

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA FACULTAD DE COMERCIO
EXTERIOR Y RELACIONES INTERNACIONALES**



Trabajo de Suficiencia Profesional

“Implementación de un Sistema de Almacenamiento para la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco E.I. RLTDA”

Presentado por

Arias Francia Juan Eduardo

Asesor: Morales Godo, Angel Francisco
<https://orcid.org/0000-0002-3901-0316>

Para optar por el Título Profesional de
Licenciado en Gestión de Negocios Internacionales

LIMA – PERÚ

2020

Visualizador de documentos

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 12-dic.-2022 12:23 p. m. -05
 Identificador: 1979274463
 Número de palabras: 13217
 Entregado: 1

Implementación de un Sistema de Almacenamient... Por Juan Eduardo Arias Francia

Índice de similitud <h1 style="margin: 0;">30%</h1>	Similitud según fuente Internet Sources: 30% Publicaciones: 0% Trabajos del estudiante: 25%
--	---

modo:

3% match (Internet desde 06-jul.-2021)
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35378/Huacachi_CH.pdf ✕

2% match (Internet desde 21-abr.-2021)
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23422/Inga%20Grajeda%2C%20Monica%20Maruliza.pdf?isAllowed=y&sequence=1> ✕

2% match (Internet desde 01-jul.-2021)
<https://es.scribd.com/document/512480294/Practica-No-2> ✕

2% match (Internet desde 20-sept.-2016)
<http://norma95.blogspot.com> ✕

2% match (Internet desde 12-nov.-2017)
<http://www.buenastareas.com> ✕

1% match (Internet desde 30-sept.-2022)
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29931/Chiguala%20Ramirez%20Angie%20Gianella%20-%20Vasquez%20Alzamora%20Cesar%20Miguel.pdf?isAllowed=y&sequence=1> ✕

1% match (Internet desde 28-abr.-2021)
<http://repositorio.unemi.edu.ec> ✕

1% match (Internet desde 14-ene.-2021)
<http://repositorio.unemi.edu.ec> ✕

1% match (Internet desde 25-dic.-2017)
<https://www.gestion.org/economia-empresa/54028/importancia-almacen-empresa/> ✕

1% match (Internet desde 06-dic.-2020)
<https://documentop.com/introduccion-a-la-logistica-en-busca-de-una-plataforma-de-59c98a121723dd053a7523e1.html> ✕

1% match (Internet desde 19-abr.-2020)
<https://www.scribd.com/document/378294389/Gestion-Logistica-pdf> ✕

1% match (Internet desde 28-ago.-2013)
<http://www.estrucplan.com.ar> ✕

1% match (trabajos de los estudiantes desde 28-mar.-2022)
 Clase: Trabajos de Suficiencia ✕
 Ejercicio: Trabajos de Suficiencia
 N° del trabajo: [1795528918](#)

1% match (Internet desde 22-sept.-2022) ✕

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y darme fuerzas y salud para lograr mis objetivos.

A mi madre Norma por la motivación constante de cada día, pero más que nada, por su amor eterno.

A mi padre Eduardo por cada consejo que me ha permitido crecer en mi carrera profesional

A mi Hermana Melissa por la constante lucha de superación y que es una gran motivación para seguir con mis proyectos

A mis Abuelos Irma y Juan por su apoyo incondicional desde la infancia y su amor de abuelos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Marco Histórico.....	3
1.2 Bases Teóricas	10
1.3 Marco Legal	33
1.4 Antecedentes antes del Estudio	35
CAPÍTULO II	43
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	43
2.1 Planteamiento del Problema.....	43
2.2 Formulación del Problema	46
CAPÍTULO III.....	47
OBJETIVOS, DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	47
3. Objetivos Generales y Específicos	47
3.2 Delimitación del Estudio	48
3.3 Justificación e Importancia del Estudio.....	48
CAPÍTULO IV.....	51

FORMULACIÓN DEL DISEÑO	51
4.1 Diseño Esquemático	51
4.2 Descripción de los aspectos Básicos del Diseño	59
CÁPITULO V	60
PRUEBA DE DISEÑO	60
5. Prueba de Diseño	60
CONCLUSIONES	66
Conclusiones.....	66
RECOMENDACIONES	67
Recomendaciones	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: El proceso de almacenamiento.	18
Figura 2: Características principales de un buen sistema de seguridad industrial	21
Figura 3: Esquema de la gestión de inventarios	26
Figura 4: El ciclo o proceso de compras	32
Figura 5: Diagrama de Flujo de Despacho a Clientes Externos de la Empresa Vaneco.	54
Figura 6: Diagrama de flujo del Área del de Recepción de Almacén de la empresa Vaneco	58
Figura 7: Lista de Artículos de la Empresa Vaneco.....	61
Figura 8: Cuadro de Valor de Inventario de la empresa Vaneco	62
Figura 9: Cuadro de Clasificación ABC de Artículos.....	63
Tabla 1: Prueba de diseño – Grafica de Pareto	64
Tabla 2: Prueba de diseño – Grafica de Pareto	65

RESUMEN

El presente trabajo de investigación lleva por título “Implementación de un Sistema de Almacenamiento para la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco E.I. RLTDA.” Este Sistema posibilitará la mejora de la gestión logística de la empresa.

Vaneco E.I. RLTDA. Es una empresa peruana constituida en 1989, dedicada a la importación y distribución de válvulas, conexiones y tubos. Además, son representantes autorizados de marcas de reconocido prestigio tales como: Crane (Inglaterra), Cifunsa (México), Lame (Italia), Both Well (Taiwan), WYL (China), Cla-Val (USA), Genebre (España), Shoritzu (Japón), DK (Korea), Ta Chen (Taiwán), Shandong (China), Hebei (China), Shangai (China).

En la actualidad están trabajando en importantes proyectos mineros en el interior del país. Asimismo, atienden los distintos sectores económicos tales como: Hidrocarburos, Pesca, Minería, Industria Alimentaria,

Textiles y demás empresas. Nos esforzamos por brindar la mejor calidad, atención a nuestros clientes y servicio post venta; con la finalidad de afianzarnos como socios estratégicos, generando confianza y seguridad.

Esta investigación tiene como objetivo implementar un sistema de almacenamiento para la mejora de la gestión logística, mediante la aplicación del método ABC de inventario. Finalmente, A los resultados obtenidos mediante la aplicación del método de análisis ABC, ha permitido la implementación del sistema de almacenamiento, lo que posibilita la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco.

Palabra Claves: Método de Análisis ABC de inventario, Sistema de Almacenamiento, Gestión Logística.

ABSTRACT

This research work is entitled "Implementation of a Storage System for the improvement of the logistics management of the company Vaneco E.I. RLTDA. " This System will enable the improvement of the logistics management of the company.

Vaneco E.I. RLTDA. It is a Peruvian company founded in 1989, dedicated to the import and distribution of valves, connections and pipes. In addition, they are authorized representatives of renowned brands such as: Crane (England), Cifunsa (Mexico), Lame (Italy), Both Well (Taiwan), WYL (China), Cla-Val (USA), Genebre (Spain), Shoritzu (Japan), DK (Korea), Ta Chen (Taiwan), Shandong (China), Hebei (China), Shanghai (China).

They are currently working on important mining projects in the interior of the country. Likewise, they serve the different economic sectors such as: Hydrocarbons, Fishing, Mining, Food Industry,

Textiles and other companies. We strive to provide the best quality, customer service and after-sales service; in order to establish ourselves as strategic partners, generating trust and security.

This research aims to implement a storage system to improve logistics management, by applying the ABC inventory method. Finally, the results obtained by applying the ABC analysis method have allowed the implementation of the storage system, which makes it possible to improve the logistics management of the Vaneco company.

Keywords: ABC Inventory Analysis Method, Storage System, Logistics Management.

INTRODUCCIÓN

El almacenaje es una parte fundamental del sistema total y representa un punto de separación entre la oferta y demanda de cualquier negocio, el cual por su naturaleza exige un elevado nivel de gestión y control por parte del hombre. El rápido crecimiento de las nuevas tecnologías ha ofrecido una gran oportunidad para conseguir mayor eficacia y eficiencia, que va desde la implementación de mejores equipos de manipulación y almacenaje hasta la utilización de software especializados en el control de inventario.

El Método ABC de inventario es la clasificación frecuente que se utiliza en la gestión de un determinado inventario, que parte del resultado del Principio de Pareto. Este análisis puede identificar los artículos que impactan significativamente el valor global de inventario, de costos y de ventas, permitiendo crear categorías de productos que necesitan modalidades diferentes.

Es de gran utilidad y tiene la capacidad de agilizar diversos procesos de almacenamiento de mercancías en las empresas sean pequeñas o grandes. Es una herramienta de análisis de inventarios favorable para los empleados pertenecientes al departamento de logística y transporte, los cuales se encargan de organizar y gestionar el almacén, donde se puede especificar la relación desigual que existe entre las entradas y salidas

La investigación se ha estructurado en 5 capítulos

Capítulo I: Se presenta el marco teórico de la investigación, donde se detalla la historia la gestión logística, por otro lado, las bases teóricas referentes a la investigación que sustentan

la propuesta de implementación. Se detalla también el marco legal que rige las empresas en el Perú. Este capítulo también está compuesto de los antecedentes de estudios y marco conceptual donde se conceptualiza definiciones relacionadas con el tema de estudio.

Capítulo II: Se describe la realidad problemática de la empresa, la cual dio pie a la elaboración del proyecto de investigación.

Capítulo III: Está compuesto de los objetivos principales y específicos, así también se explica la delimitación del estudio y la justificación e importancia del estudio.

Capítulo IV: Se presenta el diseño de la implementación del Análisis ABC de inventario, seguido de la descripción de los aspectos básicos que forman parte del diseño.

Capítulo V: Se presenta la prueba de diseño, aplicando el Análisis ABC de inventario, para demostrar que la propuesta de implementación de mejora es totalmente viable.

Finalmente se detalla las conclusiones que se ha llegado luego de todo el proceso de investigación, las recomendaciones y las referencias.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Histórico

La Gestión Logística

Orígenes

Franco Irene (2005), Nos Indica que:

Etimológicamente, la palabra logística proviene del griego “logos” y "logistikos", que significa saber calcular. Los griegos usaban la palabra logística al referirse a sus administradores de ejércitos y también logísticos se le denominaban al grupo de científicos médicos que basaban sus teorías en la observación Posteriormente, en el siglo II después de Cristo, aproximadamente, en la época romana, surgió el “Logista”, cuya misión era la de proveer los suministros necesarios a las tropas.

En sus principios, la logística no era más que tener el producto justo, en el sitio justo, en el tiempo oportuno, al menor costo posible.

Evolución

En la actualidad este conjunto de actividades ha sido redefinidas y hoy en día son todo un proceso.

En la década de los 50's, es la etapa en la cual toma mayor importancia la logística, debido a la transición que atraviesan los países más desarrollados, de una economía caracterizada por el exceso de demanda a una economía con exceso de oferta.

Los años transcurridos después del 70 hasta el presente han conformado una de las más estimulantes e intensas épocas en la historia de la logística y la distribución física. Fue durante este periodo que la gente de empresa y los profesores hicieron un firme compromiso con ellos mismos y con su profesión al aceptar el reto de hacer cualquier cosa para mejorar el profesionalismo y la efectividad de la función logística en las empresas de hoy.

Características de la Evolución de la Gestión Logística

1956 – 65

- Una década de conceptualización de la Logística.
- Desarrollo del análisis de costo total de las operaciones logísticas.
- Enfoque de sistemas al análisis de las interrelaciones del sistema logístico.
- Mayor preocupación por el servicio al consumidor, al mínimo costo logístico.
- Atención a canales de distribución.

1966 – 70

- Desarrollo fragmentado; Administración. de Materiales / Distribución Física.
- Los sistemas de medición del desempeño fomentaban la optimización local, evitando la integración.
- Prueba del concepto de Logística.

1971 – 79

- Crisis energética impulsó el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento.
- Preocupación ambiental/ecológica impacta las operaciones logísticas.
- Altos costos de capital y recesión.
- Fuerte orientación hacia la administración de materiales por la incertidumbre en la obtención de los insumos.
- La computación impulsó el desarrollo de modelos logísticos.
- Un período con cambio de prioridades.

1980's

- Liberación del transporte fomentó el incremento de la productividad a través de una mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimientos.
- La tecnología de la micro computación fomentó la descentralización e intercambio de información, acercando los clientes a la empresa.
- Revolución de la tecnología de la comunicación y código de barras, impulsa la coordinación e integración de los elementos del sistema logístico.

