PARA CONECTOR RJ45 GRIS 100U	1	\$ 150,42	\$ <b>150,42</b>
COOLER HP 14-BS (4 LINES)	8	\$ 18,71	\$ <b>149,68</b>
ADAPTADOR 2 JACK 3.5 X PLUG 3.5 ST RPAN360	9	\$ 14,87	\$ <b>133,83</b>
CORREA MIJOBS CB3SD06NM GOMA MI BAND3 SPORTS VERSION WRISTBAND RUBBER BLACKYPURPLE	3	\$ 43,85	\$ <b>131,55</b>
NEXXT UNLOADED SURFACE MOUNT BOX 2 PORT WHITE AE180NXT10	21	\$ 6,26	\$ <b>131,46</b>
TV LG 32" MOD.32LM630BPSB PUL/HD/SMART AI/BLUETOOTH (1A)	3	\$ 42,14	\$ <b>126,42</b>
DVD-R VERBATIM 100U 4.7GB 16X BULK	2	\$ 62,35	\$ <b>124,70</b>
SMART WATCH AMAZFIT GTR LITE 47MM ALUMINIUM (6M)	4	\$ 28,60	\$ <b>114,40</b>
EXTENSOR DE RANGO MERCUSYS MW300RE N300 3ANT. WIFI WPS BUTTON (6M)	6	\$ 18,62	\$ <b>111,72</b>
LAVADORA LG 18-20KL WT18WSB INVERTER/18KL WHITE (1A), SAMSUNG WA19F7L6DDA 19KL,WOOBLE WASH, INVERTER CR (1A),	2	\$ 55,26	\$ <b>110,52</b>

REFRIGERADORA INDURAMA RI 251-350LT 395 QUARZO CROMA 395089 (NO FROST/291 LT/DISPENSADOR) (1A)	3	\$ 36,56	\$ 109,68
CHROMECAST GOOGLE 3RD	1	\$ 106,73	\$ 106,73
SILLA EJECUTIVA XTRATECH RISTRETTO BLACK	13	\$ 8,13	\$ 105,69
SISTEMA NEXXT WIFI MESH VEKTOR 3600 AC 1200 MBPS KIT 3 ROUTERS (6M)	12	\$ 8,21	\$ 98,52
PAPEL COPYLASER RESMA 75GR	2	\$ 45,22	\$ 90,44
PAD MOUSE 01-02-010	3	\$ 29,85	\$ 89,55
RADIOENLACE TPLINK CPE220 2.4GHz 12DBi EXTERIORES (6M)	5	\$ 17,26	\$ 86,30
TELEFONO PANASONIC KX-TGB113LAB INALAMB. 3X1 DECT 6.0 C-ID BLACK (6M)	7	\$ 12,26	\$ 85,82
RELOJ XIA33BL MI CUARZO WHITE (6M)	2	\$ 40,92	\$ 81,84
ADAPTADOR APPLE VGA IPAD	8	\$ 10,13	\$ 81,04
MICROONDAS SAMSUNG AME1114TWE 1.1 PIES WHITE (1A)	3	\$ 26,96	\$ 80,88
SPLITTER HDMI A 2 HDMI CABLE 20CM	4	\$ 19,33	\$ 77,32
TWINZEE MOLINILLO ELECTRICO PARA CARNE Y EMBUTIDOS PARA CARNE MOLIDA CON 3 CUCHILLAS DE METAL Y 3 ACCESORIOS PARA EMBUTIDOS	5	\$ 14,78	\$ 73,90
LICUADORA BLACK&DECKER BLBD210GW 10VELOC. 550W JARRA VIDRIO (6M)	3	\$ 24,38	\$ 73,14
ENCHUFE TPLINK HS100 SMART WIFI CONTROL DE VOZ (6M)	9	\$ 7,57	\$ 68,13
MALETIN TRUST CAR BAG 21080-02, XTRATECH CTL003 PARA NOTEBOOK 15.6" BLACK, XTRATECH CTL003 PARA NOTEBOOK 15.6" BLACK	3	\$ 20,62	\$ 61,86
BATIDORA DE MANO OSTER 2499 DE 5 VELOCIDADES (3M)	2	\$ 30,72	\$ 61,44
TRIPODE GOPRO BLACK	2	\$ 29,97	\$ 59,94
XIAOMI MILIGHT1B MI MOTION-ACTIVATED NIGHT LIGHT	13	\$ 4,61	\$ 59,93
CAFETERA BLACK-DECKER CM1100 10 TAZAS JARRA DE VIDRIO DURALIFE-FILTRO REUSABLE (6M)	3	\$ 19,60	\$ 58,80
FLEX DE VIDEO HP 14 240 G3 DC02001XI00	13	\$ 4,43	\$ 57,59
MINI SELFIE STICK P30 WIRELESS P20,30,40	4	\$ 14,06	\$ 56,24
LAN TESTER NEXXT P/REDES PROBADOR DE CABLES	3	\$ 16,91	\$ 50,73
BORNERA 3.5MM HEMBRA POLARIZADO DE 12 VCD	4	\$ 12,51	\$ 50,04
PLANCHA BLACK-DECKER IRBD200 1200W SUELA ANTI-AHERENTE FUNC.VAPOR Y ROCIO (6M)	2	\$ 23,52	\$ 47,04
CANDADO XTECH XTA-111 6FT PARA NOTEBOOK	10	\$ 3,59	\$ 35,90
CD-R VERBATIM 94691 80MIN 700MB 52X TORRE 50 UNIDS	12	\$ 2,94	\$ 35,28
REPOSAMANO RAZER ERGONOMIC	4	\$ 8,66	\$ 34,64
CORTADOR DE CABLE NEXXT STRIPPER WITH CUTTER AW250NXT09	18	\$ 1,80	\$ 32,40

SUPRESOR DE PICOS FORZA 6 OUTLETS PS-001B (3M)	2	\$ 13,65	\$ 27,30
UNION DEXSON 20X12 MARFIL	8	\$ 3,40	\$ 27,20
ANGULO EXTERNO 20X12 MARFIL	8	\$ 3,02	\$ 24,16
JACK NEXXT CAT5E 110 ROJO	2	\$ 11,78	\$ 23,56
DECODIFICADOR TV	1	\$ 23,19	\$ 23,19
TEATRO EN CASA SONY DAV-TZ140 CE32	1	\$ 15,94	\$ 15,94
CELULAR ALCATEL, BLU, HUAWEY, MOTOROLA, SANSUNG, XIAOMI	2	\$ 6,97	\$ 13,94
CABLE ADATA, ARGOM, AUDIO, AUXILIAR, DE AUDIO, DE PODER, DE RED CATEG, DLINK, VGA	3	\$ 3,70	\$ 11,10
iPHONE SE 2 APPLE 128GB 4.7" 4G iOS MXCW2LL/A BLACK (3M)	6	\$ 1,73	\$ 10,38
GAFAS MOVIL VIRTUAL REALITY SAMSUNG SM-R325NZVAXAR J.V (6M)	3	\$ 3,01	\$ 9,03
ESTUCHE CELULAR TIPO AGENDA	1	\$ 6,38	\$ 6,38
CHIP WIFI MOVIL MOVISTAR	1	\$ 6,19	\$ 6,19
EXTRACTOR DE POROS PARA ELIMINAR PUNTOS NEGROS KIT DE EXTRACTOR DE ACNE DE COMEDONES, HERRAMIENTA DE EXTRACCION DE CABEZA BLANCA Y NEGRA DE LONOVE	5	\$ 1,15	\$ 5,75
RECARGABLE DE CEJAS REMOVEDOR DE PELO SIN DOLOR DE PRECISION, RECORTADOR, AFEITADORA PARA CARA LABIOS NARIZ, DEPILACION FACIAL	2	\$ 1,64	\$ 3,28
CAMARA DE SEGURIDAD TPLINK, DEPORTIVA, HILOOK, HIKVISION, WEB GENIUS TAPO C100 WIFI 1080P 105G AUDIO 2 VIAS MICRO SD VIS. NOCT. (6M)	4	\$ 0,71	\$ 2,84
CONTADOR Y DETECTOR DE BILLETES FALSOS 3NSTAR BC1005 CON TECNOLOGIA MULTIPUNTOS (6M)	4	\$ 0,70	\$ 2,80
SUMADORA CASIO DR-120R WHITE (3M)	23	\$ 0,01	\$ 0,23
LAPIZ OPTICO 01-02-028	4	\$ 0,01	\$ 0,04
SERVICIO DE REPARACION DE EQUIPO DE COMPUTO EN CENTRO AUTORIZADO	2	\$ 0,01	\$ 0,02
	<b>7376</b>	<b>\$ 15.046,68</b>	<b>\$ 1.380.727,39</b>

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### Paso 3

Se procede a determinar su correspondiente porcentaje mediante la clasificación de los productos tecnológicos los cuales serán considerados de acuerdo con la opinión del gerente de la empresa.

**Tabla 22-3:** Clasificación de productos tecnológicos

Clasificación	Porcentaje	Color Asignado
		Productos tecnológicos
A	10%	
B	7%	
C	Corresponde a la diferencia entre los artículos A y B	

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

El porcentaje establecido para los productos tecnológicos de tipo A es del 10%:

Productos tecnológicos.

#### **Cálculo:**

Clasificación Tipo A=  $156 * 10\%$  productos tecnológicos

Productos Tipo A= 15

Lo cual quiere decir que los 15 primeros productos tecnológicos que se encuentran en la Tabla 22 que corresponde al inventario general de la empresa. Son de tipo A. Como se presenta a continuación:

**Tabla 23-3:** Clasificación de productos tecnológicos tipo A

Productos	Cant unid ventas	costo unitario PVP	Ventas Totales 2019	Clasificación
LAPTOP DELL INSPIRON 3493 CORE i3-1005G1 4GB,1TB,14",SIN SISTEMA OPERATIVO (1A)	640	\$ 759,69	\$ 486.201,60	A
DISCO DURO EXTERNO ADATA 1TB HD330 BLACK USB 3.1 ANTISHOCK (9M), SOLIDO KINGSTON 240GB A400M SATA M.2 2280 INT. (1A), DISCO DURO EXTERNO TOSHIBA 2TB 5400RPM 2.5" BLACK (1A), DISCO DURO EXTERNO ADATA 1TB HD710 2.5" YELLOW USB 3.0 ANTISHOCK, WATERRESIST (9M)	320	\$ 375,50	\$ 120.160,00	A
ROUTER ALCATEL LINK ZONE MW41NF-2AOFUS1 4G BLACK (6M)	459	\$ 198,77	\$ 91.235,43	A
IMPRESORA EPSON L3110 MULTIFUNCION (1A o 12000pag), HP WL515 MULTIFUNCION WIFI, BT TINTA CONTINUA (1A), TERMICA WIN91PT (6M),	634	\$ 86,80	\$ 55.031,20	A
PROYECTOR ACER MINI C205 PORTABLE LED (1A)	80	\$ 675,08	\$ 54.006,40	A
CARTUCHO HP 28 COLOR, EPSON	174	\$ 270,91	\$ 47.138,34	A
DISPLAY 14.0 LED 40 PIN REGULAR 1366x768 (6M), DISPLAY 14.0 SLIM 30 PIN (6M), DISPLAY 15.6 LED SLIM 40 PINES (6M), DISPLAY 15.6 LED SLIM TOUCH 1920x1080 (6M)	215	\$ 213,91	\$ 45.990,65	A
TABLET HYUNDAI 7M4 MOD. HT704K08D KORAL QC 1GB,16GB,3G-SGM,7", BLACK (6M)	238	\$ 173,00	\$ 41.174,00	A
MONITOR AOC 16" E1670SWU LED (2A)	265	\$ 145,81	\$ 38.639,65	A
MOUSE CORSAIR CH-9308011 M55 GAMING RGB-PRO WIRED BLACK (6M)	195	\$ 186,44	\$ 36.355,80	A
UBIQUITI ACCESS POINT UAP-AC-LR DUAL RADIO LONG RANGE GIGABIT CENTRALIZADO POE INCL. (1A)	356	\$ 93,93	\$ 33.439,08	A

TECLADO ASUS + MOUSE U2000 COMBO USB BLACK (6M)	308	\$ 108,55	\$ 33.433,40	A
MOTHERBOARD ARTEK AK-H81TM INTEL LGA1150 DDR3 m-ATX (1A)	100	\$ 284,84	\$ 28.484,00	A
ADAPTADOR DE CORRIENTE DELL PLUG AGUJA AV 19.5V 3.34A/65W/7.4x5.0mm ORIG (6M)	146	\$ 160,40	\$ 23.418,40	A
MEMORIA NOTEBOOK CORSAIR VENGEANCE 8GB DDR4-2666MHZ CL18 (1A), PC ADATA 1GB PC-400 DDR (1A), PC CORSAIR VENGEANCE LPX 8GB DDR4-2666MHZ C16 BLACK (1A), PC KINGSTON 8GB DDR4 PC-2400 1GX64BIT CL17 (1A)	40	\$ 577,21	\$ 23.088,40	A
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.157.796,35</b>	

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Paso 4:** El porcentaje asignado para los productos tecnológicos de tipo B es del 7%, de los artículos restantes en el mismo orden, quedan por distribuir 141 productos.

