



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en el Almacén
de la Empresa Implementos Perú S.A.C, 2018**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Anchi Osnayo Israel

Asesor:

MBA. DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Abastecimiento

LIMA - PERÚ

2018

**DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N°002(D) -2018-I-UCV Lima Ate/PFA/EP II**

El presidente y los miembros del Jurado Evaluador designado con RESOLUCION DIRECTORAL N° 022(R) - 2018-UCV Lima Ate/PFA/EP II de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial acuerdan:

PRIMERO.-

Aprobar pase a publicación ()
 Aprobar por unanimidad ()
 Aprobar por mayoría (X)
 Desaprobar ()

La tesis presentada por el (la) estudiante ANCHI OSNAYO ISRAEL, denominado:
GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA IMPLEMENTOS PERÚ S.A.C.,2018

SEGUNDO.- Al culminar la sustentación, el (la) estudiante ANCHI OSNAYO ISRAEL, obtuvo el siguiente calificativo:

NUMERO	LETRAS	CONDICIÓN
12	DOCE	Aprobado por mayoría

Presidente (a): MBA. AÑAZCO ESCOBAR, DIXON GROKY


Firma

Secretario: MGTR. OCHOA SOTOMAYOR, NANCY


Firma

Vocal: MGTR. ZUÑIGA RESTAS, LUIS ALFREDO


Firma




 Dra. Acuña Barrueto, Miriam Elizabeth
 Coordinador de Escuela
 UCV – Lima Ate

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Dedicatoria

El agradecimiento en especial a mi madrecita, la Sra. Guillermina Osnayo, por su gran esfuerzo por sacarme adelante siempre y velar por mi salud, ya que ella me da fuerzas día a día, para seguir adelante en cada proyecto iniciado, así como en la elaboración del presente informe.

Agradecimientos

A la Universidad Cesar Vallejo y sus docentes, este logro es en gran parte gracias a ustedes, he logrado concluir un proyecto de forma exitosa que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Israel Anchi Osnayo, con DNI N° 10774437, con el deber de llevar a cabo las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, afirmo bajo juramento que todo el registro que acompaño es auténtica y veraz.

De esta manera, expongo bajo juramento que todos los apuntes e información que se entrega en la presente tesis son veraces y auténticos.

En este aspecto me atribuyo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento o supresión tanto de los documentos como de investigación aportada por lo cual me pongo a disposición a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



Anchi Osnayo, Israel
DNI 10774437

Lima, 20 de junio de 2018

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante el digno jurado esta Tesis titulada “Gestión de inventario para la reducción de los Costos Logísticos en la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC, Callao-2017”, por ende, pongo a su consideración y espero superar las exigencias de conformidad para obtener el Título profesional de Ingeniero Industrial.

INDICE

Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE	vii
RESUMEN	x
The present	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad Problemática	13
1.2 Trabajos previos.....	18
1.3 Teorías relacionadas al tema	30
1.4 Formulación del problema	41
1.5 Justificación de Estudio.....	41
1.6 Hipótesis	42
1.7 Objetivos	42
1.8 Diagnostico Empresarial.....	42
II. MÉTODO	47
2.1 Diseño de investigación.....	48
2.2 Variables, Operacionalización	49
2.3 Población y Muestra.....	52
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad Técnicas.....	53
2.5 Métodos de análisis de datos	54
2.6 Aspectos éticos	56
III. RESULTADOS	57
3.1 Desarrollo de la Propuesta	58
IV. Discusión	98
V. Conclusiones	101
VI. Recomendaciones	103
VII. REFERENCIAS	105
VIII. ANEXOS	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación ABC.....	36
Tabla 2: ordenada que generan los altos costos logísticos.....	45
Tabla 3: Matriz de operacionalización de la variable gestión de inventarios.....	51
Tabla 4: Matriz de operacionalización de la variable costos logísticos.....	52
Tabla 5: Cronograma de Actividades.....	60
Tabla 6: Clasificación ABC Según Rotación.....	61
Tabla 7: Rotación de stock.....	64
Tabla 8: Estadísticos descriptivos de la Gestión de inventario.....	66
Tabla 9: Rotura de Stock.....	72
Tabla 10: Estadísticos descriptivos Rotura de Stock.....	74
Tabla 11: Estadísticos descriptivos costo de almacenamiento m2.....	78
Tabla 12: Estadísticos descriptivos costo de almacenamiento m2.....	80
Tabla 13: Costo unidad almacenada antes y después de la mejora de Gestión de inventario.....	85
Tabla 14: Descriptivos del indicador Costo unidad almacenada.....	86
Tabla 15: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable planeación de inventario, antes y después.....	91
Tabla 16: Criterio para determinar la normalidad planeación de inventario.....	91
Tabla 17: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable control de inventario, antes y después.....	91
Tabla 18: Criterio para determinar la normalidad control de inventario.....	92
Tabla 19: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable costo de almacén, antes y después.....	92
Tabla 20: Criterio para determinar la normalidad costo de almacén.....	93
Tabla 21: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable costo de almacenaje, antes y después.....	93
Tabla 22: Criterio para determinar la normalidad Costo almacenaje.....	93
Tabla 23: Análisis estadístico de muestras emparejadas de la hipótesis específica.....	94
Tabla 24: Análisis de correlación de muestras emparejadas de la hipótesis específica.....	95
Tabla 25: Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica.....	95
Tabla 26: Análisis estadístico de muestras emparejadas de la hipótesis específica.....	96
Tabla 27: Análisis de correlación de muestras emparejadas de la hipótesis específica.....	96
Tabla 28: Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica.....	96

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura medio de los costos logísticos	13
Figura 2: Flujograma del proceso de despacho a los clientes consignatarios.....	17
Figure 3: Diagrama de Ishikawa.....	44
Figure 4: Diagrama de Pareto	46
Figura 5: Ciclo de rotación de inventario	63
Figure 6: Rotación de Stock	65
Figure 7: Elaboración Propia con SPSS 22.....	67
Figura 8: Elaboración Propia con SPSS 22.....	68
Figura 9: Elaboración Propia con SPSS 22.....	69
Figura 10:Elaboración Propia con SPSS 22.....	70
Figura 11: Elaboración Propia con SPSS 22.....	71
Figura 12: Elaboración Propia con SPSS 22.....	71
Figura 13: Rotura de Stock.....	73
Figura 14: Elaboración Propia con SPSS 22.....	75
Figura 15: Elaboración Propia con SPSS 22.....	75
Figura 16: Elaboración Propia con SPSS 22.....	76
Figura 17: Elaboración Propia con SPSS 22.....	76
Figura 18: Elaboración Propia con SPSS 22.....	77
Figura 19: Elaboración Propia con SPSS 22.....	77
Figure 20: Costo almacenamiento antes y después de la implementación de la mejora	79
Figura 21: Elaboración Propia con SPSS 22.....	81
Figura 22: Elaboración Propia con SPSS 22.....	82
Figura 23: Elaboración Propia con SPSS 22.....	82
Figura 24: Elaboración Propia con SPSS 22.....	83
Figura 25:Elaboración Propia con SPSS 22.....	83
Figura 26; Elaboración Propia con SPSS 22.....	84
Figure 27: Costo unidad almacenada antes y después de implementar la gestión de inventario.....	85
Figura 28: Elaboración Propia con SPSS 22.....	87
Figura 29: Elaboración Propia con SPSS 22.....	88
Figure 30: Elaboración Propia con SPSS 22.....	88
Figure 31: Elaboración Propia con SPSS 22.....	89
Figura 32: Elaboración Propia con SPSS 22.....	89
Figura 33: Elaboración Propia con SPSS 22.....	90

RESUMEN

La presente investigación titulada “Gestión de inventarios para la reducción de costos logísticos en la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC, Callao, 2017”, empresa que se dedica a la comercialización y distribución de repuestos y accesorios para camiones y plataformas y vehículos pesados. El objetivo principal de esta presente investigación es evaluar si la implementación de gestión de inventarios reducirá el costo de logísticos en la IMPLEMENTOS PERU SAC, Callao, 2017. Para ello se desarrolló una investigación aplicada de tal manera que luego se pueda comprobar las hipótesis.

Para medir los resultados se realizó la observación mediante los indicadores, haciendo una toma de datos durante el 1-enero al 15-Junio (14 semanas), y posterior a la implementación del 15-Julio al 31-diciembre (22 semanas), de tal manera que se llegó a observar mediante la manipulación de las variables usando los instrumentos que se aplicaron en una Pre y Post Test. Los resultados se llevaron a un análisis para obtener una aceptación o negación de la hipótesis.

Palabras clave: gestión de inventario, costo logístico, costo de almacenamiento, rotación de stock.

Abstract

Investigation entitled "Application of inventory management for the reduction of logistics costs in the company IMPLEMENTOS PERU SAC, Callao, 2017", company that is dedicated to the marketing and distribution of spare parts and accessories for trucks and platforms and heavy vehicles. The main objective of this research is to assess whether the application of inventory management will reduce the cost of logistics in the IMPLEMENTOS PERU SAC, Callao, 2017. For this purpose, an applied research was developed in such a way that the hypotheses can later be verified.

To measure the results, the observation was done through the indicators, making a data collection during the 1-January to 15-June (14 weeks), and after the implementation of the 15-July to 31-December (22 weeks), of so that it was observed by manipulating the variables using the instruments that were applied in a Pre and Post Test. The results were taken to an analysis to obtain an acceptance or denial of the hypothesis.

Key words: inventory management, logistics cost, storage cost, stock rotation

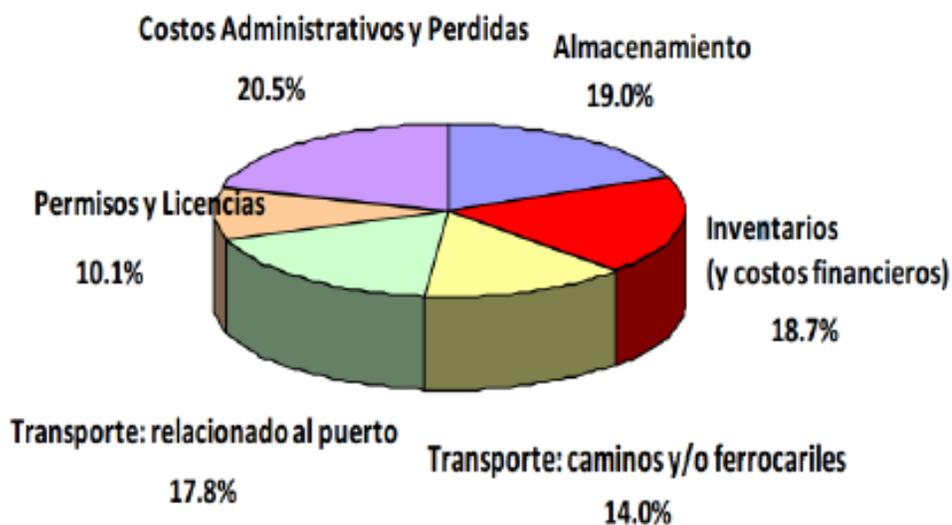
I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

En la actualidad a nivel global la gestión de inventarios representa una parte muy importante dentro de las organizaciones, estas sugieren operaciones logísticas mucho más dinámicas y eficientes debido a la gran demanda que atienden. Consiguen lograr ambas características a través de la automatización de sus operaciones involucrados en el ciclo de almacenamiento, para ello, empleando tecnología de información y comunicaciones.

En el ámbito internacional, a nivel de Latino América y el Caribe, los costos logísticos registran mayores crecimientos durante los últimos años. Los múltiples factores que intervienen en el creciente índice deben ser gestionados por la alta dirección y la gerencia para poder identificarlas, evaluarlas y controlarlas en un plazo determinado. Los costos logísticos son elementos comunes en las industrias y empresas a nivel mundial, en la competitividad de la empresa son los costos administrativos y pérdidas, almacenamiento e inventarios.

Figura 1: Estructura medio de los costos logísticos



Fuente: Guasch, L. (2011)

Otro ideal de las industrias en algunos países es desarrollar inventario para generar ventas de forma espontánea, sin estudio de mercado o determinación de la demanda; tener sobre stock para estas industrias es lo correcto, puesto que al final todo se vende. Esta noción es el primer error que una industria puede tener,

ya que generan un elevado costo de almacenamiento y reproceso si el producto terminado jamás se vende. Las industrias venden el sobre stock a precios con margen de utilidad muy bajos por lo cual tienden a generar negatividad en sus utilidades, en otras palabras, abren paso a una bola de nieve que termina en la quiebra de la industria. Sin utilidades no se genera refinanciación y no se amortiza todos los costos que se generan mensualmente.

Dentro de la logística, esto ha llevado a muchas compañías a reevaluar toda su estrategia logística ya alejarse de un enfoque nacional para adoptar una nueva estructura transfronteriza / internacional. Hay muchos ejemplos de empresas que han reducido significativamente el número de centros de distribución (CD) y los costos asociados de inventario y almacenamiento, manteniendo o mejorando el servicio al cliente.

Rey (2008), en su investigación “Benchmarking 2007: Estado de la Logística en Latinoamérica”, refiere que las entidades latinoamericanas con una capacidad de menos de 5 millones de dólares registran un costo de gestión de inventarios y almacenaje del 30%. Esto último, muy cercano a la realidad en general, que finalmente lo que toda empresa busca es tener un nivel de gestión de inventarios óptimo que conlleve a brindar un servicio de calidad.

“Las causas fundamentales para la necesidad del mantenimiento de inventarios en cualquier empresa son, inicialmente, el desfase de los consumidores y la producción o suministro de dichos productos y, principalmente, las fluctuaciones aleatorias de la demanda y de los tiempos de reposición en la cadena de suministro. Las estrategias más comunes para manejar estas fluctuaciones son el mejoramiento de la calidad de la información, el mantenimiento de inventarios de seguridad y la colaboración en la cadena de abastecimiento.” (Vidal, Londoño y Contreras (2016))

Por lo tanto, Montero Rodrigo nos asevera que tener inventarios lleva consigo la reducción de las devoluciones, más satisfacción con el cliente y una reducción general del stock del inventario. Por consiguiente, si contamos con un nivel apropiado de stock, cabe mencionar que teniendo en cuenta el equilibrio

recomendado entre el nivel de demanda y la inversión del inventario se podría hacer más con menos.

En el campo internacional, se ha presentado una disminución en la intervención de los países industrializados en la elaboración mundial de cuero, dado que en el presente tienen elevados costos de materia prima y mano de obra (causas donde se concentra el 60% y 11% de la organización de costos de esta industria), es por eso que la industria del cuero es muy dependiente de la contrariedad que se da en las empresas productoras de insumos, lo que se suma la impropia gestión de compras en muchas empresas del sector curtidor los cuales origina un control incorrecto de este proceso. (Bogotá, 2014).

Según Vidal (2014), las dificultades concurrentes, es la presencia de faltantes y excesos: “Siempre tenemos demasiado de lo que no se vende o se consume y muchos agotados de lo que sí se vende o se consume”. Esta complicación se da a conocer como desbalance en el stock. Las disposiciones regulares que tienen que llevarse a cabo en relación de los inventarios fueron por técnicas cuantitativas de la indagación de operaciones y por el progreso de sistemas integrados denominados Enterprise Resource Planning (ERP) que emplean segmento de los conocimientos principales de gestión, presentando errores en su implementación, específicamente en los ambientes culturales diferentes a los medios donde originalmente fueron creados. En sectores como la indagación de operaciones, se ha encaminado en la solución de los problemas complejos de la gestión de inventarios.

Según Harvey (2015), la amplia labor en la investigación de tipos para gestionar los inventarios, las conjeturas desarrolladas son poco prácticas y en este momento no existe una perspectiva clara de cuáles son objetivamente las metodologías que deben insertarse para mejorar la gestión de los inventarios a través de herramientas cuantitativas.

Lima: “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para una Empresa Comercializadora de Productos de Plástico” Diversas empresas poseen la complicación de tener elevados los costos de inventarios, los que producen altos costos de almacenamiento y más, el no tener el adecuado stock de los productos

que ciertamente generan la ganancia de la empresa. Actualmente, las empresas se enfrentan a un mercado más competitivo, por lo tanto, buscan sobresalir dentro del mercado. El empleo ineficaz de la gestión de los inventarios genera en la empresa una dañosa imagen, dado que sí no se tiene el producto que se requiere se corre el peligro de perder un cliente, siendo esto lo más importante para una empresa.

Estudios de los problemas de la gestión de inventarios. Para examinar las complicaciones que se dan en la gestión de inventarios, se efectuó reuniones con el personal de comercial y operaciones para poder reconocer las dificultades de la gestión de inventarios y el origen. La Identificación de problemas de acuerdo a lo tratado con el personal de la empresa que posean mayor entendimiento en la gestión de la empresa, se determina los problemas siguientes: La pérdida de ventas por falta de stock en el almacén. Diferencias de inventario físico con el sistema. Stock de productos con merma. El primero por analizar es la pérdida de ventas, por motivo que el almacén se quede sin stock para poder atender las necesidades de los clientes. Por lo concluido se realizó un gráfico con las solicitudes y las unidades atendidas en los 6 primeros meses del año 2014 son: Gráfico 1: Pedidos Vs despachos en unidades de los 6 primeros meses del 2014.

Por tanto, existe en la empresa un almacenamiento incorrecto de los productos ya que el espacio físico es limitado, a esto se suma que el personal responsable de la misma no tiene una capacitación completa para que exista un orden adecuado para los productos, esto lleva a un inadecuado control de inventarios, conllevando a una inadecuada facturación y una deficiente proceso logístico al momento de entregar los pedidos, esto nos conlleva una baja rentabilidad en la empresa Implementos Perú S.A.C afectando en forma negativa al proceso de comercialización de la Empresa Implementos Perú S.A.C que es el ente más importante. Gerencia de la empresa Implementos Perú S.A.C, (2017).

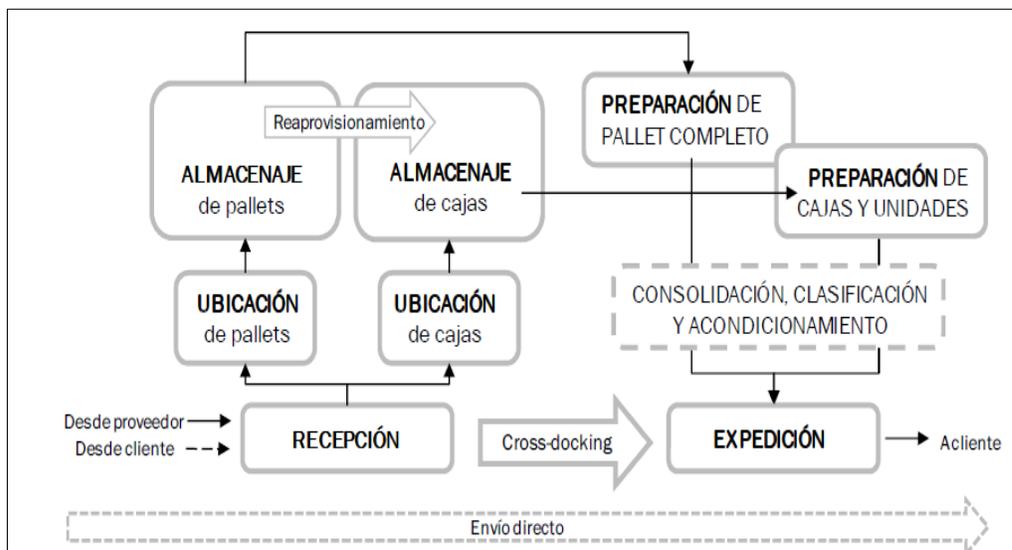
En el Perú la gestión de inventarios es muy utilizada para la optimización de los recursos, y se convierte en algo muy necesario que las empresas tengan un método que les apruebe gestionar de manera sostenible sus inventarios. Las predicciones de ventas preliminarmente elaboradas valdrán de base al momento

de generar y gestionar el inventario, de tal forma con los pronósticos solicitaremos las peticiones de productos lo cual admitirá sincerar la cantidad real de productos a adquirir ya que se tienen que considerar los stocks de seguridad que tienen que manejar.

Además, las empresas peruanas tratan de establecer qué sistema de control de inventarios utilizara la empresa importadora. Se recomienda para este caso de la importadora en valerse de un sistema de revisión constante. Estableciendo un sistema de revisión periódica, se tendría que implementar un proceso de reordenamiento de los productos de forma unitaria y conociendo que la importadora manipula los productos en mayor volumen, la gestión de compras tendría mayor dificultad puesto que productos son adquiridos a algunos proveedores, esto crea más eficiencia y costos menores al solicitar un solo requerimiento a cada proveedor.

En la empresa importadora y distribuidora de repuestos para camiones y carretas se tiene una realidad problemática compleja, sobre ella, se dan muchos incumplimientos en las entregas de los repuestos a los clientes consignatarios. Por lo último, se ve afectado los costos logísticos, incrementando el presupuesto que ya habían sido destinados para dicha área.

Figura 2: Flujograma del proceso de despacho a los clientes consignatarios.



Fuente: Gerencia General Implementos Perú SAC

1.2 Trabajos previos

Este proyecto de investigación, ha contrastado con distintos antecedentes que recogen correspondencia con el tema que se desarrolla, y valdrá como soporte de investigación para el proyecto ejecutado.

Antecedentes internacionales

Pierrri (2009), en su investigación “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios, para una empresa de metal mecánica”, para obtención del título de Ingeniero Industrial, por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos en Guatemala, cuyo objetivo fue plantear un método de gestión de inventarios en una empresa de metal mecánica. Ello permitiría, anteponer por el método de control de inventario ABC a la materia prima, establecer un sistema de pronóstico periódico a la demanda de productos, generar una óptima orden de compra para plancha, montar un inventario de seguridad para plancha, mejorar el costo en inventarios, efectuar el costeo de inventarios y establecer el nivel de reordenamiento del inventario. Los procedimientos de la gestión de inventarios tienen el objetivo de planificar, administrar y controlar, dentro de la organización los recursos disponibles, obteniendo el control óptimo de los mismos, este proceso de gestión de inventarios tiene que detallar el momento en que se enviara la orden de un producto y el número unidades que se ordenarán; por lo tanto, el control de stock es un estado crítico en la administración. Tiene una actuación importante los inventarios dentro de la economía de toda empresa; con un objetivo principal de la gestión de inventarios es la de minimizar los costos, optimizar los procesos de producción, maximizar el servicio al cliente.

En la optimización de la producción, inventarios ABC, programación de las necesidades de materiales cada uno de estos métodos para el control de stock. Se encuentran factores importantes en este sistema, entre ellos cantidad, tiempo y costos: cantidad, materia prima almacenada, tiempo, fecha señalada para requerir materiales, así como el re orden y costeo de stock. La dinámica de este proceso admite cumplir con la cantidad demandada de producto terminado, cumpliendo en el tiempo solicitado la entrega de productos, cumplir con la producción solicitada optimizando la adquisición de materia prima. La optimización de la producción acrecienta la productividad de la empresa. La ejecución de estos procesos

consolida nuestra competencia a nivel nacional e internacional. Es fundamental dentro de los procesos de producción la gestión de stock, para avalar a la empresa tendremos varios procedimientos para lograr la satisfacción y obtener una producción óptima.

Por tal motivo, se implementa una nueva estructura basado en talleres de prueba que basados en la continuidad de los pedidos solicitados en el taller, detectara las carestías del personal que se capacita. Con este modelo, se detectará los complementos de la capacitación y la información necesaria para los técnicos.

Conclusión

A) Activar el stock de seguridad impedirá que se use una lámina que deje mucho desperdicio, teniendo una mayor participación en la venta de cada producto. Este stock de seguridad respaldara el stock regular del almacén, con el fin de que las ventas no sean afectadas. B) Es necesario llevar un control de las reposiciones de los repuestos dentro de la semana, esto nos dará un pronóstico de cuanto varia las cantidades de un repuesto y puntualizar la cantidad que se requiera. C) Se controlará con un inventario diario la existencia de los productos, y llegar a un nivel de orden planteado, con esto se podrá emitir una orden de compra nueva. D) Este proceso de comprobación de inventarios PEPS sugerido, llega a ser una herramienta determinara los costos reales de cada producto.

Guerrero (2008), en su investigación “Propuesta para la minimización de costos logísticos: Aplicación en una empresa piloto”, tesis para optar el título profesional de ingeniero industrial, por la Facultad de Ingeniera de la Universidad Nacional de Colombia, este proyecto expondrá un nuevo proceso que minimizara los costos logísticos que estarán sustentadas con estrategias de aplicación empresas multinacionales que redujeron sus costos. El nuevo proceso se basa en la deducción del indicador del costo total logístico de una empresa del sector de pinturas en Colombia ubicada en el departamento del Valle del Cauca y de su símil con referentes nacionales. Se implementará también, un conjunto de estrategias con el objetivo de minimizar los costos logísticos.

Sierra (2012), indica en su tesis *“Propuesta de Mejoramiento de procedimientos para el control de inventarios aplicado en la empresa Vanidades S.A.”*, proyecto e grado de ingeniero en contabilidad y auditoría, Universidad Central de Ecuador, las siguientes conclusiones respecto a la gestión de inventarios: 1) La empresa no cuenta con funciones bien definidas por lo que las actividades la realizan pocas personas e impiden que estas desarrollen su trabajo de manera eficiente en las tareas que se le asignan en las áreas que trabajan; 2) El área física de la empresa es insuficiente lo cual repercute en la producción que almacén y el área de producción puedan generar.

Conclusión

La técnica desplegada plantea como inicio identificar y contabilizar los costos que se muestren durante el proceso logístico esto nos permitirá cuantificar con exactitud el costo total logístico de las empresas. Esto permitirá la injerencia logística de las organizaciones esto tendrá un mayor impacto en los objetivos de la entidad.

Salas (2013), en su investigación *“Diseño de una estrategia de gestión de inventarios colaborativo para escenarios de incertidumbre de una cadena de suministro multi-nivel: Caso de aplicación sector madera y muebles de la Región Caribe de Colombia”*, para optar por el título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar en Colombia, cuyo objetivo principal fue aumentarla eficacia de los procedimientos, productividad y ventajas competitivas delante su competencia. Regularmente está formada por dos procesos de negocios: Gestión de materiales y distribución física.

Gestión de materiales, definida la consecución y almacenamiento de materia prima, suministros, soportando el período completo del flujo de materiales desde compras y el control de los materiales de producción para la planeación y control de trabajo en proceso, hasta el almacenamiento, venta y distribución de los productos finales.

El ordenamiento físico, comprende todas las practicas logísticas que incluyen desde la recepción y ordenamiento, y de la salida con atención hacia los clientes, manejo y mantenimiento de stock, movilidad, afianzamiento, precio, retornos de

productos y el seguimiento a la vida útil del producto, la eficiencia de los procesos entre empresas es una prioridad para reducir los costos logísticos y dinamizar las operaciones.

El presente proyecto es relevante para la investigación que se viene desarrollando, teniendo el objetivo de incrementar la dinámica de las operaciones, productividad y fortalezas competitivas frente a sus competencias. Para ello, se comparte también la variable gestión de inventarios.

Conclusión

El tema de aplicación de la estrategia de gestión de inventarios colaborativo nos da la ocasión para mejorar los procesos en las operaciones del conducción de inventarios en las empresas del Sector Madera y Muebles, que en su contexto presenta irregularidades en el almacenamiento, compras y abastecimiento de materia prima, sumado a la poca planificación conjunta entre actores de la empresa esto lleva al poco entendimiento de la fluctuaciones de la demanda y la competencia en el mercado para un mayor beneficio económico.

GRANDA, Geanela (2013) en su tesis “Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala”, demuestra que un método de inspección otorga un ordenamiento en el área y los obteniendo como resultado la reducción de costos logísticos.

Conclusión

Este trabajo de mi tesis se basa en la gestión a través del método del ABC, el cual clasifica las existencias en el almacén, donde se incluirán las políticas y procesos que encaminaran al operador en cada uno de los sistemas de seguridad aplicada e indicadora que aportaran a la toma de decisiones. Detallare todo documentos de la empresa en estudio para enriquecer la presente. Trabajo de graduación sobre la administración y control de inventarios mediante el método ABC.

Antecedentes nacionales

Gutiérrez (2013), en su investigación “Propuesta de mejora de la planificación en la cadena de abastecimiento para reducir los costos logísticos en una empresa agroindustrial” para optar por el título profesional de Ingeniero Industrial, Facultada

de Ingeniería Industrial, Universidad Privada del Norte. El presente trabajo tuvo como objetivo general el “Desarrollo del Sistema Logístico para mejorar la Planificación en la Cadena de Abastecimiento para Reducir Costos Logísticos en una empresa agroindustrial”. La presente implementara el Análisis de Criticidad, que finaliza en la Matriz de Priorización, esta nos consentirá detallar las operaciones que a través de un previo estudio de cada uno de los procesos que tengan que intervenir en el flujo de materiales y contando con el diagrama de Ishikawa nos dará a conocer las operaciones que tengan que ser optimizadas. A través de utilizar esta matriz se organizará las operaciones a optimizar, para ejecutar las mejoras se plantea; con el cual se elegirá la propuesta que genere mayor impacto y que se de mejora que cuyo impacto sea posible realizar.