1990's

- Ciclos de productos cada vez más cortos.
- Incremento en la Segmentación del mercado y variedad de opciones.
- Mayores expectativas en el nivel de servicio al cliente.
- Avances en tecnología de proceso, producto e informativa.
- Globalización de los mercados.
- Procesos de manufactura y administración.
- El balance de poder está cambiando del productor al distribuidor.
- Incremento en competitividad en todas las dimensiones y de presión sobre los márgenes de utilidad.

Evolución del Concepto

A continuación, se muestra cómo ha evolucionado la definición de logística a través de los años, basado en las diferentes definiciones generadas por el Council of Logistic Management:

1986: Logística es el proceso de planificar, implementar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materias primas, productos en proceso, inventario, y productos terminados con la información asociada desde el punto de vista de origen hasta el punto de consumo para conformarse a las necesidades del cliente.

1998: Logística es aquella parte de los procesos de Supply Chain que planifica, implementa y controla el flujo y almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios y toda la información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

2004: Logística es aquella parte del Supply Chain Management que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios con toda la información relacionada desde el punto de vista de origen al punto de vista de consumo para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.

2005: Logística es la parte de la administración de la cadena de suministro que planea, implementa y controla, efectiva y eficientemente, el flujo directo e inverso, el almacenamiento de bienes y la información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo, para conocer los requerimientos del consumidor.

Situación Actual

Conceptualmente, un sistema integrado de logística de una empresa está formado por tres áreas operacionales: gestión de materiales (GM), gestión de transformación (GT), y gestión de distribución física (GDF).

La GM es la relación logística entre una empresa y sus proveedores. La GT es la relación logística entre las instalaciones de una empresa (entre planta y almacén o centro de distribución, entre planta y planta, etc.). La GDF es la relación logística entre la empresa y sus clientes. (Franco Irene.2005)

Sistema de Almacenamiento

Medina Ramírez (2009)

El almacenaje de mercancías es tan antiguo que es difícil determinar su origen. Sin embargo, es común encontrar en vestigios arqueológicos y en los primeros registros históricos evidencia de que el hombre estableció depósitos de comida y lugares de resguardo de animales a manera de reservas para su consumo posterior o en caso de urgencia.

Después aparecieron los almacenes locales, creados para actividades de envío, comercio y manufactura de los primeros agrupamientos humanos. Cuando el transporte logró ir más allá del medio local, alcanzando planos regionales e internacionales, los almacenes cobraron importancia para el intercambio mundial.

Fue en Venecia, durante el renacimiento, donde se establecieron los primeros almacenes comerciales modernos, que operaban con la finalidad de obtener ganancias monetarias, gracias a que este puerto era el centro de las mayores rutas comerciales en el Mediterráneo. A medida que el comercio se expandía a lo largo de Europa, en cada puerto comenzaron a establecer sus propios almacenes dedicados al comercio.

Estas instalaciones en los puertos contribuyeron al desarrollo del comercio internacional, ya que reducían el tiempo que una embarcación requería permanecer en puerto, en espera de la llegada de mercancías.

Los almacenes cobraron mayor importancia con el advenimiento de la revolución industrial, cuando se requirió el almacenamiento de ingentes cantidades de materias primas y de productos intermedios y terminados en grandes espacios.

Primero, la acumulación de materias primas respondía a la necesidad de asegurar el ciclo productivo, dado que muchas veces aquéllas se transportaban por grandes distancias y no era rentable detener la producción para esperar el arribo de una nueva dotación de insumos.

Segundo, los primeros procesos industriales, a pesar de ser revolucionarios en cuanto a la velocidad de producción de bienes, no estaban totalmente vinculados y no eran uniformes entre sí.

Había etapas de producción más rápidas que otras, lo que resultaba en la acumulación de productos intermedios que debían ser almacenados para procesarlos después. Tercero, los productos finales de manera usual no se comercializaban de inmediato y tenían que ser almacenados.

Con el auge del transporte ferroviario en el siglo xix, los almacenes se ofrecían como un servicio de valor agregado, al ser parte de las terminales ferroviarias. Los progresos tecnológicos de la primera mitad del siglo xx comenzaron a afectar poco a poco el funcionamiento interno de los almacenes, cambiando el uso de la fuerza humana y las máquinas simples por montacargas (de motor de combustión interna), que permitían un manejo más eficiente de la mercancía. En otras palabras, el montacargas afectó las dimensiones físicas del almacenaje, haciendo más eficiente el uso del espacio en favor de las empresas.

Decenios más tarde, los avances técnicos de la informática y de la robótica permitieron que las operaciones dentro de los almacenes se efectuarán cada vez con menor intervención humana: es decir, se automatizaron.

Los montacargas se usan menos y se utilizan estanterías con elevadores⁴ las transferencias se realizan con transportadores automáticos⁴ la administración de la información se hace de manera automática, y las funciones del personal dentro de los almacenes también se han transformado: de realizar esas tareas a monitorear y controlar los sistemas.

1.2 Bases Teóricas

Sistema de Almacenamiento

Los sistemas de almacenamiento son aquellos en los cuales las mercancías o unidades de carga se colocan sobre estanterías, para optimizar el espacio (superficie/altura).

Para **Escudero Serrano (2011)** sostiene que: “El almacenaje consiste en colocar las mercaderías dentro de la zona del almacén destinada a un depósito y conservación. Su distribución y organización dependerá básicamente de dos factores: la forma de colocar los productos y la utilización del espacio disponible”. (pág.80)

Por su Parte **Brenes Muñoz (2015)** Afirma que: “El almacén es un espacio debidamente dimensionado que la empresa destina a la ubicación y manipulación eficiente de sus materiales y mercancías. El almacenaje es la actividad de depósito y manipulación de los productos, componentes, materiales y materias primas para poder garantizar el buen funcionamiento de la actividad empresarial”. (pág.28)

Así también **Rubio Ferrer & Villarreal Valdemoro (2012)** define que: “Es el proceso de la función logística que se encarga de la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén de cualquier material, ya sea materias primas, productos semielaborados o productos terminados, además del tratamiento e información de los datos generados”. (pág.10)

De la misma manera **Escudero Serrano (2014)** sostiene que: “La palabra almacén se define como el edificio o lugar donde se guardan o depositan mercancías o materiales y donde, en algunas ocasiones se venden artículos al por mayor. No obstante, el almacén como ha pasado por varias denominaciones a lo largo de la historia”. (pág.8)

Por otra parte, **de Diego Morillo (2018)** destaca que: “Los Almacenes son aquellos recintos o instalaciones en los que se guardan los stocks físicos o existencias y a la vez se preparan envíos para clientes, para otros almacenes y también para proveedores, como es el caso de las devoluciones”. (pág.90)

Gestión de Almacenes

En la opinión de **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** describen que: “La gestión de almacenes e inventarios adquieren una enorme importancia dentro de la red logística, al comportar decisiones clave que determinan en gran medida la estructura de los costes. La reducción de estos costes en el almacenamiento, produce reducciones en el coste final del bien, redundando en beneficios para la empresa y para los clientes”. (pág.9)

Importancia de la Gestión de Almacenes

Para **Render & Haizer (2014)** Señalan que: “El propósito fundamental de un almacén es alojar mercancías. Sin embargo, algunos almacenes también ofrecen otras funciones cruciales. Por ejemplo, un almacén puede servir como un punto de consolidación, recopilando envíos de múltiples fuentes para enviarlos en un camión totalmente cargado, que resulta más barato. De manera alternativa, un almacén puede proporcionar una función de

partición del volumen al aceptar un envío entrante más barato en un camión completo y después dividir el envío para su distribución a los sitios individuales.

Además de manera similar a un eje aeroportuario central, un almacén puede servir simplemente como una instalación de paso: aceptando envíos de una variedad de fuentes y recombinándolos para su distribución a múltiples destinos, con frecuencia sin necesidad de almacenar ningún producto durante la transición. Por último, un almacén puede servir como un punto de aplazamiento en el proceso, proporcionando el procesamiento de valor agregado para el cliente final, justo antes del envío”. (pág.445)

Según **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Manifiesta que: “El almacén forma parte del proceso distributivo, pues es el último eslabón, en la cadena de suministros de los productos a los clientes, conectando el departamento de compras con el departamento de distribución física. Es importante destacar que una de las características principales de los almacenes es que no añaden valor de forma directa a los materiales con los que opera, pues su función es la de manipularlos de forma adecuada y conservarlos en las condiciones óptimas”. (pág.11)

Teniendo en cuenta a **Carreño Solís (2014)** Indica que: “En determinadas situaciones, la empresa de la cadena de suministros produce estacionalmente para vender sus productos durante periodos más largos y a una tasa constante, en estos casos, requerimos de almacenes donde podamos conservar los inventarios que nos permitan acoplar la oferta con la demanda. Por ejemplo, la producción de productos agroindustriales se da un periodo corto de tiempo- que corresponde a su cosecha y envasado, mientras que su comercialización se da en un periodo de tiempo comparativamente mayor”. (pág.65)

En la opinión de **Flamarique Ferrer (2017)** Declara que: “El almacenaje de productos o materiales es una necesidad para la mayoría de las empresas industriales, comerciales o de servicios. En su actividad, estas organizaciones necesitan compensar los desequilibrios entre la oferta y la demanda”. (pág.10)

Objetivos de la Gestión de Almacenes

Para **Carreño Solís (2014)** Argumenta que: “El problema de la localización de materiales dentro del almacén consiste en decidir la distribución física de los productos dentro de los almacenes con el objetivo de:

Minimizar los costos de manipulación de mercancías

- Minimizar las distancias totales recorridas en los almacenes
- Ajustarse a las necesidades de la preparación de pedidos
- Maximizar la utilización de los espacios
- Evitar las incompatibilidades entre los diferentes tipos de mercancías
- Reducir las posibilidades de accidentes o siniestros
- Facilitar el control sobre los materiales
- Mejorar la seguridad en el almacén “. (pág.75)

Teniendo en cuenta a **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Proponen que los objetivos pueden resumirse en:

- Realizar entrega con rapidez
- Fiabilidad
- Reducir Costes
- Maximizar el volumen disponible de almacenaje
- Minimizar las operaciones de manipulación y transporte. (pág.12)

Funciones de los Almacenes

Para **Escudero Serrano (2014)** Menciona: “Los almacenes son centros reguladores del flujo de existencias que están estructuradas y planificadas para llevar a cabo funciones de almacenaje, como: recepción, custodia, conservación, control y expedición de mercancías y productos. De modo general, el almacén tiene como función primordial la de custodiar, proteger y controlar los bienes en él depositados, así como tratar de conseguir que estos bienes proporcionen el servicio esperado, logrando que las mercancías tengan una rotación de lo más eficiente, es decir, que circulen lo más rápidamente posible. Esto último se debe a que todo manejo y almacenamiento de materiales y productos conlleva un elevado coste, por lo que es conveniente conservar el menor nivel de existencias sin caer en rotura de stock”. (pág.18)

De esta manera **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** nos describen las funciones dentro de la organización:

- Protección de los productos almacenados contra incendios, robos y deterioros.
- Controlar el acceso de las personas autorizadas al acceso de los elementos almacenados
- Control exhaustivo de las existencias en todo momento
- Informar de manera precisa y constante al departamento de compras del nivel de existencias.
- Recepción e identificación de la mercancía
- Controlar la salida de artículos
- Marcar y ubicar la mercancía para facilitar su accesibilidad. (pág.12)

Procesos de la Gestión de Almacenes

Recepción

Para **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Sostiene que: “Del momento en que los bienes han llegado a las instalaciones del almacén; termina con la ubicación de los mismos en la zona de tránsito y su puesta a punto para efectuar la verificación y control de calidad”. (pág.13)

Así mismo **Carreño Solís (2014)** Declara que: “Consiste en la descarga de los materiales de la unidad de transporte y su colocación en las zonas de recepción, también llamadas canales de recepción. La recepción finaliza cuando los productos son colocados en la zona de almacenamiento”. (pág.85)

Verificación y Control de Calidad

De acuerdo con **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Propone que: “Consiste en revisar cuantitativa y cualitativamente los bienes recibidos, para determinar que estén de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y que las cantidades remitidas coinciden con las requeridas”. (pág.13)

Desde el punto de vista de **Carreño Solís (2014)** Deduce que: “Consiste en la verificación física de los productos, la cual debe realizarse durante todo el ciclo de almacenamiento, desde la recepción hasta el despacho. Es importante porque mantiene la exactitud del registro del kardex del almacén, permite una eficiente renovación de los inventarios, facilita el picking o surtido de los pedidos y minimiza los costos pérdidas de almacén”. (pág.88)