Calculo:

Productos tipo A = 15

Total, de Productos = 156

Productos a distribuir = 156 - 15 = 141

Clasificación Tipo B = 7% \* 141 productos tecnológicos

Productos Tipo B = 10

Dentro del grupo B se encuentran 10 productos tecnológicos siguientes que se encuentran en la Tabla 22 que corresponde al inventario general de la empresa. Son de tipo B. Como se presenta a continuación:

**Tabla 24-3:** Clasificación productos tecnológicos tipo B

Productos	Cant unid vendidas	costo unitario PVP	Ventas Totales 2019	Clasificación
TABLETA DIGITALIZADORA WACOM CTL4100/K0 INTUOS BASIC SMALL PEN BLACK KSO- B453 (3M)	100	\$ 189,68	\$ 18.968,00	<b>B</b>
LICENCIA ANTIVIRUS KASPERSKY INTERNET SECURITY POR 1 AÑO	36	\$ 512,35	\$ 18.444,60	<b>B</b>
VENTILADOR ARGOM CF-1594 AJUSTABLE BLACK	585	\$ 30,55	\$ 17.871,75	<b>B</b>
PARLANTE BOOMBOX BBX- T1000-CAMO (3M)	80	\$ 219,03	\$ 17.522,40	<b>B</b>
IPAD APPLE MR722CLA 4G,QUAD CORE, 2GB,128GB,9.7"RETINA DISPLAY (1A)	195	\$ 88,01	\$ 17.161,95	<b>B</b>
ADAPTADOR DE RED USB LAN 2.0, HDMI A VGA , IPAD Y IPHONE, JABRA SORP LINK260 QUICK DISCONNECT TO USB	98	\$ 103,33	\$ 10.126,34	<b>B</b>
BATERIA HP 8460 8560 6460B CC06 *HC* (6M)	18	\$ 530,00	\$ 9.540,00	<b>B</b>
COMPUTADORA LENOVO AIO 3 24ARE05 AMD RYZEN 5 4500U 8GB,1TB,23.8",SIN SISTEMA OPERATIVO (1A)	12	\$ 726,58	\$ 8.718,96	<b>B</b>
HEADSET TW40 V5.0 BLUETOOTH I40 (6M),i33 BLUETOOTH (6M), BLUETOOTH 4 1 ROMAN Z6000 NECKBAND BLUETOOTH HIFI, GENIUS HS- 200C CON MICROFONO CONECTOR 3.5M BLACK (6M)	105	\$ 71,98	\$ 7.557,90	<b>B</b>
FLASH MEMORY 16, 32, 64, 128GB CON FORMA DE PONY USB 2.0 (3M), GARRULAX DISEÑO USB (3M), KINGSTON 128GB USB 3.0 DT G4 GREEN (6M), SANDISK 32GB CRUZER FORCE METAL CZ71 (6M)	262	\$ 28,10	\$ 7.362,20	<b>B</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$133.274,10</b>	

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Paso 5:**

Clasificar como productos tipo C al resto de los productos tecnológicos. Estos corresponden a los de menor valor. Se resta el total de los productos menos los de tipo A y B.

Calculo:

Productos tipo A = 15

Productos tipo B= 10

Total, de Productos = 156

Productos a distribuir = 156 -15 - 10

Productos Tipo C= 131

Lo cual quiere decir que los 131 productos tecnológico restantes que se encuentran en la Tabla 22 que corresponde al inventario general de SYSTEMarket. Son de tipo C. Como se presenta a continuación.

**Tabla 25-3:** Clasificación de productos tecnológicos tipo C

Productos	Cant unid ventas	costo unitario PVP	Ventas Totales 2019	Clasificación
FUENTE DE PODER EVGA 500W 80 PLUS (6M), INDIVIDUAL 1.25A DC12V HT121250B, QUASAD QGP-650 650W 24-P,	26	\$ 245,00	\$ 6.370,00	C
SCANNER CODIGO DE BARRAS BEMATECH I-150 TIPO PISTOLA (6M)	14	\$ 449,05	\$ 6.286,70	C
PROCESADOR INTEL CELERON G5900 10MA GEN. 3.40GHz 2MB,2NUCLEOS,2HILOS DDR4 (2A)	112	\$ 49,69	\$ 5.565,28	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE HP 18.5V 3.5A/65W/7.4x5.0mm PIN INSIDE (6M)	37	\$ 149,23	\$ 5.521,51	C
BATERIA DELL 3452 ORIGINAL * TYPE M5Y1K 40W (6M)	9	\$ 523,73	\$ 4.713,57	C
COCINA INDURAMA GAS HORNO 24" FLORENCIA QUARZO PLUS_CR (1A)	48	\$ 70,31	\$ 3.374,88	C
TINTA EPSON WORKFORCE T941 WF C5790 BLACK	66	\$ 44,36	\$ 2.927,76	C
CASE AZZA GAMING 211G MID TOWER CRIMSON BLACK-RED, GAMEMAX, GEN.996BK	210	\$ 11,62	\$ 2.440,20	C
iPHONE SE 64GB,4.7",BLACK MX9N2LL/A (3M)	16	\$ 142,00	\$ 2.272,00	C

TARJETA DE RED TPLINK TG-3468 PCI EXPRESS 10/100/1000, GIGABIT (6M)	24	\$ 93,00	\$ 2.232,00	C
MICRO SD SANDISK 64GB ULTRA USDXC 100MBS CLASE 10 (6M), SDXC ADATA 128GB WITH ADAPTER UHS (6M), SDHC KINGSTON 16GB CLASS 10 (6M)	3	\$ 699,86	\$ 2.099,58	C
LICENCIA ESET INTERNET SECURITY HOME EDITION OEM	11	\$ 184,68	\$ 2.031,48	C
CANALETA PLASTICA 100X45 LISA (DEX-P-1108)	20	\$ 87,66	\$ 1.753,20	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE ASUS 19V 1.75A 33W PUNTA CUADRADA(6M)	3	\$ 567,39	\$ 1.702,17	C
SWITCH DLINK DES-1008C 8PORT 10-100 RJ45 (1A)	18	\$ 93,10	\$ 1.675,80	C
PANTALLA PROYECTOR KLIPX PROJ. SCREEN 100" KPS-303 2m ancho x 1.5m alto	32	\$ 51,68	\$ 1.653,76	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE TOSHIBA 19V 6.32A 30W PLUG NEGRO (6M)	8	\$ 170,42	\$ 1.363,36	C
REGULADOR CDP RU-	24	\$ 54,72	\$ 1.313,28	C
UPS APC BV650 INTERACTIVO 120V 6 TOMAS (6M)	16	\$ 82,03	\$ 1.312,48	C
COBERTOR KLIPX XTREME KNS-214BL REVERSIBLE BLACK-BLUE, NOTEBOOK 14", PARA TV	8	\$ 161,46	\$ 1.291,68	C
HEADPHONE JBL T290 WIRED INEAR SILVER S. AME. (6M)	11	\$ 104,20	\$ 1.146,20	C
BIOTRACK BIOTIME BIOMETRICO BT-BTIME MULTIMEDIA FINGERPRINT (6M)	19	\$ 59,68	\$ 1.133,92	C
NANO STATION LOCO M2 AIRMAX CPE 2.4GHz,8DBI (1A)	28	\$ 40,48	\$ 1.133,44	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE LENOVO 20V /3.25A/ 65W / 4.0mm*1.7mm TIPO PARED ORIGINAL	12	\$ 91,85	\$ 1.102,20	C
DISPLAY 15.6" LED 40 PINES REGULAR (6M)	11	\$ 95,86	\$ 1.054,46	C
MESA PC DE MADERA 2 NIVELES, SPEEDMIND MES01 RECUBIERTA DE PVC	8	\$ 120,13	\$ 961,04	C
CINTA EPSON ERC-38B TMU-200	11	\$ 84,91	\$ 934,01	C
CALCULADORA CASIO FC-100V FINANCIERA (3M)	13	\$ 69,22	\$ 899,86	C
PULSERA ANTIESTATICA TIPO ELASTICO	9	\$ 94,60	\$ 851,40	C

BATERIA TOSHIBA ORIG. PA5024U-1BRS PA5023U, PA5025U, C850 C850D L850 L850D L800 (6M)	74	\$ 11,29	\$ 835,46	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE ACER AV 19V/3.42A/65W/5.5*1.7mm PLUG AMARILLO (6M)	7	\$ 116,70	\$ 816,90	C
ENCLOSURE ARGOM 1032 2.5" SATA USB 3.0 BLACK, DELTA 2.5" USB, DELTA 2.5" USB 3.0 SATA METALICO SLIM BLACK 25U3F1	6	\$ 129,61	\$ 777,66	C
CONECTOR GENERAL ELECTRIC RG6 COAXIAL TWIST-ON	11	\$ 65,00	\$ 715,00	C
MICROFONO TRUST GXT239 NEPA GAMING (3M)	13	\$ 53,51	\$ 695,63	C
CONVERTIDOR ANALOGO- AUDIO DIGITAL OP	15	\$ 45,81	\$ 687,15	C
HUB ARGOM 88H 4PORT USB 2.0 8(6M), KLIPX KUH-190B SLIM 4 PORTS 2.0 USB BLACK (6M),	18	\$ 37,89	\$ 682,02	C
SOPORTE DE MONTAJE UNIVERSAL PUREGEAR BLACK	7	\$ 95,88	\$ 671,16	C
PUNTERO GENIUS MEDIA POINTER 100 USB (6M)	8	\$ 81,73	\$ 653,84	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE SONY 19.5V/3.9A/76W/6.5x4.4mm PLUG AMARILLO (6M)	6	\$ 102,30	\$ 613,80	C
MOCHILA ENL76915B BLUE, ENL99915B BLACK, KLIPX KNB-405RD NOTEBOOK RED	32	\$ 17,68	\$ 565,76	C
LICENCIA MICROSOFT OFFICE 365 PERSONAL 32/64 BITS	19	\$ 29,53	\$ 561,07	C
ESCRITORIO PARA COMPUTADORA XTRATECH FG-1906 UN NIVEL BLACK	2	\$ 275,20	\$ 550,40	C
CARGADOR AND POWER FOR IPHONE, IPOD USB CAR, DE CARRO AUFAST, DE LUZ PARA MONITOR, DE PARED, QUASAD, XTECH, DE CELULAR	8	\$ 67,89	\$ 543,12	C
INTEL COMPUTE STICK STCK1A32WFC ATOM Z3735F,32GB (1A)	7	\$ 73,98	\$ 517,86	C
ANTENA UBIQUITI AM2G15120 2.4GHz 15DBi / 120DEG (1A)	21	\$ 23,31	\$ 489,51	C
LICENCIA WINDOWS PRO 7 64- BIT SPANISH 1PK DSP	46	\$ 10,45	\$ 480,70	C
MICA ADHESIVA TRANSPARENTE PARA LAPTOP 10.2", CELULAR KRISTALL NANO-PROTECTOR-	10	\$ 45,45	\$ 454,50	C