Conclusión

A) Establecer un sistema en el que compras y almacenes coordinen con las demás unidades para mejorar el flujo del sistema logístico en base al MOF y al manual de procesos y compras. B) Realizar un nuevo diagnóstico tras la implementación de las mejoras para evaluar el grado de avance y de favorecimiento al sistema logístico real, y así poder evaluar y sostener con el tiempo dichas mejoras. C) Dar a conocer a todos, las responsabilidades que cada uno debe desempeñar y buscar el compromiso en la mejora de la gestión del sistema logístico desde los entes gerenciales hasta los mandos operativos.

Álvarez (2009), en su investigación “Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventarios en una distribuidora de productos de consumo masivo” para distinguirse por el título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú, direccionado a estudiar la gestión de inventarios y la planificación en las compras de la distribuidora de productos de consumo masivo con dos años en el mercado.

La empresa, ha obtenido en breve tiempo crecer, adquiriendo proveedores de importantes productoras. Como consecuencia de este raudo crecimiento la distribuidora carece de procedimientos que no ha podido elaborar procesos que le admitan planificar ni examinar sus operaciones puesto que solo planifican el día de trabajo lo que resulta que trabaje desordenadamente.

La propuesta de mejora se basa en dos puntos que a su vez se complementan: Mejorar los costos logísticos y gestión de stock.

Las predicciones de demandas, plantea implantar el técnico estacional multiplicativo el cual utilizara el método de ajuste exponencial como input. En este tema en particular la distribuidora ha estimado efectuar los pronósticos en base a las ventas semanales de tal manera ajustar a las compras mediante un cronograma. La gestión de stock, ejecutara procesos de control de inventarios periódico, esto evitara en el almacén tener productos sin rotación, ya que esto genera costo a la empresa.

Mi presente proyecto es relevante con la investigación que se viene realizando, comparten la variable de gestión de inventarios basada en el análisis de los procesos.

Conclusión

A) Se capacitará a los operarios con el método de planificación de la demanda con el fin de asuman la importancia de poner en práctica un proceso y que se convenzan que siguiendo los lineamientos tendrán más tiempo para que sus actividades sean planificadas y no reaccionar solo cuando se presente los problemas. B) Instaurar la lectora de código de barras, con el fin de llevar a mejorar el control de los productos y como consecuencia controlar el proceso de carga de los camiones de reparto, de igual forma las devoluciones de los productos.

Arrieta (2012), en su investigación “Propuesta de mejora en un operador logístico: análisis, evaluación y mejora de los costos logísticos de su centro de distribución” para optar el título de Ingeniero Industrial, en la facultad de Ciencias e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Perú, el presente trabajo conlleva en realizar una mejora en el sistema los operadores logísticos, con el que requiere optimizar el movimiento de los productos dentro del área de trabajo, siendo eficientes permitirá incrementar la productividad del operario en el centro de distribución logística de la empresa en estudio. Los métodos de estudio de estos procesos utilizan, como primer caso, analizar la situación actual con el fin de reconocer las dificultades que se dan dentro de la operación logística y, por ende,

reconocer los motivos originales. Los motivos se transformarán en circunstancias de avance, y las propuestas en diferentes formas de solución; por lo tanto, se priorizará las mejoras después de un estudio, las que nos tuvo que recurrir a una evaluación de priorización para reducir costos y tiempos de operación. Los análisis identificaron que la organización presentaba en sus líneas de trabajo problemas, especialmente en el ingreso, almacenamiento y aprestamiento de productos. Para llevar un control de las operaciones se tuvo incurrir a solicitud de horas extras como parte de las actividades cotidianas. Para el estudio de los problemas se empleó el estudio de métodos y los instrumentos de mejora continua. Se deduce que hay operaciones que conllevan exceso de tiempo y costo de lo convenido con el cliente, inclusive, no agregaban al servicio ningún valor agregado. De todos los motivos que generan problemas que identificaron, se establecieron por premura estratégica 10 mejoras de oportunidades, utilizándose siete propuestas de mejora. Las implementaciones de estas mejoras concibieron efecto positivo en las actividades de desarrollo de la logística de la empresa, con esto se logró reducir los tiempos de operación en un 80%, los envíos en un 43%, y en un 91% los costos operativos. A esto le podemos sumar la reducción de los costos logísticos, la disminución de las diferencias de inventario en un 77%, renovación de acuerdos a nivel de servicio con nuestro cliente en función a su capacidad operativa real, la mejora del rendimiento del operario empleando la filosofía de trabajo 5'S. las mejoras implantadas han logrado una reducción de los servicios en un 43%.

Conclusión

A) Ejecutando las mejoras y realizando un seguimiento adecuado con el cumplimiento de estas, se logrará que la organización ingrese en un proceso de confianza con sus operaciones por la ejecución de un sistema integrado de gestión (gestión de calidad, gestión ambiental, gestión de la seguridad y salud ocupacional). B) Promoviendo con la gerencia la empresa llevada a estudio está en la obligación de generar y desplegar las mejoras en los procesos internos, dando la motivación y la participación de los operarios, suscitando el liderazgo con el desarrollo y ejecución de éstas mejoras.

Creso, Valenzuela (2017) “Implementación de un modelo de gestión de inventarios y compras para reducir los costos logísticos en la curtiembre piel Trujillo s.a.c. en el distrito del porvenir en el año 2017” para optar el título de Ingeniero Industrial, en la facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, La presente tesis consiste, “PIEL TRUJILLO S.A.C” era una situación bastante critica por la que se pasaba, la gran parte de la problemática se enfocaba en la implementación de una gestión logística que permita elevar las utilidades en la empresa en fines de costo, satisfacción de los clientes y efectividad. Con la disposición y objetivo de enfrentar problemática expuesta, se analiza y surte como consecuencia esta investigación llamado “Modelo de Gestión de Inventarios y Compras para reducir los costos logísticos en la Curtiembre Piel Trujillo S.A.C. en el distrito del Porvenir en el año 2017”, este trabajo tiene la finalidad que implantando un modelo de gestión de inventarios establecerá una reducción de los costos logísticos de la curtiembre. Como primer punto, se efectuará la señalización de los problemas del sistema logístico de la gestión 2016 y sus referidas motivaciones, esto nos servirá para proponer soluciones expresadas de acuerdo a las mejoras que se plasmaran en los capítulos venideros. De acuerdo a lo ya mencionado, se implementará y desarrollara un sistema de gestión de inventario con el objetivo de va controlar y mantener los materiales que se quedaran en el almacén. Sumado a este modelo y en forma paralela, se implementará y desarrollará un modelo de compras, con el objetivo de evaluar a los proveedores mediante una técnica multi – criterio y por medio de ponderaciones establecer una selección de los mismos. Luego se examinará el impacto de los procesos implantados, estos nos permitirán si su ejecución podrá ser sostenible en el tiempo, para que tener nuestras conclusiones y recomendaciones del trabajo implantado

Conclusión

A) Se vuelve imperioso el desarrollo de un desarrollar un proyecto de capacitación para los trabajadores encargados de la recepción de los productos, despacho y almacenamiento con el objetivo de tener una eficiente gestión. B) Se exhorta en gestionar una nueva clasificación ABC con una constancia anualmente,

puesto que el mercado dinámico actual lo requiere, teniendo siempre identificados a nuestros productos con más continuidad de salida. C) Se torna preciso establecer un proceso informativo oportuno y exacto que reúna los datos que pertenecen a las operaciones logísticas de recepción, despacho y almacenamiento, esto nos dará un mejor y optima gestión de compras e inventarios.

Dávila, Leighy Mancilla (2014) "Propuesta De Mejoramiento Para Los Procesos En La Zona De Almacén Del Centro De Distribución De Una Empresa Retail" para obtener el título de Ingeniero Industrial, en la facultad de Ingeniería, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Esta presente tesis consiste, en un periódico cambio en las industrias y de la tendencia comercial, sugiere un grado significativo de atención al cliente si se desea sobresalir en los mercados , puesto que los clientes hoy por hoy no compran solamente lo que se ofrece, por lo contrario ellos mismos exponen su propia necesidad y sobre ello exhortan una oferta. Nuestro trato con el cliente tiene que reflejar un nivel directamente proporcional a nuestro nivel de venta e inversión, en el cual la entidad se deberá de determinar.

Con este camino los almacenes desempeñan un rol importante puesto que cumplen un rol importante que evita en un alto grado las fluctuaciones del abastecimiento en la cadena logística, En este sentido los almacenes juegan un importante rol ya que son un elemento clave para evitar en gran medida las fluctuaciones del abastecimiento en la cadena logística constituyendo la inversión en infraestructura y la gestión de los almacenes un importante porcentaje del costo destinado a la logística dentro de una empresa.

Las nuevas tendencias de la demanda influyen en los procesos de fabricación y producción de los productos, de tal manera se ha necesitado la planificación de las operaciones, procesos en el almacén y su rediseño actual del almacén, lo cual nos ayudara a disminuir los costos asociados a la manipulación y almacenaje de los materiales de lo cual trataremos en el presente estudio.

Conclusión

Los controles que resultan de las propuestas de mejora cruzan información de las distintas posiciones que intervienen en el proceso. Lo cual permite realizar inspecciones sistemáticas. Se ha mostrado que el personal

A) encargado del picking ejecuta sus funciones de tal forma que será auditado por el personal que se encarga del armado de bultos. B) El presente documento, demuestra que los procesos pueden ser mejorados sin necesidad de invertir fuertes sumas de dinero en tecnología. C) La metodología sirve para comprobar la importancia de determinados procesos dentro de la operación. Es importante tener dominio y conocimiento profundo de los procesos para poder aplicar las herramientas de análisis y diagnóstico de lo contrario, los resultados pueden atribuirse a problemas que no son importantes.

Gonzales y Sanchez (2014)“Diseño De Un Modelo De Gestión De Inventarios Para La Empresa Importadora De Vinos Y Licores Global Wine And Spirits Ltda” para optar el título de Ingeniero Industrial, en la facultad de Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Javeriana, El presente Trabajo de Grado titulado surge de la necesidad de mejorar la situación de ésta empresa, caracterizada por los problemas fundamentales de desabastecimiento de mercancía y roturas de inventario presentes en la cadena de suministros, que en conjunto generan altos niveles de demanda insatisfecha. A los problemas mencionados, se adiciona una situación de iliquidez ocasionada por las políticas de desembolso para compras y recaudo de ventas establecida, que afecta dos procesos fundamentales del flujo del producto dentro de la cadena de suministros: el despacho de la mercancía por la casa proveedora, y la nacionalización de la mercancía para su comercialización dentro del país.

El análisis del panorama descrito, establece el diseño de un modelo de inventarios integral, que proporcione mejoras a la situación operacional y financiera de la empresa, desde el proceso de la elaboración del pronóstico para la gestión de las órdenes de compra, hasta su distribución regional. El análisis se realiza para las referencias representativas del problema, seleccionadas mediante la aplicación del principio de Pareto a los datos de volumen de ventas y niveles de demanda insatisfecha. El diseño del modelo se estructura en cuatro fases, siendo

la primera el análisis integral de los procesos de la cadena de abastecimiento actual. En este punto, se presenta la aplicación de técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial para la consolidación del diagnóstico del sistema de inventarios actual. La segunda fase procede a formular la propuesta basándose en los resultados del análisis. Los resultados del diagnóstico justifican la definición de un inventario de seguridad, calculado según las variaciones de la demanda y el nivel de servicio deseado para los clientes de la empresa. Se definen las políticas de los procesos de compras, nacionalización y distribución particulares para cada casa proveedora. En la tercera fase se realiza una prueba piloto del modelo propuesto y se comparan los resultados operaciones y económicos respecto al modelo actual.

Se afirma que el modelo de inventarios propuesto es económicamente viable al generar un ingreso adicional por ventas de \$ 2.030.376 pesos, con la efectiva reducción del indicador de demanda insatisfecha. Finalmente, la fase cuatro concluye con la propuesta de implantación del modelo, que presenta los requerimientos y las condiciones para su aplicación. La implantación incluye el diseño del formato de órdenes de compra, el diseño del formato de mercancía a nacionalizar, y los indicadores de gestión que evalúan el desempeño del modelo, y brindan control y seguimiento a los resultados.

Conclusión

A) La propuesta de implantación del modelo mediante la definición de los indicadores de gestión propuestos, le permite a la empresa evaluar el desempeño del modelo, y analizar, controlar y hacer seguimiento a sus resultados. B) La comunicación entre las áreas de la empresa es fundamental para concretar una planeación que satisfaga las condiciones particulares, y en conjunto establezca un proceso de toma de decisiones integral, enfocadas hacia el objetivo último de generar ganancias. C) Los formatos de compras y de nacionalización propuestos realizan sus cálculos automáticamente, proporcionando eficiencia en el proceso y confiabilidad en los resultados. Su diseño de fácil lectura y entendimiento, evita que se cometan errores en la aplicación de las políticas definidas.

Becerra Claudia (2015), en su tesis "Propuesta de mejora de los procesos

de recepción, gestión de inventarios y distribución de un operador logístico.”, con el propósito de desarrollar la mejora continua, cuyo propósito fue mejorar los métodos de recepción con el objetivo de tener una óptima gestión, a través de las herramientas de kaisen y 5S. De acuerdo con las conclusiones del autor y el presente trabajo.

Conclusión

El presente proyecto de investigación aplicada tiene como objetivo la elaboración y desarrollo de propuestas de mejora continua para un operador logístico del país. Se analizaron los procesos de recepción, gestión de inventarios y distribución de la empresa; en los cuales se identificaron problemas para luego analizar las causas de los mismos y plantear diversas propuestas para mejorar los procesos, cada uno con su respectiva validación. En el proceso de recepción se lleva a cabo un plan piloto, en el de gestión de inventarios una implementación y en distribución un plan piloto. Los métodos empleados a lo largo del proyecto son: Toyota Business Practices, Kaizen y 5S.

Palacios (2007), en su tesis “Diseño de un sistema logístico para una pequeña empresa comercializadora de ferretería”, para obtener el título de Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencia e Ingeniería, el investigador ha respondido la pregunta de cómo hacer que una empresa maneja una gran cantidad de inventarios opere de una manera eficiente. Para responder a esta pregunta se realizó un estudio preliminar de todas las labores logísticas aplicables al caso de una pequeña comercializadora en ferretería. Luego de un riguroso estudio teórico acerca de las diferentes funciones logísticas, y utilizando una pequeña empresa comercializadora, se diseñó un sistema logístico para esta empresa. El estudio de Caso- en donde se realizó una identificación de acciones no tomadas o mal llevadas en el desempeño logístico, junto a un diagnóstico y propuesta de sistema logístico.

Conclusión

Permitió demostrar que si es posible aplicar todo un sistema logístico en pequeñas empresas que administran gran cantidad de Ítems. Del mismo modo se pudo apreciar a través de un diseño de costeo, que el costo de aplicación del sistema

logístico es muy elevado, con lo cual se concluye que el costo no es el principal obstáculo para la aplicación del sistema logístico mencionado. Por otro lado, puede concluirse que es necesario por lo menos una persona capacitada que controle todo el sistema logístico – en especial en la labor de planificación – y que tomen las decisiones finales basado en su conocimiento logístico. Si bien la operación empírica en todas las funciones logísticas, por parte de FERRETERIA S.R.L., no le ha generado grandes ni graves complicaciones, esto hace que la empresa presente un desempeño ineficiente.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Manco (2014), define la historia de los inventarios:

Desde tiempos inmemorables, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, acostumbraban almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge o nace el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez. Que le aseguraran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir motivó la existencia de los inventarios.

Como es de saber; la base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios; de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. (p.19).

Marco Teórico

A continuación, se presentan las teorías de importancia entre los cuales cabe destacar lo relacionado a la Gestión de Inventario y Costo Logísticos, se detallan distintos conceptos que serán de ayuda al momento de tomar una decisión. A su vez, estos sirven como sustento al momento de explicar el fenómeno de estudio, además de explicar los efectos de la actual investigación.

Variable Independiente: Gestión de inventario

Consiste en gestionar de forma eficiente y eficaz, la existencia sea de la materia prima, insumos, productos en proceso y productos terminados, para conservar un nivel de inventario de acuerdo con los requerimientos de la empresa, con el objetivo de reducir los costos y satisfacer la demanda del mercado.

Según Mora (2010), señala que:

Los inventarios siguen representando un uso sustancial de capital en el canal de suministros. Una correcta administración obtendría poder conservarlos al nivel más bajo posible de manera permanente consiguiendo un equilibrio de costos directos e indirectos, establecidos a su nivel y con la necesidad de mantener un nivel deseado de disponibilidad del producto (p.71)”

Según López (2008), “Los objetivos fundamentales que se persiguen, para la gestión de inventarios sea lo más eficiente posible son dos: 1) Almacenar la menor cantidad posible de artículos;2) Evitar la rotura de Stock” (p.126).

Almacenar productos con baja rotación supone altos costos para la empresa y a la vez satisfacer los requerimientos de sus clientes es de vital importancia, por lo que se busca encontrar un equilibrio y se considera que esta tarea es fundamental en el área de almacén.

Según Ferrín (2013) manifiesta que el stock es el conjunto de productos almacenados en espera de su ulterior empleo más o menos próximo, que permite surtir regularmente a quienes lo consumen” (p.47)

Según Pau y De Navascues (2001), nos dice que la gestión de inventarios permite llevar el control de los materiales ya sean de materias primas de compra o fabricados. (p.25)

La gestión de inventarios dentro del almacén es el conjunto de acciones que, involucrando al mantenimiento, procura la salvaguarda de todo catálogo de productos. Por ende, son esas actividades que se realizan dentro de una organización. **(Díaz, 2016, p 157).**

La dirección de la logística encierra una administración planeada de flujos de datos y materiales. Su responsabilidad es extraer el tejido de la producción para poder regular los costos, optimizar la calidad, amplificar la administración y acrecentar los bienes. Obtener una estabilidad en la red de producción propone

tener varios puntos, por lo tanto, conseguirlo es generar un estímulo en una entidad. Proceder con estos sistemas automatizados, propone sacar operaciones innecesarias, incrementar los procedimientos de una entidad para hacerlo mucho más dirigido. Zuluaga, Tatiana (2012).

Tipos de inventario.

La gran mayoría de empresas tienen muchas formas de generar inventarios con el fin de suplir todas las necesidades que se muestren en el interior de la empresa, de igual forma muestran mejor acoplamiento y tiempos mejores de respuesta por distintos contextos no planificados.

Heyzer y Render (2002) propone cuatro formas de inventarios, cumpliendo cada uno funciones determinadas dentro de la empresa: Inventario de la materia prima, productos que se utilizan para la producción.

Inventario de los productos en proceso, son aquellos productos que están dentro proceso de elaboración del producto final, más estos no son aun el producto final.

Inventario de mantenimiento, los materiales de operación y reparación son los que se necesitan para certificar el buen desempeño del sistema productivo.

Inventario de productos finales, se constituye por los productos que están completamente terminados y ser comercializado con los clientes, con el fin de cubrir la demanda variable.

Funciones del Inventario.

Las funciones a seguir son: Mejorar el servicio del cliente y reducir costos.

a) Mejorar el servicio. La gestión de inventarios nos concede optimizar dar mejor provecho a nuestros clientes puesto que consecutivamente requerimos conseguir los transportes que no disponíamos, de esta forma los inventarios cercanos nos facilitan conseguir los trasportes y entregárselos a la administración. De esta forma adaptarnos y generar una nueva cartera de clientes.

b) Reducción de costos. Poseer inventarios permiten reducir los costos logísticos de formas diversas que explicarían el costo de conservar estos inventarios. Reducir los costos involucrado en el mantenimiento de inventarios se da en la existencia de la posibilidad de obtener estos materiales a menor costo a través de

utilizar los descuentos conferidos por nuestros proveedores para la adquisición de productos a gran escala. De tal forma, en la reducción de los costos de movilidad se obtendrán transportando grandes volúmenes de materiales, del mismo modo, reduciendo los costos de la administración por la adquisición de materiales, con esto el requerimiento será menor hacia los proveedores será mucho menor. El inventario nos permite decidir en no expandir, con la idea de que adquirimos los materiales antes del incremento de su costo en un futuro. Finalmente, los inventarios nos darán la capacidad de enfrentar todo obstáculo que este en la cadena de suministro.

Problemas con la gestión de inventarios

Según Álvarez Raúl (2009, pg. 14), Gestión de inventarios se controla por medio de sistemas determinísticos o estocásticos. La elección de un modelo se dará por el contexto de la demanda. Con esta demanda que se manipula en el área de almacén solamente se verá modelos determinísticos.

El quid del problema que muestran los inventarios está dado por el capital paralizado que tienen las empresas; sin poder invertirlos. De igual forma, sostener niveles elevados de inventario traerá el aumento de los costos en la manipulación del inventario, ya obedeciendo a su naturaleza podemos solicitar las condiciones para preservar el inventario en mención

Costos de la gestión de inventarios.

Poseer un inventario en la empresa contiene una sucesión de costos del producto en sí, esto conlleva a un conjunto de costos que deben ser evaluados correctamente en sus objetivos y además implica un conjunto completo de costos que deben ser considerados para la investigación correcta de los puntos focales e impedir el incremento de cantidades en los inventarios. Teniendo como meta específica la facultad determinar los costos, el requerimiento nos mostrara que se puede tener un panorama más amplio en el tema. Estos costos tendrán que ser unidos en cinco clases explicados como:

Costo del artículo: Este costo es el gasto abonado al proveedor para adquirir el producto. Intrínsecamente en este costo se suma los costos de transporte

conectado con la adquisición del producto. Considerar que las rebajas podemos obtenerlo por la adquisición de grandes volúmenes.

Costo de la adquisición: se define costos adquiridos teniendo como propuesta final de colocar una orden de compra. Todos los costos Cada uno de los costos permitidos, entre ellos, uso de móviles, administración de compra, tiempo en adquirir un personal, etc.

Costo de la administración de stock: Son cada uno de los gastos que se presentan en los inventarios. Contienen los costos de protección, arrendamiento del CD, y los costos de tener el stock, por ejemplo, enfriamiento o calentamiento.

Costos de Administración: En estos gastos se debe incluir los costos de personal autorizado y costos que incluyen software para controlar los niveles de stock.

Gastos de rotura de stock: Estos costos se producen cuando no podemos acceder al stock y esto tendría como consecuencia el paro de la producción, la privación de las ofertas.

(Álvarez Raúl, 2009, página 16)

Modelos de gestión de inventarios

Según Krajewski (2008), nos dice:

Se presenta dos modelos generalmente aplicados en la gestión de inventarios.

- Sistema de revisión continua: Tiene como fin actualizar el registro de stock regularmente, por lo tanto, se tiene que actualizar después de cada transacción.

Se ejecuta un software que registre ingresos y salidas de los productos que se encuentran en el almacén. Este software nos dará a conocer un inventario de cada uno de los productos sin tener que ver el físico dentro del almacén. Los softwares de control de inventarios se encargan de acuerdo a las solicitudes de pedido, stocks de seguridad y conjuntos de pedido.

- Sistema de revisión periódica: Con un software más común que el ya antes mencionado ya que los ingresos y salidas del stock en un tiempo solicitado y solicitar pedidos, se cumple con un inventario mensual para verificar los productos en el almacén. El uso de este sistema se dará cuanto

tengamos un almacén con pocos ítems y cantidad de cada uno de estos. (p.276-286).

Clasificación de inventarios:

Análisis ABC: Según Sierra, Guzmán y García nos indica sobre el análisis ABC:

Los métodos de mayor relevancia para el registro de inventarios lo podemos hallar en la distribución por importancia ABC que tiene como base la ley de Pareto o regla de 80-20 o ley de pocos vitales y muchos triviales. En conclusión, el ordenamiento por valor ABC nos despeja e indica “que partidas debemos controlar en un inventario”. El ABC ordena las partidas del inventario en tres formas: “la clase A que representa el 80% del valor del inventario y solo el 20% del número de partidas existentes; la clase B que acumula el 15% del valor del inventario y el 30% de las partidas y la clase C que en valor solo alcanza el 5% pero en el porcentaje de partidas se eleva hasta el 50%”. Fraccionar las partidas como clases nos facilita la toma de decisiones con el cual tendremos un control permanente de los vitales por el valor que propicien ejercer un control exhaustivo en las son vitales por el valor que significan, son partidas clase A. controlar de las partidas A nos permite afirmar que con un poco esfuerzo se puede controlar el 80% del presupuesto dirigido a la compra de los productos.

En la clasificación de productos clase C los cuales son de mayor número de ítems, pero que pertenecen a la partida de triviales porque solamente comprenden el 5% del presupuesto de las compras. Esta realidad da la ocasión de reducir la importancia a las partidas C y fortalecer los esfuerzos en la atención de las partidas A y B, para mejorar las operaciones y productividad.

El método para obtener un reporte de distribución por clases ABC solicita 3 valores: El código o descripción o identificación de los materiales, el costo unitario de cada producto y su consumo dentro un tiempo determinado.

El periodo de ejecución de un inventario es de 4 meses para la creación del diagrama de Pareto con el objetivo manejar los números exactos en la

inversión de cada material que se encuentra en el almacén, también de manejar el número exacto de cada uno de los productos. (2015, p.24).

Tabla 1: Clasificación ABC

CLASIFICACIÓN	% EN VALOR	% EN PARTIDAS
A	80	20
B	15	30
C	5	50

Fuente: Elaboración propia.

Dimensión 1: Planeación de inventarios

“Proceso de definir los requerimientos de inventario, en unidades monetarias y físicas, tomando en consideración las posibles restricciones que pueden darse, por ejemplo, la capacidad financiera y de producción, o los niveles de servicio requeridos por los clientes” (Soler, 2012, p. 221).

“El objetivo de mantener una baja inversión en inventarios suele contradecir la forma de pensar de buena parte del personal de ventas y marketing, a quienes casi siempre les importa que la empresa cuente con un inventario considerable para poder atender rápidamente las solicitudes de los clientes” (Chapman, 2006, p. 99).

“Esta idea constituye uno de los principales factores que marcan la diferencia entre una empresa dedicada exclusivamente a los servicios y una compañía de manufactura” (Chapman, 2006, p. 100).

“El módulo de inventarios permite estabilizar el abasto y asignación de material de producto terminado, producto en proceso y material en compras al menor costo y riesgo” (Sipper y Bulfin, 2008, p. 35).

Indicador 1: Rotación de productos

“Se determina la velocidad de rotación de las existencias dividiendo el costo de la mercadería vendida por el inventario promedio según costo. También es frecuente calcularlo dividiendo las cifras netas de venta entre el inventario promedio según precio” (Parra, 2005, p 137).

“La rotación de inventario, es un concepto básico que resulta imprescindible para la mejora de la gestión logística, de la empresa. El número de veces que se ha

renovado el stock en un proceso determinado durante un periodo de tiempo” (Urzelai, 2016, p .10).

“El índice de rotación mide la frecuencia de salida, de las existencias almacenadas. Una rotación baja puede indicar que los inventarios de la empresa son demasiados grandes, representando un uso ineficiente de los activos” (Villarruel y Rubio, 2010, p. 63).

Indicador 1: Rotación de Stock

“La rotación de stock es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. La rotación de inventarios permite identificar cuántas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).”

$$\text{Rotacion de stock} = \frac{\text{Costo venta del mes}}{\text{stock promedio}}$$

Dimensión 2: Control de inventarios

“Acción de contar físicamente las cantidades realmente existentes de cada ítem en un momento determinado.” (Soler, 2012, p. 105).

“Existen tres métodos básicos para almacenar los artículos que conforman el inventario - cada uno de ellos con sus propias ventajas y desventajas -: base de operaciones, aleatorio y aleatorio por zonas.” (Chapman, 2006, p. 113).

“El control de inventario se refiere a obtener un equilibrio entre dos objetivos opuestos: 1) minimizar el costo de mantener un inventario y 2) maximizar el servicio a los clientes. Los costos de inventario incluyen los costos de inversión, de almacenamiento y de las obsolescencias o daños posibles” (Groover, 2007, p.988).

Barry, Stair y Hanna (2006), Nos encamina que es importante para todas las entidades; por ejemplo, mantener un control de stocks, esto nos brinda mayor facilidad en las operaciones”. Tomaremos cinco 5 ventajas por utilizar los inventarios:

Función de desacoplamiento: El principal empleo del inventario esta enlazada con todos los procesos de la empresa, teniendo en cuenta que se almacenara con un inventario por causas que podrían ocurrir retrasos e ineficiencias inesperadas.