Aceptación

Como lo hace notar **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Expresa que: “Acción de aceptar o rechazar el ingreso de un bien entregado por un proveedor, en función del resultado del proceso de verificación y control de calidad realizado previamente. No se puede aceptar un bien que no cumpla con las características físicas, químicas, funcionales o administrativas especificadas en su orden de compra”. (pág.14)

Internamiento

Según **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Sostiene que: “Son las actividades que sirven para ubicar físicamente los bienes en los lugares previamente asignados”. (pág.14)

Registro y Control

Citando a **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Afirma que: “Es la actividad que consiste en registrar los datos referentes a los movimientos de almacén para efectuar las acciones de control sobre su custodia y operación”. (pág.14)

Por su parte **Carreño Solís (2014)** Sostiene que: “Los aspectos a verificar en el control de stocks son: a) el tipo de producto, b) la cantidad del mismo (unidades, peso, volumen, entre otros,), c) el estado de conservación. El control de stocks también se denomina <toma de inventarios>, la cual puede ser de dos tipos: toma masiva de inventarios y toma cíclica de inventarios”. (pág.88)

Custodia, Seguridad y Mantenimiento

A juicio de **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Enfatiza que: “Es la finalidad de conservar los bienes almacenados con las mismas características físicas, químicas, funcionales o administrativas en que fueron recibidos, así como efectuar su limpieza y mantenimiento”. (pág.14)

Despacho

Para **Carreño Solís (2014)** Declara que: “Consiste en la entrega de los materiales que guarda el almacén a los transportistas, a cambio de una orden, vale de salida o nota de entrega, lo que constituye el comprobante de la entrega efectuada”. (pág.87)

Picking

Como expresa **Carreño Solís (2014)** Sostiene que: “Es la tercera etapa del ciclo de almacenamiento consiste en la extracción de los materiales pedidos desde el sistema de almacenamiento en donde estén ubicados. El recorrido para la extracción de pedidos también es conocido como picking o surtidos de pedidos, y debe ser organizados de manera tal que se incrementa la densidad del recorrido a medida según las unidades logísticas extraídas por metro lineal recorrido”. (pág.87)

Así también **López Fernández (2010)** Asegura que: “La preparación de pedidos (picking) es la actividad más costosa de las realizadas en el almacén (en torno a un 65% del coste de las operaciones de un almacén). Bajo esta expresión se engloban un conjunto de tareas destinadas a extraer y acondicionar exactamente aquellas cantidades de productos que satisfacen las necesidades de los clientes del almacén, manifestadas a través de sus pedidos”. (pág.89)

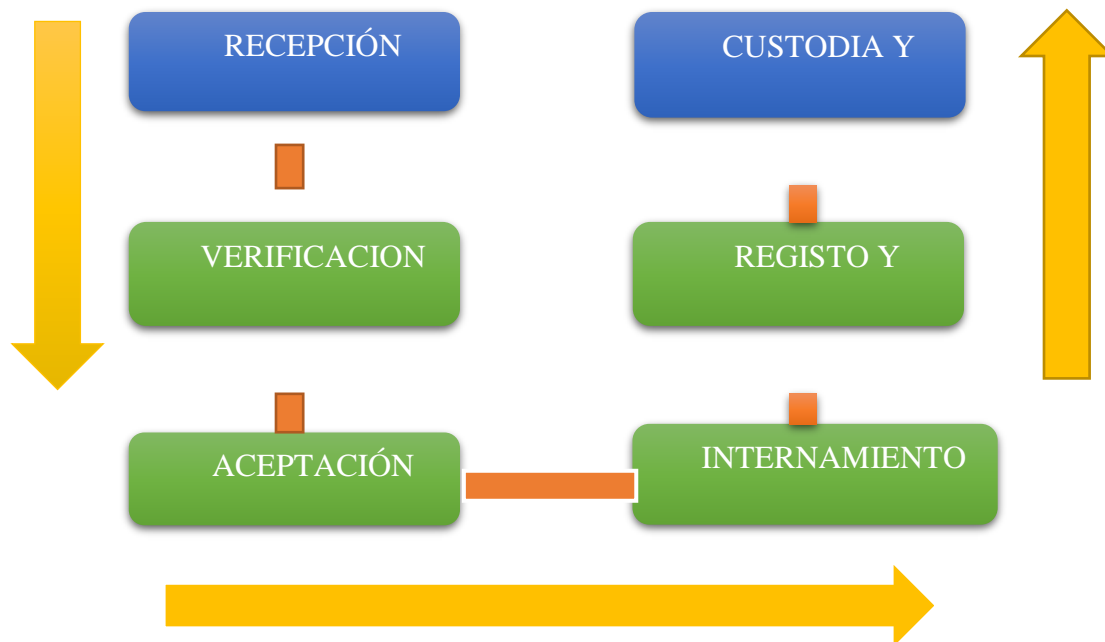


Figura 1: El proceso de almacenamiento.

Fuente: Elaboración Propia

Manipulación de Mercancías

Para **Mora García (2011)** Define que:

- “Definir los criterios de calidad del producto que se utilizan para la inspección de mercancía en el recibo; así como los períodos de vencimiento.
- Precisar los empaques y sub-empaques a utilizar al entregar la mercancía. Garantías del proveedor al cliente para saber que las mercancías no han sido violadas, tales como sellos o cintas de seguridad.

- Convenir la información y codificación a utilizar tanto en unidades de venta como en empaques.
- Lista de los facilitadores (auxiliares de la operación) con los que deberá contar el cliente para recibir la mercancía”. (pág.37)

Movimientos

Para **Flamarique Ferrer (2017)** Afirma que: “En la operatividad global del almacén, se emplean tres sistemas de gestión de las existencias y de salidas”. (pág.22)

Last in / First Out (LIFO)

Según **Flamarique Ferrer (2017)** Declara que: “En este procedimiento, el producto recién entrado se ubica delante o encima del que ya se tiene almacenado. Cuando llega un pedido, se toma el producto que está más a mano, el primero que se encuentra y que normalmente coincide con el último que ha entrado”. (pág.22)

Por otra parte, **Castellano Ramírez (2015)** Expresa que: “Su estrategia consiste en que los últimos materiales o productos en entrar serán los últimos en salir. Es utilizado en la industria de alimentos, específicamente en el sector de los frescos”. (pág.34)

First in / First Out (FIFO)

Según **Flamarique Ferrer (2017)** Analiza que: “La última mercancía entrada se debe ubicar de manera que facilite la salida del producto con mayor antigüedad que se tenga en el almacén. Cuando llega un pedido dicho producto, se toma el más antiguo”. (pág.23)

Así mismo **Castellano Ramírez (2015)** Afirma que:” Es el más utilizado y basa su estrategia en que las primeras salidas de los productos del almacén corresponden a las

primeras entradas de materiales llegadas al almacén; en otras palabras, lo primero que entra es el primero que se expide”. (pág.34)

First Expired / First Out (FEFO)

Según **Flamarique Ferrer (2017)** Analiza que: “Cuando el producto llega al almacén, se debe comparar la fecha de caducidad o de consumo preferente con la misma referencia que ya haya almacenada y ubicarlo de manera que el producto que venza primero sea el que esté en primer término para la salida. Al llegar un pedido de dicho producto, se prepara el de la fecha de caducidad o de consumo preferente más próximo”. (pág.24)

Por su parte, **Castellano Ramírez (2015)** deduce que: “Consiste en darle salida primero a los productos que tengan la fecha más próxima de caducidad. Sistema utilizado en la industria farmacéutica”. (pág.34)

Seguridad

Para **Mora García (2011)** Analiza que: “Un programa de seguridad eficaz, es un requisito indispensable de la buena administración de los almacenes. La alta eficiencia es requerida para competir en el almacenamiento moderno, abarca los riesgos del rápido movimiento del equipo, almacenaje a gran altura y el manejo de una gran variedad de productos distintos. Hay que dar prioridad a la salud y la seguridad del personal en cada función de manejo y almacenaje.

Las razones para ello son tanto de humanidad como de economía. Indudablemente, toda persona responsable quiere el bienestar físico de sus semejantes, y la gente responsable es la que administra las grandes compañías.

Del lado de la economía la seguridad y la salud de los trabajadores son indispensables para lograr una eficiencia continua. Un alto grado de eficiencia y la inseguridad en las condiciones de trabajo son incompatibles. La prevención de un solo accidente serio, puede compensar el costo y el esfuerzo adicional para mantener en vigor un programa de seguridad durante muchos años.

SEGURIDAD E HIGIENE	PREVENCION DE INCENDIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Zona de seguridad • Mercancias peligrosas • Primeros auxilios • Iluminacion, energia y ventilacion • Señalización accesos y pasillos • Seguridad interna y normas de medio ambiente • Altura de trabajo permitida 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistea de alarmas y señales • Equipos contra incendios • Salidad de emergencia • Zonas de prohibicion de fumar • Instruccion y procedimientos contra incendios

Figura 2: Características principales de un buen sistema de seguridad industrial

Fuente: Elaboración propia

La gestión Logística

Entendemos por gestión logística todas aquellas acciones o conocimientos que posee una empresa para captar, acceder o hacer uso de los recursos necesarios que hacen posible el desarrollo de su actividad empresarial. Por ello existen diferentes conceptos de la gestión logística como:

Para **Gómez Aparicio (2013)** afirma lo siguiente:

“La logística consiste en planificar y poner en marcha las actividades necesarias para llevar a cabo cualquier proyecto. Para ello se tiene en cuenta las variables que lo define, estableciendo las relaciones que existen entre ellas. Así la logística no es concepto realmente nuevo para nosotros: se trata de un proceso mental que antecede a cualquier situación final en la que se pretendamos tener éxito.

Hoy en día el concepto de logística va unido a una palabra clave: Integración; es decir, a la visión global de las actividades tradicionales de aprovisionamiento, producción, almacenaje, transporte y distribución.

Todas estas tareas han pasado de tratarse separadamente a considerarse bajo una visión conjunta, para realizarlas como la máxima eficacia y de la forma más económica posible”.

(pág.8)

Por su parte **Rodríguez, Montanez, Pereira, Veverka & Granda (2015)** definen que:

“La logística puede definirse como el set de actividades y procesos necesarios para asegurar la entrega de mercancía a su cliente final. Involucra las actividades que aseguren la

entrega de la mercancía al cliente, es decir, el proceso de transportar los bienes desde el lugar de su producción hasta el punto en que el producto es comercializado o entregado al consumidor final”. (pág.9)

Así también **Escudero Serrano (2019)** Afirma de manera similar que: “La logística como una parte de la cadena de suministro encarga de planificar, gestionar y controlar el flujo y almacenamiento de los bienes, los servicios y la información generada, desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objetivo de satisfacer la demanda de los consumidores”. (pág.2)

Por otro lado, **Carro Paz & Gonzáles Gómez (2013)** Sostienen que: “La logística, su definición y sus características, no es un tema nuevo desde el punto de vista de los investigadores en el campo de la dirección de empresas, Si puede serlo para muchas empresas que comienzan a ver que se trata de una parte importante, y a veces sustancial del negocio, que puede arrojar buenos beneficios y hasta considerables ventajas estratégicas”. (pág.1)

Indicadores de gestión logística

Para **Mora García (2013)** Define que: “Son datos numéricos y cuantificables que se aplican a la logística, estos evalúan el resultado y el desempeño de los procesos de almacenamiento, recepción, distribución y despacho, revisando las entregas y la facturación de los mismos, estos permiten tener información de los flujos, y sirven para tomar las mejores decisiones”. (pág.33)

Indicadores de Compra y abastecimiento

Para **Mora García (2013)** Sostiene que: “Estos indicadores estas diseñados en función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y abastecimiento como factor clave

en el éxito de la gestión de la cadena de suministro de la compañía, donde se pueden controlar aspectos del proceso de compras como las negociaciones y alianzas estratégicas hechas con proveedores”. (pág.42)

Gestión de Transporte

Para **Gómez Aparicio (2013)** Define que: “La función de transporte es el conjunto de actividades que nos permiten el traslado de los materiales y productos terminados de los proveedores a la empresa, y de ella a los clientes, de forma que lleguen en las condiciones pactadas. No solo incluye en el movimiento físico de los materiales, sino también de las operaciones de carga, descarga, tiempos de espera, etc.”. (pág.150)

Así también **López Fernández (2013)** Sostiene que: “Desde el punto de vista logístico, la función del transporte se define como todas aquellas actividades relacionadas con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes.

El transporte incluye todo el proceso desde que la mercancía se encuentra en los muelles del remitente, hasta que está descargada en los muelles del destinatario, incluyendo por tanto no sólo el tránsito de las mercancías, sino también otras actividades tales como la carga y descarga, tiempos de espera, etc.