LIQ, DE TECLADO DE PORTATIL 15"				
CRIMPING TOOL IMEX 31033 6P-RJ45 12 AND 8P-RJ45	13	\$ 34,62	\$ 450,06	C
LICENCIA WINDOWS 10 HOME EDITION OEM CODIGO	4	\$ 104,98	\$ 419,92	C
ACCESS POINT TPLINK EAP115 N 300MBPS MIMO 2X2,POE PASIVO (6M)	8	\$ 52,48	\$ 419,84	C
GIN TAI DC-IN DELL INSPIRON 15-5000 5551 5552 5555 5557 5558 5559 14-5458 5459 5455 5452 P51F P64G DC30100UD00 (3M)	16	\$ 26,05	\$ 416,80	C
PORUS PAD IMPRESORA EPSON L355, L210	11	\$ 34,17	\$ 375,87	C
DC JACK HP 15-R 15-G 15-J 749647 717371 15-G013DX 15-G014DX 15-R036TX BLUE CONNECTOR CON CABLE	7	\$ 51,09	\$ 357,63	C
BLUETOOTH DELTA 4.0	12	\$ 29,63	\$ 355,56	C
PAREJA BALUM DS-1H18S/E-E HD HIKVISION 5MP	6	\$ 57,51	\$ 345,06	C
CAJON DE DINERO 3NSTAR CD250 MEDIANO INTERFACE RJ11,RJ12	17	\$ 19,37	\$ 329,29	C
WALKIE TALKIE MOTOROLA T470 2 VIAS HASTA 56KM (6M)	4	\$ 78,81	\$ 315,24	C
BATERIA ASUS A32-N56 A32N1405 ORIG (6M)	24	\$ 12,58	\$ 301,92	C
CAJA CONVERTIDOR SEÑAL DE VGA, DE MANTENIMIENTO EPSON, DE DINERO 3NSTAR CD250	12	\$ 25,10	\$ 301,20	C
CARD READER ARGOM, KLIPX CR-0088 55 IN 1 USB EXTERNO (3M)	19	\$ 15,65	\$ 297,35	C
LITEBEAM AC GEN2 5GHZ 23DBI (1A)	3	\$ 95,13	\$ 285,39	C
BARRA DE SONIDO KLIP XTREME KSB-200 2.0 BATON 120W BLUETOOTH (6M)	6	\$ 47,33	\$ 283,98	C
ROTULADORA DE ETIQUETAS CASIO KL-120 (3M)	9	\$ 31,36	\$ 282,24	C
BANCO DE PODER 4000mAh CX6542	8	\$ 32,88	\$ 263,04	C
BATERIA ACER 4741 /AS10D31/ACAS10D51-6/ACAS10D61/ACAS10D71 ORG. (6M)	12	\$ 21,03	\$ 252,36	C
ADAPTADOR DE CORRIENTE SAMSUNG 19V/3.16A/60W/5.5x3.0mm PLUG NEGRO (6M)	4	\$ 61,35	\$ 245,40	C
KIT LIMPIADOR DE PANTALLA DE 100 ML.	3	\$ 76,71	\$ 230,13	C

WALL MOUNT DWD951T G951 22"-42" CON INCLINACION	27	\$ 8,36	\$ 225,72	C
ADAPTADOR ARGOM HDMI A VGA BLACK (3M)	6	\$ 36,51	\$ 219,06	C
ACCESS POINT TPLINK WA901ND 450MBPS, POE, 3 ANT 5DBI (6M)	17	\$ 11,60	\$ 197,20	C
BATERIA SONY ORIGINAL VGP-BPS26 BPS35 (6M)	2	\$ 95,06	\$ 190,12	C
GAMEPAD LOGITECH F710 USB DUAL VIBRATION FEEDBACK (6M)	9	\$ 20,69	\$ 186,21	C
POWER BUTTON SWITCH BOARD FOR DELL INSPIRON 5000 SERIES 15 15.6" 5555 5551 14-5458 IS-B844P CON 7 INCH CABLE LARGO	5	\$ 34,55	\$ 172,75	C
CUBIERTA / CAPUCHON NEXXT PARA CONECTOR RJ45 GRIS 100U	1	\$ 150,42	\$ 150,42	C
COOLER HP HP 14-BS (4 LINES)	8	\$ 18,71	\$ 149,68	C
ADAPTADOR 2 JACK 3.5 X PLUG 3.5 ST RPAN360	9	\$ 14,87	\$ 133,83	C
CORREA MIJOBS CB3SD06NM GOMA MI BAND3 SPORTS VERSION WRISTBAND RUBBER BLACKYPURPLE	3	\$ 43,85	\$ 131,55	C
NEXXT UNLOADED SURFACE MOUNT BOX 2 PORT WHITE AE180NXT10	21	\$ 6,26	\$ 131,46	C
TV LG 32" MOD.32LM630BPSB PUL/HD/SMART AI/BLUETOOTH (1A)	3	\$ 42,14	\$ 126,42	C
DVD-R VERBATIM 100U 4.7GB 16X BULK	2	\$ 62,35	\$ 124,70	C
SMART WATCH AMAZFIT GTR LITE 47MM ALUMINIUM (6M)	4	\$ 28,60	\$ 114,40	C
EXTENSOR DE RANGO MERCUSYS MW300RE N300 3ANT. WIFI WPS BUTTON (6M)	6	\$ 18,62	\$ 111,72	C
LAVADORA LG 18-20KL WT18WSB INVERTER/18KL WHITE (1A), SAMSUNG WA19F7L6DDA 19KL, WOUBLE WASH, INVERTER CR (1A),	2	\$ 55,26	\$ 110,52	C
REFRIGERADORA INDURAMA RI 251-350LT 395 QUARZO CROMA 395089 (NO FROST/291 LT/DISPENSADOR) (1A)	3	\$ 36,56	\$ 109,68	C
CHROMECAST GOOGLE 3RD	1	\$ 106,73	\$ 106,73	C
SILLA EJECUTIVA XTRATECH RISTRETTO BLACK	13	\$ 8,13	\$ 105,69	C
SISTEMA NEXXT WIFI MESH VEKTOR 3600 AC 1200 MBPS KIT 3 ROUTERS (6M)	12	\$ 8,21	\$ 98,52	C

PAPEL COPYLASER RESMA 75GR	2	\$ 45,22	\$ 90,44	C
PAD MOUSE 01-02-010	3	\$ 29,85	\$ 89,55	C
RADIOENLACE TPLINK CPE220 2.4GHz 12DBi EXTERIORES (6M)	5	\$ 17,26	\$ 86,30	C
TELEFONO PANASONIC KX-TGB113LAB INALAMB. 3X1 DECT 6.0 C-ID BLACK (6M)	7	\$ 12,26	\$ 85,82	C
RELOJ XIA33BL MI CUARZO WHITE (6M)	2	\$ 40,92	\$ 81,84	C
ADAPTADOR APPLE VGA IPAD	8	\$ 10,13	\$ 81,04	C
MICROONDAS SAMSUNG AME1114TWE 1.1 PIES WHITE (1A)	3	\$ 26,96	\$ 80,88	C
SPLITTER HDMI A 2 HDMI CABLE 20CM	4	\$ 19,33	\$ 77,32	C
TWINZEE MOLINILLO ELECTRICO PARA CARNE Y EMBUTIDOS PARA CARNE MOLIDA CON 3 CUCHILLAS DE METAL Y 3 ACCESORIOS PARA EMBUTIDOS	5	\$ 14,78	\$ 73,90	C
LICUADORA BLACK&DECKER BLBD210GW 10VELOC. 550W JARRA VIDRIO (6M)	3	\$ 24,38	\$ 73,14	C
ENCHUFE TPLINK HS100 SMART WIFI CONTROL DE VOZ (6M)	9	\$ 7,57	\$ 68,13	C
MALETIN TRUST CAR BAG 21080-02, XTRATECH CTL003 PARA NOTEBOOK 15.6" BLACK, XTRATECH CTL003 PARA NOTEBOOK 15.6" BLACK	3	\$ 20,62	\$ 61,86	C
BATIDORA DE MANO OSTER 2499 DE 5 VELOCIDADES (3M)	2	\$ 30,72	\$ 61,44	C
TRIPODE GOPRO BLACK	2	\$ 29,97	\$ 59,94	C
XIAOMI MILIGHT1B MI MOTION-ACTIVATED NIGHT LIGHT	13	\$ 4,61	\$ 59,93	C
CAFETERA BLACK-DECKER CM1100 10 TAZAS JARRA DE VIDRIO DURALIFE-FILTRO REUSABLE (6M)	3	\$ 19,60	\$ 58,80	C
FLEX DE VIDEO HP 14 240 G3 DC02001XI00	13	\$ 4,43	\$ 57,59	C
MINI SELFIE STICK P30 WIRELESS P20,30,40	4	\$ 14,06	\$ 56,24	C
LAN TESTER NEXXT P/REDES PROBADOR DE CABLES	3	\$ 16,91	\$ 50,73	C
BORNERA 3.5MM HEMBRA POLARIZADO DE 12 VCD	4	\$ 12,51	\$ 50,04	C
PLANCHA BLACK-DECKER IRBD200 1200W SUELA ANTI-	2	\$ 23,52	\$ 47,04	C

AHERENTE FUNC.VAPOR Y ROCIO (6M)				
CANDADO XTECH XTA-111 6FT PARA NOTEBOOK	10	\$ 3,59	\$ 35,90	C
CD-R VERBATIM 94691 80MIN 700MB 52X TORRE 50 UNIDS	12	\$ 2,94	\$ 35,28	C
REPOSAMANO RAZER ERGONOMIC	4	\$ 8,66	\$ 34,64	C
CORTADOR DE CABLE NEXXT STRIPPER WITH CUTTER AW250NXT09	18	\$ 1,80	\$ 32,40	C
SUPRESOR DE PICOS FORZA 6 OUTLETS PS-001B (3M)	2	\$ 13,65	\$ 27,30	C
UNION DEXSON 20X12 MARFIL	8	\$ 3,40	\$ 27,20	C
ANGULO EXTERNO 20X12 MARFIL	8	\$ 3,02	\$ 24,16	C
JACK NEXXT CAT5E 110 ROJO	2	\$ 11,78	\$ 23,56	C
DECODIFICADOR TV	1	\$ 23,19	\$ 23,19	C
TEATRO EN CASA SONY DAV-TZ140 CE32	1	\$ 15,94	\$ 15,94	C
CELULAR ALCATEL, BLU, HUAWEY, MOTOROLA, SANSUNG, XIAOMI	2	\$ 6,97	\$ 13,94	C
CABLE ADATA, ARGOM, AUDIO, AUXILIAR, DE AUDIO, DE PODER, DE RED CATEG, DLINK, VGA	3	\$ 3,70	\$ 11,10	C
iPHONE SE 2 APPLE 128GB 4.7" 4G iOS MXCW2LL/A BLACK (3M)	6	\$ 1,73	\$ 10,38	C
GAFAS MOVIL VIRTUAL REALITY SAMSUNG SM-R325NZVAXAR J.V (6M)	3	\$ 3,01	\$ 9,03	C
ESTUCHE CELULAR TIPO AGENDA	1	\$ 6,38	\$ 6,38	C
CHIP WIFI MOVIL MOVISTAR	1	\$ 6,19	\$ 6,19	C
EXTRACTOR DE POROS PARA ELIMINAR PUNTOS NEGROS KIT DE EXTRACTOR DE ACNE DE COMEDONES, HERRAMIENTA DE EXTRACCION DE CABEZA BLANCA Y NEGRA DE LONOVE	5	\$ 1,15	\$ 5,75	C
RECARGABLE DE CEJAS REMOVEDOR DE PELO SIN DOLOR DE PRECISION, RECORTADOR, AFEITADORA PARA CARA LABIOS NARIZ, DEPILACION FACIAL	2	\$ 1,64	\$ 3,28	C
CAMARA DE SEGURIDAD TPLINK, DEPORTIVA, HILOOK, HIKVISION, WEB GENIUS TAPO	4	\$ 0,71	\$ 2,84	C