Por ejemplo, al iniciar el proceso este tendrá que concluir para poder iniciar el siguiente proceso, una demora en el primer proceso ocasionaría un estancamiento en el avance del segundo y tercer proceso, al tener productos almacenados entre procesos el inventario actuara como una amortiguación.

Almacenamiento de recursos: las demandas de ciertos materiales pueden ser aleatorias o indefinidas, como también hay períodos que tenemos que abastecer y solventar la demanda del mercado, en modos semejantes podemos emplear inventarios para conservar capitales.

Indicador 2: % Rotura de stock

“La Rotura de Stock es uno de los aspectos más complejos y desconocidos dentro de la gestión de stocks. Cuantificar este valor, analizarlo por ítems o grupos de ítems y saber dar la importancia adecuada a esta ratio, siendo esto una tarea básica” (Gutierrez, 2008, p. 70).

“La ruptura de stock se produce cuando su nivel desciende a cero, más estrictamente cuando se le presenta demandas de una magnitud que no se puede ser atendida por el stock” (De Diego, 2018.p.48).

$$\% \text{ Rotura de stock} = \frac{\text{Undid. Repuesto no atendidos}}{\text{Undid. Repuesto solicitados}} * 100$$

Variable Dependiente: Costos logísticos

Las erogaciones son todos los costos y gastos que se ejecutan con la finalidad de llevar de producir un ingreso. La ingeniería nos ha definido la diferencia entre ambos términos con la finalidad de enlazar el primer termino con la erogación que esta únicamente con la producción de un bien o servicio; en tanto los gastos representan otras erogaciones distintas a las detalladas anteriormente, concentrándose por naturaleza los gastos administrativos, de comercialización y financieros.

Cuevas (2014). Por lo tanto no tendría que coexistir diferencia alguna (García, 2012), se demuestra en la práctica cuando el gerente de logística menciona a los costos logísticos cuando se vincula con los gastos de ventas, en la misma lógica ocurre con los costos financieros pues de forma paradójica el gerente de producción nombra en términos de gastos indirectos de producción. Lo más importante es que los gastos y los costos de un producto o servicio forman parte en el valor de ingresos y en la situación financiera de toda empresa.

A continuación, se presentan facetas de gran importancia entre las cuales cabe destacar todo lo relacionado a la gestión de inventarios y la reducción de costos logísticos, a ello, se detallan distintos conceptos que serán de ayuda al momento de tomar una decisión en el proceso de gestión de inventarios. A su vez, estos sirven como sustento al momento de explicar el fenómeno de estudio, además de interpretar los resultados de la presente investigación.

“Etimológicamente, de la palabra logística proviene de la voz griega *logístico* que significa “que sabe calcular”; sin embargo, existen estudios que manifiestan su origen proveniente del latín *logística* que significa intendente o administrador de los ejércitos romanos.” (ROJAS, Miguel y otros (2011, p.67).

Uno de los principios básicos de los costos logísticos es que dicho sistema debería reflejar el flujo material, es decir debería ser capaz de identificar los costos que resultan de proporcionar servicios al cliente en el mercado. Un segundo principio es que el sistema debe ser capaz, de permitir efectuar análisis separados de costos e ingresos por tipo de clientes y por segmentos de mercado o canal de distribución.

“Esta última necesidad surge debido al empleo de promedios o valores medios, lo que ocasiona variaciones sustanciales alrededor de la media” (LUKINSKIY, Valery y otros (2011), p, 252).

“Estos costos son los que están relacionados con las facilidades logísticas como son los almacenes, centros de distribución, mercados concentradores” (WALLER, Matthew (2012), p, 302)

Dimensión 1: Costo del Almacén

“Costos del almacén: Son costos a los que incurre la empresa con relación a mantener las existencias en el almacén (Stock), costes de espacios e instalaciones. Los costos de almacenaje se miden por el costo de la unidad almacenada (Ca), de tal forma, el costo total de almacenaje es la multiplicación del costo de la unidad almacenada (Ca) por el stock medio” (Soler, 2012, p. 152).

“Es el costo de tener la mercadería en la bodega de almacenamiento. Este depende de: a) Costo del edificio de la bodega; b) Salarios; c) Seguros; d) deterioro” (Ritzman, 2000, p. 192).

Indicador 1: Costo almacenamiento m2

$$\text{Costo Almacenamiento m2} = \frac{\text{Costo Total almacenamiento}}{\text{Area total de almacen}}$$

Dimensión 2: Costos Almacenaje

“Miden los costos asociados a la ejecución y desempeño de las actividades inherentes a los procesos logísticos y productivos.” (Suarez, 2012, p. 143).

“Se llama Gastos operacionales al dinero que una empresa o una organización debe desembolsar en concepto del desarrollo de las diferentes actividades que despliega.” (Deulofeu, 2012, p. 57).

“Estos costos son los que están relacionados con las facilidades logísticas como son los almacenes, centro de distribución, concentradores; a) costo continuo y b) costo discontinuo” (Portal, 2010, p.8).

Indicador 2: Costo unidad almacenada

$$\text{Costo unidad almacenada} = \frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{numero de unidades almacenadas}}$$

1.4 Formulación del problema

Problema general

¿Cómo la Gestión de inventario reducirá los costos logísticos de almacén en la empresa Implementos Perú SAC Callao, 2017?

Problemas específicos

¿Cómo la Gestión de inventario reducirá los costos del almacén en la Empresa Implementos Perú SAC Callao, 2017?

¿Cómo la Gestión de inventarios reducirá los costos de almacenaje en la Empresa Implementos Perú SAC Callao, 2017?

1.5 Justificación de Estudio

“Toda investigación está orientada a la resolución de algún problema; por consiguiente, es necesario justificar, o exponer, los motivos que merecen la investigación. Asimismo, debe determinarse su cubrimiento o dimensión para conocer su viabilidad.” (Bernal, 2010, p. 106).

Justificación Teórica

“En investigación hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente.” (Bernal, 2010, p. 106).

“La justificación teórica es la base de los programas de doctorado y algunos programas de maestría donde se tiene como objetivo la reflexión académica.” (Bernal, 2010, p. 106).

Justificación Práctica

“Se considera que una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo.” (Bernal, 2010, p. 106).

“Los estudios de investigación de pregrado y de posgrado, en el campo de las ciencias económicas y administrativas, en general son de carácter práctico, o bien, describen o analizan un problema o plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo.” (Bernal, 2010, p. 106).

Justificación Metodológica

“En investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable.” (Bernal, 2010, p. 107).

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

La Gestión de inventario reducirá los costos logísticos de almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

Hipótesis específicas

La Gestión de Inventarios reducirá los costos del almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

La Gestión de inventarios reducirá costos de almacenaje en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

1.7 Objetivos

Objetivos generales

Determinar cómo la Gestión de inventario reducirá el costo logístico de almacén en la empresa Implementos Perú SAC Callao, 2017.

Objetivos específicos

Determinar cómo la Gestión de inventarios reducirá los costos del almacén en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

Determinar cómo la Gestión de inventarios reducirá los costos de almacenaje en la empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

1.8 Diagnostico Empresarial.

Análisis de la situación actual

La entidad objeto de estudio, IMPLEMENTOS PERU SAC. Se encarga de comercializar repuestos y accesorios para camiones y plataformas, servicios que ofrece soluciones integrales a las flotas de camiones, brindando repuestos y servicios de la mejor calidad, siendo esto una virtud que se refleja en una ventaja competitiva y liderar la demanda en el mercado. Aun con estas virtudes, se tiene

falencias en los procesos operativos, considerando las aspiraciones de la empresa en optimizar las operaciones y procesos incrementar el volumen de trabajo. De esta forma, partimos en una investigación al problema investigando la gestión logística en la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC. Determinándose con estos tres factores: baja rotación de productos huesos, alto costo de almacenamiento de repuestos, alto costo del área rentada para el almacén, De acuerdo a lo investigado se elabora el diagrama de Ishikawa observando las falencias en el almacén para esto, tuvimos que recolectar información a través de un archivo que nos proporcionó la empresa.

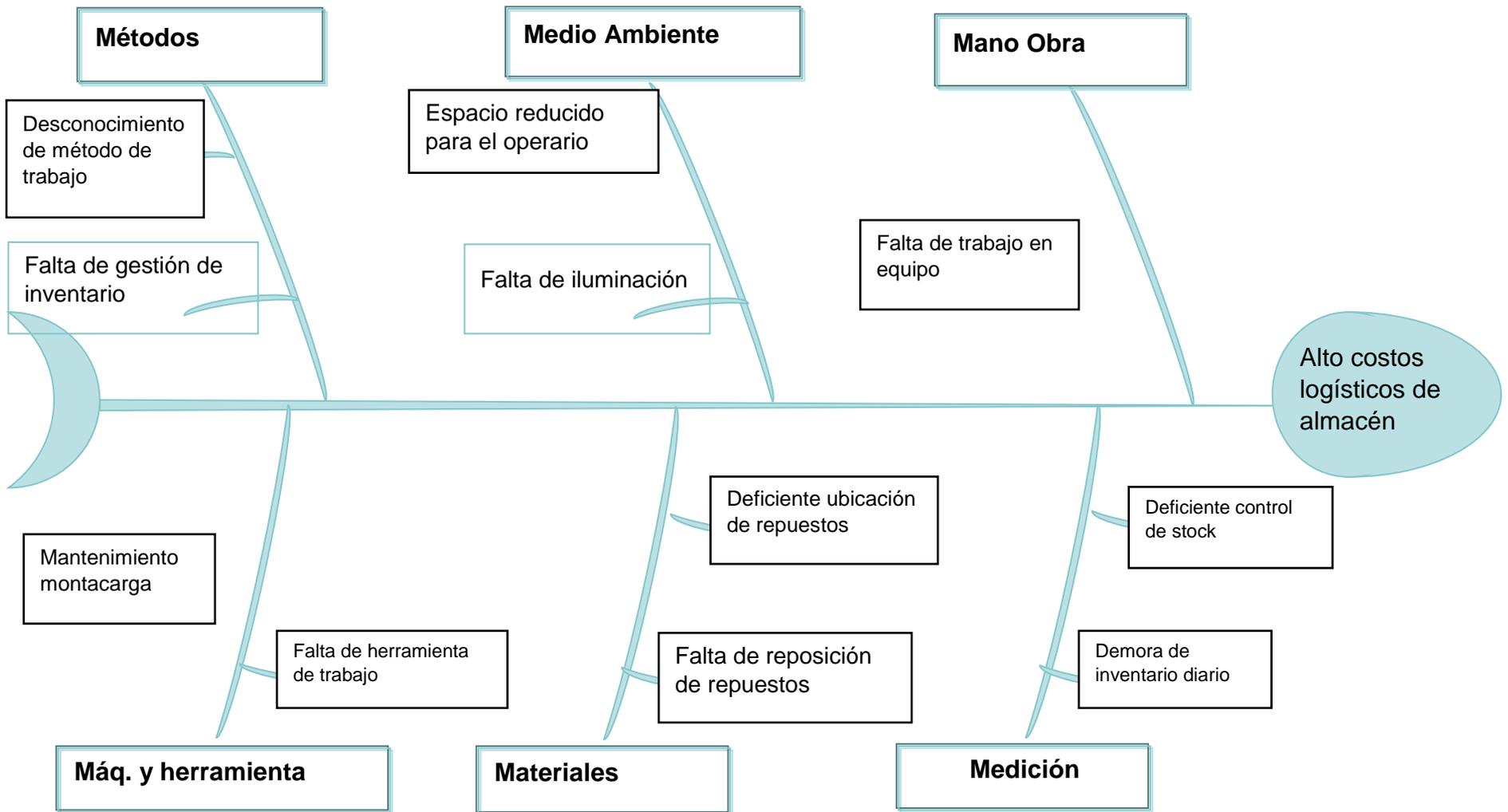


Figure 3: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboracion propia

“Una vez que hemos establecido en un diagrama de Ishikawa todas las posibles causas del efecto a controlar o mejorar, el diagrama de Pareto nos sirve para determinar las pocas causas o efectos vitales, [...] en él se establece que la solución de unas cuantas causas (aproximadamente 20%), nos dará la mayoría de beneficios potenciales (aproximadamente el 80%)” (Guajardo, 2011, p.165).

En la Tabla 2 se observa el Pareto de las causas de que incrementan el alto costos logísticos en la empresa Implementos Peru Sac.

Problemas que generan los altos costos logísticos.

Tabla 2: ordenada que generan los altos costos logísticos.

CAUSAS	Frecuencia	Frec. Normaliz	Frec. Acumulada
Falta de capacitación del operario	20	33%	33%
Demora del inventario diario	12	20%	52%
Falta de mant. De montacargas	10	16%	69%
Falta de trabajo en equipo	8	13%	82%
falta de ubicación de los repuestos	7	11%	93%
falta de reposición de repuestos	4	7%	100%
		0%	100%

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

El progreso de la productividad se logra al resolver, atendiendo el 20 % pocas vitales de las causas que generan el 80 % de los problemas muchos triviales. Se debe tener prioridad en atender la falta de planeación y control de los procesos de mantenimiento.

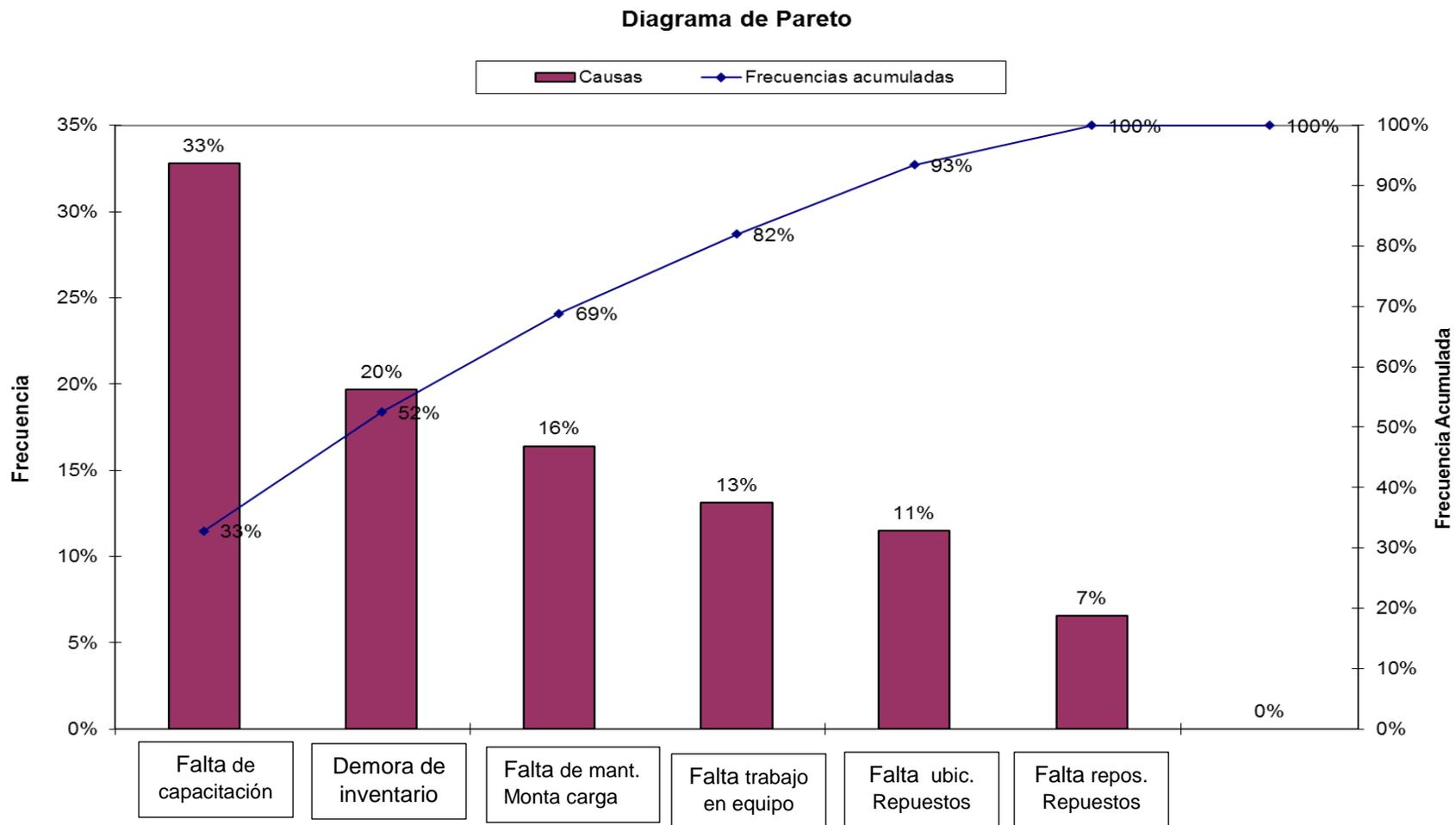


Figure 4: Diagrama de Pareto
 Fuente. Elaboración propia

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

“Los diseños cuasi experimentales, son diseños de un solo grupo de control cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema. En ciertas ocasiones los diseños cuasi experimentales sirven como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución”. (Hernández, Fernández, Baptista, 2014, p. 137).

En algunas oportunidades los modelos cuasi experimentales tienen como fin estudios de prueba, más las conclusiones tienen que verse con mucho cuidado. Puesto que de estas muestras no es recomendable obtener conclusiones seguras. Muestran utilidad en una primera proximidad al problema de investigación, en el contexto y no únicamente y absoluto acercamiento. Se abre un camino, más de ellos tendrán que proceder estudiarlos con mayor profundidad.

El método cuasi-experimental:

- Se efectúa el cálculo previo a la variable dependiente que es materia de estudio.
- Manipulación de la variable independiente o experimental (x) a los sujetos.
- Nuevas medidas de la variable dependiente.

Esquema:

G: O1-X-O2

Dónde:

G: Es el sujeto en cuestión, el espacio de almacén de la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC

O1: Es la medida anterior variable dependiente (Costo logísticos)

X: Se designa a la variable independiente que aplica como experimental (Gestión de Inventarios)

O2: Se genera nuevas pruebas a la variable dependiente (Costos Logísticos).

Tipo de estudio

Según la orientación

Según el tiempo que se da la investigación es retrospectiva y prospectiva.

- a.- Estudio Retrospectivo: El estudiante recoge información que manifiesta el fenómeno (variable dependiente) previa a la aplicación de la variable independiente.

b.- Estudio Prospectivo: Comienza cuando se obtiene la información que se recoge del fenómeno al cual se le aplico la variable independiente.

Conforme al progreso del fenómeno estudiado es longitudinal, estos estudios con cual se obtienen datos en distintos períodos de las variables involucradas, esto se conlleva para ver la inferencia de cómo ha evolucionado, su efecto y su causa.

Conforme al progreso de los factores estudiado es descriptiva y por la formalidad perseguida es del tipo aplicada. Según Del Cid, Méndez y Sandoval (2011, p. 17) tratamos con investigación aplicada cuando el propósito es el cambio, la optimización del operario y la solución de problemas prácticos.

2.2 Variables, Operacionalización

Variable independiente: Gestión de inventarios

El modelo de trabajo y la administración del inventario sirven como medio de comunicación esencial entre la planeación/coordiación y las operaciones, cuando se planifica los requerimientos y administrar el inventario concluyendo empezando de la producción, finalizando con el embarque al cliente. Esencialmente, ¿hacia dónde tiene que moverse el inventario terminado por la cadena de suministro? ¿En qué momento tiene que efectuarse solicitudes de reposición? ¿Cuánto se tiene que solicitar?

“El inventario de un almacén incluye todos los bienes y materiales que son usados en los procesos de producción, mantenimiento, distribución y en general, en la logística de servicios” (Sarabia, 2006, p. 431)

“Las empresas con sistemas de materiales MTO en esencia tienen integradas su planeación/coordiación y sus operaciones, de modo que es mínima la necesidad de lograr desempeño y administración del inventario” (Bowersox,Closs, Bixby, 2006, p. 125).

La gestión de inventarios dentro del almacén es el conjunto de acciones que, involucrando al mantenimiento, procura la salvaguarda de todo el catálogo de productos. (Díaz, 2016, p 157, 171).

Variable dependiente: Costos logísticos

“Sin esta facilidad para analizar los datos de costo agregado, se hace imposible revelar el potencial para las compensaciones de costos que pueden existir dentro de un sistema logístico.” (VIDAL, 2010, p. 66).

“Los Costos logísticos agrupan todos los costos adheridos a las funciones de la empresa, que controlan y gestionan los flujos materiales y sus flujos informativos asociados” (Escalante y Uribe, 2014, p. 101).

“La reducción de los costos logísticos es fundamental para un mejor control, ya que reduce costes de inventario, reduce ineficiencias en los flujos de almacenamiento y transporte, además de tener estrategias como establecer acuerdos de nivel de servicio entre cliente y proveedores, implementar indicadores estratégicos, entre otros” (De la Arada, 2015, p.63)

Costo de almacenamiento

Es una serie de datos lo cual nos da una idea de cuanto es lo cuesta mantener un producto en el departamento de almacén según el tiempo que permanezca allí.

Costo de despacho por empleado

Consiste en conocer el costo con el que participa cada empleado dentro del total despachado. Es conocer la contribución de cada empleado.

Hipotético deductivo es un procedimiento que se origina en las afirmaciones que son referidas como hipótesis y busca rechazar o dar como falsa las hipótesis planteadas, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos (Bernal 2010, p.60).

Tipo de investigación

Aplicada se sustenta en la investigación teórica; su finalidad específica es aplicar las teorías existentes a la producción de normas y procedimientos tecnológicos, para controlar situaciones o procesos de la realidad (Valderrama, 2014, p.39).

Es aplicada porque se hará uso de la planeación y control de los procesos para dar solución a la realidad problemática de la productividad en la empresa.

Nivel de investigación

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales. (Hernandez y Batista 2014, p. 126)

Enfoque de investigación

En el caso de la mayoría de los estudios cuantitativos, el proceso se aplica secuencialmente: se comienza con una idea que va acotándose y, una vez delimitada se establecen objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. Después se analizan objetivos y preguntas, cuyas respuestas tentativas se traducen en hipótesis y se determina una muestra (Hernandez y Batista 2014, p. 137)

Es cuantitativa por que recoge y analiza datos numéricos sobre las variables y hace uso de las fichas de datos que permitirá tomar decisiones usando magnitudes cuantificables.

Tabla 3: Matriz de operacionalización de la variable gestión de inventarios.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
V1 Gestion de Inventario	Planeación de inventario	% Rotacion de productos = $\frac{\text{Costo venta del mes}}{\text{Valor invetnario fisico}} * 100$	Observación	Registros en Formatos de Recoleccion de datos
	Control de invetarios	% Rotura de stock = $\frac{\text{Undid. Repuesto no atendidos}}{\text{Undid. Repuesto solicitados}} * 100$		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Matriz de operacionalización de la variable costos logísticos.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
V2 Costo Logístico	Costo de Almacen	Costo Almacenamiento = $\frac{\text{Costo Total almacenamiento}}{\text{Área de almacenamiento}}$	Observación	Registros en Formatos de Recoleccion de datos
	Costo almacenaje	Costo unidad almacenada = $\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{numero de unidades almacenadas}}$		

Fuente: Elaboración propia

2.3 Población y Muestra

Población

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

“Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones, las cuales pueden presentarse determinadas características posibles a someterse en un estudio y esto puede ser finito o infinito.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 174).

Según Corbetta (2010 p. 274) la población se define como un conjunto de “N” unidades estadísticas o de análisis, que constituyen el objeto de estudio, donde “N” es el tamaño de la población la cual puede ser hombres, casas, empresas, territorios, sucesos, actividades, etc.

Para el presente estudio la población serán los pedidos preparados y entregados por 12 meses, entre enero a diciembre 2017.

Para esta investigación la población está constituida por 40 ítems de mayor importancia según lo calculado con el principio de Pareto o análisis ABC, en un periodo de seguimiento de 12 meses las cuales han sido utilizadas para cubrir la demanda estacional y las incidencias ocurridas en el almacén.

Muestra

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas. La muestra es una parte representativa de la población.

“La muestra es en esencia un subgrupo de la población, que pertenecen a ese conjunto definido en su característica al que llamamos población. Porque lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y desde luego, se pretende que este subconjunto sea reflejo fiel del conjunto de la población.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 173).

En la presente investigación, el tamaño de muestra para obtener los resultados será de 6 meses antes y 6 meses después de los indicadores a investigar, estos serán durante los meses de enero a junio del 2017 como pre prueba y de julio a diciembre del 2017 como post prueba. Donde el motivo en principal del porque escogimos esas fechas a investigar, es debido a los ingresos que se perciben mensualmente, es decir no podemos comparar un mes de abril con mes de diciembre donde los ingresos por las fechas festivas son distintos.

En el presente trabajo se tomará, N = 6 meses.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

“La investigación no tiene sentido sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas” (Behar, 2008, p. 55).

Hoja de Control de Materiales (Kardex): El instrumento a utilizar es la hoja de control KARDEX para observar, evaluar los ingresos y salidas de los productos dependiendo de los requerimientos logísticos y comerciales, con ello visualizamos

la rotación del producto, por ende, permitirá conocer el costo de los productos y el índice de rotación de las existencias.

Observación de campo y el análisis documental.

“La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. Es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente.” (Behar, 2008, p. 68).

Instrumentos: Formato de recolección de datos

La encuesta

“La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos.” (Behar, 2008, p. 55).

Validez

“Indica la capacidad de la escala para medir las cualidades para las cuales ha sido construida y no otras parecidas. Una escala confusa no puede tener validez, lo mismo que en una escala que esté midiendo, a la vez e indiscriminadamente, distintas variables superpuestas.” (Behar, 2008, p. 73).

2.5 Métodos de análisis de datos

El enfoque cuantitativo “Se caracteriza porque utiliza la recolección y el análisis de los datos para contestar a la formulación del problema de investigación; utiliza, además los métodos o técnicas estadísticas para contrastar la verdad o falsedad de la hipótesis” (Valderrama, p. 106, 2015)

Nuestro enfoque de estudio es cuantitativo debido a que los datos recogidos serán pasados al SPSS Versión 23, así mismo utilizaremos el programa de Microsoft Excel 2010, para su expresión en gráficos y tablas y análisis respectivo de los resultados obtenidos.

Mediana: Es la medida que divide en dos grupos iguales la distribución de datos, previa ordenación en forma ascendente. En otras palabras, es el valor central. La mediana se un generalmente cuando los datos son bastante dispersos o cuando se tienen intervalos, grupos o clases en que algunos de los limites no están bien definidos.

Media: Es la suma de todos los valores entre el tamaño de la población.

Varianza: La varianza se define como la desviación al cuadrado con respecto al promedio.

Desviación estándar: Es la raíz cuadrada de la varianza y se representa por σ

Rango: Es la diferencia entre el valor máximo y su valor mínimo.

Análisis descriptivo

“Son valores numéricos obtenidos a partir de los datos de una distribución de frecuencias y que señalan una característica de la misma.” (Vargas, 1995, p. 37).

“Se relaciona con la colección de datos y el cálculo de parámetros utilizados como indicadores.” (Hernández, 2006, p. 27).

Se realizará una comparación de nuestras pre y post prueba para analizar el beneficio que hemos obtenidos con nuestro plan de mejora.

Análisis inferencial

“Son valores numéricos obtenidos numéricos obtenidos a partir de los datos de una distribución estadística, pero que se utilizan para proporcionar información acerca de la población a que pertenece la muestra cuyos datos forman la distribución.” (Vargas, 1995, p. 37).

“Relacionada con la toma sistemática de conclusiones a partir de los datos de una muestra.” (Hernández, 2006, p. 27).

Trabajaremos con shapiro-wilk ya que nuestra muestra menor que 30, así mismo debido a que ambas pruebas son paramétricas el estadígrafo será Prueba de T-student para constatación de la hipótesis.

2.6 Aspectos éticos

Verificamos que los datos consignados en la investigación están debidamente referenciados, y los resultados son el reflejo de los fundamentos obtenidos en el trabajo de campo que se realizara en la empresa en estudio.

Ética: Gracias a esta filosofía podremos trabajar identificando las virtudes, el deber y la buena moral de cada persona. En este proyecto trabajaremos bajo estas expectativas.

Moral: A través de ello diferenciaremos entre el bien y el mal, las normas y creencias de cada ser humano.

Honradez: Cualidad de cada persona que conlleva al actuar con el bien, justa y recta.

Justicia: Es lo que debe hacerse de manera equitativo, razonable y honorable.

Respetando la propiedad intelectual del autor mediante citas bibliográficas de todo texto extraído de algún trabajo de investigación. Así mismo se mantuvo en reserva la participación de los individuos que formaron parte de la investigación.