El transporte es junto con el almacenaje la función principal dentro de una red logística. Del transporte va a depender en gran medida que la mercancía llegue en el plazo y las condiciones en que el cliente lo exige. Además, la función del transporte representa un coste muy importante para una empresa que es conveniente conocer y gestionar correctamente”. (pág.210)

Gestión de Inventarios

Para **Rubio Ferrer & Villarroel Valdemoro (2012)** Afirman que: “Es fundamental establecer un sistema de gestión de inventarios, cuyo objetivo es determinar la cantidad de existencias que es necesario mantener en el almacén y el ritmo adecuado de pedidos para cubrir las necesidades de producción y comercialización de la empresa. La compra, la entrada, el almacenamiento y la salida del mismo suponen una serie de actividades cronológicas conocidas como:

El ciclo de aprovisionamiento: periodo que existe entre la realización de la compra y el momento en que son entregados los productos vendidos a los clientes”. (pág.43-44)

Por otro lado, **Mora García (2011)** Declara que: “Se refiere a la parte operacional de los inventarios, es decir, todas aquellas prácticas que se tienen en cuenta a la hora de almacenar el producto. Entre otras se encuentran: cómo se debe realizar el conteo de inventario, cada cuánto se debe realizar, cómo deben ser los registros en el manejo de inventarios (entradas, salidas, fechas, lotes), cómo se deben poner las órdenes de pedido, cómo se deben recibir las órdenes de despacho, cómo realizarla inspección de órdenes de recibo, cómo asegurar un adecuado almacenamiento (bodega, estantería, luz, ventilación)”. (pág.216)



Figura 3: Esquema de la gestión de inventarios

Fuente: Elaboración Propia

Gestión de Control de inventarios

Para **Mora García (2011)** Define que: “El control de inventarios se refiere a la parte operacional de los inventarios, es decir, todas aquellas prácticas que se tienen en cuenta a la hora de almacenar el producto. Entre otras se encuentran: cómo se debe realizar el conteo de inventario, cada cuánto se debe realizar, cómo deben ser los registros en el manejo de inventarios (entradas, salidas, fechas, lotes), cómo se deben poner las órdenes de pedido, cómo se deben recibir las órdenes de despacho, cómo realizarla inspección de órdenes de recibo, cómo asegurar un adecuado almacenamiento (bodega, estantería, luz, ventilación”. (pág.216)

Objetivos de la Gestión Logística

Para **Escudero Serrano (2019)** Sostiene que: “La logística tiene como objetivo satisfacer la demanda en las mejores condiciones de servicio, coste y calidad. Garantizar la calidad del producto o servicio es una ventaja competitiva y reducir costes permite aumentar los beneficios de la empresa; por ello, la logística se encargará de gestionar medios necesarios y utilizar los recursos humanos y financieros más adecuados.

- Adquirir los materiales en las condiciones más adecuadas; de esa forma evitamos realizar operaciones de desembalaje, preparación y adaptación posterior.
- Abaratar los gastos de transporte, realizando agrupación de cargas y minimizando etapas y distancias en el recorrido
- Rebajar los costes de manipulación, procurando cambiar la mercadería de lugar el menor número de veces.

- Disminuir los grupos de clasificación del stock, así como minimizar el volumen, el espacio y el número de recintos destinados a almacenaje
- Reducir el número de revisiones y control de existencias, haciendo solo las necesarias y de la forma más fácil y cómoda posible.” (pág.6)

Funciones de la Logística

Para **Gómez Aparicio (2013)** Argumenta que: “La función logística coordina las actividades primarias, y su correcto funcionamiento aporta un ahorro considerable de recursos a la empresa al actuar sobre los costes y sobre el valor global de la empresa. El proceso pasa por convertir los recursos, atributos y conocimientos con que una empresa cuenta (y con los que sus rivales carecen), y ello sucede cuando estos son percibidos por sus clientes. Podemos resumir en dos la ventaja competitiva: reducción de costes y reducción de tiempo”. (pág.10)

Importancia

Para **Dorta Gonzáles (2014)** Afirma que: “La importancia de llevar a cabo una buena gestión logística reside principalmente en los costes y el servicio al cliente. Los costes logísticos incluyen la gestión de inventarios, el procesamiento de pedidos, los fletes de transporte, los seguros, el almacenamiento, el manejo, la carga y descarga, el embalaje y la documentación. Estos costes tienen un peso muy importante en el precio final del producto. Un buen servicio supone cumplir los plazos de entrega convenidos y entregar la mercancía en buenas condiciones. Este buen servicio incrementará las ventas y los beneficios”. (pág.67)

Distribución física

Para **Concha Bedregal (2018)** Define que: “Conjunto de actividades llevadas a cabo con el fin de planificar, implantar y controlar eficientemente el flujo físico de los productos desde su origen hasta su destino final. Teniendo sus objetivos claros

- Tiempo de entrega
- Trato esmerado en la manipulación
- Satisfacción de necesidades urgentes
- Aceptación de productos defectuosos
- Mantenimiento de inventario

Y sus elementos:

- Localización de almacenes de stock
- Gestión y control de inventarios
- Manejo de materiales de embalaje.
- Procesamiento de Pedidos
- Transporte
- Almacenamiento”. (pág.221)

El Ciclo o Proceso de Compras

Según **Concha Bedregal (2018)** Sostiene que: “Para tener una visión clara de todas las fases, del flujo completo y de las acciones a realizar en el proceso de compras, desde que surge la necesidad del cliente interno, hasta que ésta es satisfecha y son realizadas las

obligaciones de pago o de reclamación con el proveedor. En las que actúan uno o varios departamentos y en el que se llevarán a efecto una serie de acciones con el claro objetivo de satisfacer las necesidades del departamento usuario con el menor costo integral de aprovisionamiento”.

Primer paso: Requisición se recibe la requisición de las compras hechas al departamento de abastecimiento, la cuales indicaran:

- ¿qué es lo que se necesita?
- ¿cuántas unidades necesita?
- Cuándo debe estar disponible los artículos.
- Quién hace la requisición y la solicitud.
- Cantidad de existencia en el inventario del producto (esto para evitar compras innecesarias y mantener al mínimo los gastos de inventario)
- ¿Quiénes autorizan la compra?

Segundo paso: Investigación de abastecimiento

- Análisis de las posibles fuentes de abastecimiento "proveedores potenciales". Realizar investigación de los archivos disponibles que se tengan en compras, pedir cotización de precios a cada uno de los proveedores, así como fechas de entrega y embarque.

Tercer paso: Cotización

- Realizar el análisis de las cotizaciones de los proveedores en término de precios, descuentos, entregas, embarques, solvencia, calidad del trabajo. Reciprocidad y otros factores.

Cuarto paso: Orden de Compra

- En este paso se coloca la orden de compra, a la mejor alternativa, mejor proveedor, se debe estar seguro de que en la orden exista toda la información del artículo, numero de orden, firmas, cantidad, precio, fecha de entrega, descuentos y condiciones de pago.

Quinto Paso: Seguimiento

- Seguimiento del pedido, esto implica realizar comprobaciones ocasionales para chequear el progreso, el estatus de cumplimiento del pedido.

Sesto paso: Recepción

- Recibo del artículo, esto traerá varias actividades por el departamento de recibo antes mencionadas como inspección, traslado y manejo en el área de almacén.

Séptimo paso: Registro y pago

- Este paso final implica la finalización de la transacción y debe realizarse un registro del inventario la operación de compra se da como terminada y se envía el pago a los proveedores.



Figura 4: El ciclo o proceso de compras

Fuente: Elaboración propia

1.3 Marco Legal

Decreto legislativo N° 668

Dictan medidas destinadas a garantizar la libertad de comercio exterior e interior como condición fundamental para el desarrollo del país.

Artículo 1.- El Estado garantiza la libertad de comercio exterior e interior como condición fundamental para lograr el desarrollo del país.

Artículo 3.- El Estado promueve las actividades necesarias para el desarrollo del comercio exterior e interior, incluyendo la infraestructura vial, de telecomunicaciones, puertos, aeropuertos, almacenes y otros similares. Asegura asimismo la libre participación del sector privado a fin de generar la competencia requerida para la prestación más eficiente de tales servicios.

Artículo 4.- Queda eliminado y prohibido todo tipo de exclusividad, limitación y cualquier otra restricción o práctica monopólica en la producción y comercialización de bienes y prestación de servicios de toda clase, incluyéndose aquellas realizadas por dependencias del Gobierno Central, entidades públicas, empresas comprendidas en la Ley N° 24948 y por cualquier organismo o Institución del Estado.

Decreto Legislativo N° 757

Aprueban ley marco para el crecimiento de la inversión privada

Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto garantizar la libre iniciativa y las inversiones privadas, efectuadas o por efectuarse, en todos los sectores de la actividad económica y en cualesquiera de las formas empresariales o contractuales permitidas por la Constitución y las Leyes.

Artículo 2.- El Estado garantiza la libre iniciativa privada. La Economía Social de Mercado se desarrolla sobre la base de la libre competencia y el libre acceso a la actividad económica.

Artículo 3.- Se entiende por libre iniciativa privada el derecho que tiene toda persona natural o jurídica a dedicarse a la actividad económica de su preferencia, que comprende la producción o comercialización de bienes o la prestación de servicios, en concordancia con lo establecido por la Constitución, los tratados internacionales suscritos por el Perú y las Leyes.

Artículo 4.- La libre competencia implica que los precios en la economía resultan de la oferta y la demanda, de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución y las Leyes. Los únicos precios que pueden fijarse administrativamente son las tarifas de los servicios públicos conforme a lo que se disponga expresamente por Ley del Congreso de la República.

Artículo 5.- El Estado garantiza el pluralismo económico. Toda empresa tiene el derecho de organizarse bajo cualquier forma empresarial en la legislación nacional.

Política de Estado N°17

Afirmación de la economía social de mercado

Nos comprometemos a sostener la política económica del país sobre los principios de la economía social de mercado, que es de libre mercado, pero conlleva el papel insustituible de un Estado responsable, promotor, regulador, transparente y subsidiario en la actividad empresarial, que busca lograr el desarrollo humano y solidario del país mediante un crecimiento económico sostenido con equidad social y empleo.

1.4 Antecedentes antes del Estudio

Nacionales

Alarcón Casaña A. (2019) en la tesis “Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en lima” para optar el grado de Título profesional en Ingeniero Industrial y Comercial, indica el problema general de como la gestión de almacén influye en la reducción del tiempo de despacho. Luego, establece como objetivo general determinar si existe relación directa entre la Gestión de Almacenaje y el tiempo de despacho.

Por otro lado, el autor concluye que se comprobó que existe relación directa Gestión de Almacenaje y el tiempo de despacho. También, se recomienda que se planten otras investigaciones cuyo objetivo se centren en hacer un estudio de éstos, sugiriendo que se revisen inicialmente los costos por familia, se analice las políticas de compra y reposición y se discutan los métodos de pronóstico. las actividades recepción, almacenamiento, picking y despacho son manuales y éstas no han sido mapeadas a través de criterios ergonómicos ni de riesgos. Por tanto, y siendo relevantes en la productividad, se recomienda realizar una

investigación en la que se cubran objetivos relacionados a riesgos a la salud y ergonomía y su relación con la productividad.

Zapata Bejarano N. (2018) en la tesis “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la cooperativa cosemselam, Chiclayo – 2018” para optar el grado de título de Licenciado en administración, indica el problema general de como la Propuesta de un Sistema de gestión de inventarios influye en la productividad dentro de la Cooperativa COSEMSELAM, Chiclayo – 2018. Luego, establece como objetivo Proponer un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la Cooperativa COSEMSELAM, Chiclayo – 2018.

Por otro lado, la autora recomienda invertir en la aplicación del nuevo sistema de control logístico para ejecutar mejores prácticas de almacén y control de la mercadería, el cual beneficiará a su vez, a todas las áreas de la misma, ya que, de ésta manera, obtendrán mejor información y realizarán eficientemente todas sus operaciones. Implementación del nuevo diseño de sistema de gestión de inventarios basado en la Propuesta Madan ERP, el cual cumplirá totalmente con todos sus intereses de trabajo.

Albujar & Haumán (2014) en la tesis “Estrategias de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa agro Macathon S.A.C.” para optar el grado de título Contador Público, indica el problema general de como las estrategias de control de Inventarios influye en la Producción y Rentabilidad de la empresa Agro Macathon S.A.C. Luego, establece como objetivo general Diseñar una Estrategia de control de Inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa Agro Macathon SAC.