C100 WIFI 1080P 105G AUDIO 2 VIAS MICRO SD VIS. NOCT. (6M)				
CONTADOR Y DETECTOR DE BILLETES FALSOS 3NSTAR BC1005 CON TECNOLOGIA MULTIPUNTOS (6M)	4	\$ 0,70	\$ 2,80	C
SUMADORA CASIO DR-120R WHITE (3M)	23	\$ 0,01	\$ 0,23	C
LAPIZ OPTICO 01-02-028	4	\$ 0,01	\$ 0,04	C
SERVICIO DE REPARACION DE EQUIPO DE COMPUTO EN CENTRO AUTORIZADO	2	\$ 0,01	\$ 0,02	C
<b>TOTAL</b>			<b>\$89.656,94</b>	

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

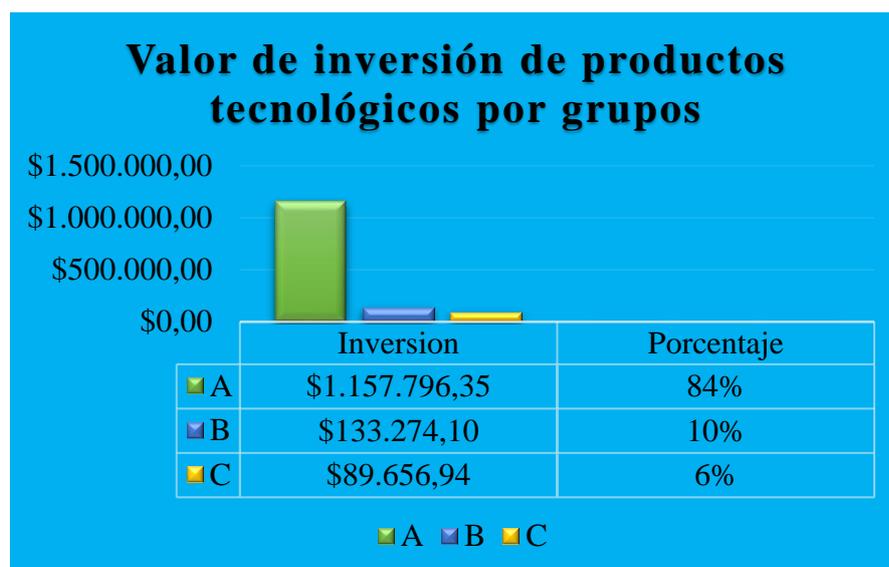
Paso 6: Por último, se procede a detallar mediante un breve resumen de cómo se clasifico los productos tecnológicos en base al método del costo total de la empresa SYSTEMarket, presentado a continuación:

**Tabla 26-3:** Resumen de la bodega de productos tecnológicos

Productos Tecnológicos		
Tipo	Inversion	Porcentaje
A	\$1.157.796,35	84%
B	\$133.274,10	10%
C	\$89.656,94	6%
<b>Total</b>	<b>\$1.380.727,39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.



**Gráfico 17-3.** Valor de inversión de productos tecnológicos por grupos

Fuente: Empresa SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

Tipo A: Del inventario general que posee SYSTEMarket, 15 productos fueron clasificados dentro del grupo A, el mismo que tiene una inversión de \$1.157.796,35; lo cual constituye un monto significativo que representa porcentaje del 84% del capital por ende los productos pertenecientes a este grupo requieren poco control, ya que tienen un dinamismo de rotación ideal y son considerados por la empresa como productos estrella los cuales generan mayor rentabilidad y utilidad para la empresa.

Tipo B: Dentro del bloque B, se encuentran 10 productos que fueron clasificados, los mismos que tienen una inversión de \$133.274,10; conjuntamente un porcentaje del capital invertido del 10%, los cuales pertenecen a los productos tecnológicos que requieren de un mayor control más constante para mejorar el dinamismo comercial y generar mayor utilidad.

Tipo C: Los 131 productos sobrantes del inventario, se los clasifiqué dentro de este grupo, cuenta con una inversión de \$ 89.656,94; siendo estos productos de menor rotación comercial con un porcentaje muy bajo del 6% del total de la inversión del capital que realizó la empresa, lo cual indica que el dinero invertido en estos productos tecnológicos son de lenta rotación convirtiendo en una inversión poco productiva y para salir con los equipos de cómputo requiere de gastos por lo cual es primordial tener un control estratégico u un manejo más adecuado.

### **3.2.8. *Aplicación del modelo de cantidad económica de pedido (EOQ)***

Teniendo en consideración que para la aplicación del modelo de control de inventarios ABC, se consideró a los productos tecnológicos de tipo A para proceder a la aplicación del modelo de cantidad económica de pedido, grupo conformado por 15 productos tecnológicos la empresa SYSTEMarket. Para realizar el cálculo de los respectivos productos se consideró a los 5 primeros equipos de cómputo de la demanda proyectada para el año 2021, tomando como base el año 2019 y 2020.

**Tabla 27-3:** Laptop Dell

Laptop Dell		
Demanda anual D	640	
Costo de la orden S	\$567,90	
Costo de mantener H	\$821,60	
Tiempo de entrega en días	3	
Cantidad óptima de pedido	Número de pedidos a realizar en el año	Tiempo entre pedidos
$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$ $Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 640 \cdot 567,90}{821,60}}$ $Q = 30$	$N = \frac{D}{Q}$ $N = \frac{640}{30}$ $N = 22$	$T = \frac{360}{N}$ $T = \frac{360}{22}$ $T = 17$
Punto de Reorden		
$\text{Punto de reorden} = \frac{\text{Demanda Anual}}{360} * \text{Tiempo de entrega en días}$ $\text{Punto de reorden} = \frac{640}{360} * 3$ $\text{Punto de reorden} = 5$		

**Fuente:** Clasificación de productos tecnológicos tipo A  
**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Al utilizar el Modelo de Cantidad Económica de Pedido a la Bodega de SYSTEMarket en cuanto al inventario tiene una demanda anual de 640 unidades de Laptop Dell, se deberá elaborar una orden de compra de 30 Laptop, con un tiempo entre pedidos de 17 días es decir 22 veces al año y cuando el stock de este producto llegue a un mínimo de 5 Laptop, se deberá reordenar inmediatamente el pedido.

**Tabla 28-3:** Disco Duro Externo Adata

Disco Duro Externo Adata		
Demanda anual D	320	
Costo de la orden S	\$567,90	
Costo de mantener H	\$821,60	
Tiempo de entrega en días	3	
Cantidad óptima de pedido	Número de pedidos a realizar en el año	Tiempo entre pedidos
$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	$N = \frac{D}{Q}$	$T = \frac{360}{N}$
$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 320 \cdot 567,90}{821,60}}$	$N = \frac{320}{21}$	$T = \frac{360}{15}$
Q= 21	N= 15	T= 24
Punto de Reorden		
Punto de reorden = $\frac{\text{Demanda Anual}}{360} * \text{Tiempo de entrega en días}$		
Punto de reorden = $\frac{320}{360} * 3$		
Punto de reorden = 3		

**Fuente:** Figura 3 Clasificación de productos tecnológicos tipo A  
**Elaborado por:** Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Al utilizar el Modelo de Cantidad Económica de Pedido a la Bodega de SYSTEMarket en cuanto al inventario tiene una demanda anual de 320 unidades de Disco Duro Externo Adata, se debe elaborar una orden de compra de 21 Disco Duro Externo Adata, con un tiempo entre pedidos de 24 días es decir 15 veces al año y cuando el stock de este producto llegue a un mínimo de 3 Disco Duro Externo Adata, se deberá reordenar inmediatamente un nuevo pedido.

**Tabla 29-3:** Router

Router		
Demanda anual D	459	
Costo de la orden S	\$567,90	
Costo de mantener H	\$821,60	
Tiempo de entrega en días	3	
Cantidad óptima de pedido	Número de pedidos a realizar en el año	Tiempo entre pedidos
$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$ $Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 459 \cdot 567,90}{821,60}}$ <p>Q= 25</p>	$N = \frac{D}{Q}$ $N = \frac{459}{25}$ <p>N= 18</p>	$T = \frac{360}{N}$ $T = \frac{360}{18}$ <p>T= 20</p>
Punto de Reorden		
Punto de reorden = $\frac{\text{Demanda Anual}}{360} * \text{Tiempo de entrega en días}$		
Punto de reorden = $\frac{459}{360} * 3$		
Punto de reorden = 4		

Fuente: **Figura 4** Clasificación de productos tecnológicos tipo A  
 Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Al utilizar el Modelo de Cantidad Económica de Pedido a la Bodega de SYSTEMarket en cuanto al inventario tiene una demanda anual de 459 unidades de Router, se debe elaborar una orden de compra de 25 Router, con un tiempo entre pedidos de 20 días es decir 18 veces al año y cuando el stock de este producto llegue a un mínimo de 4 Discos duros externos, se deberá reordenar inmediatamente el nuevo pedido.

**Tabla 30-3:** Impresoras Epson

Impresoras Epson		
Demanda anual D	634	
Costo de la orden S	\$567,90	
Costo de mantener H	\$821,60	
Tiempo de entrega en días	3	
Cantidad óptima de pedido	Número de pedidos a realizar en el año	Tiempo entre pedidos
$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$ $Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 634 \cdot 567,90}{821,60}}$ $Q = 30$	$N = \frac{D}{Q}$ $N = \frac{634}{30}$ $N = 21$	$T = \frac{360}{N}$ $T = \frac{360}{21}$ $T = 17$
Punto de Reorden		
$\text{Punto de reorden} = \frac{\text{Demanda Anual}}{360} * \text{Tiempo de entrega en días}$ $\text{Punto de reorden} = \frac{634}{360} * 3$ $\text{Punto de reorden} = 5$		

Fuente: Figura 5 Clasificación de productos tecnológicos tipo A  
 Elaborado por: Mejía, D. 2020.

**Análisis:** Al utilizar el Modelo de Cantidad Económica de Pedido a la Bodega de SYSTEMarket en cuanto al inventario tiene una demanda anual de 634 unidades de impresoras, se deberá elaborar una orden de compra de 30 Impresoras Epson, con un tiempo entre pedidos de 17 días es decir 21 veces al año y cuando el stock de este producto llegue a un mínimo de 5 Impresoras Epson, se deberá reordenar inmediatamente el pedido.

**Tabla 31-3:** Proyector Acer

Proyector Acer		
Demanda anual D	80	
Costo de la orden S	\$567,90	
Costo de mantener H	\$821,60	
Tiempo de entrega en días	3	
Cantidad óptima de pedido	Número de pedidos a realizar en el año	Tiempo entre pedidos
$Q = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$ $Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 80 \cdot 567,90}{821,60}}$ $Q = 11$	$N = \frac{D}{Q}$ $N = \frac{80}{11}$ $N = 8$	$T = \frac{360}{N}$ $T = \frac{360}{8}$ $T = 47$
Punto de Reorden		
<p>Punto de reorden = <math>\frac{\text{Demanda Anual}}{360} * \text{Tiempo de entrega en días}</math></p> <p>Punto de reorden = <math>\frac{80}{360} * 3</math></p> <p>Punto de reorden = 1</p>		

Fuente: Tabla18 Clasificación de productos tecnológicos tipo A  
 Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Análisis:** Al utilizar el Modelo de Cantidad Económica de Pedido a la Bodega de SYSTEMarket en cuanto al inventario tiene una demanda anual de 80 unidades de Proyector Acer, se deberá elaborar una orden de compra de 11 Proyector Acer, con un tiempo entre pedidos de 47 días es decir 8 veces al año y cuando el stock de este producto llegue a un mínimo de 1 Proyector Acer, se deberá reordenar inmediatamente el pedido.