III. RESULTADOS

3.1 Desarrollo de la Propuesta

Situación Actual

Implementos Perú Sac es una empresa dedica al rubro de importación y distribución de repuestos y accesorios para camiones y plataformas, contamos con más 150 colaboradores y una cartera de cliente de más de 2500, nuestro mercado principal es el sector transporte de carga pesada y transporte de pasajeros. Para tal distribución contamos con un almacén de 350 m² de repuestos y accesorios y 2 camiones, encargada de abastecer a las sucursales y atención a nuestros clientes, pero aun debido a toda nuestra estructura de trabajo aun mantenemos un índice considerable de altos costos logísticos, debido al alto costo de almacenamiento y a la poca rotación de productos huesos.

Uno los principales problemas que presenta la empresa es la Demora en la preparación y atención de pedidos. Se procesan múltiples pedidos y no los organizan por prioridades o por cercanía a la ruta, la ruptura de stock por un mal manejo de los inventarios, la falta de espacio físico en los almacenes está impactando en la calidad el servicio de la empresa, causando malestar e insatisfacción a nuestros clientes.

Este local consiste en una vivienda alquilada por la empresa y acondicionada a cumplir las funciones de almacén principal. Debido a su ubicación estratégica y al espacio con el que se cuenta, se ha acondicionado a las funciones de almacenamiento, instalándose anaqueles en los ambientes de uno de los dos pisos con los que cuenta el inmueble

El principal problema de la empresa es baja eficiencia en la preparación y atención de los pedidos en el área de almacén ocasionados entre otras cosas por la ruptura de stock de los artículos de alta rotación, espacios cada vez más reducidos en los almacenes lo cual dificulta la tarea de almacenaje, ubicándose en algunos casos materiales en el suelo, obstruyendo los pasadizos y entradas, no se cuenta con anaqueles codificados, esto dificulta encontrar rápidamente los artículos que se requiere, se cuenta con un elevado inventario de artículos obsoletos los que ocupa espacios necesarios para materiales nuevos y se traducen en perdida para la empresa, no hay una adecuada política de logística inversa y los stock en el

sistema no se actualizan a tiempo lo que conlleva una mala información cuando los vendedores ofrecen los productos a sus clientes.

Si la gestión de inventario no opera con efectividad, los almacenes no tendrán el suficiente material para la preparación y atención de pedidos, ocasionando la incomodidad de nuestros clientes internos y externos minimizando así la oportunidad de obtención de mayores utilidades. En todos los giros el control de inventarios es de vital importancia, dado que su bajo control se presta a robos sistemáticos, desperdicios y mermas lo cual puede causar un fuerte impacto sobre las utilidades de la empresa.

IMPLEMENTACION DE PROPUESTAS DE MEJORA

Lo que motivo el análisis y propuesta de solución al problema elegido, es ayudar a que la empresa motivo del presente estudio tenga una imagen de empresa eficiente en el proceso de manejo de inventario y satisfacción de los clientes. Gracias a lo aprendido en la universidad y la experiencia obtenida en los distintos procesos de la empresa, el investigador logro identificar los problemas, proponer soluciones y plantear la propuesta adecuada

Tabla 5: Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	AÑO 2017																																																							
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Plantear el Proyecto	■	■																																																						
2. Aprobacion para realizar el proyecto			■	■																																																				
3. Presentacion del Proyecto con los jefes de almacen para la lluvia de ideas.					■	■	■																																																	
4. Realizar recoleccion de datos de la situacion actual (pre - prueba)							■	■	■																																															
5. Revisar el reporte de diferencias de stock									■	■																																														
6. Clasificacion ABC de los productos en almacen									■	■	■	■																																												
7. Creacion de cartillas para realizar inventario											■																																													
8. Listado de productos con poca rotacion y faltantes en el stock													■	■	■	■																																								
9. Analizar la causa raiz del problema																	■	■	■	■	■	■	■	■																																
10. Generar alternativas de mejoras y evaluarlas																					■	■	■	■																																
11. Desarrollo del plan de implementacion																									■	■	■	■																												
12. Analisis de beneficios financieros del proyecto implementado																											■																													
13. Implementacion de indicadores de control																											■	■																												
14. Implementar inventarios periódicos																											■	■	■	■	■	■																								
15. Capacitacion para asegurar y mantener la implementacion																																	■	■	■	■																				
16. Recoleccion de datos (post prueba)																																									■	■	■	■												
17. Presenta de mejora a la gerencia																																													■	■	■	■								

Elaboración Propia

Aplicación de la Gestión de Inventario

Implementación de la Clasificación ABC

La empresa materia de estudio no contaba con un análisis ABC, es por ello que se implementó la clasificación ABC según su rotación, donde:

- A: Alto valor de rotación - 80% del valor de las salidas
- B: Medio valor de rotación - 15% del valor de las salidas
- C: Bajo valor de rotación – 5% del valor de las salidas.

Tabla 6: Clasificación ABC Según Rotación

Análisis ABC					
Participación Estimada	Clasificación de n	n	participación n	Ventas	Participación Ventas
0 % - 80%	A	159	27,89%	200907,44	80%
81% - 95%	B	168	29,47%	38007,199	15%
96% - 100%	C	243	42,63%	12567,12	5%

Elaboración Propia

Se debe dar mayor prioridad a los artículos de categoría “A” los cuales cubren el 80% de las ventas de la empresa, son los que más se comercializan y rotan dentro de la empresa y nunca deben faltar en el almacén, luego a los artículos de categoría “B” y luego a los “C”, sin olvidar la importancia de los primeros.

Implementación de la Estrategia de las 5S

SEIRI (CLASIFICAR)

Luego de inspeccionar el almacén, se pudo constatar una serie de problemas como desorden, falta de limpieza, mercadería acumulada sin clasificar por marcas, forma, modelo lo cual reduce la productividad en la preparación y atención de pedidos a los clientes.

SEITO (ORDENAR)

Luego de haber identificado los materiales que no se encontraban en un lugar adecuado y necesitan ser reubicados, se procedió a ordenar los mismos según su forma, marca, tamaño, modelo etc., para de esta forma poder mejorar la productividad en la preparación de pedidos.

SEISO (LIMPIEZA)

Se procedió con la limpieza del local y se estableció horarios y turnos de limpieza por los operarios del área, de esta forma todos deberán colaborar en mantener limpio el lugar de trabajo.

SEIKETSU (ESTANDARIZAR)

En esta etapa se debe definir el estado de las primeras “metodologías” implementadas con la finalidad de poder conservar los objetivos alcanzados gracias a la participación del personal que trabaja en el área de almacén. Si se logra respetar las normas y compromisos establecidos, se debe lograr un incremento en la eficacia y eficiencia en el área de trabajo, logrando de esta forma mejorar la productividad y el bienestar de los colaboradores.

Se desarrollaron talleres sobre la importancia de mantener la estrategia de las 5S.

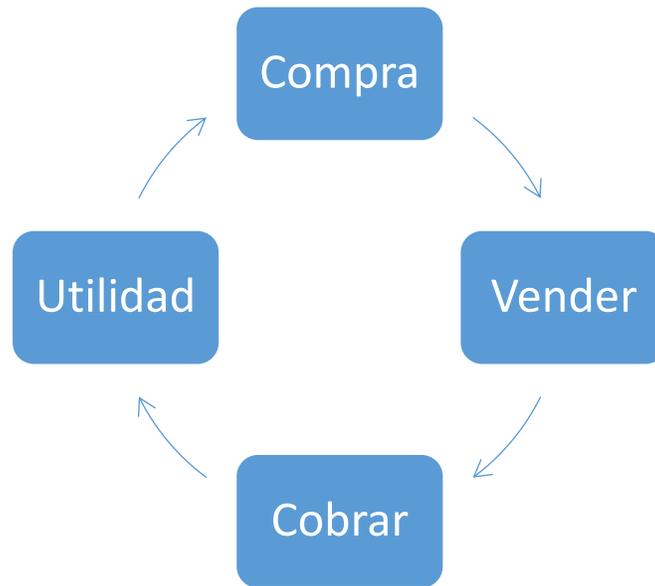
SHITSUKE (DISCIPLINA)

Con el fin de lograr hacer de los cambios realizados sean un hábito, se implementó un plan de incentivos para el personal que cumpla los estándares establecidos y sanciones para todo aquel que lo incumplan.

ROTACION DE INVENTARIO.

La rotación de inventario es un elemento de control, nos indica al número de vueltas que da el inventario mensual y tiene que ver con el ciclo de comprar – vender – cobrar = utilidades.

Figura 5: Ciclo de rotación de inventario



Fuente: Elaboración Propia

Es muy importante hacer una medición del índice de rotación del inventario. Una deficiente gestión de inventario nos puede conducir a un problema de rotación lo cual trae como consecuencia:

- Poco inventario se venda
- Almacenes copados de inventario estancado sin movimiento
- Poca utilidad

Lo que se quiere lograr aplicando la gestión de inventario en la empresa SEIN SRL, es tener un mejor índice de rotación para poder lograr que:

- Mucho inventario se venda
- Minimizar el inventario estancado en el almacén
- Incrementar la utilidad.

Situación actual de la Rotación de Stock

En la presente tabla se muestra como el índice de rotación estudiado en los 12 meses de pre-observación y obteniendo el siguiente resultado.

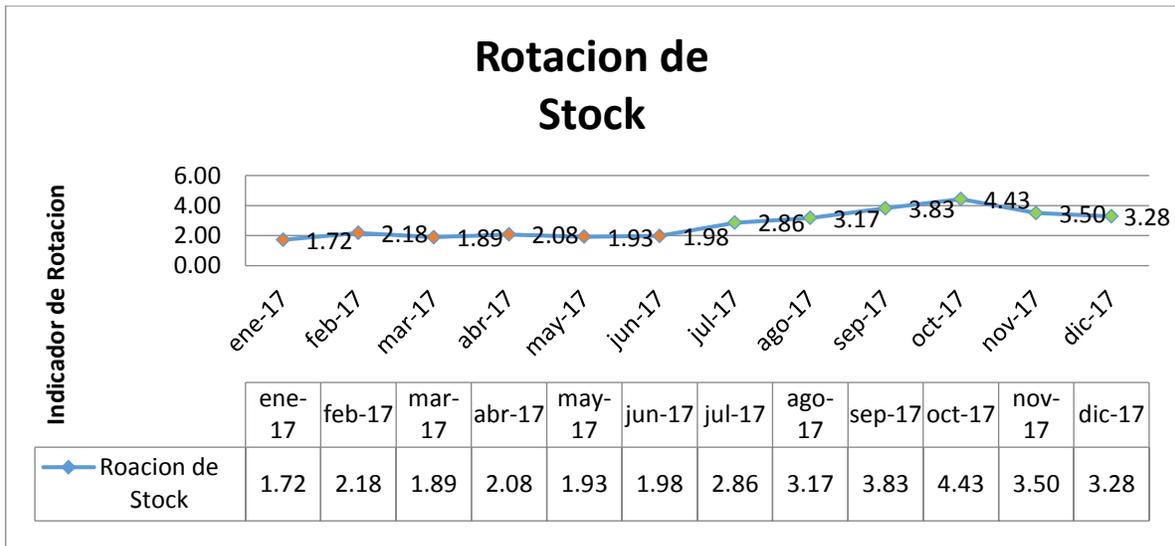
$$\text{Rotación de stock} = \frac{\text{Costo venta del mes}}{\text{stock promedio}}$$

Tabla 7: Rotación de stock

		Rotación de Stock					
		Mes	Venta Mes	Stock Promedio	Rotación de Stock	Promedio	Meta
Pre-test	ene-17	200950,00	116831,40	1,72	1,96	4,00	11,78
	feb-17	231242,00	106074,00	2,18			
	mar-17	296905,00	157092,59	1,89			
	abr-17	295725,00	142175,48	2,08			
	may-17	286342,00	148363,73	1,93			
	jun-17	285527,00	144467,75	1,98			
Post-test	jul-17	261360,00	91469,30	2,86	3,51	4,00	21,07
	ago-17	268065,00	84515,50	3,17			
	sep-17	280180,00	73216,46	3,83			
	oct-17	266850,00	60236,11	4,43			
	nov-17	274870,00	78528,57	3,50			
	dic-17	246788,00	75265,24	3,28			

Fuente: Elaboración Propia

Figure 6: Rotación de Stock



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la figura, el índice de rotación promedio antes de la aplicación de la gestión de inventario era 1.96, luego de aplicada este se incrementó a 3.51 veces por mes, siendo lo óptimo para este indicador 4 veces por mes.

Análisis Estadísticos Descriptivos

Según el procesamiento de la variable independiente se obtiene los siguientes resultados.

Tabla 8: Estadísticos descriptivos de la Gestión de inventario

Descriptivos				
Variable: Rotación de Stock		Estadístico	Error estándar	
Rotación Stock Pre- test	Media	1,9633	,06494	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,7964	
		Límite superior	2,1303	
	Media recortada al 5%	1,9648		
	Mediana	1,9550		
	Varianza	,025		
	Desviación estándar	,15908		
	Mínimo	1,72		
	Máximo	2,18		
	Rango	,46		
	Rango intercuartil	,26		
	Asimetría	-,229	,845	
	Curtosis	,226	1,741	
Rotación Stock Post-test	Media	3,5117	,22656	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,9293	
		Límite superior	4,0941	
	Media recortada al 5%	3,4969		
	Mediana	3,3900		
	Varianza	,308		
	Desviación estándar	,55496		
	Mínimo	2,86		
	Máximo	4,43		
	Rango	1,57		
	Rango intercuartil	,89		
	Asimetría	,838	,845	
	Curtosis	,527	1,741	

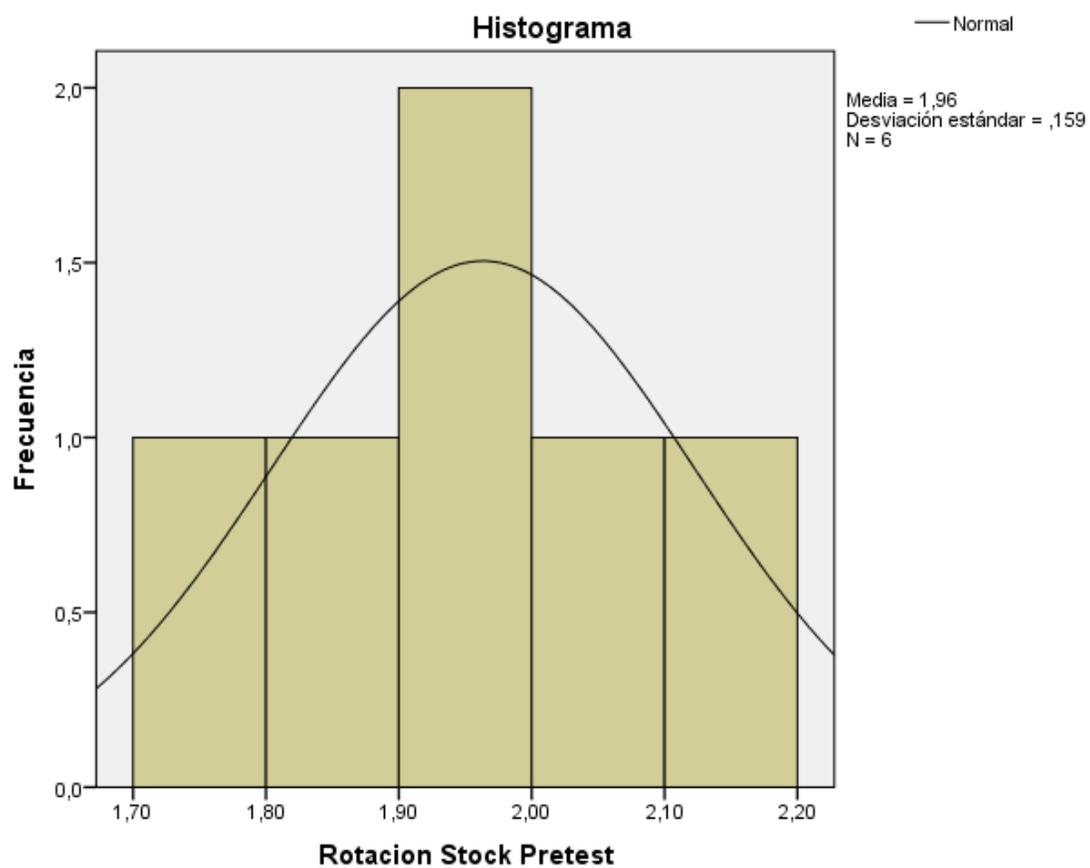
Fuente: Elaboración propia con SPSS versión 22

De acuerdo a la tabla que corresponde al indicador de rotación stock antes y después de la mejora de la gestión de inventario, podemos evidenciar que la media de la exactitud en el indicador rotación de inventarios es de 1.963 soles y la

desviación estándar es de 0.15908; y para la rotación stock luego de realizar la mejora la media de la exactitud es de 3.511 y la desviación estándar es de 0.554.

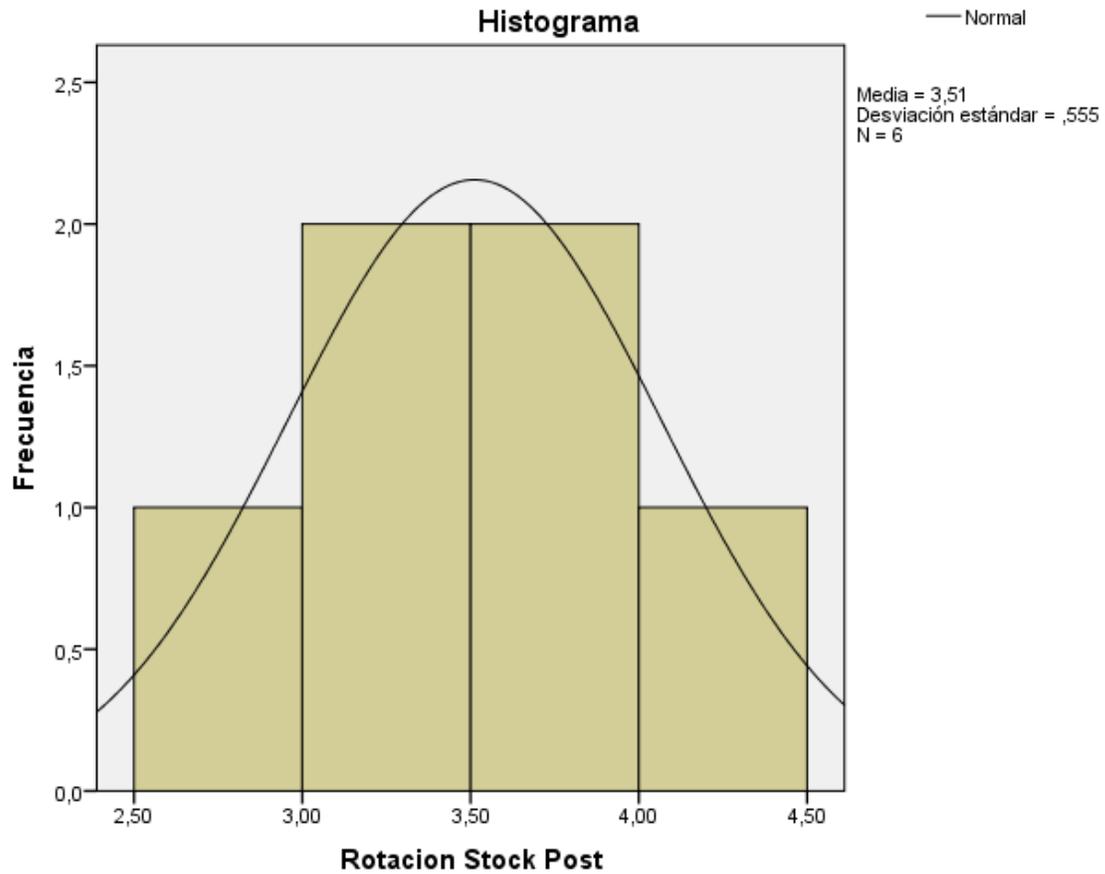
Diagrama comparativo de frecuencias de la variable Rotación de Stock antes y después

Figura 7: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 8: Elaboración Propia con SPSS 22

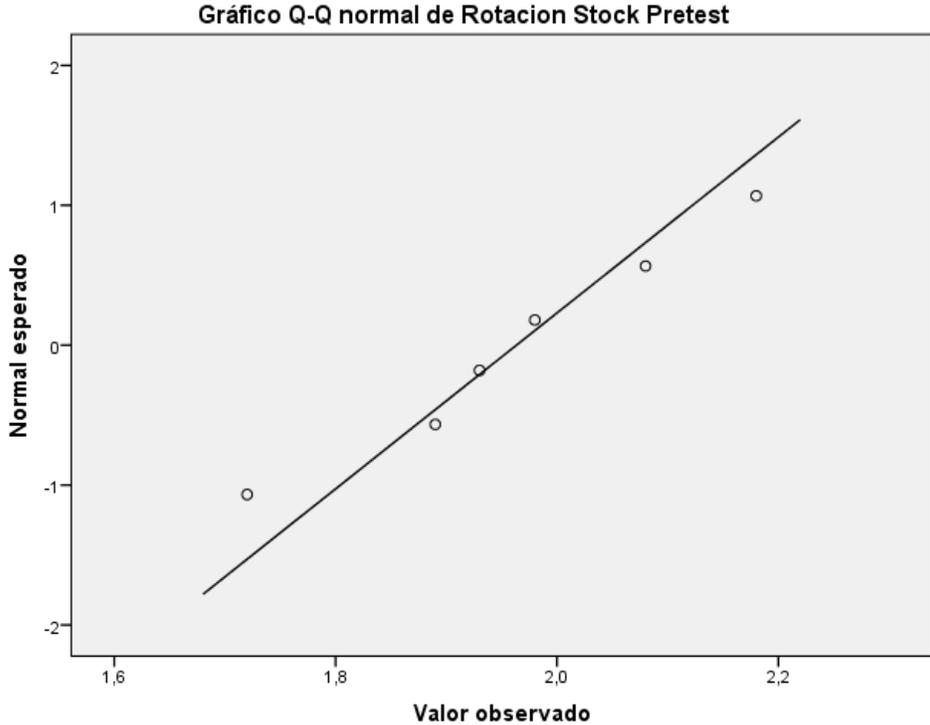


Fuente: SPSS versión 22

En las gráficas correspondientes a la variable Rotación Stock, se observa que hay una diferencia significativa entre las medias del antes y después, cuya diferencia porcentual es de 1.575 soles.

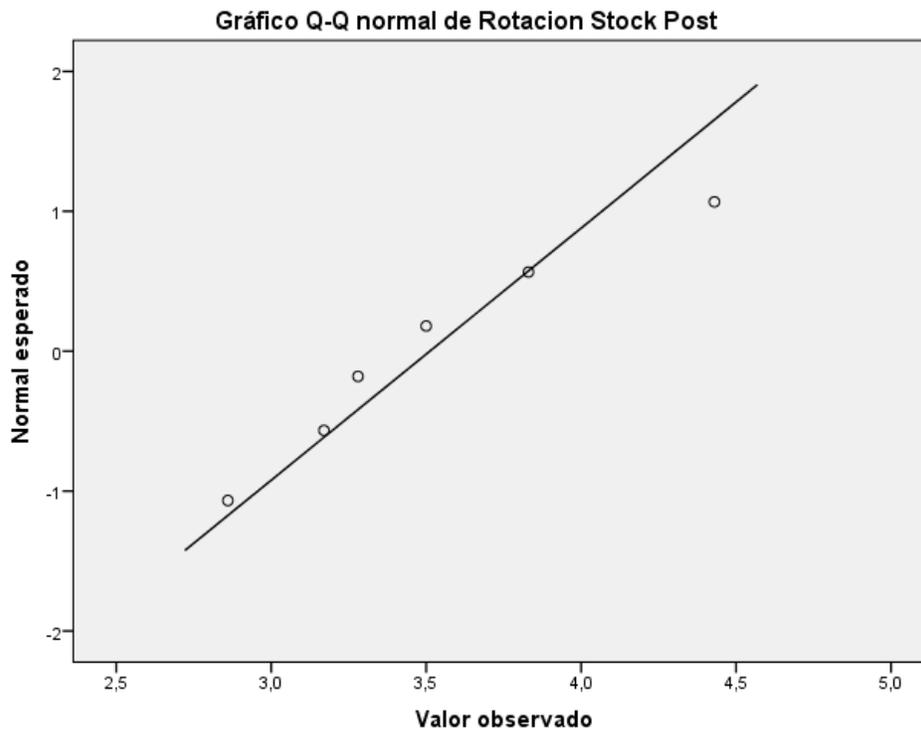
Diagrama normal esperado de la variable Rotación de Stock antes y después

Figura 9: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 10:Elaboración Propia con SPSS 22

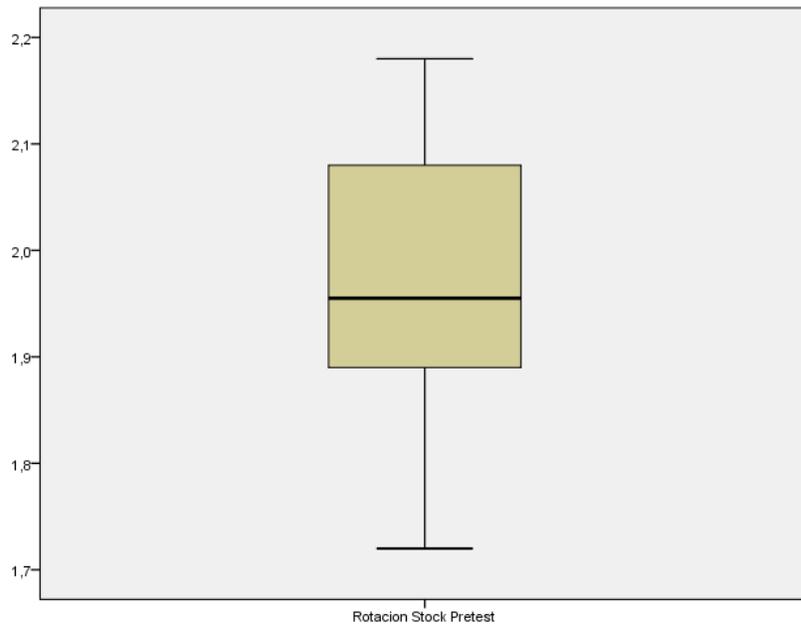


Fuente: SPSS versión 22

En los gráficos correspondientes se verifica que los datos antes y después de la gestión de stock, tienen un comportamiento normal.

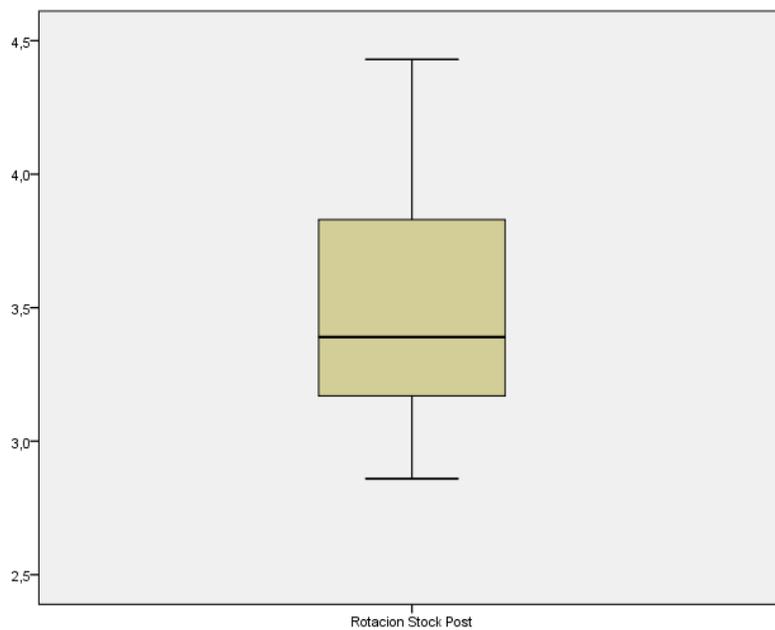
Diagrama comparativo de cajas de indicador de Rotación de Stock antes y después.

Figura 11: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 12: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

En el gráfico, se observó, que antes la Rotación de Stock fue de 1.96% y después de aplicar la gestión de inventarios fue de 3.51a partir del mes de julio del 2017, por lo tanto, hubo una mejora de 1.55 de rotación.