Prosiguen los autores a recomendar que la empresa debe implementar las estrategias plateadas en el presente trabajo de investigación para que de esta forma pueda optimizar la producción y rentabilidad, mejorar el control de inventarios, colocando datos más precisos y minuciosos, para que puedan tener datos al instante de cualquier producto, o que insumo les hace falta. Además, aplicar un cuadro Excel, Donde se deberá registrar los alimentos que compran y determinar qué cantidad de cada producto que utilizan para la combinación y elaboración del concentrado y de igual forma determinar la cantidad en Kg que deben llevar a cada sector según su categoría.

Ramos Palomino V. (2018) en la tesis “Implementación de sistema de control interno en el proceso logístico y su impacto en la rentabilidad de la empresa Neptunia s.a. gestión 2015” para optar el grado de título Profesional de Economista, indica el problema general de como la práctica un sistema de control interno en el proceso logístico impacta en la rentabilidad de la empresa Neptunia S.A., en la ciudad del Callao. Luego establece como objetivo general el determinar el impacto de la implementación de un sistema de control interno en el proceso logístico en la rentabilidad de la empresa Neptunia S.A.

Por otro lado, el autor concluye que la implementación de un sistema de control interno en el proceso logístico impacta positivamente en la rentabilidad de la Empresa Neptunia S.A. También recomienda Ejecutar revisiones permanentes al personal que se encuentran involucrados en el proceso, además Capacitaciones trimestrales como mínimo, acerca de Normas de Control a todo el personal involucrado, teniendo en cuenta que la inversión que esto acarrea deberá obtenerse mejoras en el desempeño individual, calidad, productividad y servicios que representen más que lo erogado.

Huachi Chambe I. (2018) en la tesis “Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP, Barranco, 2018” para optar el grado de título profesional de Ingeniero Industrial, indica el problema general de como la aplicación de la gestión de almacenes influye en la productividad en el almacén de la empresa CESCORP. Luego, establece el objetivo general el mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP mediante la aplicación de la gestión de almacenes,

El autor recomienda que la empresa considere los resultados del estudio para la mejora de otras áreas relacionadas con su logística, continuar con la aplicación de las mejoras como parte de la capacitación para nuevos colaboradores y generar una cultura de mejora continua en los colaboradores. Continuar con el seguimiento y evaluar permanentemente los indicadores trabajados en la investigación para medir el estado del almacén. Así como una revisión periódica de los procedimientos ante variaciones en los modelos de trabajo o requerimientos nuevos de clientes ya que estos pueden variar.

1.5 Marco Conceptual

Abastecimiento: Es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Su concepto es sinónimo de provisión o suministro.

Aceptación: Acción de aceptar o rechazar el ingreso de un bien entregado por un proveedor, en función del resultado del proceso de verificación y control de calidad realizado previamente. No se puede aceptar un bien que no cumpla con las características físicas, químicas, funcionales o administrativas especificadas en su orden de compra

Almacén: El almacén es una instalación que, junto con los equipos de almacenaje, de manipulación, medios humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercancía (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.) y los de salida (aquella mercancía que se envía a la producción, la venta, etc.). Estos flujos suelen no estar coordinados y esa es una de las razones por las que se precisa definir una óptima logística de almacenamiento.

Despacho: Consiste en la entrega de los materiales que guarda el almacén a los transportistas, a cambio de una orden, vale de salida o nota de entrega, lo que constituye el comprobante de la entrega efectuada.

FEFO: Cuando el producto llega al almacén, se debe comparar la fecha de caducidad o de consumo preferente con la misma referencia que ya haya almacenada y ubicarlo de manera que el producto que venza primero sea el que esté en primer término para la salida. Al llegar un pedido de dicho producto, se prepara el de la fecha de caducidad o de consumo preferente más próximo

FIFO: La última mercancía entrada se debe ubicar de manera que facilite la salida del producto con mayor antigüedad que se tenga en el almacén. Cuando llega un pedido dicho producto, se toma el más antiguo

Gestión: El concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo

Gestión de almacenes: La gestión de almacenes e inventarios adquieren una enorme importancia dentro de la red logística, al comportar decisiones clave que determinan en gran medida la estructura de los costes. La reducción de estos costes en el almacenamiento,

produce reducciones en el coste final del bien, redundando en beneficios para la empresa y para los clientes

Gestión de inventario: Es determinar la cantidad de existencias que es necesario mantener en el almacén y el ritmo adecuado de pedidos para cubrir las necesidades de producción y comercialización de la empresa. La compra, la entrada, el almacenamiento y la salida del mismo suponen una serie de actividades cronológicas

Gestión de transporte: La función de transporte es el conjunto de actividades que nos permiten el traslado de los materiales y productos terminados de los proveedores a la empresa, y de ella a los clientes, de forma que lleguen en las condiciones pactadas. No solo incluye en el movimiento físico de los materiales, sino también de las operaciones de carga, descarga, tiempos de espera.

Gestión logística: La logística consiste en planificar y poner en marcha las actividades necesarias para llevar a cabo cualquier proyecto. Para ello se tiene en cuenta las variables que lo define, estableciendo las relaciones que existen entre ellas. Así la logística no es concepto realmente nuevo para nosotros: se trata de un proceso mental que antecede a cualquier situación final en la que se pretendamos tener éxito.

Indicadores logísticos: Estos indicadores están diseñados en función de evaluar y mejorar continuamente la gestión de compras y abastecimiento como factor clave en el éxito de la gestión de la cadena de suministro de la compañía, donde se pueden controlar aspectos del proceso de compras como las negociaciones y alianzas estratégicas hechas con proveedores.

LIFO: En este procedimiento, el producto recién entrado se ubica delante o encima del que ya se tiene almacenado. Cuando llega un pedido, se toma el producto que está más a mano, el primero que se encuentra y que normalmente coincide con el último que ha entrado.

Mantenimiento: Es la finalidad de conservar los bienes almacenados con las mismas características físicas, químicas, funcionales o administrativas en que fueron recibidos, así como efectuar su limpieza y mantenimiento.

Mercadería: Una mercadería es todo bien susceptible de ser comercializado, ya sea de manera física o no, a través de actividades económicas conocidas como la compra y la venta de mercaderías o mercancías.

Movimiento: En la operatividad global del almacén, se emplean tres sistemas de gestión de las existencias y de salidas.

Picking: El recorrido para la extracción de pedidos también es conocido como picking o surtidos de pedidos, y debe ser organizados de manera tal que se incrementa la densidad del recorrido a medida según las unidades logísticas extraídas por metro lineal recorrido.

Proceso de gestión de almacenes: Proceso de la gestión de almacenes se compone de dos ejes transversales que representan los procesos principales – Planificación y Organización y Manejo de la información – y tres subprocesos que componen la gestión de actividades y que abarca la recepción, el almacén y el movimiento.

Recepción: Del momento en que los bienes han llegado a las instalaciones del almacén; termina con la ubicación de los mismos en la zona de tránsito y su puesta a punto para efectuar la verificación y control de calidad.

Registro y control: Consiste en revisar cuantitativa y cualitativamente los bienes recibidos, para determinar que estén de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y que las cantidades remitidas coinciden con las requeridas.

Sistema de almacenamiento: El almacenaje consiste en colocar las mercaderías dentro de la zona del almacén destinada a un depósito y conservación. Su distribución y organización dependerá básicamente de dos factores: la forma de colocar los productos y la utilización del espacio disponible.

Verificación: Consiste en la verificación física de los productos, la cual debe realizarse durante todo el ciclo de almacenamiento, desde la recepción hasta el despacho. Es importante porque mantiene la exactitud del registro del kardex del almacén, permite una eficiente renovación de los inventarios, facilita el picking o surtido de los pedidos y minimiza los costos pérdidas de almacén.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Planteamiento del Problema

El sector de la logística es un mercado que crece progresivamente en Perú y del que cada vez más se reconoce su importancia, porque ofrece una oferta de servicios que garantizan el desarrollo eficiente de los negocios. En los últimos años se ha observado un mayor crecimiento en el sector logístico por la capacidad de consumo y poder adquisitivo en provincias. Una compañía logística debe ofrecer servicios que complementen su cadena de valor, almacenamiento, distribución y manipulación, tanto para pequeñas, medianas y grandes empresas que requieran espacios para un acopio seguro de mercancía.

Hoy en día las empresas no solo se preocupan por abastecer a un mercado local, ya que la globalización ha permitido el incremento de la comercialización, siendo los procesos logísticos parte de ella que incluyen componentes blandos, como los procedimientos administrativos y aduaneros, la organización y la gestión del transporte, costos de empaque, almacenaje e inventario, los servicios de seguimiento y la localización, y el uso de tecnologías de la información durante el proceso; también incluye elementos duros, como la infraestructura de transporte o telecomunicaciones y la infraestructura de almacenamiento que facilite la conectividad a lo largo de la cadena de suministro.

Además, se han generado nuevas necesidades y retos en cuanto a la conservación, cuidado y seguridad de los depósitos temporales para los productos a comercializar. Los tamaños de

estos centros de almacenamientos pueden variar mucho dependiendo del rubro al que la organización se dedique, en el mundo se cuentan con empresas dedicadas específicamente a la comercialización internacional, para lo cual estas manejan almacenes de grandes proporciones que requieren planificación y gestión ya que forman parte significativa de los costos.

De igual manera se tienen razones financieras, que dan mayor sentido al establecimiento de almacenes de las empresas, ya sean estas comerciales, industriales o de servicio; puesto que se cree que resulta más rentable realizar aprovisionamiento en grandes cantidades para reducir los precios, a pesar de necesitar mayor espacio, o realizar movimientos de materiales en grandes cantidades, lo que se llega a convertir en pérdidas económicas cuando no se gestionan los activos de manera integral y las actividades del almacén solo son tomadas como una función de menor importancia.

Para que un almacén adquiera un nivel competitivo debe ser visto no como el lugar donde permanecen las mercancías, sino como un centro de distribución y consolidación de productos en donde se realizan labores mucho más complejas y de mayor responsabilidad sobre el producto final (Marín, 2000).

Hoy en día las empresas manejan su propio almacén, pero es acá donde radican varios de los problemas más comunes que suelen suceder en todo tipo de almacén. Un almacén ya no es solo un lugar donde uno puede dejar simplemente la mercadería al azar, ya que esto conlleva a un desorden total y al desconocer la ubicación específica de cada mercadería esto nos lleva a un problema que afronta el personal que no conoce exactamente la ubicación exacta del producto y esto genera un aumento en el tiempo de extracción de la mercadería y a su vez el plazo de entrega al cliente también aumenta.

A medida que la empresa va creciendo en sus ventas y clientes la demanda de los productos es mayor, esto ocasiona que un solo almacén no se de abasto, lo cual genera otro problema la falta de espacio. Algunas empresas optan por tener un solo almacén y pueden ocasionar que los pasillos pasen a ser un medio de espacio para cualquier mercadería, convirtiéndose así cualquier espacio o esquina un buen lugar para dejar un palet, una caja o los útiles de trabajo. El producto puede sufrir una merma de calidad si no tiene un tratamiento específico y adecuado a sus necesidades.

Adicionalmente, el concepto de rentabilidad se ha vuelto muy importante; por tanto, una adecuada gestión de los centros de distribución optimiza el uso del espacio de almacenamiento, reduciendo los productos obsoletos y disminuye la cantidad de inventarios que se tiene almacenada. Para ello, las empresas deben contar con un mínimo de productos almacenados para poder funcionar (López, 2006). En otras palabras, ellas requieren comprender de un almacén de materias primas, un almacén de productos terminados y, de un almacén de productos en proceso.

Toda empresa necesita saber con qué cantidad de producto cuenta su almacén, y aunque las hay que lo realizan de forma trimestral o incluso anual, lo ideal sería hacer un inventario una vez al mes. Se puede hacer de varias maneras: o bien manual o de manera digital, utilizando un software diseñado especialmente para ello y que puede servir para facilitar el control del inventario.

Si la cantidad de producto con el que se cuenta en los almacenes es muy voluminoso, lo idóneo a la hora de realizar un inventario es ayudarse del SGA, el sistema de gestión de almacenes por el que optan muchas empresas y que ofrece un sinfín de funciones bajo la premisa de ahorrar tiempo, dinero y sobre todo, mejorar la gestión de un almacén desde todas

sus vertientes: en la recepción y devolución de productos, en la ubicación, en la gestión de stocks, en el proceso de picking o crossdocking, en el de planificación, en el de expediciones, cargas y rutas, etcétera.

El SGA es una buena solución para gestionar de forma eficiente la operativa de un almacén. Todos estos factores son clave para el desarrollo de una empresa en proceso de consolidación, ya consolidada, o que busca respuestas para aumentar la productividad. Existen organizaciones en el que la relevancia de sus almacenes alcanza el 70% de los costes globales de la empresa, por lo que no es una cuestión baladí tratar de encontrar la excelencia a la hora de gestionar un almacén si la meta, que no lo dudamos, es crecer y tener éxito.