### 3.2.9. Control de inventarios

En el momento de utilizar y emplear el control de inventarios para un adecuado control y comercialización, se enfoca a todo lo que respecta a la realización de pedidos como la dotación, recepción y enbodegamiento de los productos que comercializa la empresa SYSTEMarket, teniendo como finalidad prever falencias tanto tiempos ociosos como duplicidad de funciones de forma eficaz para proceder a la aplicación de las políticas implementadas, procesos que

contribuyan a generar un mayor dinamismo económico y utilidad mediante la comercialización de los equipos de cómputo que dispone la entidad.

### **3.2.10. Gestión de procesos**

En el proceso de la gestión de los distintos procesos que realiza la empresa SYSTEMarket, se necesitó para la elaboración de un diagrama de procesos los mismos que son realizados a través de las distintas actividades prácticas que se llevan a cabo en la empresa, de tal manera que contribuya y ayude para tener mejor comprensión y ejecución de las acciones inmersas con el fin de poder satisfacer al cliente, por otra parte es elemental recurrir a realizar capacitaciones a todo el personal que labora en la empresa con la finalidad de mejorar su comercialización de los distintos productos tecnológicos.

#### **Proceso de compra**

##### **Jefe de bodega:**

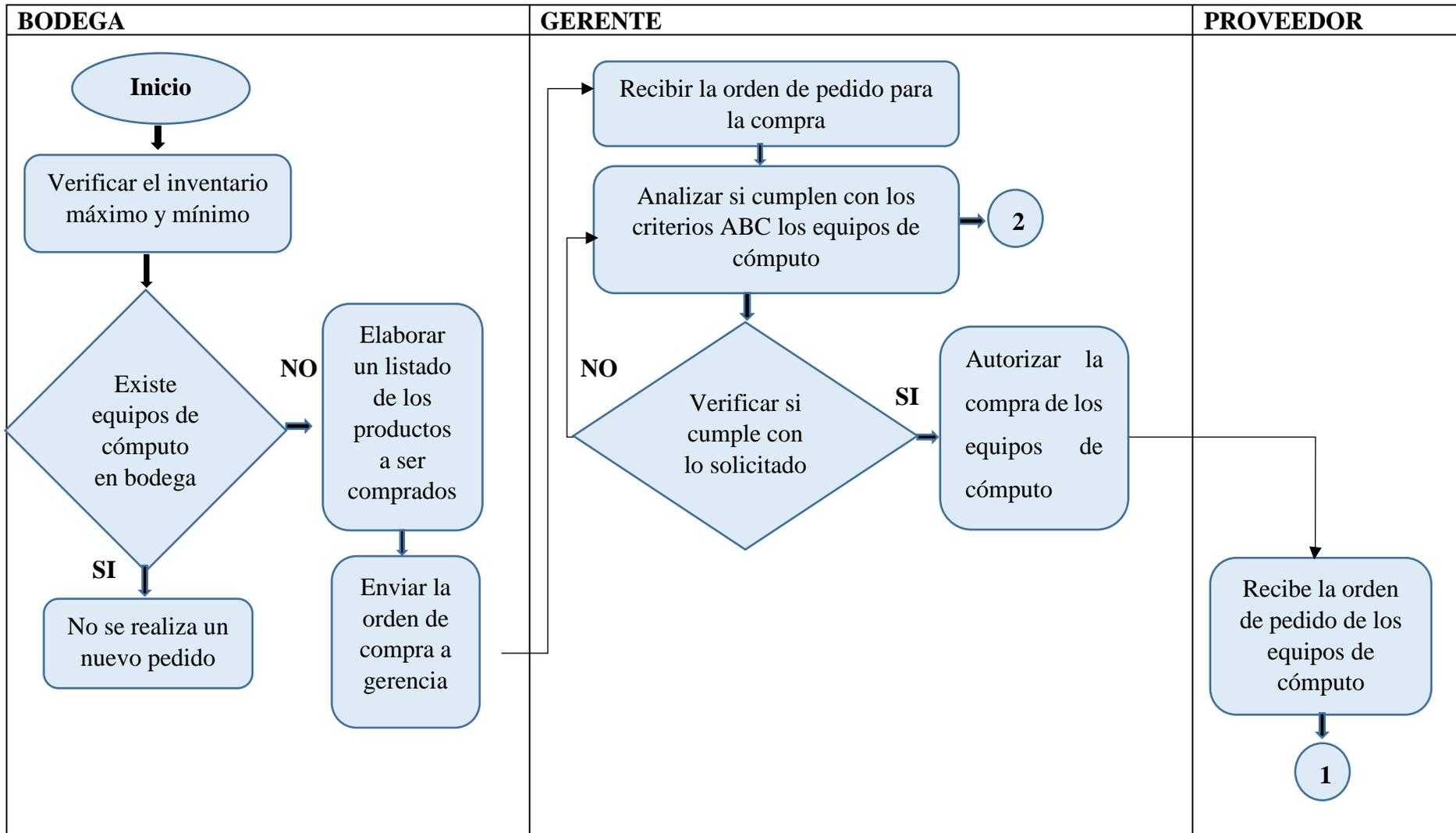
- ✚ Verificar el inventario máximo y mínimo en el sistema.
- ✚ SI: existe la cantidad requerida de los equipos de cómputo, no se realiza un nuevo pedido.
- ✚ NO: al no contar con los equipos de cómputo requeridos, elaborar un listado de los equipos de cómputo a ser comprados para dar a conocer a la gerencia.

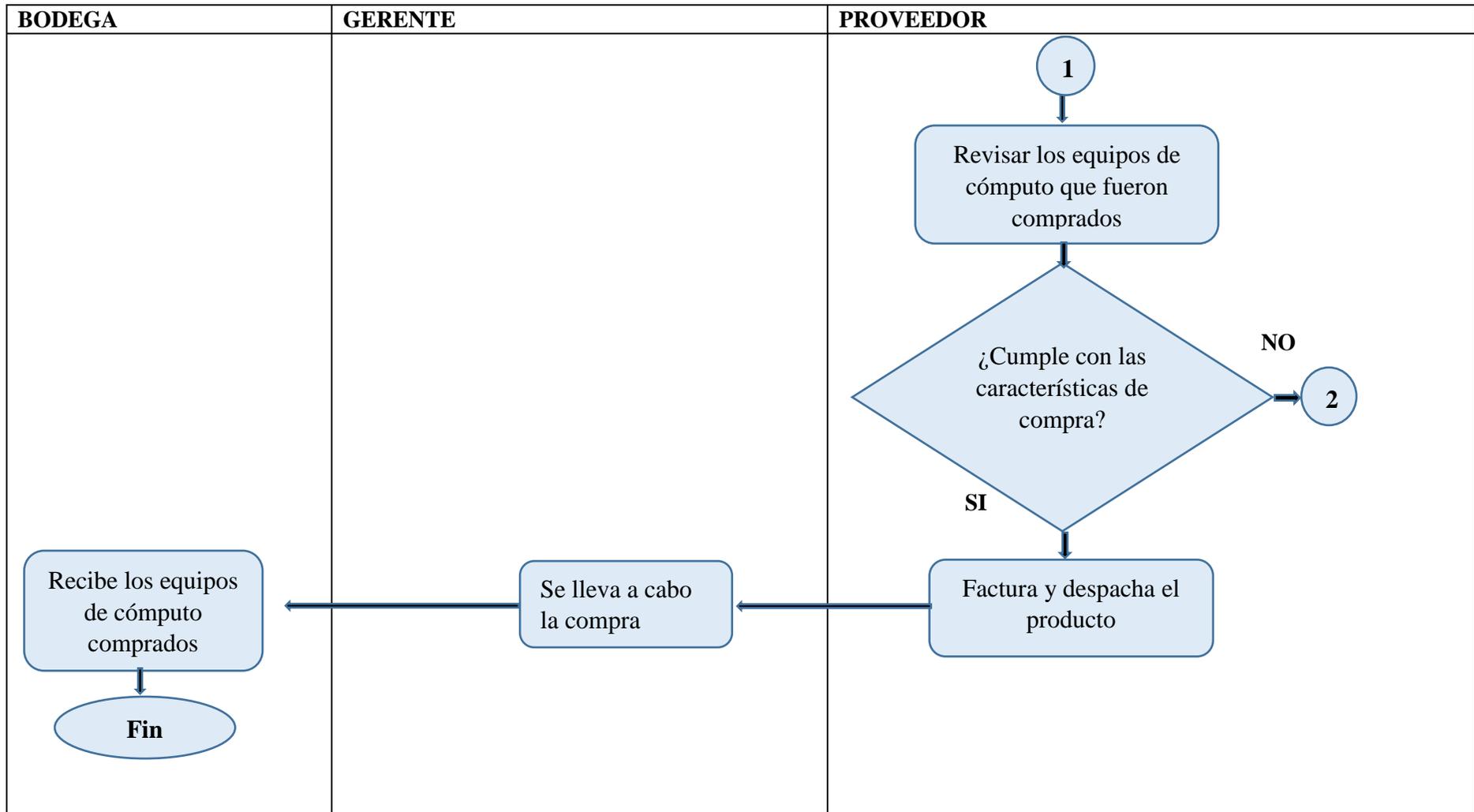
##### **Gerente:**

- ✚ Recepar el pedido para la adquisición del inventario.
- ✚ Analizar si cumplen con los criterios de la clasificación ABC y desarrollar los precios de los equipos de cómputo con los proveedores.
- ✚ Verificar si cumple con lo solicitado.
- ✚ Autorizar la compra de los equipos de cómputo.

##### **El proveedor:**

- ✚ Recibe la orden de pedido de los equipos de cómputo.
- ✚ Revisar los equipos de cómputo en la casa comercial que fueron comprados.
- ✚ Al momento de la comprobación del inventario pedido, proseguir a enviar los equipos de cómputo a la empresa SYSTEMarket.





**Gráfico 18-3.** Flujograma de compra

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

## **Proceso de ventas**

### **Descripción del proceso de venta**

#### **Clientes:**

- ✚ El cliente realiza el pedido del equipo de cómputo requerido en caja.

#### **Vendedor:**

- ✚ Recibe el pedido del equipo de cómputo solicitado en caja
- ✚ Confirmación y constatación de los equipos de cómputo que fueron solicitados.
- ✚ SI: se encuentra el equipo de cómputo solicitado, se procede a realizar su factura correspondiente.
- ✚ NO: se pone a conocimiento del cliente la inexistencia del equipo de cómputo solicitado.