Rotura de Stock

El área de almacén de la empresa Implementos Perú Sac muestra en los 6 meses de estudio las roturas de stock lo cual corresponde a los pedidos no atendidos, la tabla adjunta muestra el índice de rotura de stock.

$$\% \text{ Rotura de stock} = \frac{\text{Undid. Repuesto no atendidos}}{\text{Undid. Repuesto solicitados}} \cdot 100$$

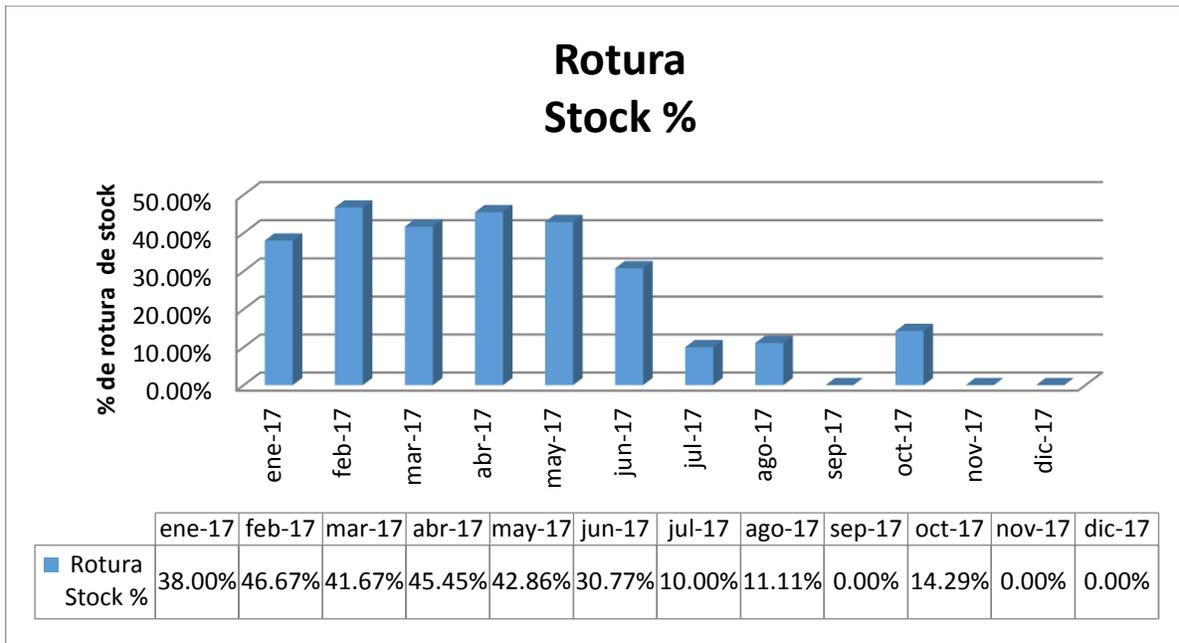
Tabla 9: Rotura de Stock

		Rotura de Stock				
		Mes	Pedidos entregados	Pedidos no entregados	Pedidos Solicitados	Rotura Stock %
Pre-test	ene-17	5	3.00	8.00	37.50%	
	feb-17	8	7.00	15.00	46.67%	
	mar-17	7	5.00	12.00	41.67%	
	abr-17	6	5.00	11.00	45.45%	
	may-17	4	3.00	7.00	42.86%	
	jun-17	9	4.00	13.00	30.77%	
Post-test	jul-17	9	1.00	10.00	10.00%	
	ago-17	8	1.00	9.00	11.11%	
	sep-17	7	0.00	7.00	0.00%	
	oct-17	6	1.00	7.00	14.29%	
	nov-17	3	0.00	3.00	0.00%	
	dic-17	8	0.00	8.00	0.00%	

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la figura, el índice de rotura de stock en el estudio de pre-prueba tiene su pico más alto en el mes de abril con un 45.45%, mientras que su sima más bajo se encuentra con un 0% en los meses de septiembre, noviembre y diciembre.

Figura 13: Rotura de Stock



Fuente: elaboración Propia

Del gráfico se puede observar cuánto ha reducido la rotura de stock después de la aplicación de gestión de inventarios. Ello se interpreta afirmando que la gran mayoría de pedidos que se han generado durante la medición se llevaron a cabo, evitando la incomodidad de los clientes.

Análisis Estadísticos Descriptivos

Según el procesamiento de la variable independiente se obtiene los siguientes resultados.

Tabla 10: Estadísticos descriptivos Rotura de Stock

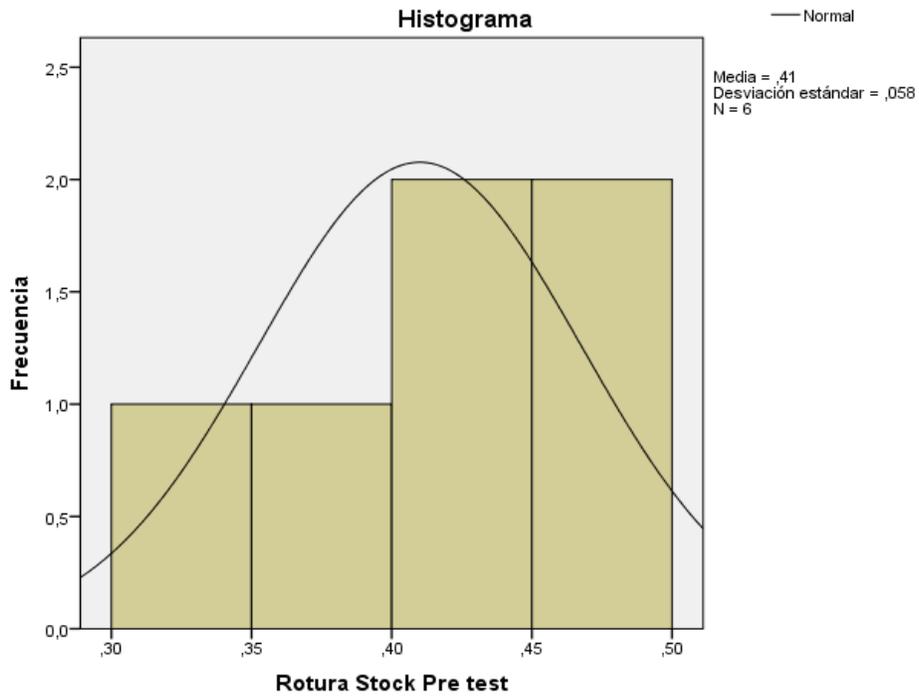
Descriptivos				
Variable: Rotura Stock		Estadístico	Error estándar	
Rotura Stock Pre test	Media	0,4100	,02352	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0,3495	
		Límite superior	0,4705	
	Media recortada al 5%	0,4122		
	Mediana	0,4250		
	Varianza	,003		
	Desviación estándar	,05762		
	Mínimo	0,31		
	Máximo	0,47		
	Rango	,16		
	Rango intercuartil	,09		
	Asimetría	-1,157	,845	
	Curtosis	1,149	1,741	
Rotura Stock Post test	Media	0,0583	,02664	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	-0,0101	
		Límite superior	0,1268	
	Media recortada al 5%	0,0570		
	Mediana	0,0500		
	Varianza	,004		
	Desviación estándar	,06524		
	Mínimo	0,00		
	Máximo	0,14		
	Rango	0,14		
	Rango intercuartil	,12		
	Asimetría	,172	,845	
	Curtosis	-2,798	1,741	

Fuente SPSS versión 22

De acuerdo a la tabla que corresponde al indicador de Rotura Stock antes y después de la mejora de la gestión de inventario, podemos evidenciar que la media de la Rotura Stock es de 0.41 y la desviación estándar es de 0.576; y para la Rotura Stock, después de implementar la mejora, la media 0.58 y la desviación estándar es de 0.0652.

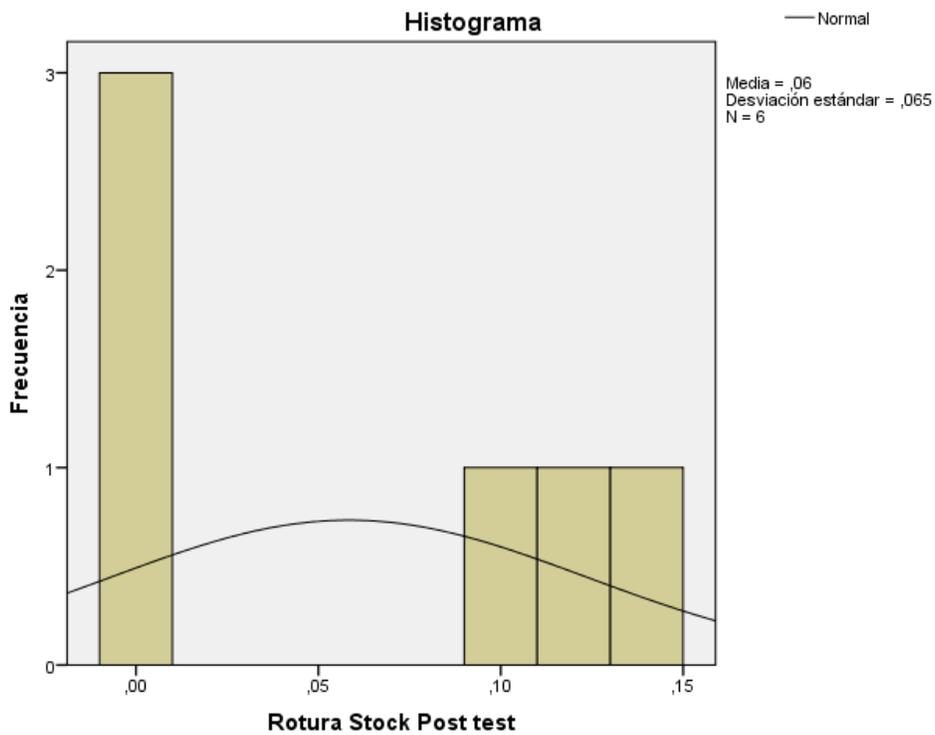
Diagrama comparativo de frecuencias de la variable Rotura Stock antes y después

Figura 14: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 15: Elaboración Propia con SPSS 22

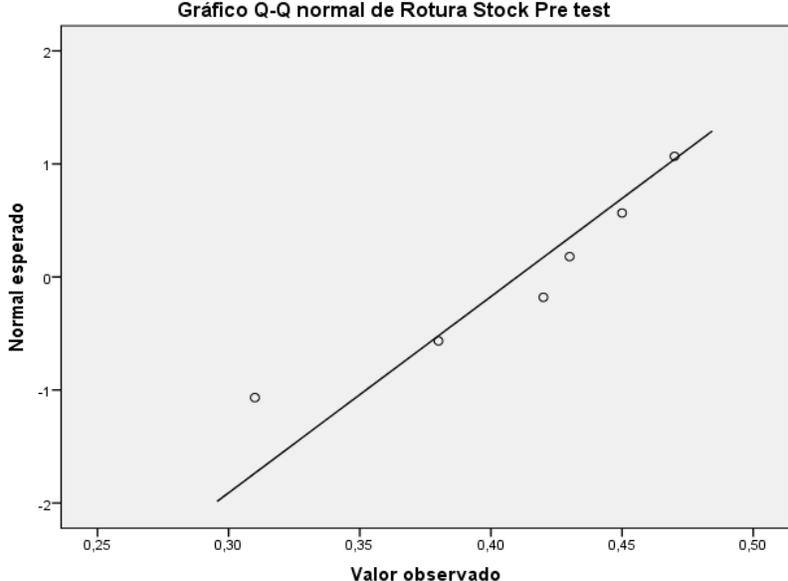


Fuente: SPSS versión 22

En las gráficas correspondientes a la variable gestión de stock, se observa que hay una diferencia significativa entre las medias del antes y después, cuya diferencia porcentual es de 0.36%.

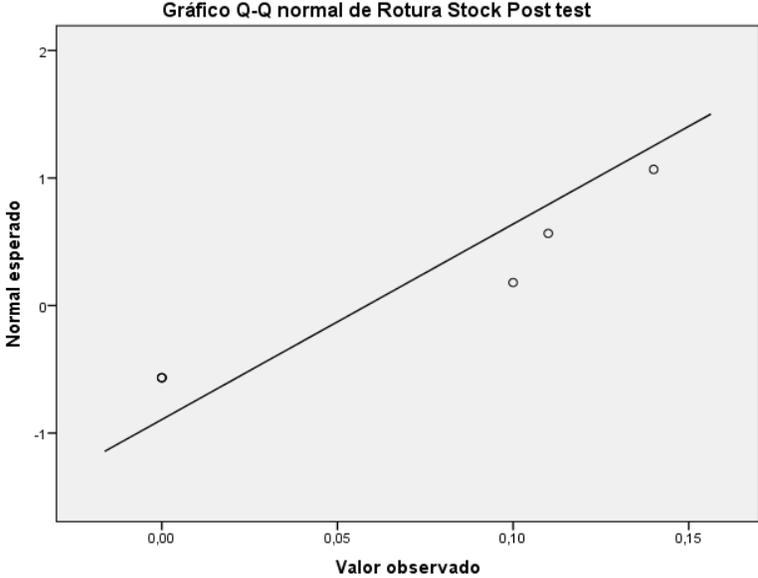
Diagrama normal esperado de la variable Rotura de Stock antes y después

Figura 16: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 17: Elaboración Propia con SPSS 22

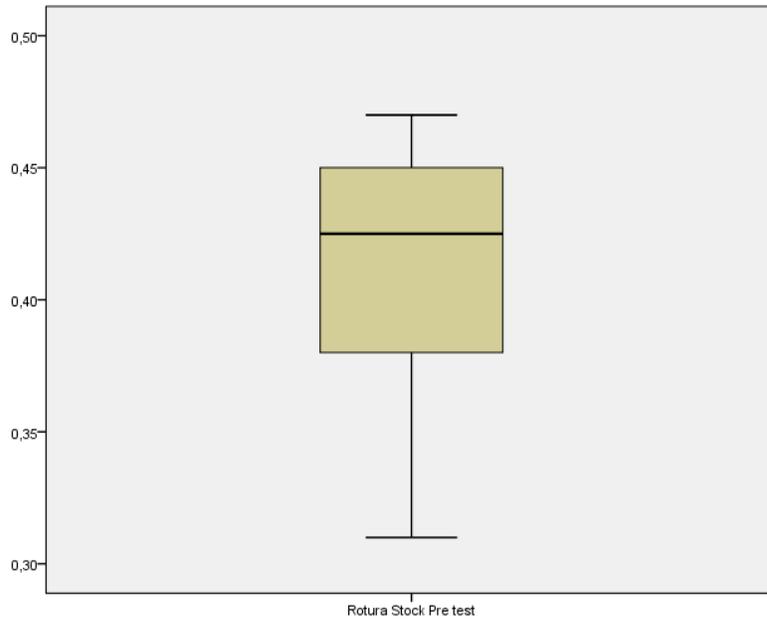


Fuente: SPSS versión 22

En los gráficos correspondientes se verifica que los datos antes y después de la productividad, tienen un comportamiento normal.

Diagrama comparativo de cajas de indicador de Rotura Stock antes y después.

Figura 18: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

Figura 19: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS versión 22

En el gráfico, se observó, que antes la rotura stock fue de 0,41% y después de aplicar la gestión de inventarios fue de 0.058% a partir del mes de julio del 2017, por lo tanto, hubo una mejora de 0.352%.

Costo de Almacenamiento m2

Los costos de almacenamiento por metro cuadrado pueden ser hallados de diferentes formas ya sean por número de pedidos, entre otros, pero en este caso en particular, nos referimos sobre el área de almacenamiento, es decir en los costos involucrados en el almacenaje del área determinada; estos costos por lo general no son visibles y en muchos casos ignorados por la empresa.

$$\text{Costo Almacenamiento m2} = \frac{\text{Costo Total almacenamiento}}{\text{Área de almacenamiento}}$$

Tabla 11: Estadísticos descriptivos costo de almacenamiento m2

		Costo de Almacenamiento m2			
		Mes	Costo total Almacenamiento	Área de almacenamiento	Costo de Almacenamiento m2
Pre-test	ene-17	21870,00	350,00	62,49	
	feb-17	21765,00	350,00	62,19	
	mar-17	21850,00	350,00	62,43	
	abr-17	22165,00	350,00	63,33	
	may-17	22310,00	350,00	63,74	
	jun-17	21910,00	350,00	62,60	
Post-test	jul-17	18595,00	300,00	61,98	
	ago-17	18105,00	300,00	60,35	
	sep-17	18002,50	300,00	60,01	
	oct-17	17935,00	300,00	59,78	
	nov-17	17875,00	300,00	59,58	
	dic-17	18240,00	300,00	60,80	

Tabla: Elaboración propia

Debido a la aplicación de gestión de inventarios hemos logrado obtener buenos resultados con respecto a nuestro costo de almacenamiento por metro cuadrado, es decir, al reducir nuestros productos de bajo rotación y el área de

almacenamiento, se logró reducir nuestros costos de almacenamiento por metro cuadrado y lo mostraremos a continuación.

Figure 20: Costo almacenamiento antes y después de la implementación de la mejora

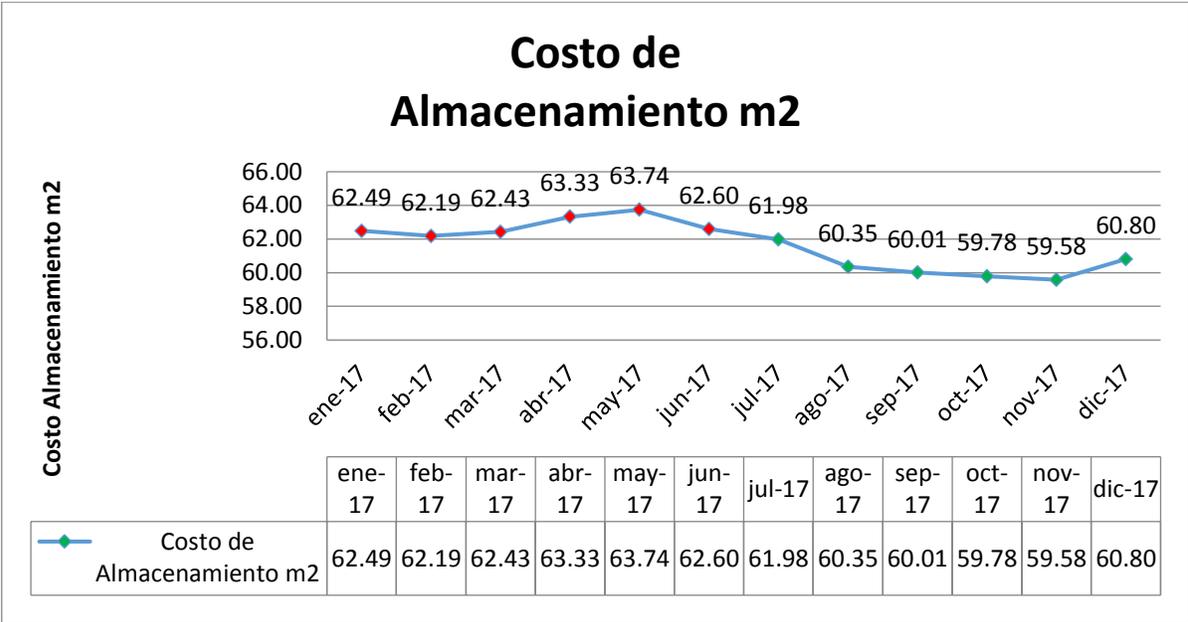


Figura: elaboración Propia

Del gráfico se puede observar cuánto ha reducido el costo de almacenamiento después de la aplicación de gestión de inventarios. Ello se interpreta afirmando la reducción de los costos logísticos en el almacén de la empresa Implementos Perú Sac.

Análisis Descriptivo

Según el procesamiento de la variable independiente se obtiene los siguientes resultados

Tabla 12: Estadísticos descriptivos costo de almacenamiento m2

Descriptivos				
Variable: Costo Almacenamiento m2			Estadístico	Error estándar
Costo Almacenamiento m2 Pretest	Media		62,7967	,24560
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	62,1653	
		Límite superior	63,4280	
	Media recortada al 5%		62,7780	
	Mediana		62,5450	
	Varianza		,362	
	Desviación estándar		,60159	
	Mínimo		62,19	
	Máximo		63,74	
	Rango		1,55	
	Rango intercuartil		1,06	
	Asimetría		,940	,845
	Curtosis		-,710	1,741
Costo Almacenamiento m2 Postest	Media		60,4167	,35899
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	59,4939	
		Límite superior	61,3395	
	Media recortada al 5%		60,3763	
	Mediana		60,1800	
	Varianza		,773	
	Desviación estándar		,87933	
	Mínimo		59,58	
	Máximo		61,98	
	Rango		2,40	
	Rango intercuartil		1,36	
	Asimetría		1,309	,845
	Curtosis		1,567	1,741

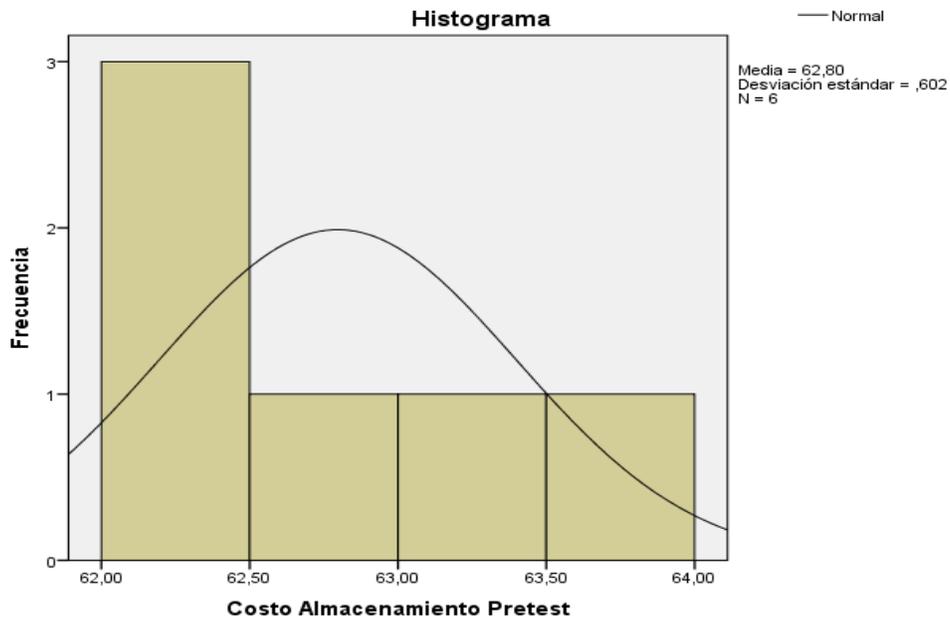
Fuente: SPSS Versión 22

De acuerdo a la tabla que corresponde al indicador de costo de almacenamiento por metro cuadrado antes y después de la mejora de la gestión de inventario, podemos evidenciar que la media de costo de almacenamiento por metro

cuadrado es de 62.79 y la desviación estándar es de 0.60; y para costo de almacenamiento por metro cuadrado, después de implementar la mejora, la media 60.41 y la desviación estándar es de 0.87.

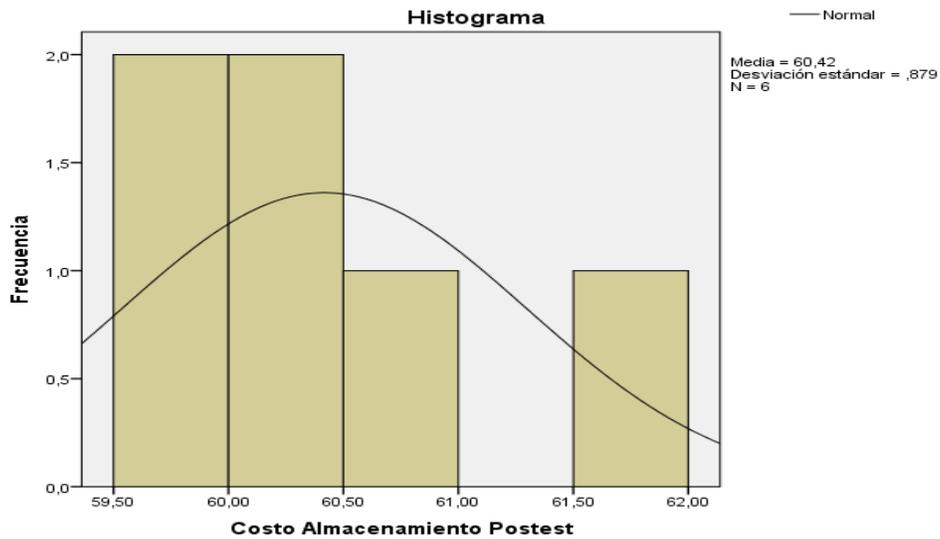
Diagrama comparativo de frecuencias de la variable Costo Logísticos antes y después

Figura 21: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Figura 22: Elaboración Propia con SPSS 22

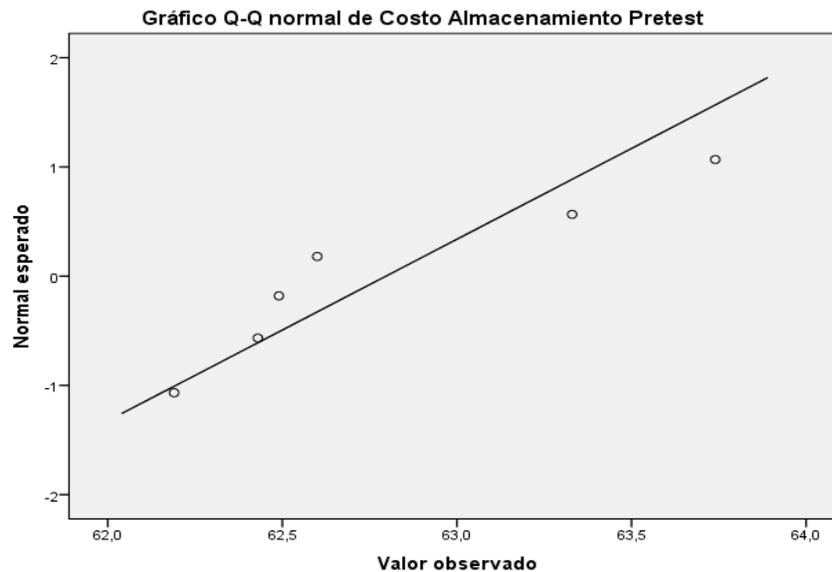


Fuente: SPSS Versión 22

En las gráficas correspondientes a variable dependiente del indicador, nivel de cumplimiento del despacho, se observa que hay una diferencia significativa entre las medias del antes y después, cuya diferencia porcentual es de 2.38%

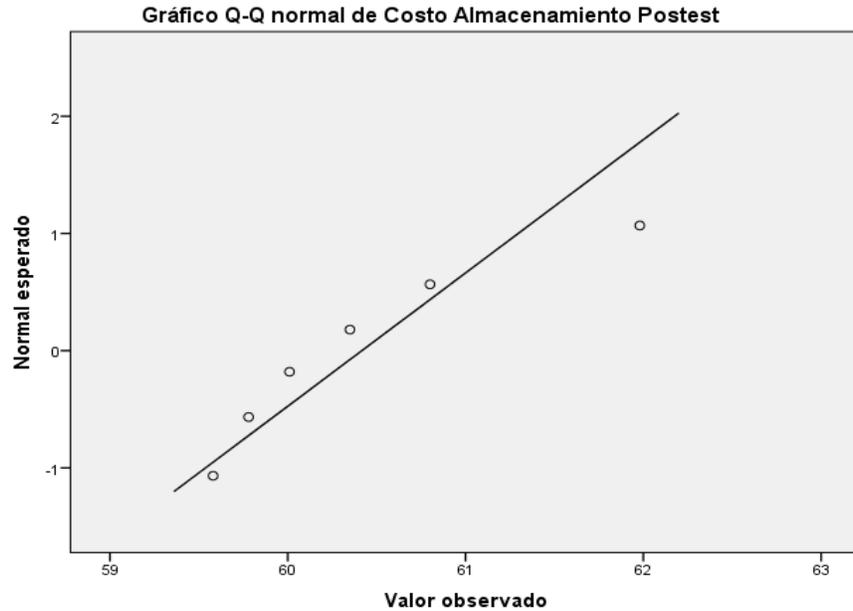
Diagrama normal esperado de la variable Costo Logísticos antes y después.