2.2 Formulación del Problema

Problema General

- ¿De qué manera la implementación de un sistema de almacenamiento influye en la gestión logística de la empresa Vaneco?

Problemas Específicos

- ¿Cómo el método de análisis ABC de pedido índice en la gestión logística de la empresa Vaneco?
- ¿De qué forma la gestión de almacenamiento se relaciona con la gestión logística de la empresa Vaneco?

CAPÍTULO III

OBJETIVOS, DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3. Objetivos Generales y Específicos

Objetivo General

- Determinar de qué manera la implementación de un sistema de almacenamiento mejora en la gestión logística de la empresa Vaneco.

Objetivos Específicos

- Evaluar como el método de análisis ABC de pedido incide en la gestión logística de la empresa Vaneco.
- Demostrar de que forma la gestión de almacenamiento se relaciona con la gestión logística de la empresa Vaneco.

3.2 Delimitación del Estudio

Dada la amplitud del tema, esta investigación será realizada exclusivamente para el área de almacén de la empresa Vaneco EIRLTDA

El periodo de evaluación del proceso actual que maneja el área de almacén se centró en el 2020 y la propuesta de aplicación del Método de análisis ABC se realiza el segundo semestre de este año. Esto permitirá efectuar un análisis comparativo para la toma de mejores previsiones en la rotación de los artículos, en el control físico y en la reducción del inventario de seguridad en el control físico y en la reducción que están relacionados con su valor monetario, con el fin de implementar un sistema de almacenamiento.

3.3 Justificación e Importancia del Estudio

Justificación Teórica

Este trabajo de investigación se justifica, en primer lugar, por el interés de abordar un tema de mucha importancia para la gran mayoría de empresas. En ese sentido, la investigación propuesta busca, a través de los aspectos teóricos del sistema de clasificación ABC que prioriza la adquisición de productos por su valor monetario, aplicarlo como método de gestión de inventarios, así como los aspectos de la gestión de almacenamiento que permitirán constatar y reafirmar la necesidad de implementar un adecuado sistema de almacenamiento que conlleve a la mejora de la gestión logística de la empresa, materia de estudio.

Justificación Metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como el software ABC inventory que permite subir un número ilimitado de productos a su base de datos, y añadir tantos centros de trabajo como se desee. También se pueden exportar los datos a Microsoft Excel, Word o en formato HTML. A través del procesamiento de los datos en el software para la implementación del sistema de almacenamiento, se busca conocer el stock exacto de un ítem, una mayor organización en los almacenes, aumentar las ventas de la empresa, entre otros beneficios más. Así, los resultados obtenidos se apoyan en la aplicación de técnicas de investigación válidas, como el software ABC inventory.

Justificación Practica

De acuerdo con los objetivos de la investigación, su resultado permite encontrar soluciones concretas a problemas que están en la realidad investigada, es decir al sistema de almacenamiento que inciden en la gestión logística de la empresa Vaneco.

Asimismo, se considera que este estudio será de utilidad de manera tal que la investigación realizada busca ayudar a la empresa a identificar, corregir y mejorar los problemas del área de almacén; de modo que aumente su productividad, esto a través de la aplicación de la gestión de almacenes, conocimientos y otras herramientas que brinden tanto la solución de problemas como una cultura de mejora continua. Cabe precisar que este estudio pretende contribuir al crecimiento de las empresas del país y por ende de aquellas que están en el sector de comercio

Importancia Aplicada

El sistema de almacenamiento se presenta como una alternativa viable para proveer una buena gestión logística a la empresa Vaneco, la cual brinda una reducción de costos, una coordinación de suministro y demanda.

Cabe señalar que, si el almacenaje es eficaz, esto redundará en un tipo menor a la hora de catalogar los productos, organizarlos y preparar la mercancía para su salida. Y al final, el orden se plasmará igualmente en la productividad.

Importancia Social

La presente investigación es importante desde el punto de vista social no solo porque las empresas son fuentes de empleo directo, sino que si se dan las condiciones para su crecimiento aumentaría la oferta laboral, así como el crecimiento de otras actividades conexas, y así elevar la calidad de vida de la sociedad.

CAPÍTULO IV

FORMULACIÓN DEL DISEÑO

4.1 Diseño Esquemático

La aplicación de análisis ABC en el Sistema de Almacenamiento mejora la gestión logística para la empresa Vaneco.

Diseño Esquemático

La Misión

- Dar soluciones de suministro de Válvulas y conexiones industriales en los diferentes sectores económicos del País, con productos de calidad contribuyendo a las necesidades de los clientes de forma exitosa.

La Visión

- Ser empresa líder del Perú en la comercialización de Válvulas y Conexiones industriales, contribuyendo al crecimiento y desarrollo de nuestro país.

Objetivos Estratégicos

- Aumentar las ventas 5% Anual
- Formalizar el manejo financiero y el control interno del Almacén.
- Ampliar la base de clientes en 10% Anual.

- Estandarizar los procesos de atención basados en las mejores prácticas de servicio al cliente.

Principios Institucionales

- Cultura de resultados: Obtener alta rentabilidad como garantía de crecimiento, desarrollo y competitividad de la empresa.
- Bienestar del Recurso humano: Proporcionar una adecuada calidad de vida a nuestros trabajadores; velar por su seguridad física, social y emocional; brindarles los servicios que los valoren como personas; promover su crecimiento a través del entrenamiento y desarrollo profesional y social, estimular su autorrealización.
- Compromiso de Servicio: Destacarse por el elevado nivel de los servicios que se ofrecen en la empresa.
- Cultura de Calidad: Perfeccionar nuestros procesos, a través de una mejora continua, para lograr eficacia, eficiencia y productividad buscando alcanzar la excelencia, en beneficio y satisfacción de nuestro personal y clientes.

Valores Institucionales

- Honestidad: Obrar con transparencia y clara orientación moral cumpliendo con las responsabilidades asignadas en el uso de la información, de los recursos materiales y financieros. Mostrar una conducta ejemplar dentro y fuera de la empresa.
- Laboriosidad: Emplear el trabajo como una poderosa fuerza transformadora, para así alcanzar los objetivos de la empresa y hacer que ella logre los más altos niveles de productividad y desarrollo.

- **Responsabilidad:** Asumir las consecuencias de lo que se hace o se deja de hacer en la empresa y su entorno. Tomar acción cuando sea menester; obrar de manera que se contribuya al logro de los objetivos de la empresa.
- **Solidaridad:** Generar compañerismo y un clima de amistad, trabajando juntos para cumplir nuestra misión y encaminarnos hacia el logro de nuestra visión. Tener permanente disposición para ofrecer a los demás un trato amable y brindarles apoyo generoso, al tiempo que se cumplen las tareas con calidad, eficiencia y pertinencia.
- **Respeto:** Desarrollar una conducta que considere en su justo valor los derechos fundamentales de nuestros semejantes y de nosotros mismos. Asimismo, aceptar y cumplir las leyes, las normas sociales y las de la naturaleza.
- **Puntualidad:** Cumplir con los compromisos y obligaciones en el tiempo acordado, valorando y respetando el tiempo de los demás.

Diagrama de Flujo

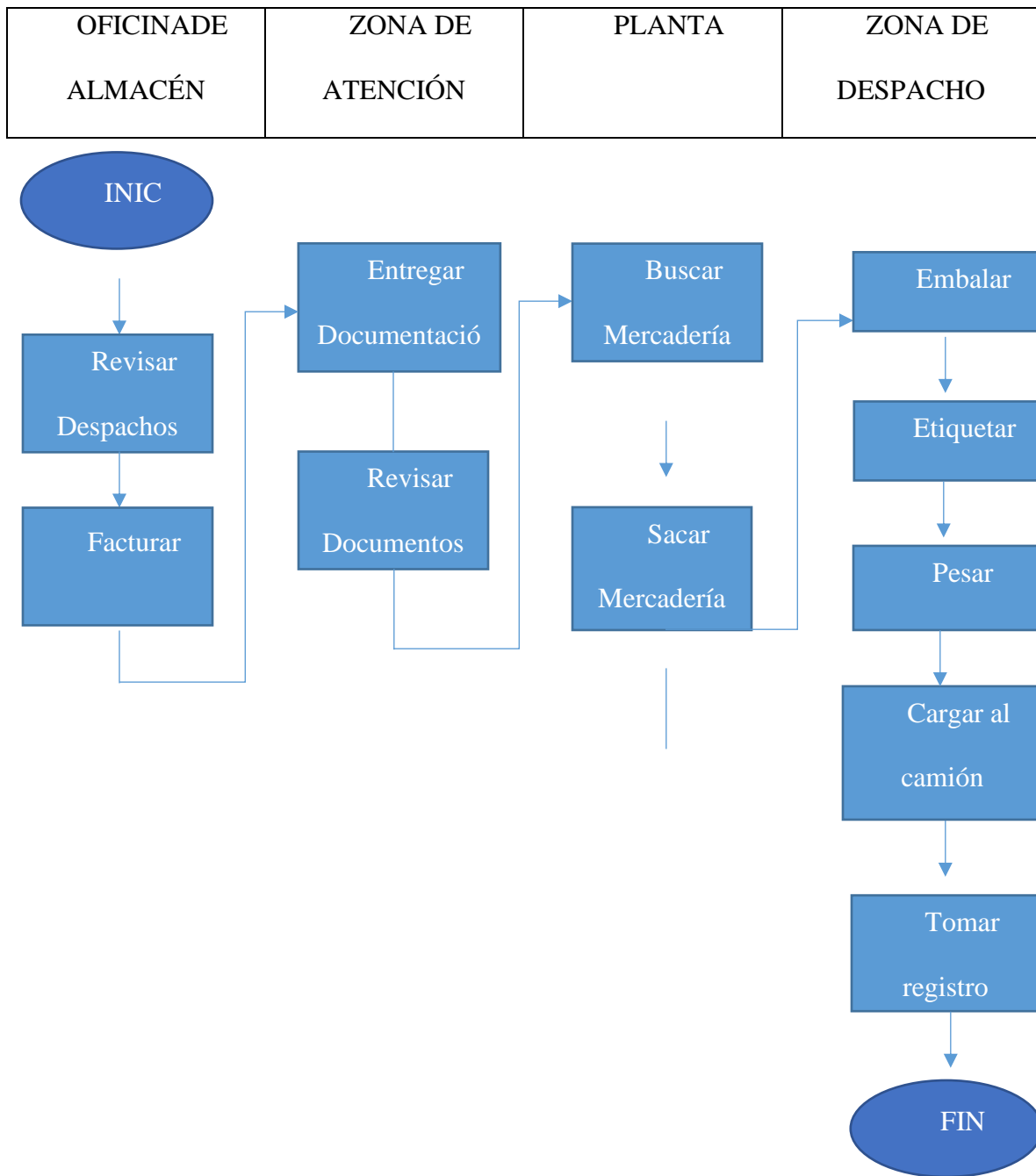


Figura 5: Diagrama de Flujo de Despacho a Clientes Externos de la Empresa Vaneco

Fuente: Elaboración propia

Método de análisis ABC

El método ABC clasifica las existencias en tres categorías:

Existencias A: los artículos más importantes para la empresa, son en torno al 20% de los artículos de almacén y equivalen alrededor del 70-80% del valor total de las existencias. La empresa debe controlar sus stocks detalladamente, reducir todo lo posible las existencias y minimizar el stock de seguridad. Ejemplo: Para una empresa que confecciona pantalones: telas de mayor valor.

Existencias B: existencias menos relevantes que las clasificadas en A. Se debe mantener un sistema de control, aunque mucho menos estricto que el anterior. Son en torno al 30% de los artículos del almacén, con un valor de 10-20% del total de las existencias. Ejemplo: cremalleras y botones.

Existencias C: existencias con muy poca relevancia para la gestión de inventarios, por lo que no se controlan específicamente. Se usan métodos simplificados y aproximados. Representan en torno al 50% de las existencias, pero tan solo el 5-10% del valor total del almacén.

Las ventajas de utilizar la clasificación que nos proporciona el Método ABC de inventarios son:

- Una de las ventajas más importantes derivadas de un sistema de gestión por actividades es que no afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional, debido a que el modelo ABC gestiona las actividades y éstas se ordenan

horizontalmente a través de la organización. Ésta es precisamente la ventaja de que los cambios en la organización no quedan reflejados en el sistema.

- Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad.
- La perspectiva del ABC nos proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas. Un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces.
- Nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
- Este nuevo sistema de gestión nos permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy útiles para la toma de decisiones.
- Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionará una cantidad de información que reducirá los costos de estudios especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues, el efecto es doble, por una parte, incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos.

- Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades.

El área donde se aplicará el sistema de Análisis ABC, en el Área de Almacén. Además, el grado de influencia del Análisis ABC hace que la eficacia en los almacenes se multiplique, así como los tiempos de espera entre el encargo del pedido y la recogida del mismo se acortan al tener los ítems más demandados en una posición más accesible para llevarla al cliente final.

Recepción de la documentación	Zona de Atención	Almacén	Oficina del Almacén	Calidad
-------------------------------	------------------	---------	---------------------	---------

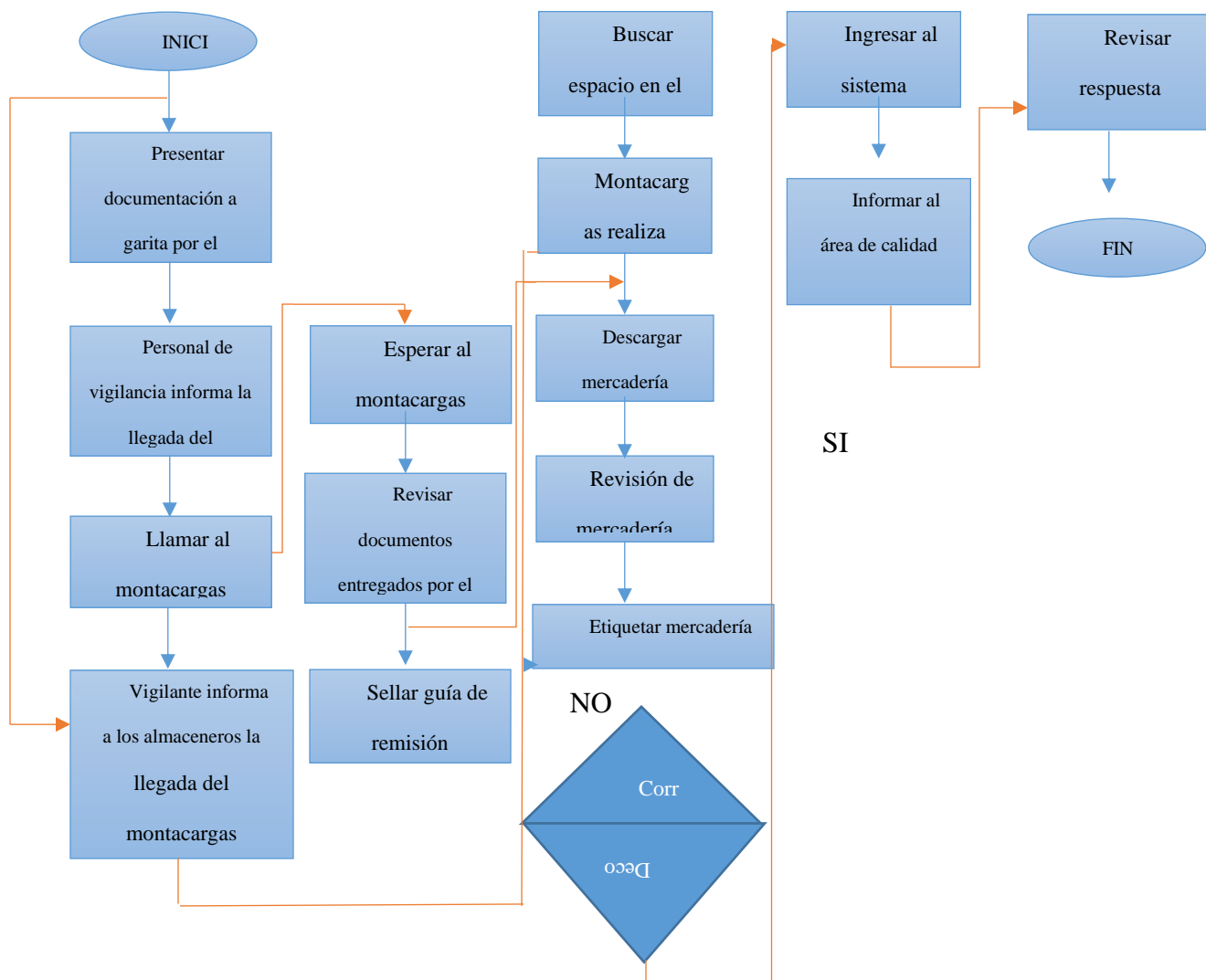


Figura 6: Diagrama de flujo del Área del de Recepción de Almacén de la empresa Vaneco

Fuente: Elaboración propia

4.2 Descripción de los aspectos Básicos del Diseño

En empresas industriales o comerciales que operan con gran variedad de artículos está comprobado que un porcentaje reducido de artículos representa una alta participación del valor de los inventarios. Y, al contrario, un porcentaje elevado de artículos representa una pequeña participación de dicho valor.

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

El ABC se logra definir como la segmentación de productos tomando en consideración criterios preestablecidos, que, en nuestro análisis comprenden indicadores importantes como el “costo unitario” y el “volumen anual demandado”. El criterio a utilizar en este método es el valor de los inventarios y los porcentajes de clasificación con un proceder arbitrario.

La zona "A" de la clasificación corresponde estrictamente al 80% de la valorización del inventario, y que el 20% restante debe dividirse entre las zonas "B" y "C", tomando porcentajes muy cercanos al 15% y el 5% del valor del stock para cada zona respectivamente. Además, se establece una clasificación más, denominada Obsoletos, a fin de determinar aquellos artículos que no están aptos para la venta al público ya sea por falla de fábrica no identificada a tiempo o una inadecuada manipulación del inventario.

CÁPITULO V

PRUEBA DE DISEÑO

5. Prueba de Diseño

Como prueba de diseño del presente proyecto de investigación se ha optado por realizar un método de análisis ABC de inventario en el área del almacén. Por ser una herramienta que permite visualizar y determinar, en forma simple, cuáles artículos son de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de inventario y permitiendo tomas de decisiones más eficientes.

Producto	Descripcion
VG30222000	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 2
VCD1514000	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 4
VG30221000	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1
VCD1520100	Val crane compuerta bce npt 125psi D151b 1
VCD15X2000	Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 2
VG30224000	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 4
VCD1512000	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 2
VCD1511000	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 1
VCD15X0312	Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 1/2
VG30223000	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 3
UUFG152000	U universal F fo glv 150psi 2
UUFG151000	U universal F fo glv 150psi 1
VGBSN10100	Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1
VG30220312	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1/2
VGBSN10050	Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1/2
CCMG15200	Copla F fo glv 150psi 2
TFG1501000	Tee F fo glv 150psi 1
CI94S11212	Codo 90 inx 304 sld sch10 1 1/2
BFG0434312	Bushing F fo glv 150psi 3/4 X 1/2
CCM9G10312	Codo 90 F fo glv 150psi 1/2
CCMG151000	Copla F fo glv 150psi 1
NI41112550	Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 5
CCM9G10238	Codo 90 F fo glv 150psi 3/4
BFG0111114	Bushing F fo glv 150psi 3/8 x 1/4
CFG1112512	Red camp F fo glv 150psi 1 1/2 x 1 1/4
NI41000515	Niple inx 304 SCH40 1 X 1 1/2
NI41112531	Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 3 1/2
NNHA30438	Niple hex inx 304 3/8

Figura 7: Lista de Artículos de la Empresa Vaneco

Fuente: Elaboración propia

Producto	Precio \$	Cantidad	Descripcion	VALOR TOTAL	%	Acumulada	Zona
VG30222000	\$ 21.19	3760	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 2	\$ 79,674.40	23.45	23.45	A
VCD1514000	\$ 1,128.00	54	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 4	\$ 60,912.00	17.93	41.38	A
VG30221000	\$ 5.92	6488	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1	\$ 38,408.96	11.31	52.69	A
VCD1520100	\$ 14.80	2280	Val crane compuerta bce npt 125psi D151b 1	\$ 33,744.00	9.93	62.62	A
VCD15X2000	\$ 60.80	529	Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 2	\$ 32,163.20	9.47	72.09	A
VG30224000	\$ 99.18	185	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 4	\$ 18,348.30	5.40	77.49	A
VCD1512000	\$ 62.10	294	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 2	\$ 18,257.40	5.37	82.86	B
VCD1511000	\$ 17.42	965	Val crane compuerta bce npt 125psi D151 1	\$ 16,810.30	4.95	87.81	B
VCD15X0312	\$ 8.95	1144	Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 1/2	\$ 10,238.80	3.01	90.83	B
VG30223000	\$ 66.65	101	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 3	\$ 6,731.65	1.98	92.81	B
UUGF152000	\$ 4.75	1325	U universal F fo glv 150psi 2	\$ 6,293.75	1.85	94.66	B
UUGF151000	\$ 1.73	1976	U universal F fo glv 150psi 1	\$ 3,418.48	1.01	95.67	C
VGBSN10100	\$ 13.95	229	Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1	\$ 3,194.55	0.94	96.61	C
VG30220312	\$ 2.47	1003	Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1/2	\$ 2,477.41	0.73	97.34	C
VGBSN10050	\$ 7.25	316	Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1/2	\$ 2,291.00	0.67	98.01	C
CCMG15200	\$ 1.31	1108	Copla F fo glv 150psi 2	\$ 1,451.48	0.43	98.44	C
TFG1501000	\$ 0.78	1234	Tee F fo glv 150psi 1	\$ 962.52	0.28	98.72	C
CI94S11212	\$ 2.25	366	Codo 90 inx 304 sld sch10 1 1/2	\$ 823.50	0.24	98.96	C
BFG0434312	\$ 0.22	2864	Bushing F fo glv 150psi 3/4 X 1/2	\$ 630.08	0.19	99.15	C
CCM9G10312	\$ 0.22	2769	Codo 90 F fo glv 150psi 1/2	\$ 614.72	0.18	99.33	C
CCMG151000	\$ 0.44	1323	Copla F fo glv 150psi 1	\$ 582.12	0.17	99.50	C
NI41112550	\$ 3.62	115	Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 5	\$ 416.30	0.12	99.62	C
CCM9G10238	\$ 0.23	1333	Codo 90 F fo glv 150psi 3/4	\$ 306.59	0.09	99.72	C
BFG0111114	\$ 0.21	1344	Bushing F fo glv 150psi 3/8 x 1/4	\$ 282.24	0.08	99.80	C
CFG1112512	\$ 0.89	308	Red camp F fo glv 150psi 1 1/2 x 1 1/4	\$ 274.12	0.08	99.88	C
NI41000515	\$ 1.10	160	Niple inx 304 SCH40 1 X 1 1/2	\$ 176.00	0.05	99.93	C
NI41112531	\$ 3.10	50	Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 3 1/2	\$ 155.00	0.05	99.98	C
NNHA30438	\$ 0.68	118	Niple hex inx 304 3/8	\$ 80.24	0.02	100.00	C
TOTAL		33741		\$ 339,719.11			

Figura 8: Cuadro de Valor de Inventario de la empresa Vaneco

Fuente: Elaboración Propia

REGLA DE PARETO							
PATICIPACION ESTIMADA	Clase	Nº Producto	% Categoría	% Categoría Acumulada	Costos	%Total Costo	% Costo Ac
0-80%	A	6	21.43%	21.43%	\$ 263,250.86	72.21%	72.21%
81-95%	B	5	17.86%	39.29%	\$ 70,386.45	19.31%	91.52%
96 - 100%	C	17	60.71%	100.00%	\$ 30,926.51	8.48%	100.00%
Total		28			\$ 364,563.82		
Descripcion					Zona	%Acumulado	
Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 2					A	21.43%	
Val crane compuerta bce npt 125psi D151 4					A		
Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1					A		
Val crane compuerta bce npt 125psi D151b 1					A		
Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 2					A		
Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 4					A		
Val crane compuerta bce npt 125psi D151 2					B	17.86%	
Val crane compuerta bce npt 125psi D151 1					B		
Val crane compuerta bce npt 150psi D151x 1/2					B		
Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 3					B		
U universal F fo glv 150psi 2					B		
U universal F fo glv 150psi 1					C	60.71%	
Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1					C		
Valv genebre bola bce cr npt 3022 pn20 1/2					C		
Valv genebre bola inx npt 2pc 2014n pn63 1/2					C		
Copla F fo glv 150psi 2					C		
Tee F fo glv 150psi 1					C		
Codo 90 inx 304 sld sch10 1 1/2					C		
Bushing F fo glv 150psi 3/4 X 1/2					C		
Codo 90 F fo glv 150psi 1/2					C		
Copla F fo glv 150psi 1					C		
Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 5					C		
Codo 90 F fo glv 150psi 3/4					C		
Bushing F fo glv 150psi 3/8 x 1/4					C		
Red camp F fo glv 150psi 1 1/2 x 1 1/4					C		
Niple inx 304 SCH40 1 X 1 1/2					C		
Niple inx 304 SCH40 1 1/2 x 3 1/2					C		
Niple hex inx 304 3/8					C		