#### **Cliente:**

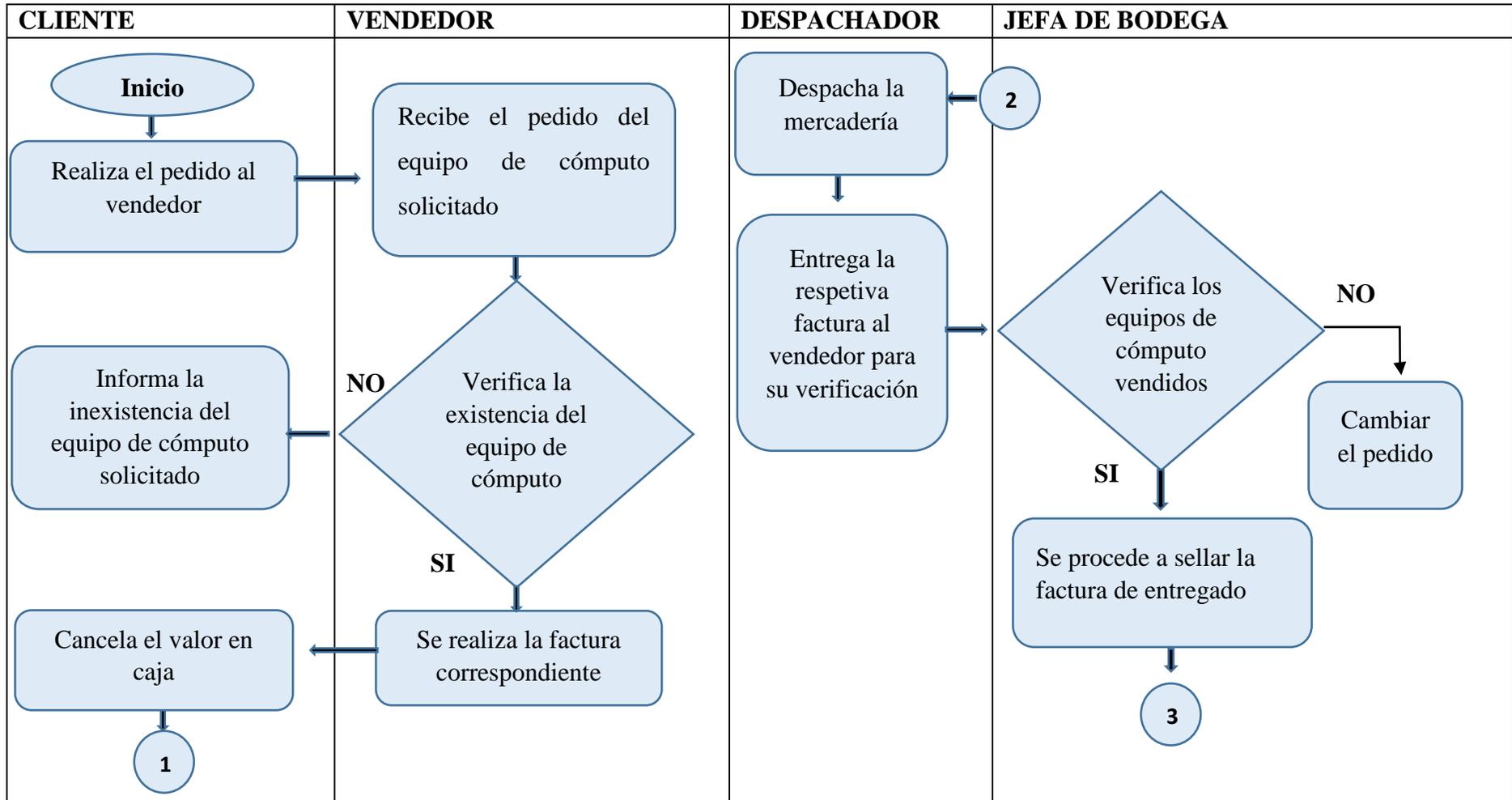
- ✚ Cancela el valor en caja
- ✚ Solicita al vendedor la concesión de los productos obtenidos según el documento de pago.

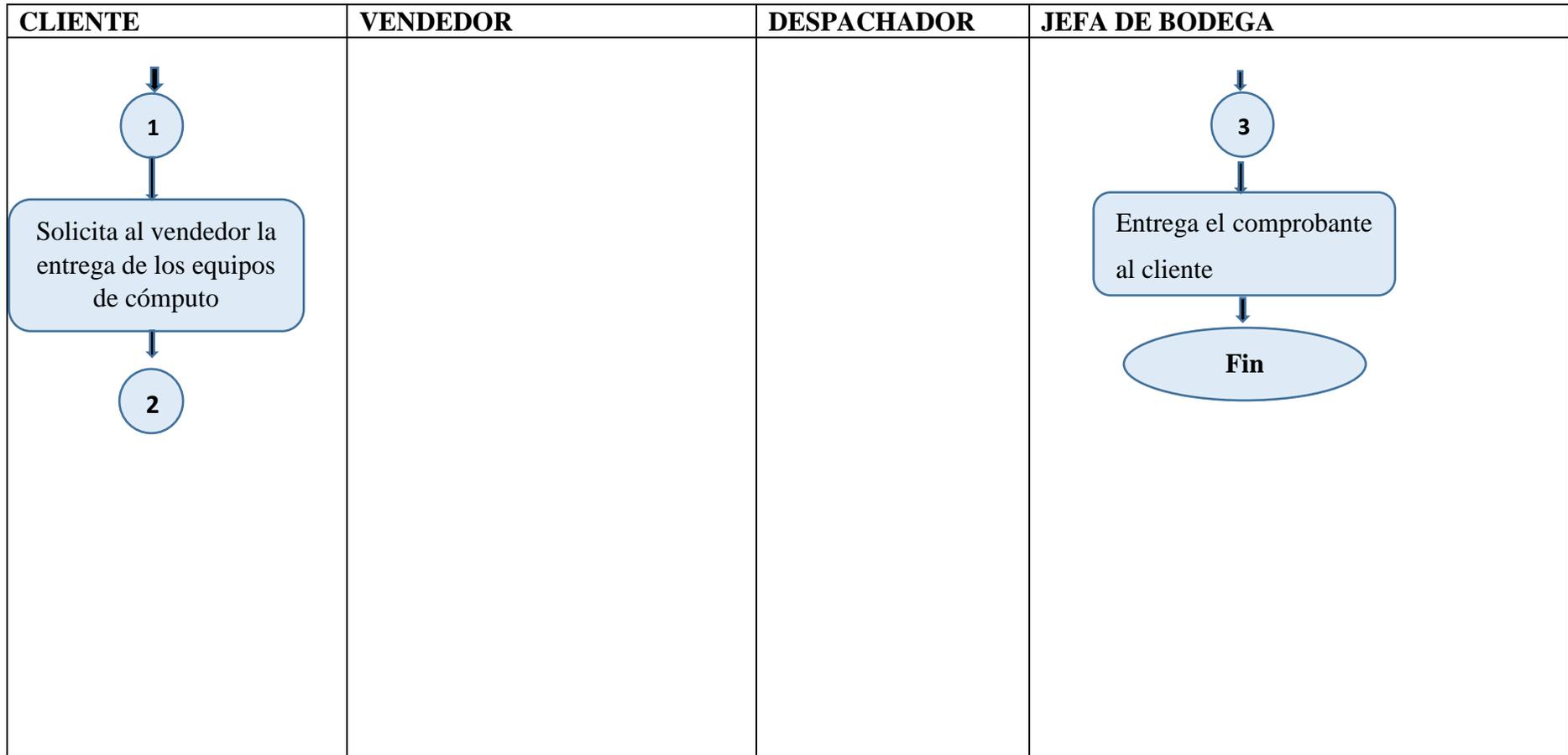
#### **Despachador**

- ✚ Envía los equipos de cómputo según el documento de pago
- ✚ Facilita y entrega la respectiva factura al vendedor para su verificación y entrega.

#### **Jefe de bodega**

- ✚ Verifica el equipo de cómputo vendidos conjunto con el cliente
- ✚ SI: el equipo de cómputo solicitado está conforme a lo solicitado, se procede a firmar o sellar la factura una vez cancelado.
- ✚ NO: se procede a cambiar el pedido.
- ✚ Se entrega el documento de comprobación al cliente.





**Gráfico 19-3.** Flujograma de ventas

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

## **Descripción del proceso de recepción de equipos de cómputo**

### **Bodeguero:**

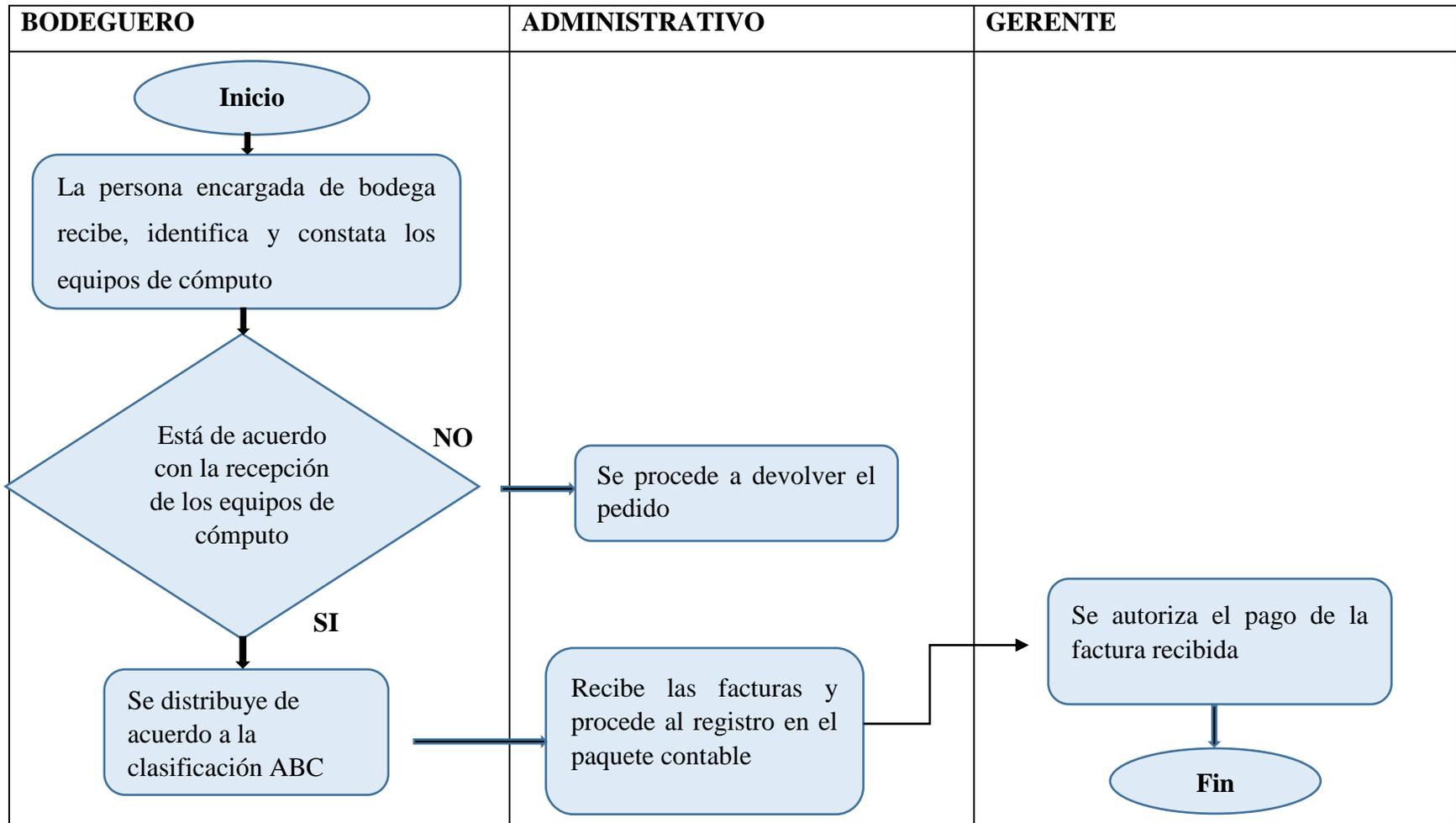
- ✚ La persona encargada de bodega recibe, identifica y constata los equipos de cómputo de acuerdo al documento de respaldo de los productos que estén en buen estado.
- ✚ SI: se acepta el pedido, se distribuye en el establecimiento con respecto a la clasificación ABC y respectivamente la firma de responsabilidad en la factura.
- ✚ NO: se informa a la gerencia y se genera el informe del proceso que fue anulado para proceder a devolver el pedido.

### **Auxiliar administrativo:**

- ✚ Recibe las facturas y procede al registro de las compras en el paquete contable.

### **Gerente:**

- ✚ Se autoriza la forma de pago de la compra realizada.