Figura 23: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

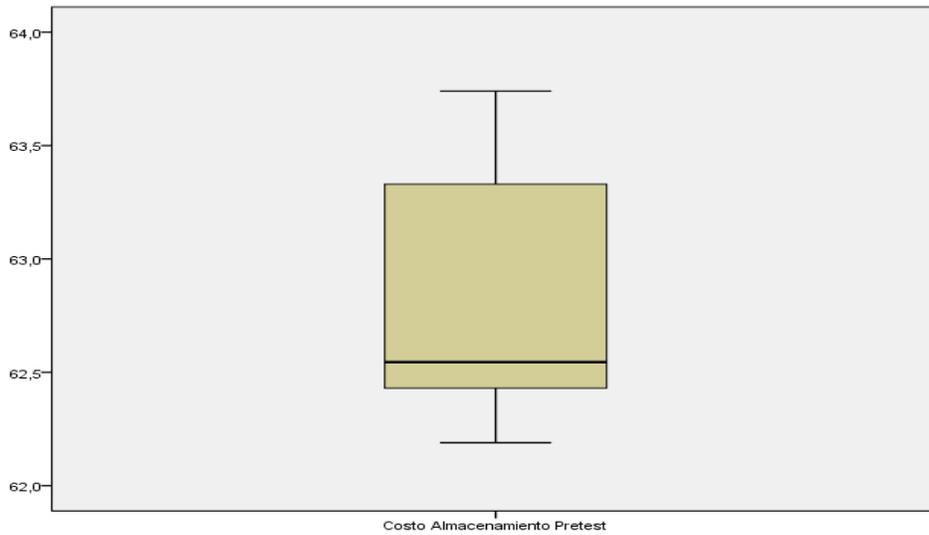
Figura 24: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

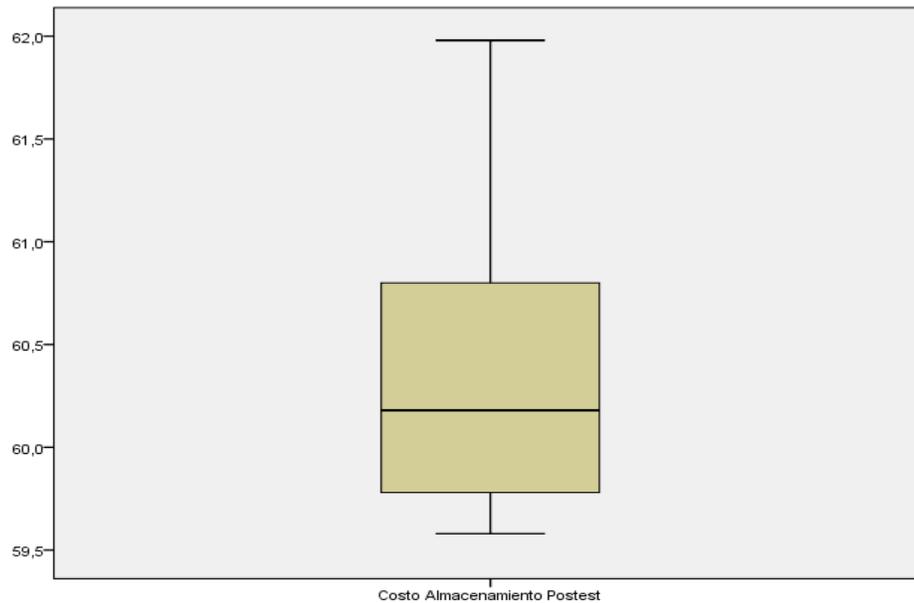
Diagrama comparativo de cajas de indicador de Costo Logísticos antes y después.

Figura 25: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Figura 26; Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Costo por unidad Almacenada

En la presente tabla se muestra como el índice de costo por unidad almacenada estudiado en los 12 meses de pre/post observación, obteniendo el siguiente resultado.

$$\text{Costo unidad almacenada} = \frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{numero de unidades almacenadas}}$$

Tabla 13:Costo unidad almacenada antes y después de la mejora de Gestión de inventario.

		Costo por Unidad Almacenada			
		Mes	Costo de almacenamiento	Nº de Unidades almacenadas	Costo por unidad almacenada
Pre-test		ene-17	21870,00	100,00	218,70
		feb-17	21765,00	150,00	145,10
		mar-17	21850,00	120,00	182,08
		abr-17	22165,00	150,00	147,77
		may-17	22310,00	115,00	194,00
		jun-17	21910,00	120,00	182,58
Post-test		jul-17	18595,00	100,00	185,95
		ago-17	18105,00	150,00	120,70
		sep-17	18002,50	120,00	150,02
		oct-17	17935,00	150,00	119,57
		nov-17	17875,00	115,00	155,43
		dic-17	18240,00	120,00	152,00

Fuente: Elaboración propia

El índice de costo por unidad almacenada, en el estudio de pre-prueba tiene su pico más alto en el mes de marzo con un S/ 0.66 soles mientras que su sima más bajo se encuentra con un S/ 0.22 soles en el mes de agosto.

Figure 27: Costo unidad almacenada antes y después de implementar la gestión de inventario.

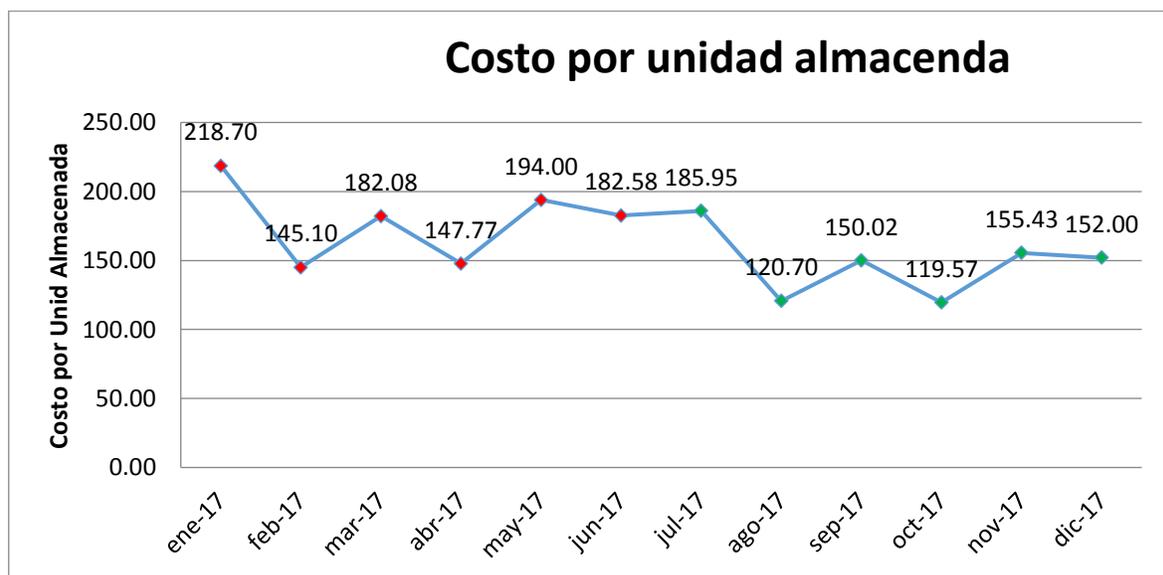


Figura: Elaboración Propia

Observamos en el gráfico, el comportamiento de los costos por unidad almacenada durante la post- prueba julio-17 a diciembre-17, el cual refleja un descenso de costos por unidad almacenada, mostrándonos que nuestra aplicación de gestión de inventario está dando frutos.

Análisis Descriptivo

Según variable independiente se obtiene los siguientes resultados

Tabla 14: Descriptivos del indicador Costo unidad almacenada

Descriptivos				
Variable: Costo Unidad Almacenada			Estadístico	Error estándar
Costo Unid Almacenada Pretest	Media		178,3717	11,46814
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	148,8919	
		Límite superior	207,8515	
	Media recortada al 5%		177,9796	
	Mediana		182,3300	
	Varianza		789,109	
	Desviación estándar		28,09109	
	Mínimo		145,10	
	Máximo		218,70	
	Rango		73,60	
	Rango intercuartil		53,07	
	Asimetría		,055	,845
	Curtosis		-,845	1,741
	Costo Unid Almacenada Postest	Media		147,2783
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	121,2916	
		Límite superior	173,2650	
Media recortada al 5%		146,6693		
Mediana		151,0100		
Varianza		613,184		
Desviación estándar		24,76254		
Mínimo		119,57		
Máximo		185,95		
Rango		66,38		
Rango intercuartil		42,64		
Asimetría		,365	,845	
Curtosis		-,051	1,741	

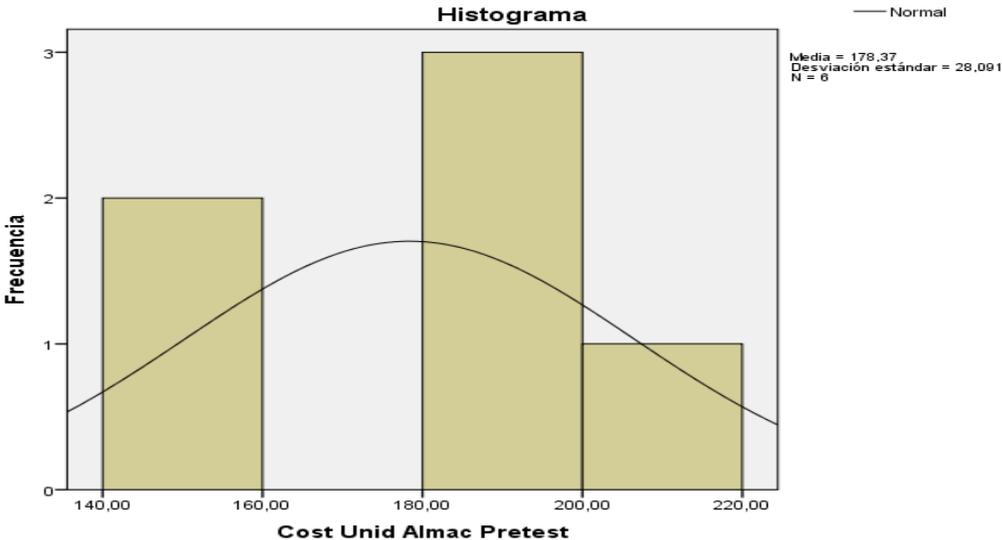
Fuente: SPSS Versión 22

De acuerdo a la tabla que corresponde al indicador de costo unidad almacenada antes y después de la mejora de la gestión de inventario, podemos evidenciar que la media de costo de almacenamiento por metro cuadrado es de 178.37 y la desviación estándar es de 28.09; y para costo de almacenamiento por metro cuadrado, después de implementar la mejora, la media 147.27 y la desviación estándar es de 24.76.

Diagrama comparativo de frecuencias de la variable Costo Unidad Almacenada antes y después

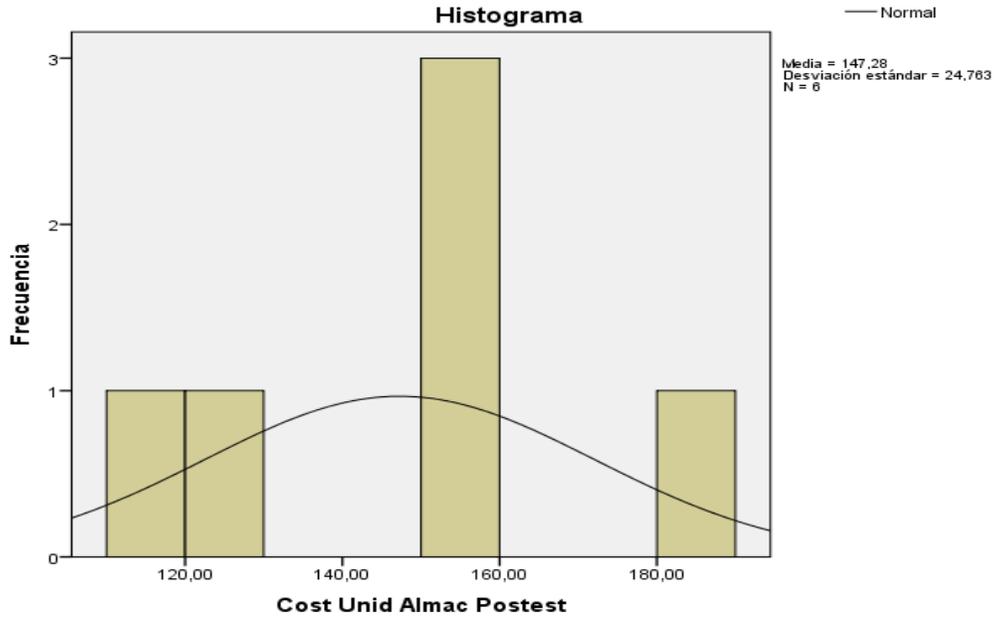
Figura 26: Elaboración Propia con SPSS 22

Figura 28: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Figura 29: Elaboración Propia con SPSS 22

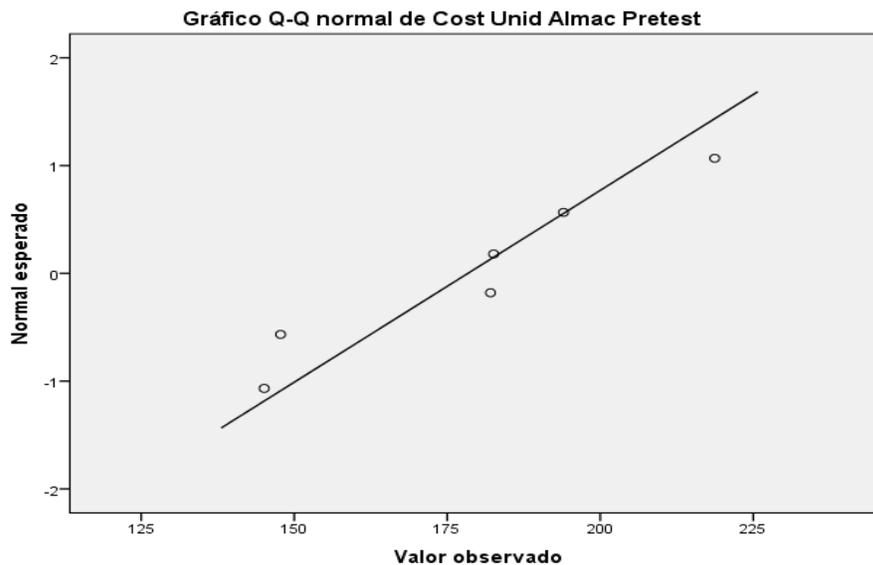


Fuente: SPSS Versión 22

En las gráficas correspondientes a variable dependiente del indicador, nivel de cumplimiento del despacho, se observa que hay una diferencia significativa entre las medias del antes y después, cuya diferencia porcentual es de 31.10 soles.

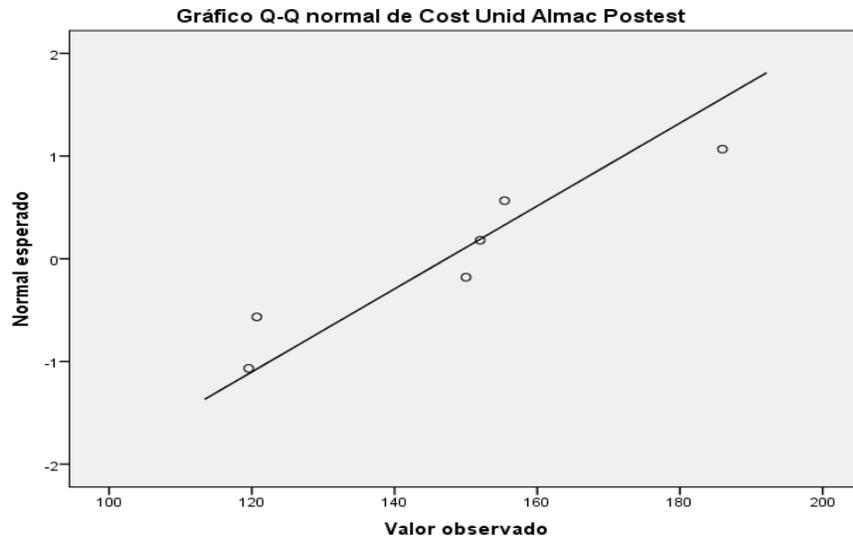
Diagrama normal esperado de la variable Costo Unidad Almacenada antes y después

Figure 30: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Figure 31: Elaboración Propia con SPSS 22

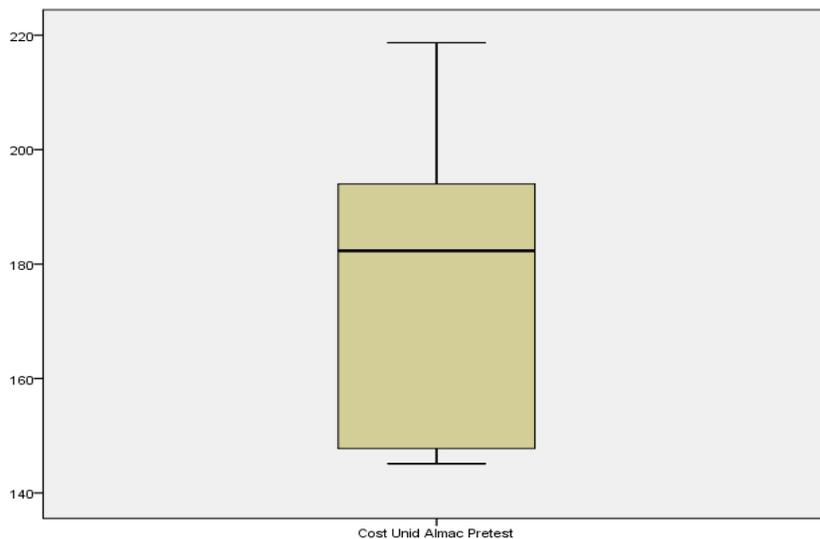


Fuente: SPSS Versión 22

En los gráficos correspondientes se verifica que los datos antes y después del nivel de cumplimiento de despacho, tienen un comportamiento normal

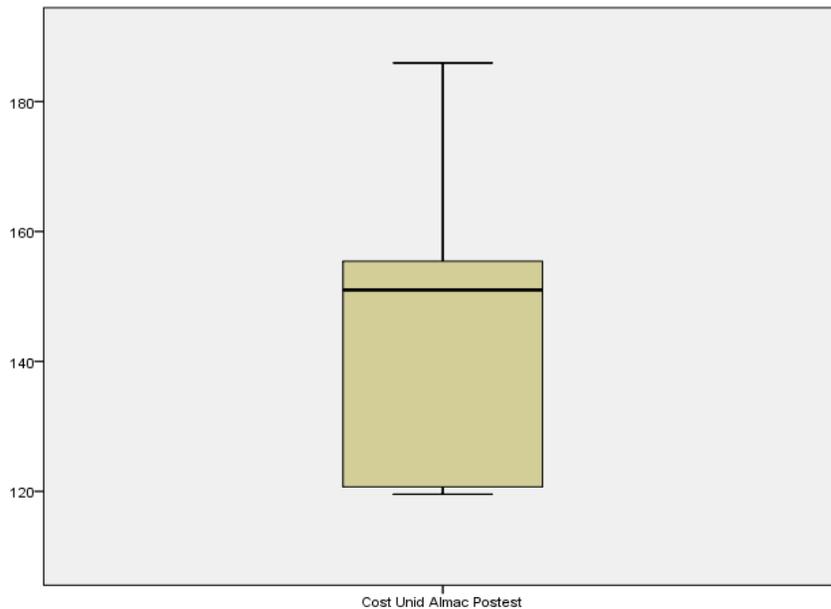
Diagrama comparativo de cajas de indicador de Costo Unidad Almacenada antes y después.

Figura 32: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

Figura 33: Elaboración Propia con SPSS 22



Fuente: SPSS Versión 22

En el gráfico 33, se observó, que antes de la aplicación el costo unidad almacenada fue de 178.37 soles y al aplicar la gestión de inventarios fue de 147.27 soles a partir del mes de julio del 2017, por lo tanto, hubo una reducción de 31.1 soles.

Análisis Inferencial

VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario

Para obtener los resultados se analizó la prueba de normalidad y la prueba de hipótesis.

Prueba de normalidad:

Se realizó la prueba de normalidad para cada indicador. En la presente tesis se usó el método de Shapiro – Wilk debido a que la muestra es menor a 30.

Moore (2004) menciona que:

Sig ≥ 0.05 adopta una distribución normal (si $p \geq \alpha$, entonces, No rechazar H_0)

Sig < 0.05 adopta una distribución no normal (si $p < \alpha$, entonces, Rechazar H_0)

Sig es el nivel o resultado valor de contraste de la prueba Shapiro – Wilk.

DIMENSION 1: Planeación de Inventario

Tabla 15: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable planeación de inventario, antes y después.

Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rotación Stock Pretest	,156	6	,200*	,988	6	,983
Rotación Stock Post	,175	6	,200*	,957	6	,799

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente. Elaboración propia con SPSS 22.

Tabla 16: Criterio para determinar la normalidad planeación de inventario

Normalidad		
Sig.-Valor (antes) = 0,983	>	$\alpha=0,05$
Sig.- (después) = 0,799	>	$\alpha=0,05$

Según los resultados obtenidos para la variable Rotación Stock, se concluye que al cumplirse el criterio de los resultados obtenidos antes y después cuyo valor es mayor que 0,05, se concluye que provienen de una distribución normal.

Elaboración Propia

DIMENSION 2: Control de Inventario

Tabla 17: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable control de inventario, antes y después

Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rotura Stock Pre test	,236	6	,200*	,917	6	,487
Rotura Stock Post test	,314	6	0,06467606	,791	6	,048

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente. Elaboración propia con SPSS 22.

Tabla 18: Criterio para determinar la normalidad control de inventario

Normalidad		
Sig.-Valor (antes) = 0,487	>	$\alpha=0,05$
Sig.- (después) = 0,048	>	$\alpha=0,05$
Según los resultados obtenidos para la variable Rotación Stock, se concluye que al cumplirse el criterio de los resultados obtenidos antes y después cuyo valor es mayor que 0,05, se concluye que provienen de una distribución normal.		

Elaboración Propia

VARIABLE DEPENDIENTE: Costo Logísticos.

Para obtener los resultados se analizó la prueba de normalidad y la prueba de hipótesis.

Prueba de normalidad:

Se realizó la prueba de normalidad para cada indicador. En la presente tesis se usó el método de Shapiro – Wilk debido a que la muestra es menor a 30.

Moore (2004) menciona que:

Sig ≥ 0.05 adopta una distribución normal (si $p \geq \alpha$, entonces, No rechazar H_0)

Sig < 0.05 adopta una distribución no normal (si $p < \alpha$, entonces, Rechazar H_0)

DIMENSION 1: Costo del Almacén.

Tabla 19: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable costo de almacén, antes y después.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Costo Almacenamiento Pretest	,295	6	0,11227056	,876	6	,251
Costo Almacenamiento Postest	,197	6	,200*	,894	6	,342

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente. Elaboración propia con SPSS 22.

Tabla 20: Criterio para determinar la normalidad costo de almacén

Normalidad		
P-Valor (antes) = 0,251	>	$\alpha=0,05$
P-Valor (después) = 0,342	>	$\alpha=0,05$
Según los resultados obtenidos para la variable costo almacenamiento, se concluye que al cumplirse el criterio de los resultados obtenidos antes y después cuyo valor es mayor que 0,05, se concluye que provienen de una distribución normal.		

Elaboración Propia

DIMENSION 2: Costo Almacenaje.

Tabla 21: Prueba de Normalidad Comparativa de la Variable costo de almacenaje, antes y después

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cost Unid Almac Pretest	,219	6	,200*	,923	6	,527
Cost Unid Almac Postest	,211	6	,200*	,903	6	,389

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente. Elaboración propia con SPSS 22.

Tabla 22: Criterio para determinar la normalidad Costo almacenaje

Normalidad		
P-Valor (antes) = 0,527	>	$\alpha=0,05$
P-Valor (después) = 0,389	>	$\alpha=0,05$
Según los resultados obtenidos para la variable productividad, se concluye que al cumplirse el criterio de los resultados obtenidos antes y después cuyo valor es mayor que 0,05, se concluye que provienen de una distribución normal.		

Elaboración Propia

Contrastación de Hipótesis

Al procesar la información correspondiente a la variable dependiente Costos Logísticos en el área de almacén, se realizan las pruebas de hipótesis de los

indicadores costo almacenamiento m2, costo unidad almacenada en el periodo de 6 meses antes y 6 meses después.

Por la muestra menor de 30 se realiza el pre prueba t-student y verificar si hay una diferencia significativa respecto a sus valores de la variable y sus indicadores.

Variable dependiente: Costos Logísticos

Ho. La Gestión de inventario no reducirá los costos logísticos de almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Ate, 2017.

Hi. La Gestión de inventario reducirá los costos logísticos de almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Ate, 2017.

DIMENSION 1: Costo del Almacén.

Indicador: Costo Almacenamiento m2

Ho. La Gestión de Inventarios no reducirá los costos del almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Ate, 2017.

Hi. La Gestión de Inventarios reducirá los costos del almacén en la empresa Implementos Perú SAC, Ate, 2017.

Tabla 23: Análisis estadístico de muestras emparejadas de la hipótesis específica

Estadísticas de muestras emparejadas

Dimensión: Costo del Almacén		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Costo Almacenamiento Pretest	62,7967	6	,60159	,24560
	Costo Almacenamiento Postest	60,4167	6	,87933	,35899

Fuente: SPSS versión 22

En la tabla, el indicador costo almacenamiento m2, se observa que antes de la aplicación de la gestión de inventarios, la media fue de 62.79 soles y después de que se aplique la gestión de inventarios fue de 60.41 soles, donde se mejoró un 2.38 soles por m2 a partir del mes de julio del 2017.

Tabla 24: Análisis de correlación de muestras emparejadas de la hipótesis específica

Correlaciones de muestras emparejadas

Dimensión: Costo del Almacén		N	Correlación	Sig.
Par 1	Costo Almacenamiento Pretest & Costo Almacenamiento Posttest	6	-,565	,243

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 25: Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica

Prueba de muestras emparejadas

Dimensión: Costo del Almacén		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Costo Almacenamiento Pretest - Costo Almacenamiento Posttest	2,38000	1,31634	,53739	,99858	3,76142	4,429	5	,007

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Se observa que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,007 siendo menor que 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (H1), con una mejora de la media del indicador de 2.38 soles. Por lo que se concluye que: La aplicación de la Gestión de Inventarios reduce el costo de almacenamiento m2 en el área de almacén de la empresa Implementos Perú Sac.

DIMENSION 2: Costo Almacenaje.

Indicador: Costo unidad almacenada

Ho. La Gestión de Inventarios no reducirá los costos almacenaje en la empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.

H1. La Gestión de Inventarios reducirá los costos unidad almacenaje en la empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017

Tabla 26: Análisis estadístico de muestras emparejadas de la hipótesis específica

Estadísticas de muestras emparejadas

Dimensión: Costo Unidad Almacenada		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Cost Unid Almac Postest	147,2783	6	24,76254	10,10927
	Cost Unid Almac Pretest	178,3717	6	28,09109	11,46814

Fuente: SPSS versión 22

En la tabla, el indicador costo almacenaje, se observa que antes de la aplicación de la gestión de inventarios, la media fue de 178.37 soles y después de que se aplique la gestión de inventarios fue de 147.27 soles, donde se mejoró un 31.10 soles por unidad a partir del mes de julio del 2017

Tabla 27: Análisis de correlación de muestras emparejadas de la hipótesis específica

Correlaciones de muestras emparejadas

Dimensión: Costo Unidad Almacenada		N	Correlación	Sig.
Par 1	Cost Unid Almac Postest & Cost Unid Almac Pretest	6	,992	,000

Fuente: SPSS versión 22

Tabla 28: Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica

Prueba de muestras emparejadas

Dimensión: Costo Unidad Almacenada		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Cost Unid Almac Postest - Cost Unid Almac Pretest	31,09333	4,75426	1,94092	36,08263	26,10404	-16,020	5	,000

Fuente: SPSS versión 22

Se observa que el resultado obtenido del sig. (Bilateral) resulta 0,000 siendo menor que 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la

hipótesis alterna (H1), con una mejora de la media del indicador de 31.10 soles por unidad almacenada. Por lo que se concluye que: La aplicación de la Gestión de Inventarios reduce el costo unidad almacenada en el área de almacén de la empresa Implementos Perú Sac.

IV. DISCUSIONES

1. Según los resultados obtenidos en nuestro indicador costo almacenamiento m² se logró determinar que la gestión de Inventarios mejoró el costo de almacenaje en el área de almacén de la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC en 2.39 soles por m² con un nivel de significancia de 0,007; por lo cual se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna. Por otro lado, la autora Becerra Claudia (2015), en su tesis “Propuesta de mejora de los procesos de recepción, gestión de inventarios y distribución de un operador logístico.”, cuyo objetivo fue el desarrollo y propuesta de la mejora continua, lo cual mejoró los procesos de recepción y contribuyo a una mejor gestión, mediante las herramientas de kaisen y 5S. Con respecto a los demostrado por dicho autor y la presente investigación podemos concluir que son válidos los aportes que buscan mejorar la gestión y al mismo tiempo reducir el costo logístico en el área de almacén que favorezca a la empresa en su parte operativa. Conuerdo con este autor en la propuesta de mejora en la gestión de inventarios al replantear, el alquiler del área del almacén y contratación de personal.