Figura 9: Cuadro de Clasificación ABC de Artículos

Fuente: Elaboración propia

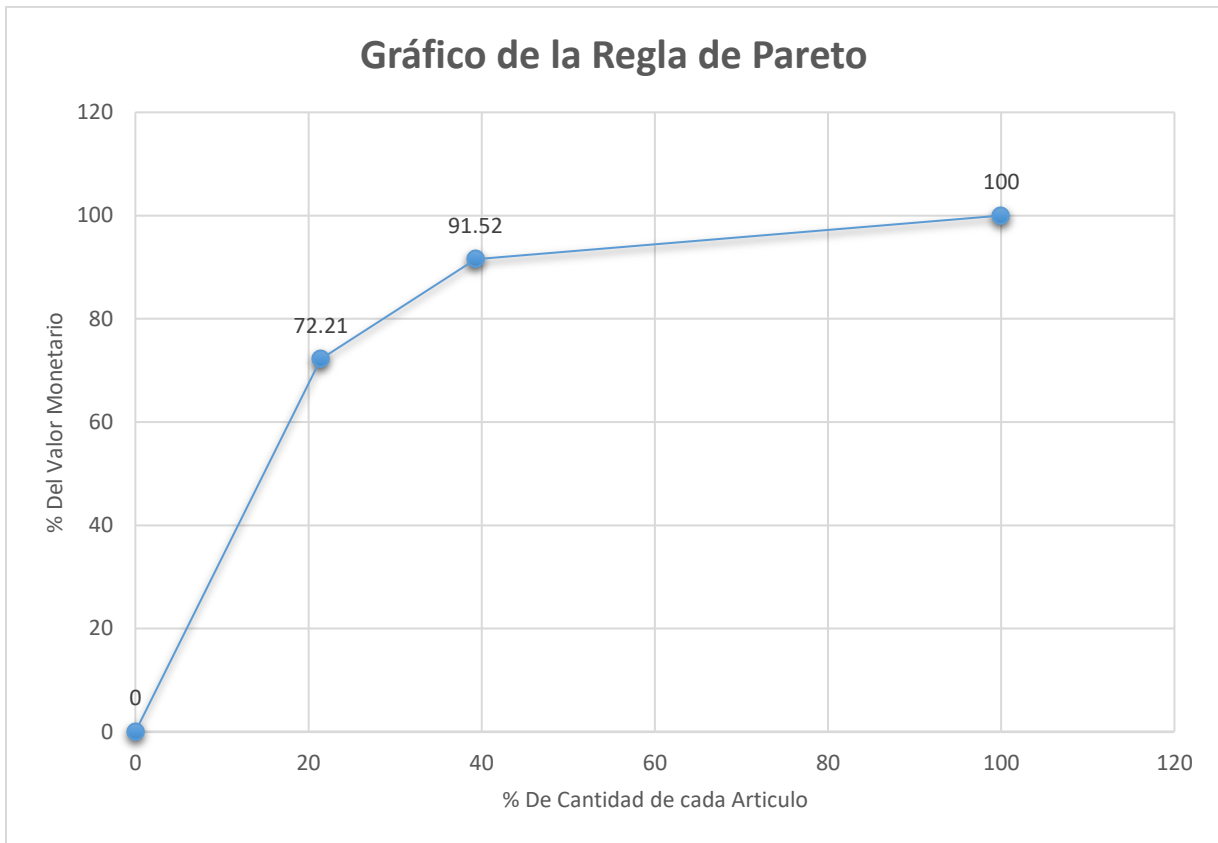


Tabla 1: Prueba de diseño – Grafica de Pareto

Fuente: Elaboración propia

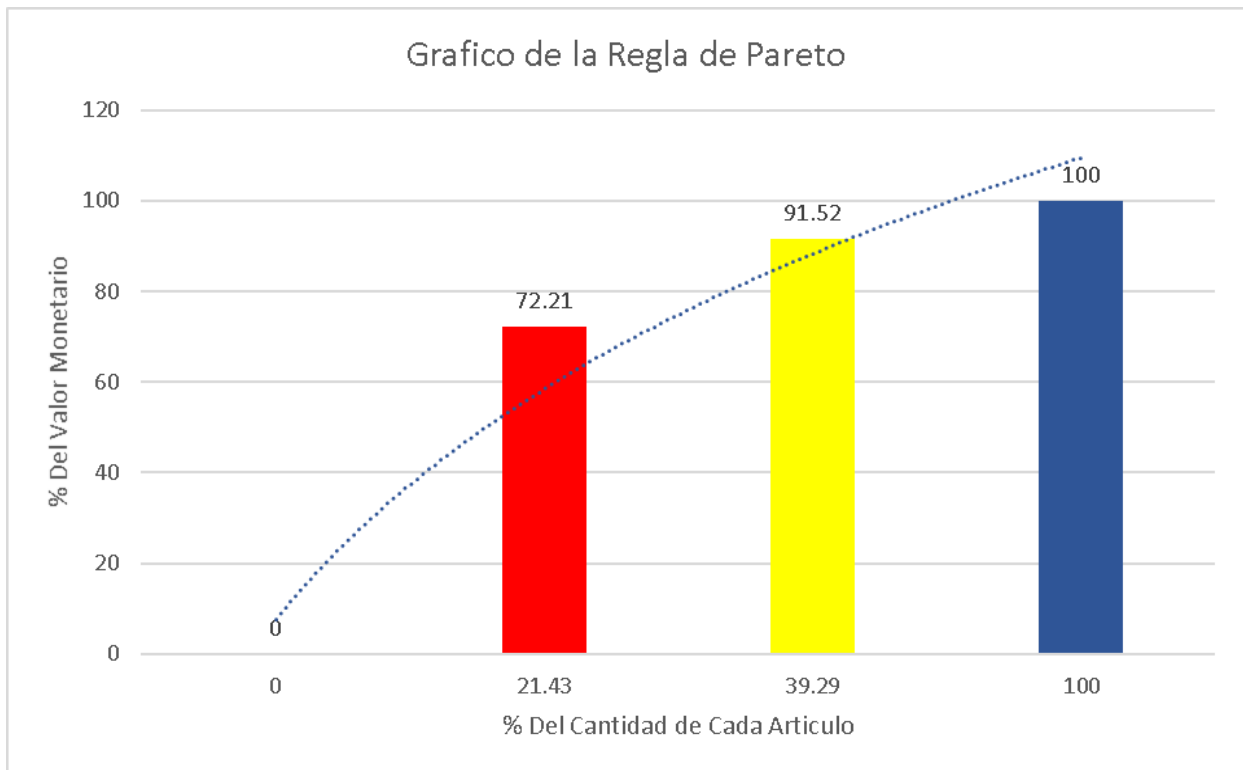


Tabla 2: Prueba de diseño – Grafica de Pareto

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del método de análisis ABC, ha permitido la implementación del sistema de almacenamiento, lo que posibilita la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco.

CONCLUSIONES

Conclusiones

- El análisis ABC de inventario permite la implementación del sistema de almacenamiento, el cual posibilita la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco.
- A partir de la prueba de diseño de un sistema de control basado en el método de análisis ABC, se confirma la ley de Pareto, donde la principal atención es el control de inventarios, en los artículos que se ajusten a la categoría que interpreta el 80% del valor monetario.
- El Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios, se irá adaptando progresivamente en la empresa Vaneco, al hacer modificaciones a las estrategias e identificar nuevas metas, procesos y objetivos.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones

- El inventario, como en la mayoría de empresas, representa una inversión que se recupera en el tiempo a medida de la gestión de ventas o producción que posee la compañía; por tal motivo debe ser administrado y controlado eficientemente.
- La implementación del Sistema de Almacenamiento, de acuerdo al análisis ABC presentado en este trabajo posibilita el adecuado manejo de los artículos en el inventario, también se consigue la mejora de los costos sobre la base del valor monetario que tiene los artículos.
- Mantener el control interno de inventarios y este que verifique el cumplimiento de la clasificación ABC debido a que es un elemento determinante en la mejora de la gestión logística de la empresa Vaneco.
- Establecer un área con la finalidad que se dedique exclusivamente al control de inventarios, y pueda hacer posible implementar un software con la finalidad de tener un control riguroso. Esta medida serviría como un elemento básico para desarrollar satisfactoriamente una eficiente entrega de pedidos.

- Seguir las políticas de almacenamiento y cronograma de conteos físico que se debe practicar con la finalidad de tomar decisiones sobre los productos que deben rotarse y otros que permanecen sin movimiento para asignarles nuevas ubicaciones dentro del almacén.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barone, D., Jíang, L., Amyot, D., & Mylopoulos, J. (2011). *Reasoning with Key Performance*. Canadá.
- Brenes Muñoz, P. (2015). *Técnicas de almacén*. España: EDITEX.
- Carreño Solís, A. (2014). *Logística de la A a la Z*. Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carreño, S. A. (2011). *Logística de la A a la Z*. Peru: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carro Paz, R., & Gonzáles Gómez, D. (2013). *LOGÍSTICA EMPRESARIAL*. Argentina.
- Catellano Ramírez, A. (2015). *Logística Comercial Internacional*. Colombia: Universidad del Norte.
- Concha Bedregal, L. (2018). *Aspectos fundamentales de la gestión logística*. Peru: Universidad Autónoma San Francisco.
- de Diego Morillo, A. (2018). *Operaciones auxiliares de almacenaje*. España: Paraninfo.
- Dorta Gonzáles, P. (2014). *TRANSPORTE Y LOGÍSTICA INTERNACIONAL*. España.
- Escudero Serrano, M. J. (2014). *Logística de Almacenamiento*. España: Paraninfo.
- Escudero Serrano, M. J. (2019). *Gestión logística y comercial 2.ª edición*. España: Ediciones Paraninfo, SA.
- Escudero Serrano, M. J. (2011). *ALMACENAJE DE PRODUCTOS*. España: PARANINFO.

- Flamarique Ferrer, S. (2017). *Gestión de Operaciones de Almacenaje*. Barcelona: Marge Books.
- Gómez Aparicio, J. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. España.
- Hurtado Ganoza, F. (2018). *Gestión Logística*. Perú: Fondo Editorial de la UIGV.
- López Fenández, R. (2010). *Logística Comercial 2ª Edición*. España : Paraninfo.
- Mora García, L. A. (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mora Garcia, L. A. (2013). *INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA*. Colombia: ECOE EDICIONES.
- Render, B., & Heizer, J. (2014). *PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES*. México: Pearson Education.
- Rodríguez, R., Montanez, L., Pereira, P. A., Veverka, J., & Granada, I. (Febrero de 2016). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de Guía logística: aspectos conceptuales y prácticos de la logística de cargas (2015) : <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15539/guia-logistica-aspectos-conceptuales-y-practicos-de-la-logistica-de-cargas-2015>
- Rubio Ferrer, J., & Villarroel Valdemoro, S. (2012). *Gestión de Pedidos y Stocks*. España: Aula Mentor.
- Selmeci, A., Györök, G., Orosz, I., & G Orosz, T. (2012). *Key Performance Indicators used in ERP performance measurement applications*. Subotica. Serbia. : IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems & Informatics.

- Tsai, Y.-C., & Cheng, Y.-T. (2012). *Analyzing key performance indicators (KPIs) for E-commerce and Internet marketing of elderly products: A review.* . Canadá: Archives of Gerontology and Geriatrics.
- Albujar Arango, M. J., & Huamán Irrazabal, S. (2014). *ESTRATÉGIAS DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGRO MACATHON S.A.C. (Tesis de Pregrado)*. Universidad Autónoma Del Perú, Lima - Perú.
- Alfonso Alarcón, C. (2019). *GESTIÓN DE ALMACENAJE PARA REDUCIR EL TIEMPO DE DESPACHO EN UNA DISTRIBUIDORA EN LIMA (Tesis de Pregrado)*. Universidad San Ingancio de Loyola, Lima - Perú.
- Huacachi Chambe, I. M. (2018). *Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP, Barranco, 2018 (Tesis de Pregrado)*. Universidad César Vallejo, Lima - Perú.
- Ramos Palomino, V. M. (2018). *IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN EL PROCESO LOGÍSTICO Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA NEPTUNIA S.A. GESTIÓN 2,015 (Tesis de Pregrado)*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega , Lima - Perú.
- Zapata Bejarano, N. (2018). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA COOPERATIVA COSEMSELAM, CHICLAYO - 2018. (Tesis de Pregrado)*. Universidad Señor de Sipan, Pimentel – Perú.