**Gráfico 20-3.** Proceso de recepción de los equipos de cómputo

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

## **Proceso para la toma física del inventario**

### **Descripción del proceso de toma física del inventario**

#### **Gerencia:**

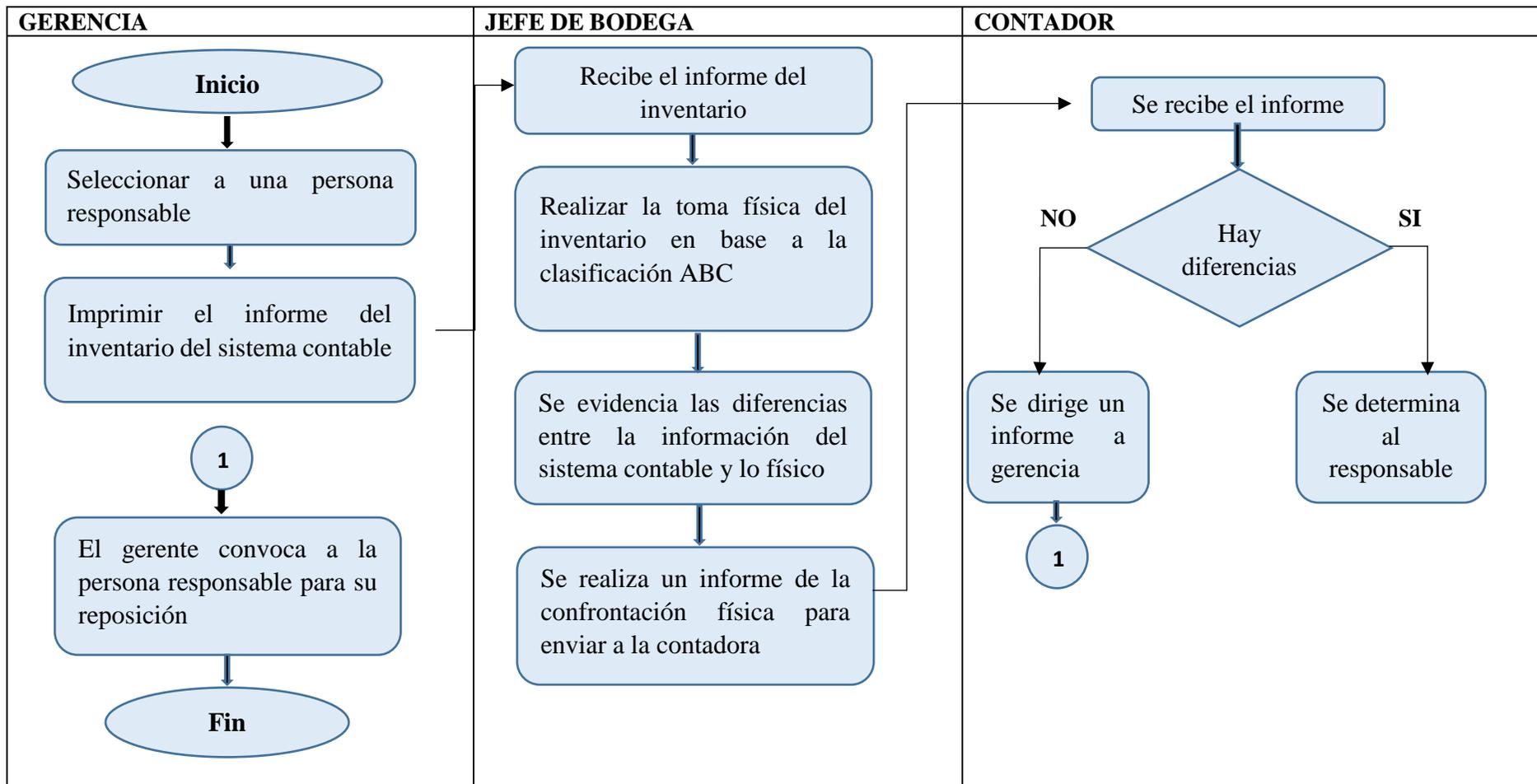
- ✚ Convoca a la persona responsable para la reposición en el caso de un faltante de los equipos de cómputo
- ✚ Procede a imprimir el informe del inventario del sistema contable.
- ✚ Se facilita la información al jefe de bodega, por ser la persona responsable de realizar la confrontación física.

#### **Jefe de bodega:**

- ✚ Recibe el informe del inventario de la empresa.
- ✚ Realizar la confrontación física del inventario en base a los métodos de clasificación ABC.
- ✚ Se evidencia las diferencias de los equipos de cómputo.
- ✚ Se realiza un informe de la confrontación física para enviar a la contadora

#### **Contadora:**

- ✚ Recibe la información para realizar un análisis de las diferencias.
- ✚ SI: Se determina al responsable en el caso de haber diferencias y se debe hacer los asientos de ajuste respectivos.
- ✚ NO: se dirige un informe a gerencia.



**Gráfico 21-3.** Proceso para la toma física del inventario

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### 3.2.11. Políticas propuestas

**Tabla 32-3:** Políticas de compras

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Plasmar una base de datos de los proveedores con su pertinente información que guarde relevancia, la misma debe de ser renovada continuamente.	Ing. María Jácome	Semestral
Brindar atención a los proveedores de acuerdo a su orden de cita, a través de la utilización de vías telefónicas o correos electrónicos.	Ing. María Jácome	Diario
Conseguir los mejores descuentos y características en cuanto a calidad, durabilidad, precios, plazos de entregas, formas de pagos con antelación a realizar el pedido.	Ing. María Jácome	Mensual
Verificar que los productos tecnológicos estén fabricados de acuerdo a los principios de calidad.	Ing. María Jácome	Mensual
Desarrollar un presupuesto de compras, de manera que no se exceda con lo acordado y se negocie una mala compra.	Ing. María Jácome	Anual
Todas las adquisiciones que realiza la empresa se deberán hacer en el departamento administrativo.	Ing. María Jácome	Mensual

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 33-3:** Políticas de ventas

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Para las ventas existe facilidades de pago, esto es debido a que la empresa piensa en la facilidad de pago del cliente en relación a la competencia.	Ing. Jorge Veloz	Diario
El horario de atención a clientes es de 9:00 a 18:00 de lunes a viernes, el sábado de 9:00 a 13:00.	Ing. Jorge Veloz	Diario
Los descuentos son concedidos, de acuerdo a la cantidad de compras y en base a la fidelidad del cliente.	Ing. Jorge Veloz	Diario
Efectuar devoluciones hasta 48 horas que fue entregado los equipos de cómputo, previa revisión y observación del producto respectivamente con el documento habilitante de la compra.	Ing. Jorge Veloz	Diario

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 34-3:** Políticas de control de inventarios

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Realizar conteos físicos frecuentemente de los inventarios, a fin de salvaguardar las existencias de la empresa y evitar daños como deterioro.	Sr. Kevin Veloz	Trimestral
Verificar el stock máximo y mínimo (cantidades óptimas de pedido) de los productos tecnológicos, a fin de evitar un exceso y escasez de los equipos de cómputo en la empresa.	Sr. Kevin Veloz	Diario
Entregar un informe de manera mensual de las existencias al gerente con la finalidad de optimizar y mejorar los procesos y la toma de decisiones.	Sr. Kevin Veloz	Mensual

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 35-3:** Políticas para el control de bodega

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Designar a una persona responsable que esté a cargo de la bodega, que registre adecuadamente la entrada y salida de equipos de cómputo.	Ing. Paola Coro	Anual
Limitar el ingreso al área de almacenamiento a personal que no está autorizado, con la finalidad de evitar daños o robos de los productos.	Ing. Paola Coro	Diario
Contar con normas de seguridad eficientes conjuntamente con un adecuado sistema de señalización para proteger los equipos de cómputo y al personal que se encuentra a cargo.	Ing. Paola Coro	Anual
Adquirir reglas que ayuden a mantener el orden y el aseo del área de bodega, a fin de evitar posibles accidentes propios del trabajo y poder identificar de manera rápida los productos.	Ing. Paola Coro	Anual

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

### 3.2.12. Políticas de comunicación

Se creará un adecuado sistema de comunicación interno y externo con los clientes, que garantice una correcta interacción entre las partes, para tal motivo se establece las siguientes políticas:

**Tabla 36-3:** Políticas de comunicación internas

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Fomentar una comunicación con empatía con los empleados y los diferentes puestos de trabajo, con la finalidad de mejorar el nivel productivo de la empresa.	Ing. Isabel Paz	Diario
Notificar rápidamente a los funcionarios que están a cargo de la entidad cuando surgiere algún inconveniente, a fin de establecer medidas correctivas lo más rápido posible.	Ing. Isabel Paz	Diario
Brindar información de los sucesos de manera objetiva y precisa con el fin de evitar que se cree información falsa e inconsistente con la realidad, de ahí que este respaldada de forma verbal y escrita.	Ing. Isabel Paz	Diario

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

**Tabla 37-3:** Políticas de comunicación externas

<b>Política</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Dentro del Marketing que realiza la empresa se debe tener en cuenta la publicidad.	Ing. Isabel Paz	Anual
Realizar una excelente promoción utilizando las herramientas tecnológicas para dar a conocer los productos tecnológicos que ofrece la empresa.	Ing. Isabel Paz	Mensual

Fuente: SYSTEMarket

Elaborado por: Mejia, D. 2020.

## CONCLUSIONES

La empresa SYSTEMarket carece de un adecuado sistema de gestión de inventarios, lo que le impide el normal funcionamiento de sus actividades diarias, como la compra de equipos de cómputo conforme a las necesidades de los clientes, lo que ha generado stock innecesario que con el paso del tiempo se va descontinuando, y se debe vender a precios mínimos para que no genere pérdida o a su vez se dé la baja.”

La empresa no registra políticas y procedimientos para tener un adecuado control y gestión de los inventarios, impidiendo el cumplimiento de los estatutos y regulaciones con los que cuenta la empresa para llevar a cabo sus actividades diarias, debido a una ineficiente toma de decisiones y simplificación de los procesos internos por parte del personal.”

No se aplican mecanismos técnicos que permitan determinar la cantidad exacta de las existencias de equipos de cómputo disponibles para la venta, causando un retraso en la realización inmediata de un nuevo pedido, así mismo no calcula el inventario máximo y mínimo, generando un inadecuado control de las existencias, lo que ocasiona deterioro, daños, escases o sobreabastecimiento.”

Se registran faltantes en los inventarios, debido a la ausencia de controles de almacenaje en bodega, lo que provoca una pérdida de tiempo y recursos, debido a la ineficiencia del responsable de existencias que no lleva un adecuado registro diario de las entradas y salidas, generando retraso en la entrega de los equipos de cómputo.”

## **RECOMENDACIONES**

Implementar el diseño del sistema de control de inventarios para lograr los niveles más óptimos de eficiencia en el desarrollo de los procesos vinculados al control del stock. para ello es necesario capacitar al personal custodio de la recepción y despacho de las existencias de manera periódica.”

Verificar la adecuada aplicación de las políticas empresariales en lo que respecta al manejo de los inventarios, que permita cumplir al personal ejecutivo con el nivel de autoridad y responsabilidad en cada área de la empresa para alcanzar los objetivos empresariales planteados.”

Aplicar el modelo de cantidad económica de pedido a los equipos de cómputo por medio de la clasificación A, B, C; que posibilitara saber cuánto adquirir, cuando hacerlo y cada que tiempo, con la finalidad de reducir altos costos de aprovisionamiento al igual que el deterioro, daños o pérdidas de la empresa y maximizar los beneficios económicos.”

Elegir a la persona idónea para el almacenaje de los equipos de cómputo en bodega, lo que permitirá mejorar la calidad de servicio a sus clientes, y así fidelizar a los clientes con un alto nivel de satisfacción por la compra de equipos de cómputo o servicio técnico prestado por la empresa.”