2. Según los resultados obtenidos en nuestro indicador costo de almacenaje. Se logró determinar que la gestión de Inventarios reduce el costo unidad almacenamiento en un 31.10 soles, con un nivel de significancia de 0,000; por lo cual se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna. Por otro lado, la autora GRANDA, Geanela (2013) en su tesis “Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios”, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala., logra demostrar que el sistema de control permite un ordenamiento del área y los resultados obtenidos responden a una reducción de costos logísticos. Hay semejanza entre lo planteado por el autor y la mejora que se logra en la presente investigación ya que ambos apuntamos a la reducción de costos en el área de almacén y al mismo tiempo el desarrollo de la empresa.

3. Según los resultados obtenidos en nuestra hipótesis general se logró determinar que la gestión de Inventarios reduce los costos logísticos en el área de almacén de la empresa IMPLEMENTOS PERU SAC, con un nivel de significancia de 0,000,

por lo cual se concluye el rechazo de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna.

V. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó durante el proceso de esta investigación fueron las siguientes:

1. Con respecto al objetivo general, se logró Determinar como la Gestión de Inventario reduce los costos logísticos en el área de almacén de la empresa IMPLEMENTOS PERÚ SAC – Callao – 2017, siendo el nivel de significancia 0,000. En términos generales rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95%.

2. Como segunda conclusión con respecto al objetivo específico 1, se logró Determinar como la Gestión de Inventarió reduce los costos de almacenaje en la empresa IMPLEMENTOS PERÚ SAC – Callao – 2017, siendo el nivel de significancia 0,000. En términos generales rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95%.

3. Como última conclusión con respecto al objetivo específico 2, se logró Determinar como la Gestión de Inventario reduce el costo de almacenaje en el almacén de la empresa IMPLEMENTOS PERÚ SAC – Callao – 2017, siendo el nivel de significancia 0,000. En términos generales rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95%.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se debe mejorar continuamente el proceso de gestión de inventarios si se quiere seguir reduciendo los costos logísticos en el área de almacén de la empresa.
2. Es recomendable continuar con la técnica del ABC, que nos permita saber cuáles son los artículos de alta rotación que no deben faltar en almacén.
3. Se debe mantener un índice óptimo en los niveles de rotación y cobertura, para garantizar un incremento en las utilidades de la empresa.
4. Elaborar un plan de Mantenimiento Preventivo, de acuerdo al mantenimiento del montacargas, sería recomendable hacerles mantenimiento de manera quincenal.
5. Se recomienda continuar con la capacitación de las 5S para que su aplicación se vuelva un hábito entre los colaboradores que laboran en el área de almacén.

VII. REFERENCIAS

ALVAREZ Takana, Raúl A. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y Gestión de inventarios de una distribuidora de consumo masivo. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, 2009. 81pp.

ARRIETA Posada, Juan G. Aspectos por considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). *Jornal of Economics, Finance and Administrative Science*. [en línea].N°30.Junio 2011, [fecha de consulta: 04 de Abril 2017].Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

BERNAL, César. Metodología de la investigación Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2.ªed a ed. México: Pearson Educación, 2006.176pp.

ISBN: 970-26-0645-4

CALDERON, Anahis. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios para el almacén de insumos de una empresa de consumo masivo. Tesis de grado (ingeniero Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencia Aplicadas, facultad de Ingeniería, 2014. 106pp.

CARREÑO, Adolfo. Logística de la A a la Z.

Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.2012, 422pp.

ISBN: 9789586485838.

CÁRDENAS, Ricardo. Análisis y propuestas de mejora para la gestión de Abastecimiento de una empresa comercializadora de Luminarias. Tesis de grado (Ingeniero Industrial) Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de ciencia e ingeniería, 2013.88pp

CRUELLES, José. Conoce y Gestiona tu Fabrica. 1.ªed. México: Alfaomega, 2013. 372 pp.

ISBN:978-607-707-576-9

CASTELLANOS, Ana. Diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo. Tesis de grado (Magister en Logística) San Salvador: Universidad Francisco Gavidia, San Salvador, Dirección de Posgrado y Educación Continua,2012.122p

FERRÍN, Arturo. Gestión de Stock en la logística de almacenes .1ra ed. Colombia: FC Editorial,2014.207pp.
ISBN: 978-958-762-174-7

GARCIA, Roberto, Estudio del trabajo: ingeniería de métodos y medición del trabajo. 2.ªed. México: Mc Graw Hill, 2005.459pp.
ISBN:978-970-101-698-5

GOMEZ, Karen. Elaboración de un plan de control de la producción para incrementar la eficiencia y productividad en una empresa dedicada a la manufactura de colchas y cubrecamas. Tesis (Ingeniero Industrial). Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de ingeniería industrial, 2011,130pp.

GONZALES, David y SANCHEZ, German. Diseño de un modelo de gestión de inventarios para la empresa importadora de vinos y licores Global Wine And Spirits Ltda. Tesis de grado (Ingeniero Industrial) Bogotá D.C: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ingeniería, 2010.122pp.

HERNANDEZ, Roberto. FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw Hill, 2014.613pp.
ISBN: 978-607-15-0291-9

LAGUNA, Deysi. Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para una empresa comercializadora de productos de Plástico. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2010.Disponible en

<http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/273423/1/DLaguna.pdf>.

LÓPEZ, Rodrigo. Logística Comercial 2da ed. Madrid: Paraninfo,2008.304pp.
ISBN: 978-849-73-2655-1

MORA, Luis. Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes.1ra ed. Bogotá: Ecoe Ediciones.2011.280pp.
ISBN: 978-958-648-722-1

MORALES, Obando. Bases para la distribución en almacenes: una aproximación. Journal Of Engineering & Technology [en línea]. Vol. 2, no. 1,40-54, Enero 2013, [fecha de consulta: 15 de marzo 2017].Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=5&sid=a541618b-e23c-4933-bb49-4d226bb4adf7%40sessionmgr4007&hid=4104&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=egs&AN=98937495>

ORTEGA, Ricardo y VILCHEZ, Milena. Propuesta de Mejora en la línea de envasados de balones de GLP para incrementar la productividad de la empresa envasadora Caxamarca Gas S.A. Tesis (Ingeniero Industrial). Cajamarca: Universidad Privada del Norte, 2012. 124pp.

PALACIOS, Durand. Diseño de un sistema logístico para una pequeña empresa comercializadora de ferretería. Tesis (Ingeniero Industrial). Perú: PUCP, Facultad de Ciencias e Ingenieria.2009, 112pp.

PAU, Jordi y NAVASCUÉS, Ricardo. Manual de logística Integral. Madrid: Diaz de santos, 2005.846pp.
ISBN: 8479783451

RAMOS Menéndez, Karen. V., y FLORES Aliaga, Enrique. Análisis y propuestas de implementación de pronósticos, Gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios y aluminios. Tesis (Ingeniero

Industrial). Lima: Pontificia Universidad católica del Perú, Escuela de Ciencia e Ingeniería, 2013. 128pp.

REYES, Agustín. Administración de Empresas, teoría y práctica. México Editorial Limusa Grupo Noriega Editores, 2009
ISBN 9681800591551

SIERRA, Wladimir. Propuesta de mejoramiento de procedimientos para el control de inventarios aplicado en la empresa Vanidades S.A. Tesis (Ingeniero en Contabilidad y Auditoría) Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas, 2012.172pp.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2da ed. Lima: San Marcos, 2014.495 pp.
ISBN: 978-612-302-878-7

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: ABC DE PRODUCTOS EN EL ALMACEN

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
531	WATSUS0010	SUSPENSION NEUMATICA 17" TA300-T W&C U.S.A.	Unidad	5.00	1,490.00	7,450.00	2.96%	2.96%	A
358	JOSENG0063	QUINTA RUEDA 3 1/2" JOST 290MM C/JUNTA CARDANICA	Unidad	1.00	5,907.50	5,907.50	2.35%	5.31%	A
87	BANSUS0008	SUSPENSION MECANICA 3.5" 3 EJES C/6 PAQ. MUELLE	Unidad	3.00	1,444.50	4,333.50	1.72%	7.03%	A
379	JOSENG0248	QUINTA RUEDA 37CX + MESA 40/940MM TRACTO AMERICANO	Unidad	3.00	1,435.00	4,305.00	1.71%	8.75%	A
461	PCMEJE0004	EJE DISCO AMER 30LB 77.5 PROPAR S/CAMARA SUNTECH	Unidad	5.00	858.00	4,290.00	1.71%	10.45%	A
150	DIXVAL0001	REPUESTO SENSOR OPTICO 5 COLORES DIXON	Unidad	20.00	205.00	4,100.00	1.63%	12.08%	A
528	WATSUS0006	KIT BUJES SUSPENSION TA300 W&C USA	KIT	17.00	230.00	3,910.00	1.55%	13.64%	A
530	WATSUS0008	BOLSA SUSP. NEUMATICA SR TA300T (AS0039G)	Unidad	25.00	155.00	3,875.00	1.54%	15.18%	A
77	BANEJE0001	EJE DISCO AMER 25LB 71.5 PROPAR S/CAMARA SUNTECH	Unidad	5.00	756.00	3,780.00	1.50%	16.68%	A
345	JOSENG0010	QUINTA RUEDA 3 1/2" JOST 190MM JSK38C	Unidad	1.00	3,638.00	3,638.00	1.45%	18.13%	A
80	BANEJE0013	EJE DISCO ESPECIAL 83" 13 TON ARO 17.5"	Unidad	3.00	1,177.00	3,531.00	1.40%	19.53%	A
394	KNDCAE0015	CINTA 4" C/GANCHO PLANO 9M KINEDYNE	Unidad	156.00	21.00	3,276.00	1.30%	20.83%	A
344	JOSENG0006	QUINTA RUEDA 2" JOST 185MM JSK37C	Unidad	3.00	1,091.40	3,274.20	1.30%	22.14%	A
493	PCMSUS0001	SUSPENSION NEUMATICA 17" STANDARD **SIN GARANTIA	Unidad	3.00	1,065.00	3,195.00	1.27%	23.41%	A
364	JOSENG0149	ENGANCHE AUTOMATICO 2" JOST - (MUELA)	Unidad	5.00	587.50	2,937.50	1.17%	24.58%	A
497	PCMSUS0008	SUSPENSION MECANICA 3.5" 3 EJES C/6 PAQ. MUELLE	Unidad	2.00	1,466.00	2,932.00	1.17%	25.74%	A
282	GAFSUS0165	SOPORTE SUSPENSION MECANICA CHALMERS	Unidad	10.00	289.00	2,890.00	1.15%	26.89%	A
522	WATAIR0001	VALVULA CONTROL ALTURA W&C U.S.A.	Unidad	29.00	98.00	2,842.00	1.13%	28.02%	A
559	WATSUS0064	SUSPENSION NEUM CAMION AL2200 C/AMORTIGUADORES	Unidad	1.00	2,650.00	2,650.00	1.05%	29.07%	A
79	BANEJE0004	EJE DISCO AMER 30LB 77.5 S/CAMARA SUNTECH	Unidad	3.00	858.00	2,574.00	1.02%	30.10%	A
166	DIXVAL0020	VALVULA DE VAPORES, SECUENCIAL	Unidad	8.00	301.80	2,414.40	0.96%	31.06%	A
462	PCMEJE0014	EJE AMER 30LB 77.5 PROPAR S/CAMARA ARO17.5 SUNTECH	Unidad	2.00	1,155.00	2,310.00	0.92%	31.98%	A
122	BTTVAL0036	MANHOLE 20" PARA PRODUCTOS SECOS MARCA BETTS	Unidad	4.00	577.00	2,308.00	0.92%	32.89%	A

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
524	WATHER0002	TORQUIMETRO INDUSTRIAL	Unidad	1.00	2,300.00	2,300.00	0.91%	33.81%	A
526	WATSUS0003	SUSPENSION - LEVANTE NEUMATICO DE SUSPENSION TA300T	KIT	3.00	693.50	2,080.50	0.83%	34.64%	A
331	HDPACC0001	GUARDAFANGO PLAST ENVOL NOR	Unidad	35.00	58.90	2,061.50	0.82%	35.46%	A
416	LUDELE0008	FARO POSTERIOR 10 LED CLARO 4" BI-VOLT	Unidad	146.00	14.00	2,044.00	0.81%	36.27%	A
382	JOSENG0251	LEVANTADOR EJE SR + KIT DE VÁLVULAS	Unidad	4.00	508.50	2,034.00	0.81%	37.08%	A
568	ZURSUS0001	LEVANTE NEUMATICO DE CAMION C/KIT INST ZURLO	Unidad	4.00	440.00	1,760.00	0.70%	37.78%	A
24	AMPENG0012	PATA APOYO FUWA FW2819 CAP EST. 80TN. C. LEV. 28T	Unidad	5.00	346.70	1,733.50	0.69%	38.47%	A
533	WATSUS0017	BUJE PARA SUSP TA300T/TA250T	Unidad	22.00	77.50	1,705.00	0.68%	39.14%	A
140	DANELE0008	FARO LATERAL 5 LED ROJO 2" BI-VOLT	Unidad	567.00	2.98	1,689.66	0.67%	39.82%	A
410	LUDELE0001	FARO LATERAL 4 LED AMBAR 2" BI-VOLT	Unidad	329.00	5.00	1,645.00	0.65%	40.47%	A
232	FUJLLA0002	ARO DISCO ACERO 8.25X22.5 AMERICANO GRIS SUNTECH	Unidad	26.00	62.00	1,612.00	0.64%	41.11%	A
520	TOPCAE0005	WINCHE 4" SUNTECH SOLDABLE	Unidad	104.00	15.00	1,560.00	0.62%	41.73%	A
231	FUJLLA0001	ARO DISCO ACERO 8.25 X 22.5 EUROPEO GRIS SUNTECH	Unidad	24.00	62.00	1,488.00	0.59%	42.32%	A
337	HDPACC0036	GUARDAFANGO SUPER SINGLE LLANTA BALOON	Unidad	27.00	55.00	1,485.00	0.59%	42.91%	A
384	JOSENG0255	QUINTA RUEDA 37CX + MESA TRACTO 40/950MM AMERICANO	Unidad	1.00	1,460.50	1,460.50	0.58%	43.49%	A
158	DIXVAL0011	VALVULA 3 VIAS - INTERLOCKS	Unidad	19.00	75.00	1,425.00	0.57%	44.06%	A
104	BTTVAL0011	MANHOLE 20" BETTS	Unidad	5.00	277.00	1,385.00	0.55%	44.61%	A
378	JOSENG0246	LEVANTE NEUMATICO JOST VIGA REDONDA S/KIT VALV.	Unidad	3.00	460.00	1,380.00	0.55%	45.16%	A
468	PCMENG0007	PATA APOYO CARGA EST. 80 TON. C. LEV. 28 TON.	Unidad	5.00	268.00	1,340.00	0.53%	45.69%	A
386	JOSENG0261	ENGANCHE ESTANDAR ROCKINGER - FABRICADO ALEMANIA	Unidad	1.00	1,337.50	1,337.50	0.53%	46.23%	A
151	DIXVAL0002	SENSOR OPTICO, INC. BASE Y SENSOR 5 COLORES	Unidad	4.00	309.00	1,236.00	0.49%	46.72%	A
397	KNDCAE0069	RATCHET C/CINTA 3" C/GANCHO PLANO 9M KINEDYNE	Unidad	22.00	55.50	1,221.00	0.49%	47.20%	A
202	ETABAT0008	BATERIA ETNA 1100 CCA BORNE POSTE INVERTIDO LM	Unidad	8.00	152.04	1,216.32	0.48%	47.69%	A
359	JOSENG0103	PIÑA CONTENEDOR JOST C/CONTORNO LATERAL	Unidad	15.00	80.50	1,207.50	0.48%	48.17%	A

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
160	DIXVAL0013	TAPA VALVULA CARGA/DESCARGA API (NYLON)	Unidad	24.00	50.00	1,200.00	0.48%	48.64%	A
366	JOSENG0160	QUINTA RUEDA 2" JOST 185MM JSK37CX REFORZADA	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	0.48%	49.12%	A
388	JOSENG0273	QUINTA RUEDA 2" JOST 185MM SK37CW C/DISCO DESGASTE	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	0.48%	49.60%	A
115	BTTVAL0022	VALVULA EMERGENCIA/FONDO 4" - NEUMATICA	Unidad	3.00	398.00	1,194.00	0.47%	50.07%	A
465	PCMENG0003	PIÑA CONTENEDOR STANDARD	Unidad	37.00	32.00	1,184.00	0.47%	50.54%	A
549	WATSUS0048	VALVULA DE ACCIONAMIENTO PUSH/PULL 5 VIAS	Unidad	13.00	90.00	1,170.00	0.47%	51.01%	A
88	BNTCIL0010	BOMBA BIDIRECCIONAL PARA KIT SR	Unidad	2.00	578.70	1,157.40	0.46%	51.47%	A
486	PCMFRE0031	CONJ. BOCAMAZA TAMBOR AMERICANO ROD. HM518410-45	KIT	5.00	230.00	1,150.00	0.46%	51.93%	A
161	DIXVAL0014	VALVULA API CARGA/DESCARGA (SIN VISOR)	Unidad	3.00	377.00	1,131.00	0.45%	52.38%	A
13	AILVAL0002	VALVULA API CARGA/DESCARGA SIN VISOR (AILE)	Unidad	6.00	188.30	1,129.80	0.45%	52.83%	A
361	JOSENG0135	KING PIN COMPLETO 2" C/FLANCHE APERNABLE 12H	Unidad	7.00	160.50	1,123.50	0.45%	53.27%	A
512	SELFRE0016	VALVULA RELAY 6 SALIDAS 116451 SEALCO	Unidad	10.00	111.00	1,110.00	0.44%	53.71%	A
134	DAMACC0001	KIT BLOQUEO ZINCADO Ø27	Unidad	42.00	26.33	1,105.86	0.44%	54.15%	A
228	FRAFRE0244	PASTILLA FRENO VOLVO HD PRO *FRASLE	Unidad	10.00	110.00	1,100.00	0.44%	54.59%	A
371	JOSENG0179	PATA APOYO CARGA EST. 50TN / LEV 24TN JOST	Unidad	3.00	364.00	1,092.00	0.43%	55.02%	A
349	JOSENG0016	QUINTA RUEDA 2" 150MM JSK37C JOST	Unidad	1.00	1,077.00	1,077.00	0.43%	55.45%	A
153	DIXVAL0004	SENSOR DE RETENCION TIPO R/OM ROJO Y NEGRO	Unidad	4.00	268.60	1,074.40	0.43%	55.88%	A
200	ETABAT0006	BATERIA ETNA 900CCA 17 PLACAS B.POSTE TORNILLO	Unidad	10.00	107.00	1,070.00	0.43%	56.31%	A
381	JOSENG0250	LEVANTADOR EJE CAMION INCLUYE KIT DE INSTALACION	Unidad	2.00	524.50	1,049.00	0.42%	56.72%	A
538	WATSUS0024	AMORTIGUADOR SUSPENSION W&C TA 300T20	Unidad	16.00	65.50	1,048.00	0.42%	57.14%	A
411	LUDELE0002	FARO LATERAL 4 LED ROJO 2" BI-VOLT	Unidad	208.00	5.00	1,040.00	0.41%	57.55%	A
550	WATSUS0049	CONTROL NEUMATICO P/DOBLE LEVANTADOR	Unidad	1.00	1,005.00	1,005.00	0.40%	57.95%	A
536	WATSUS0020	FAJA LIMITADORA CARRERA TA300T20	Unidad	40.00	25.00	1,000.00	0.40%	58.35%	A
389	KITFRE0003	KIT ABS 4S 2M 12V WABCO	KIT	1.00	984.50	984.50	0.39%	58.74%	A

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
365	JOSENG0152	LEVANTE NEUMATICO JOST VIGA REDONDA	Unidad	2.00	483.00	966.00	0.38%	59.13%	A
285	GAFSUS0168	BUJE BARRA TENSORA, PARA HEND. KW, INTER Y MACK	Unidad	21.00	45.00	945.00	0.38%	59.50%	A
413	LUDELE0005	FARO POSTERIOR 10 LED AMBAR 4" BI-VOLT	Unidad	67.00	14.00	938.00	0.37%	59.87%	A
12	AILVAL0001	MANHOLE ESCOTILLA CON CUELLO 20 AILE	Unidad	4.00	233.30	933.20	0.37%	60.25%	A
503	SELFRE0001	VALVULA RELAY EMERGENCIA A1000S, PULPO SEALCO USA	Unidad	13.00	71.00	923.00	0.37%	60.61%	A
109	BTTVAL0016	VALVULA DE VAPORES, SECUENCIAL	Unidad	3.00	301.80	905.40	0.36%	60.97%	A
489	PCMFRE0034	ESTANQUE AIRE 46L	Unidad	19.00	47.50	902.50	0.36%	61.33%	A
203	ETABAT0009	BATERIA ETNA 1235 CCA-27 PLACAS, BORNE POSTE LM	Unidad	4.00	217.68	870.72	0.35%	61.68%	A
372	JOSENG0189	TORNAMESA JOST 1100-22	Unidad	1.00	823.00	823.00	0.33%	62.01%	A
171	DIXVAL0025	CODO DE DESCARGA CUELLO 4 " BOTA ST	Unidad	2.00	409.80	819.60	0.33%	62.33%	A
396	KNDCAE0049	RATCHET C/CINTA 2" C/GANCHO JJ 9M KINEDYNE	Unidad	34.00	23.00	782.00	0.31%	62.64%	A
548	WATSUS0047	KIT INSTALACION NEUMATICA	Unidad	1.00	774.00	774.00	0.31%	62.95%	A
78	BANEJE0002	EJE DISCO EURO 25LB 71.5 PROPAR S/CAMARA SUNTECH	Unidad	1.00	756.00	756.00	0.30%	63.25%	A
460	PCMEJE0002	EJE DISCO AMER 25LB 71.5 PROPAR S/CAMARA SUNTECH	Unidad	1.00	756.00	756.00	0.30%	63.55%	A
506	SELFRE0005	VALVULA DE ACCIONAMIENTO PUSH/PULL 5 VIAS SEALCO	Unidad	9.00	82.50	742.50	0.30%	63.85%	A
414	LUDELE0006	FARO POSTERIOR 10 LED ROJO 4" BI-VOLT	Unidad	53.00	14.00	742.00	0.30%	64.14%	A
377	JOSENG0244	QUINTA RUEDA 2" 150MM 36DVC2 JOST	Unidad	1.00	738.00	738.00	0.29%	64.44%	A
201	ETABAT0007	BATERIA ETNA 1100 CCA BORNE POSTE LM	Unidad	4.00	182.48	729.92	0.29%	64.73%	A
544	WATSUS0036	VALVULA 3 VIAS	Unidad	8.00	91.00	728.00	0.29%	65.01%	A
219	FRAFRE0230	FAJA 4515EX CON INDICADOR DESGASTE FRAS-LE	Unidad	20.00	35.85	717.00	0.29%	65.30%	A
475	PCMFRE0012	BOCAMAZA EUROPEO	Unidad	9.00	79.00	711.00	0.28%	65.58%	A
342	JOSENG0001	TORNAMESA JOST 1100 HE18	Unidad	1.00	706.00	706.00	0.28%	65.86%	A
103	BTTVAL0001	VALVULA EMERGENCIA/FONDO 4" - MECANICA	Unidad	3.00	234.00	702.00	0.28%	66.14%	A
552	WATSUS0051	PERNO 1.12X10.75 PARA TA300	Unidad	24.00	29.00	696.00	0.28%	66.42%	A

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
523	WATHER0001	HERRAMIENTA MONTAJE BUJES W&CH U.S.A.	Unidad	1.00	685.00	685.00	0.27%	66.69%	A
545	WATSUS0038	KIT CONTROL NEUMATICO DE SUSPENSION TA300	Unidad	6.00	114.00	684.00	0.27%	66.96%	A
138	DAMACC0005	BISAGRA FURGON ZINCADO 3XØ10 - 315 mm	Unidad	87.00	7.85	682.95	0.27%	67.24%	A
108	BTTVAL0015	VALVULA DE ALIVIO -PPV BETTS U.S.A.	Unidad	7.00	97.20	680.40	0.27%	67.51%	A
113	BTTVAL0020	COMANDO OPERADOR MECANICO 4 COMPARTIMIENTOS	Unidad	2.00	337.10	674.20	0.27%	67.77%	A
532	WATSUS0013	KIT INSTALACION NEUMATICA CAMION AL2200	Unidad	2.00	335.00	670.00	0.27%	68.04%	A
419	LUDELE0011	FARO LAT. 3 LED AMBAR C/MICA OVALADO BI-VOLT	Unidad	74.00	9.00	666.00	0.26%	68.31%	A
507	SELFRE0011	VALVULA CONTROL FRENO 110800 SEALCO	Unidad	8.00	81.50	652.00	0.26%	68.56%	A
510	SELFRE0014	VALVULA RELAY 110415 SEALCO	Unidad	8.00	80.50	644.00	0.26%	68.82%	A
225	FRAFRE0239	FAJA FRENO SCANIA P420 MIXTA, X *FRASLE	Unidad	20.00	31.00	620.00	0.25%	69.07%	A
291	GAFSUS0179	KIT BUJE TRIFUNCIONAL ALINEADO RAPIDO	Unidad	4.00	155.00	620.00	0.25%	69.31%	A
338	INDLUB0001	ACEITE MOTOR INDIANA MOTOR OIL CI-4 15W40 BAL 5 GL	Balde	10.00	62.00	620.00	0.25%	69.56%	A
535	WATSUS0019	BOLSA SUSP. NEUMATICA W&CH TA250	Unidad	3.00	202.50	607.50	0.24%	69.80%	A
558	WATSUS0062	LEVANTE NEUM. CISTERNAS /SILOS TIPO: UL-90 W&C	Unidad	1.00	607.00	607.00	0.24%	70.04%	A
75	BALELE0003	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA XENON IMANTADA 12-80V AMBAR	Unidad	12.00	49.97	599.64	0.24%	70.28%	A
283	GAFSUS0166	BUJE BARRA DE TORSION PARA CHALMERS	Unidad	34.00	17.50	595.00	0.24%	70.52%	A
10	AGRKIT0003	KIT EMBRAGUE PLATO + DISCO - AGRALE	KIT	2.00	294.83	589.66	0.23%	70.75%	A
261	GAFSUS0013	KIT BUJE BRAZO, DISCOS Y PERNO SUSP.RANDON FS250	Unidad	6.00	96.50	579.00	0.23%	70.98%	A
332	HDPACC0005	ESTANQUE AGUA PLASTICO 26 LT	Unidad	16.00	36.00	576.00	0.23%	71.21%	A
408	KNDCAE0099	CADENA AMARRE DE CARGA 1/2" 4,87 M - KINEDYNE	Unidad	7.00	81.50	570.50	0.23%	71.44%	A
395	KNDCAE0025	BARRA ESTIBA E 2342-2591 mm Aluminio (KINEDYNE)	Unidad	6.00	95.00	570.00	0.23%	71.67%	A
375	JOSENG0199	KIT INSTALACION LEVANTE NEUMATICO	KIT	7.00	81.00	567.00	0.23%	71.89%	A
191	DIXVAL0050	VALVULA ALIVIO 2 PULG	Unidad	4.00	140.20	560.80	0.22%	72.11%	A
546	WATSUS0040	KIT ABRAZADERA	Unidad	8.00	70.00	560.00	0.22%	72.34%	A