## BIBLIOGRAFÍA

- Arenal, C. (2020). *Gestión de Inventarios*. Alemaña: TUTOR FORMACIÓN.
- Betancourt, D. (2016). *Diagrama de flujo o Flujograma: Qué es y cómo se hace*. Obtenido de: <https://ingenioempresa.com/diagrama-de-flujo/>
- Carrillo, K. (2019). *Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Empresa "Alcides Mosquera e Hijos ALMOGAS Cía. Ltda."*, ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fspace.esoch.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F13452%2F1%2F82T01007.pdf&clen=4440115>
- Caurin, J. (13 de Marzo de 2017). *Tipos de empresas*. Obtenido de: <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-empresas>
- Cruz, A. (2017). *Gestión de Inventarios*. Colombia: IC Editorial.
- Estupiñan, R. (2016). *Control Interno y Fraudes*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Gil, M. (2007). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. Madrid: Esic.
- Guerrero, H. (2009). *Inventarios: manejo y control*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Hernández, Z. (2014). *Planeación y Control una Visión Integral de la Administración*. México: Grupo Editorial Patria.
- INe. (20 de Mayo de 2011). *Cifras INe*. Obtenido de: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/doc\\_511.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/doc_511.pdf)
- López, A., Mata, M., Becerra, F., & Cabrera, H. (2018). *Planificación de Empresas*. Cuba: Universo Sur.
- Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Martínez, A. (13 de Octubre de 2020). *Sistema*. Obtenido de: <https://conceptodefinicion.de/sistema/>
- Martínez, C. (2018). *Evaluación de Programas*. Madrid: UNED
- Matthew, W., & Terry, E. (2017). *Administración de inventarios*. Mexico: Pearson Educación.
- Mayorga, T. (2017). *Control de inventarios en las empresas*. Obtenido de: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/24905>
- Meana, P. (2017). *Gestión de inventarios*. Madrid: Paraninfo, S.A.
- Montaño, E. (2016). *Control interno, auditoría y aseguramiento, revisoría fiscal y gobierno corporativo*. Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Morales, L., & Torres, M. (2015). *Diseño de un sistema de control interno de inventario basado en el modelo COSO 1 para la empresa Service Lunch en la ciudad de Guayaquil*. (Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana). Obtenido de: <https://www.coursehero.com/file/48874912/UPS-GT001162-2pdf/>

- Munch, L. (2015). *Manejo del Proceso Administrativo*. México: Pearson Educación.
- Ongay, J. (2018). *Empresa y sociedad*. Madrid: ESIC Editorial.
- Pere, C., & Jaume, P. (2016). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Pereira, C. (2019). *Control inventario en las empresas su aplicación y efectividad*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Publishing, M. (2007). *Compras e Inventarios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Pumagualli, K. (2017). *El control de inventarios y sus incidencia en la rentabilidad de los "Almacenes León", cantón Riobamba período 2014-2015*. (Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo). Obtenido de: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3531?show=full>
- Ramírez, D. (2020). *Diseño de un sistema de control de inventarios ABC, en la empresa Bbioagro Universal S.C.C.*, cantón Joya de los Sachas, provincia de Orellana. (Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Obtenido de: <https://1library.co/document/y6e0leoz-diseno-sistema-inventarios-empresa-bioagro-universal-provincia-orellana.html>
- Regalado, A. (28 de 03 de 2014). *Qué es una política de inventarios y en qué se basa?* Obtenido de: <https://prezi.com/spgvuvcau-vw/que-es-una-politica-de-inventarios-y-en-que-se-basa/?frame=09b6453dc58efb36bd63d0df243f4e4ca6c9d932>
- Sánchez, J. (2012). *La tecnología*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Sangri, A. (2016). *Administración de Compras adquisiciones y abastecimiento*. México: Grupo Editorial Patria.
- Soto, M. (2019). *Familia Empresaria*. Mexico: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Superintendencia de Compañías. (29 de 12 de 2019). Superintendencia de Compañías, valores y seguros. Obtenidos de: <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=06&tipo=2>
- Toro, F. (2010). *Costos ABC y presupuestosherramientas para la productividad*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Torres, V. (2015). *Administración de ventas*. México: Grupo Editorial Patria.
- Van, E. (2016). *Gestión empresarial para agronegocios*. Obtenido de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/318/318.pdf>



# ANEXOS

## ANEXO A: RUC

REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES		 ...le hace bien al país!	
<b>NÚMERO RUC:</b>	0691784382001		
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	SOCIEDAD CIVIL Y COMERCIAL SYSTEMARKET		
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>	SYSTEMARKET		
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	PAZ ROBERO ANGEL ALBERTO		
<b>CONTADOR:</b>	JACOME JIMENEZ MARIA ELENA		
<b>CLASE CONTRIBUYENTE:</b>	OTROS	<b>OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:</b>	SI
<b>CALIFICACIÓN ARTESANAL:</b>	S/N	<b>NÚMERO:</b>	S/N
<b>FEC. NACIMIENTO:</b>		<b>FEC. INICIO ACTIVIDADES:</b>	29/11/2018
<b>FEC. INSCRIPCIÓN:</b>	29/11/2018	<b>FEC. ACTUALIZACIÓN:</b>	26/07/2019
<b>FEC. SUSPENSIÓN DEFINITIVA:</b>		<b>FEC. RENICIO ACTIVIDADES:</b>	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL</b>			
VENTA AL POR MAYOR DE COMPUTADORAS Y EQUIPO PERIFÉRICO.			
<b>DOMICILIO TRIBUTARIO</b>			
Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: QUITUMBE Calle: PUMAPUNGO Número: S35-243 Intersección: SECUNDARIA Referencia ubicación: FRENTE AL TERMINAL TERRESTRE DE QUITUMBE Email: hitveloz@hotmail.com Celular: 0992521824 Telefono Trabajo: 032943004			
<b>OBLIGACIONES TRIBUTARIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>* ANEXO ACCIONISTAS, PARTICIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES</li><li>* ANEXO DE DIVIDENDOS, UTILIDADES O BENEFICIOS - ADI</li><li>* ANEXO RELACIÓN DEPENDENCIA</li><li>* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO</li><li>* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA_SOCIEDADES</li><li>* DECLARACIÓN DE IVA</li><li>* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE</li></ul>			
<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 <a href="http://www.sri.gov.ec">www.sri.gov.ec</a>. 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>			
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>			
<b># DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS</b>	2	<b>ABIERTOS</b>	2
<b>JURISDICCIÓN</b>	1 ZONA 91 PICHINCHA	<b>CERRADOS</b>	0
			
Código: RIMRUC2020001041173			
Fecha: 03/05/2020 13:09:15 PM			



## REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



NÚMERO RUC:

0691764362001

RAZÓN SOCIAL:

SOCIEDAD CIVIL Y COMERCIAL SYSTEMARKET

### ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS

No. ESTABLECIMIENTO: 001 Estado: ABIERTO - MATRIZ FEC. INICIO ACT.: 07/11/2018

NOMBRE COMERCIAL: SYSTEMARKET SCC

FEC. CIERRE:

FEC. REINICIO:

**ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

VENTA AL POR MAYOR DE TELÉFONOS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.  
VENTA AL POR MAYOR DE COMPUTADORAS Y EQUIPO PERIFÉRICO.  
VENTA AL POR MAYOR DE PARTES Y PIEZAS PARA APARATOS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.  
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE: COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, COMPUTADORAS PORTÁTILES, SERVIDORES INFORMÁTICOS, COMPUTADORAS DE MANO, UNIDADES DE DISCO MAGNÉTICO, UNIDADES DE MEMORIA USB Y OTROS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO, UNIDADES DE DISCO ÓPTICO, MÓDEMS INTERNOS Y EXTERNOS, IMPRESORAS.  
VENTA AL POR MAYOR DE ELECTRODOMÉSTICOS: REFRIGERADORAS, COCINAS, LAVADORAS, ETCÉTERA.

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: PICHINCHA Canton: QUITO Parroquia: QUITUMBE Calle: PUMAPUNQO Numero: 835-243 Interseccion: SECUNDARIA Referencia: FRENTE AL TERMINAL TERRESTRE DE QUITUMBE Email: htvloz@hotmail.com Celular: 0992521824 Telefono Trabajo: 032943004 Email principal: mariajacome224@hotmail.com

No. ESTABLECIMIENTO: 002 Estado: ABIERTO - LOCAL COMERCIAL FEC. INICIO ACT.: 22/02/2019

NOMBRE COMERCIAL:

FEC. CIERRE:

FEC. REINICIO:

**ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE: COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, COMPUTADORAS PORTÁTILES, SERVIDORES INFORMÁTICOS, COMPUTADORAS DE MANO, UNIDADES DE DISCO MAGNÉTICO, UNIDADES DE MEMORIA USB Y OTROS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO, UNIDADES DE DISCO ÓPTICO, MÓDEMS INTERNOS Y EXTERNOS, IMPRESORAS.  
VENTA AL POR MAYOR DE TELÉFONOS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.  
VENTA AL POR MAYOR DE COMPUTADORAS Y EQUIPO PERIFÉRICO.  
VENTA AL POR MAYOR DE PARTES Y PIEZAS PARA APARATOS Y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.  
VENTA AL POR MAYOR DE ELECTRODOMÉSTICOS: REFRIGERADORAS, COCINAS, LAVADORAS, ETCÉTERA.

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: CHIMBORAZO Canton: RIOBAMBA Parroquia: LIZARZABURU Calle: DUCHICELA Numero: 21-13 Interseccion: REINA PACHA Referencia: A MEDIA CUADRA DEL HOTEL EL CISNE Celular: 0992521824 Email: htvloz@hotmail.com Telefono Trabajo: 032943004 Email principal: mariajacome224@hotmail.com



Código: RIMRUC2020001041173

Fecha: 03/05/2020 13:09:15 PM

**ANEXO B: ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO**

**OBJETIVO**

Obtener información fiel y real sobre el control de inventarios en la empresa "SYSTEMARKET".

**Indicaciones.**

Lea atención cada una de las preguntas propuestas y marque con una X según su criterio

**1. ¿La empresa SYSTEMARKET posee un sistema de control de inventarios?**

SI ( )

NO ( )

**2. ¿Existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios?**

SI ( )

NO ( )

**3. ¿Con que frecuencia se realiza las tomas físicas del inventario?**

Semanal ( )

Mensual ( )

Trimestral ( )

Semestral ( )

Anual ( )

**4. ¿La empresa tiene codificado adecuadamente su inventario?**

SI ( )

NO ( )

**5. ¿La empresa SYSTEMARKET dispone de procedimientos de control interno para el manejo de inventarios?**

Siempre ( )

Casi siempre ( )

Rara vez ( )

Nunca ( )

**6. ¿La empresa tiene técnicas implantadas de compras de mercadería?**

SI ( )

NO ( )

**7. ¿Cree usted que un sistema de control de inventarios le facilitara obtener información real y oportuna?**

SI ( )

NO ( )

**8. ¿Sabe cuánto y cuándo se debe adquirir la mercadería para abastecer la bodega?**

SI ( )

NO ( )

**9. ¿La empresa tiene un adecuado control de stocks máximos y mínimos?**

SI ( )

NO ( )

**10. ¿La empresa tiene definido de acuerdo a sus funciones al personal que interviene en el manejo de los inventarios?**

SI ( )

NO ( )

**11. ¿Con que frecuencia recibe el personal capacitaciones para un desempeño de calidad en sus funciones?**

Siempre ( )

Casi siempre ( )

Rara vez ( )

Nunca ( )

**ANEXO C: ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA SYSTEMARKET**



**ESCUELSA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA SYSTEMARKET**

**OBJETIVO**

Obtener información fiel y real sobre el control de inventarios en la empresa "SYSTEMARKET".

**Indicaciones.**

Lea atención cada una de las preguntas propuestas y conteste según su criterio

- 1. ¿La empresa cuenta con un sistema de control de inventarios?**
- 2. ¿Con que periodicidad reciben capacitaciones para mejorar la calidad de servicio en sus funciones?**
- 3. ¿El personal que labora en la empresa cumple su rol de acuerdo al perfil para el que fue requerido?**
- 4. ¿Piensa que es primordial el nivel de instrucción académica para el cargo laboral asignado?**
- 5. ¿Cree usted que existe una adecuada comercialización y acogida los equipos de cómputo?**
- 6. ¿Existe una persona responsable del manejo y control de los inventarios?**



**esPOCH**

**Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL**

**REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

**Fecha de entrega:** 04 / 04 / 2022

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> DIEGO PAUL MEJIA CALUÑA
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> ADMINISTRACION DE EMPRESAS
<b>Carrera:</b> CONTABILIDAD Y AUDITORIA
<b>Título a optar:</b> INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo  0537-DBRA-UTP-2022