Nº	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
76	BALELE0004	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA XENON APERNADA 12-80V AMBAR	Unidad	12.00	46.61	559.32	0.22%	72.56%	A
554	WATSUS0053	DISCO SEPARADOR DE DESGASTE W&CH	Unidad	65.00	8.50	552.50	0.22%	72.78%	A
368	JOSENG0169	PASADOR 2" PARA ENGANCHE AUTOMATICO	Unidad	6.00	91.00	546.00	0.22%	73.00%	A
329	GATMOT0108	CORREA AUTOMOTRIZ 8PK2072 MICRO V GATES	Unidad	17.00	32.00	544.00	0.22%	73.21%	A
352	JOSENG0037	KING PIN 2" C/FLANCHE APERNABLE	Unidad	4.00	135.50	542.00	0.22%	73.43%	A
229	FRAFRE0245	PASTILLA MINIBUS MB L0914-915 DELANT/POST *FRASLE	Unidad	10.00	54.00	540.00	0.21%	73.64%	A
3	AGREMB0022	PLATO DE EMBRAGUE MF325 W8/W9 *LUK	Unidad	4.00	133.82	535.28	0.21%	73.86%	A
516	SIRENG0007	DISCO SILICONA PARA QUINTA RUEDA 36"	Unidad	14.00	37.50	525.00	0.21%	74.06%	A
417	LUDELE0009	FARO POST LED CAMION AMERICANO S/LUZ PLACA 12V	Unidad	20.00	26.00	520.00	0.21%	74.27%	A
543	WATSUS0035	VALVULA PUSH/PULL 3 VIAS W&C USA	Unidad	6.00	85.00	510.00	0.20%	74.47%	A
23	ALCLLA0016	ARO DISCO ALUMINIO EUROP 13.00X22.5/6.12" ALCOA	Unidad	1.00	508.50	508.50	0.20%	74.68%	A
539	WATSUS0025	VALVULA PILOTO 5 VIAS W&C	Unidad	4.00	127.00	508.00	0.20%	74.88%	A
195	ECOLLA0002	ARO DISCO ALUMINIO 8.25X22.5 AMERICANO ECO-ALU	Unidad	2.00	252.50	505.00	0.20%	75.08%	A
407	KNDCAE0097	CINTA 4" C/GANCHO PLANO 15M KINEDYNE	Unidad	15.00	33.50	502.50	0.20%	75.28%	A
391	KNDCAE0003	WINCHE 4" KINEDYNE SOLDABLE	Unidad	25.00	20.00	500.00	0.20%	75.48%	A
164	DIXVAL0017	TAPA VALVULA RECUPERADORA DE GASES (NYLON) DIXON	Unidad	11.00	45.00	495.00	0.20%	75.67%	A
356	JOSENG0053	BOLSA LEVANTE 2 VUELTAS JOST D:570 MM.	Unidad	3.00	164.50	493.50	0.20%	75.87%	A
570	ZURSUS0003	BOLSA PARA LEVANTADOR	Unidad	5.00	98.50	492.50	0.20%	76.07%	A
19	AILVAL0010	COMANDO OPERADOR MECANICO 3 COMPARTIMIENTOS	Unidad	5.00	98.40	492.00	0.20%	76.26%	A
346	JOSENG0011	KIT REPARACION QR 3 1/2" CARDANICA	Unidad	2.00	246.00	492.00	0.20%	76.46%	A
403	KNDCAE0085	RATCHET C/CINTA 4" C/GANCHO PLANO 9M KINEDYNE	Unidad	8.00	61.50	492.00	0.20%	76.65%	A
172	DIXVAL0026	CODO DE DESCARGA CUELLO 4 " BOTA ALTA	Unidad	1.00	480.20	480.20	0.19%	76.84%	A
154	DIXVAL0005	ENCHUFE OPTICO - SOCKET DIXON	Unidad	3.00	160.00	480.00	0.19%	77.03%	A
449	MIDSUS0001	BOLSA SUSP. NEUMATICA SR	Unidad	4.00	118.00	472.00	0.19%	77.22%	A

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
426	LUDELE0029	SENALERA IZQUIERDA GLO LED BIVOLT	Unidad	4.00	117.00	468.00	0.19%	77.41%	A
4	AGREMB0023	DISCO EMBRAGUE 325 WGTZ W8/W9 *LUK	Unidad	2.00	220.03	440.06	0.17%	77.58%	A
135	DAMACC0002	BISAGRA FURGON ZINCADO 3XØ8.2 - 236.5 mm	Unidad	61.00	7.05	430.05	0.17%	77.75%	A
343	JOSENG0005	PIÑA CONTENEDOR JOST	Unidad	6.00	70.50	423.00	0.17%	77.92%	A
470	PCMFRE0002	TAMBOR FRENO 10H 7x16.5 AMERICANO	Unidad	5.00	84.50	422.50	0.17%	78.09%	A
227	FRAFRE0242	FAJA DE FRENO VOLVO B12 DELANTERA *FRAS-LE	Unidad	8.00	52.50	420.00	0.17%	78.26%	A
273	GAFSUS0060	ADAPTADOR DE VIGA SUSPENSION HENDRICKSON 380/440	Unidad	6.00	70.00	420.00	0.17%	78.42%	A
280	GAFSUS0157	BUJE TENSOR DE SUSPENSION MECANICA PARA FUWA	Unidad	24.00	17.50	420.00	0.17%	78.59%	A
500	PORSEG0001	PAÑO ABSORBENTE PARA PETROLEO Y DERIVADOS	Unidad	465.00	0.90	418.50	0.17%	78.76%	A
94	BOVHER0007	GATA HIDRAULICA 5Ø TM ALTURA MAX 400 MM - BOVENAU	Unidad	2.00	209.00	418.00	0.17%	78.92%	A
374	JOSENG0195	PUNTA LANZA 50MM SOLDABLE JOST	Unidad	3.00	139.00	417.00	0.17%	79.09%	A
393	KNDCAE0014	BARRA AJUSTE WINCHE KINEDYNE	Unidad	15.00	27.50	412.50	0.16%	79.25%	A
564	WATSUS0073	KIT DE BUJES Y PERNOS AL-2200-10 W&C SRK01	Unidad	2.00	206.00	412.00	0.16%	79.42%	A
527	WATSUS0004	KIT INSTALACION NEUMATICA	KIT	1.00	405.00	405.00	0.16%	79.58%	A
373	JOSENG0190	PATA APOYO JOST CARGA EST. 80 TON. C. LEV. 25 TON.	Unidad	1.00	390.50	390.50	0.16%	79.73%	A
565	ZURAIR0001	VALVULA DE ACCIONAMIENTO	Unidad	13.00	30.00	390.00	0.16%	79.89%	A
143	DANELE0011	FARO POSTERIOR 24 LED CLARO 4" BI-VOLT	Unidad	47.00	8.20	385.40	0.15%	80.04%	B
114	BTTVAL0021	COMANDO OPERADOR MECANICO 5 COMPARTIMIENTOS	Unidad	1.00	385.20	385.20	0.15%	80.20%	B
529	WATSUS0007	VALVULA DE PROTECCION SEALCO U.S.A.	Unidad	22.00	17.00	374.00	0.15%	80.34%	B
165	DIXVAL0018	ACOPLE MANGUERA 4X3 C/VALVULA POPPET	Unidad	4.00	93.30	373.20	0.15%	80.49%	B
190	DIXVAL0049	VALVULA FLUIDIFICADORA 3 PUERTOS	Unidad	4.00	93.10	372.40	0.15%	80.64%	B
145	DANELE0013	FARO LATERAL OVALADO 12 LED AMBAR BI-VOLT	Unidad	48.00	7.70	369.60	0.15%	80.79%	B
521	TOPCAE0008	RATCHET C/CINTA 4" C/GANCHO PLANO 9M SUNTECH	Unidad	9.00	41.00	369.00	0.15%	80.93%	B
126	CHELUB0002	CHEVRON URSA HD AK SAE 25W-50 (BAL 5GL)	Unidad	4.00	90.66	362.64	0.14%	81.08%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
463	PCMENG0001	KING PIN 2" SOLDABLE 1/2" SIN GARANTIA	Unidad	9.00	40.00	360.00	0.14%	81.22%	B
268	GAFSUS0029	BUJE HOJA MUELLE POSTERIOR, FREIGHTLINER, INTER	Unidad	8.00	44.50	356.00	0.14%	81.36%	B
105	BTTVAL0012	CUELLO PARA MANHOLE 20" BETTS	Unidad	9.00	39.00	351.00	0.14%	81.50%	B
427	LUDELE0030	SEÑALERA DERECHA GLO LED BIVOLT	Unidad	3.00	117.00	351.00	0.14%	81.64%	B
542	WATSUS0031	VALVULA NIVELADORA DESFOGUE RAPIDO	Unidad	2.00	172.30	344.60	0.14%	81.78%	B
420	LUDELE0012	FARO LAT. 3 LED ROJO C/MICA OVALADO BI-VOLT	Unidad	38.00	9.00	342.00	0.14%	81.92%	B
350	JOSENG0017	KIT CONVERSION QR DE 3- 1/2" a 2" JOST	Unidad	1.00	341.50	341.50	0.14%	82.05%	B
216	FRAFRE0196	FAJA FRENO Ø16.5"x8" Q-PLUS RANDON	KIT	6.00	56.50	339.00	0.13%	82.19%	B
249	GAFMOT0026	KIT SOPORTE TRASERO DE MOTOR, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	84.50	338.00	0.13%	82.32%	B
339	INDLUB0002	ACEITE MOTOR INDIANA MOTOR OIL CG-4/SL SAE 20W50 B	Balde	6.00	56.00	336.00	0.13%	82.45%	B
163	DIXVAL0016	VALVULA RECUPERADORA DE GASES 4" X 4"	Unidad	3.00	109.00	327.00	0.13%	82.58%	B
415	LUDELE0007	FARO PIRATA EXTERIORES 3 LED WATER PROOF BI-VOLT	Unidad	12.00	27.00	324.00	0.13%	82.71%	B
101	BTTELE0007	FARO POSTERIOR ROJO FRENO 24V ANTICHISPA	Unidad	4.00	80.90	323.60	0.13%	82.84%	B
125	CHELUB0001	CHEVRON DELO 400 MGX SAE 15W-40 (BAL 5GL)	Unidad	4.00	80.50	322.00	0.13%	82.97%	B
139	DANELE0007	FARO LATERAL 5 LED AMBAR 2" BI-VOLT	Unidad	107.00	2.98	318.86	0.13%	83.10%	B
399	KNDCAE0071	CINTA 3" C/GANCHO PLANO 9M KINEDYNE	Unidad	21.00	15.00	315.00	0.13%	83.22%	B
464	PCMENG0002	KING PIN 2" SOLDABLE P/PLANCHA 3/8" *SIN GARANTIA	Unidad	9.00	35.00	315.00	0.13%	83.35%	B
223	FRAFRE0235	FAJA FRENO 4707 SOBRE MEDIDA X FREIGH, INTER, KENW. POST.	KIT	7.00	44.00	308.00	0.12%	83.47%	B
409	KNDCAI0008	RATCHET HEBILLA C/CINTA 2" 3.6M KINEDYNE	Unidad	22.00	14.00	308.00	0.12%	83.59%	B
472	PCMFRE0004	CONJUNTO ZAPATA FRENO 4515Q 7" x 16.5" FRASLE	Unidad	8.00	38.00	304.00	0.12%	83.71%	B
390	KNDCAE0002	WINCHE 4" PORTATIL KINEDYNE	Unidad	13.00	23.00	299.00	0.12%	83.83%	B
469	PCMENG0016	PATA APOYO PARA SUSP. NEUMATICA	Unidad	1.00	298.00	298.00	0.12%	83.95%	B
116	BTTVAL0023	PISTON NEUMATICO	Unidad	1.00	297.70	297.70	0.12%	84.07%	B
234	FUJLLA0009	ARO DISCO ACERO 8.50X24 EUROPEO	Unidad	2.00	146.00	292.00	0.12%	84.19%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
540	WATSUS0026	BOLSA PARA LEVANTE AL86-1A-3-41-1	Unidad	2.00	146.00	292.00	0.12%	84.30%	B
517	SKFROD0002	PISTA CÓNICA 592 A/Q	Unidad	4.00	72.80	291.20	0.12%	84.42%	B
226	FRAFRE0241	FAJA DE FRENO VOLVO FH-12/380 *FRAS-LE	Unidad	6.00	48.50	291.00	0.12%	84.53%	B
495	PCMSUS0006	PAQUETE MUELLE 4" 9H	Unidad	2.00	144.50	289.00	0.11%	84.65%	B
199	ELMACC0018	KIT DE BLOQUEO EXTERNO ø22 - FIERRO	Unidad	7.00	41.10	287.70	0.11%	84.76%	B
478	PCMFRE0017	TAPA MAZA CROMADA C/Oring MARCA SUNTECH	Unidad	26.00	11.00	286.00	0.11%	84.88%	B
112	BTTVAL0019	COMANDO OPERADOR MECANICO 3 COMPARTIMIENTOS	Unidad	1.00	283.50	283.50	0.11%	84.99%	B
73	BALELE0001	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED IMANTADA 12-40V AMBAR	Unidad	4.00	70.09	280.36	0.11%	85.10%	B
325	GATMOT0104	CORREA AUTOMOTRIZ 9PK2018 MICRO V GATES	Unidad	10.00	28.00	280.00	0.11%	85.21%	B
287	GAFSUS0171	BUJE CONICO DE TENSOR, PARA SUSPENSION FRUEHAUF	Unidad	46.00	6.00	276.00	0.11%	85.32%	B
306	GAFSUS0221	Buje Barra de Torsion Hendrickson	Unidad	8.00	34.00	272.00	0.11%	85.43%	B
431	LUDELE0044	FARO POST. 6 LED GLO APERNABLE ROJO 4" BIVOLT	Unidad	15.00	18.00	270.00	0.11%	85.54%	B
74	BALELE0002	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED APERNADA 12-40V AMBAR	Unidad	4.00	66.74	266.96	0.11%	85.64%	B
15	AILVAL0005	TAPA VALVULA CARGA Y DESCARGA API	Unidad	8.00	33.20	265.60	0.11%	85.75%	B
224	FRAFRE0237	FAJA FRENO FRAS-LE VW DEL - FD/87X	Unidad	6.00	44.00	264.00	0.10%	85.85%	B
281	GAFSUS0160	BUJE LANZA FORESTAL, PARA DOLLY RANDON	Unidad	10.00	26.00	260.00	0.10%	85.96%	B
519	TOPCAE0004	CINTA 4" C/GANCHO PLANO 9M SUNTECH	Unidad	19.00	13.50	256.50	0.10%	86.06%	B
404	KNDCAE0086	RATCHET C/CINTA 4" C/GANCHO JJ 9M KINEDYNE	Unidad	4.00	64.00	256.00	0.10%	86.16%	B
259	GAFMOT0059	KIT SOPORTE DE CARDAN CON RODAMIENTO	Unidad	4.00	63.00	252.00	0.10%	86.26%	B
562	WATSUS0070	VALVULA CONTROL ALTURA DORADA	Unidad	3.00	84.00	252.00	0.10%	86.36%	B
334	HDPACC0024	SOPORTE GUARDAFANGO PLAST. 726 MM. DIAM. 42,40 MM	Unidad	11.00	22.82	251.02	0.10%	86.46%	B
376	JOSENG0207	KIT REPARACION ENGANCHE AUTOMATICO 2"	Unidad	1.00	248.00	248.00	0.10%	86.56%	B
222	FRAFRE0234	PASTILLA FRENO FRAS-LE VOLVO STANDARD	KIT	2.00	123.50	247.00	0.10%	86.66%	B
563	WATSUS0071	BOLSA AIRE 1R12-132	Unidad	1.00	247.00	247.00	0.10%	86.76%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
422	LUDELE0015	FARO LATERAL 6 LED AMBAR BASE CROMADA 12 Volts	Unidad	29.00	8.50	246.50	0.10%	86.85%	B
452	MIDSUS0009	BOLSA SUSP. NEUMATICA CAMION AMERICANO	Unidad	2.00	123.00	246.00	0.10%	86.95%	B
142	DANELE0010	FARO POSTERIOR 24 LED ROJO 4" BI-VOLT	Unidad	30.00	8.20	246.00	0.10%	87.05%	B
2	AGRDIR0001	RODAMIENTO PIN DIRECCION SN2020	Unidad	8.00	30.66	245.28	0.10%	87.15%	B
217	FRAFRE0223	FAJA 6" VOLVO N10/N12 DELANT	KIT	6.00	40.50	243.00	0.10%	87.24%	B
272	GAFSUS0059	BUJE CENTRAL, PARA SUSPENSION HENDRICKSON 380/440	Unidad	2.00	121.30	242.60	0.10%	87.34%	B
496	PCMSUS0007	PAQUETE MUELLE 3 1/2" 10H	Unidad	2.00	121.00	242.00	0.10%	87.44%	B
89	BOVHER0001	GATA HIDRAULICA 12TM APLIC. VOLVO - BOVENAU	Unidad	4.00	60.00	240.00	0.10%	87.53%	B
90	BOVHER0002	GATA HIDRAULICA 12TM APLIC. INTER - BOVENAU	Unidad	4.00	60.00	240.00	0.10%	87.63%	B
162	DIXVAL0015	TAPA VALVULA API ALUMINIO C/ROLLER, CIERRE RAPIDO	Unidad	4.00	60.00	240.00	0.10%	87.72%	B
320	GAFSUS0290	BUJE PARA CABINA INTERNATIONAL PROSTAR	Unidad	5.00	48.00	240.00	0.10%	87.82%	B
537	WATSUS0021	FAJA LEVANTE AL86	Unidad	3.00	77.50	232.50	0.09%	87.91%	B
127	CHELUB0003	ACEITE MOTOR CHEVRON DELO 15W40 1/4 GL	Unidad	35.00	6.52	228.20	0.09%	88.00%	B
370	JOSENG0174	ABRAZADERA PARA VIGA REDONDA 519MM	Unidad	9.00	25.00	225.00	0.09%	88.09%	B
383	JOSENG0252	MESA QR INTERNATIONAL DBS 950 mm - 40 mm	Unidad	1.00	225.00	225.00	0.09%	88.18%	B
385	JOSENG0257	MESA PARA QUINTA RUEDA 2" 185MM DBS 940 mm - 40 mm	Unidad	1.00	225.00	225.00	0.09%	88.27%	B
518	TOPCAE0001	RATCHET C/CINTA 2" C/GANCHO JJ 9M SUNTECH	Unidad	15.00	15.00	225.00	0.09%	88.36%	B
152	DIXVAL0003	REPUESTO DE SENSOR OPTICO DOS COLORES	Unidad	1.00	224.70	224.70	0.09%	88.45%	B
335	HDPACC0034	GUARDAFANGO 3/4 POSTERIOR FORD VW HINO	Unidad	8.00	28.00	224.00	0.09%	88.54%	B
248	GAFMOT0025	KIT SOPORTE DELANTERO DE MOTOR, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	55.60	222.40	0.09%	88.63%	B
369	JOSENG0170	GUIA INFERIOR/ANILLO ELASTICO	Unidad	6.00	37.00	222.00	0.09%	88.71%	B
141	DANELE0009	FARO POSTERIOR 24 LED AMBAR 4" BI-VOLT	Unidad	27.00	8.20	221.40	0.09%	88.80%	B
221	FRAFRE0232	PASTILLA DE FRENO MB, SCANIA CON KIT 21	Unidad	2.00	110.00	220.00	0.09%	88.89%	B
286	GAFSUS0169	KIT DE REBOTE, PARA SUSPENSION HENDRICKSON	Unidad	12.00	18.00	216.00	0.09%	88.98%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
327	GATMOT0106	CORREA AUTOMOTRIZ 8PK1364 MICRO V GATES	Unidad	10.00	21.50	215.00	0.09%	89.06%	B
328	GATMOT0107	CORREA AUTOMOTRIZ 8PK1524 MICRO V GATES	Unidad	10.00	21.50	215.00	0.09%	89.15%	B
351	JOSENG0019	KIT INSTALACION LEVANTE NEUMATICO COMPLETO	Unidad	1.00	213.50	213.50	0.08%	89.23%	B
326	GATMOT0105	TENSOR DE CORREA MICRO V GATES	Unidad	2.00	106.00	212.00	0.08%	89.32%	B
173	DIXVAL0027	CABLE 5 COLORES (100 FT) N° 18	Unidad	1.00	209.40	209.40	0.08%	89.40%	B
193	ECCACC0001	ALARMA DE RETROCESO 97 DB BIVOLT ECCO	Unidad	7.00	29.84	208.88	0.08%	89.48%	B
560	WATSUS0065	AMORTIGUADORES SUSP NEUM AL2200	Unidad	2.00	103.00	206.00	0.08%	89.56%	B
290	GAFSUS0178	BUJE LATERAL PARA SUSPENSION HENDRICKSON	Unidad	3.00	68.50	205.50	0.08%	89.65%	B
324	GATMOT0103	CORREA AUTOMOTRIZ 2X13X1727 GATES	Unidad	10.00	20.50	205.00	0.08%	89.73%	B
157	DIXVAL0010	REDUCTOR CARGA/DESCARGA 6" X 4"	Unidad	2.00	102.10	204.20	0.08%	89.81%	B
196	ELMACC0011	PALANCA ø27 - FIERRO	Unidad	20.00	10.20	204.00	0.08%	89.89%	B
330	GATMOT0109	TENSOR DE CORREA MICRO V GATES	Unidad	2.00	102.00	204.00	0.08%	89.97%	B
421	LUDELE0014	LUZ DE PLACA 5 LED C/BISEL CROMADO BI-VOLT	Unidad	24.00	8.50	204.00	0.08%	90.05%	B
21	AILVAL0012	COMANDO OPERADOR MECANICO 5 COMPARTIMIENTOS	Unidad	2.00	101.70	203.40	0.08%	90.13%	B
111	BTTVAL0018	COMANDO OPERADOR MECANICO 2 COMPARTIMIENTOS	Unidad	1.00	203.30	203.30	0.08%	90.21%	B
423	LUDELE0016	FARO LATERAL 6 LED AMBAR BASE CROMADA 24 Volts	Unidad	31.00	6.50	201.50	0.08%	90.29%	B
547	WATSUS0046	VALVULA REGULADORA PARA AL-86	Unidad	3.00	67.00	201.00	0.08%	90.37%	B
515	SIRENG0006	DISCO DE SILICONA PARA QUINTA RUEDA 32"	Unidad	7.00	28.00	196.00	0.08%	90.45%	B
311	GAFSUS0232	BUJE SUSP NEWAY HOLLAND RL/WATSON AL-2200-10	Unidad	6.00	32.50	195.00	0.08%	90.53%	B
274	GAFSUS0063	BUJE BARRA DE TORSION, PARA HENDRICKSON, INTER.	Unidad	4.00	48.50	194.00	0.08%	90.61%	B
106	BTTVAL0013	EMPAQUETADURA PARA MANHOLE 10"	Unidad	9.00	21.40	192.61	0.08%	90.68%	B
244	GAFMOT0017	KIT SOPORTE TRASERO DE MOTOR, PARA INTERNATIONAL	Unidad	2.00	96.00	192.00	0.08%	90.76%	B
360	JOSENG0130	ZAPATA Q.R. 250 MM	Unidad	2.00	96.00	192.00	0.08%	90.84%	B
440	MIDFRE0031	VALVULA CONTROL ALTURA 1/4 NPT	Unidad	4.00	48.00	192.00	0.08%	90.91%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
490	PCMFRE0035	CONJ. BOCAMAZA TAMBOR AMERICANO ROD. DISPAREJO	Unidad	1.00	191.00	191.00	0.08%	90.99%	B
336	HDPACC0035	SOPORTE PARA GUARDAFANGO 3/4 VW WORKER FORD	Unidad	18.00	10.50	189.00	0.08%	91.06%	B
18	AILVAL0009	COMANDO OPERADOR MECANICO 2 COMPARTIMIENTOS	Unidad	2.00	94.20	188.40	0.07%	91.14%	B
499	PERACC0032	PORTA NEUMATICO TIPO JOST - MOD AMER/EUR	Unidad	2.00	94.00	188.00	0.07%	91.21%	B
418	LUDELE0010	FARO POST LED 12V CAMION AMERICANO C/LUZ PLACA	Unidad	6.00	31.00	186.00	0.07%	91.29%	B
310	GAFSUS0230	KIT SOPORTE TRANSMISION CON RODAJE	Unidad	5.00	37.00	185.00	0.07%	91.36%	B
556	WATSUS0060	BOLSA AIRE CON BASE PLASTICA CAMION AL-2200 W&CH	Unidad	1.00	185.00	185.00	0.07%	91.43%	B
189	DIXVAL0048	VALVULA FLUIDIFICADORA 1 PUERTO	Unidad	2.00	91.60	183.20	0.07%	91.51%	B
144	DANELE0012	FARO LUZ DE PLACA 4 LED 12V	Unidad	49.00	3.70	181.30	0.07%	91.58%	B
288	GAFSUS0172	PERNO PARA TENSOR, PARA SUSPENSION FRUEHAUF	Unidad	8.00	22.50	180.00	0.07%	91.65%	B
321	GATMOT0022	CORREA AUTOMOTRIZ 2X13X1025 GATES	Unidad	10.00	18.00	180.00	0.07%	91.72%	B
398	KNDCAE0070	RATCHET C/CINTA CORTA 3" Y GANCHO PLANO KINEDYNE	Unidad	6.00	30.00	180.00	0.07%	91.79%	B
401	KNDCAE0081	TENSOR CADENA 5/16-3/8 CON TRINQUETE (KINEDYNE)	Unidad	4.00	45.00	180.00	0.07%	91.87%	B
441	MIDFRE0034	KIT REPARACION FRENO 16.5 PARA FAJA 4515P	Unidad	10.00	18.00	180.00	0.07%	91.94%	B
553	WATSUS0052	TUERCA DE SEGURIDAD PARA TA300	Unidad	20.00	9.00	180.00	0.07%	92.01%	B
123	BTTVAL0038	EMPAQUE NITRILO BLANCO (FDA)	Unidad	4.00	44.90	179.60	0.07%	92.08%	B
178	DIXVAL0033	COMPUERTA P/TUBO DE MANGUERA 7"	Unidad	2.00	88.30	176.60	0.07%	92.15%	B
230	FRUFRE0055	TAMBOR FRENO 10H 7X16.5 BALANCEADO AMERICANO FRUM	Unidad	2.00	86.70	173.40	0.07%	92.22%	B
208	FRAFRE0064	FAJA FRENO MERCEDEZ BENZ LO-812/814 * FRASLE	KIT	6.00	28.40	170.40	0.07%	92.29%	B
92	BOVHER0004	GATA HIDRAULICA 20TM ALTURA MAX 285MM - BOVENAU	Unidad	2.00	85.00	170.00	0.07%	92.35%	B
323	GATMOT0102	CORREA AUTOMOTRIZ 2X13X1410 GATES	Unidad	10.00	17.00	170.00	0.07%	92.42%	B
250	GAFMOT0027	SOPORTE DE CABINA, PARA FREIGHTLINER	Unidad	8.00	21.00	168.00	0.07%	92.49%	B
317	GAFSUS0244	SOPORTE CABINA VOLVO	Unidad	4.00	42.00	168.00	0.07%	92.56%	B
437	MIDFRE0018	SET MANGUERA ESPIRAL ROJO/AZUL 1/2 WORLD AMERICAN	Unidad	4.00	42.00	168.00	0.07%	92.62%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
146	DANELE0014	FARO HALOGEN REDONDO 190 MM CLARO H3 12V	Unidad	20.00	8.35	167.00	0.07%	92.69%	B
100	BTTELE0006	FARO POSTERIOR LED RETROCESO 24V ANTICHISPA	Unidad	2.00	83.40	166.80	0.07%	92.75%	B
107	BTTVAL0014	EMPAQUETADURA PARA MANHOLE 20"	Unidad	6.00	27.80	166.80	0.07%	92.82%	B
305	GAFSUS0219	BUJE PARA BALANCÍN CARRETAS RACIEMSA	Unidad	4.00	41.70	166.80	0.07%	92.89%	B
192	DURFRE0001	FAJA FRENO 4515-E C/INDICADOR DEGASTE C/REMACHE	Unidad	6.00	27.70	166.20	0.07%	92.95%	B
91	BOVHER0003	GATA HIDRAULICA 20TM ALTURA MAX 495MM - BOVENAU	Unidad	2.00	83.00	166.00	0.07%	93.02%	B
110	BTTVAL0017	COMANDO OPERADOR MECANICO 1 COMPARTIMIENTO	Unidad	1.00	163.70	163.70	0.07%	93.08%	B
551	WATSUS0050	AMORTIGUADOR SUSP. TA300U-9	Unidad	2.00	81.00	162.00	0.06%	93.15%	B
102	BTTELE0008	FARO POSTERIOR AMBAR DIRECCIONAL 24V ANTICHISPA	Unidad	2.00	80.90	161.80	0.06%	93.21%	B
322	GATMOT0101	CORREA AUTOMOTRIZ 2X13X1370 GATES	Unidad	10.00	16.00	160.00	0.06%	93.28%	B
491	PCMFRE0045	EJE DE LEVA 10E 648MM DERECHO	Unidad	4.00	40.00	160.00	0.06%	93.34%	B
492	PCMFRE0046	EJE DE LEVA 10E 648MM IZQUIERDO	Unidad	4.00	40.00	160.00	0.06%	93.40%	B
363	JOSENG0147	CALIBRADOR JOST DESGASTE KING PIN 2" Y 3 1/2 "	Unidad	1.00	159.50	159.50	0.06%	93.47%	B
147	DANELE0015	FARO HALOGEN REDONDO 190 MM AMARILLO H3 12V	Unidad	19.00	8.35	158.65	0.06%	93.53%	B
476	PCMFRE0013	BOCAMAZA AMERICANA	Unidad	2.00	79.00	158.00	0.06%	93.59%	B
14	AILVAL0004	REDUCTOR CARGA/DESCARGA 6" X 4"	Unidad	3.00	51.40	154.20	0.06%	93.65%	B
341	JOSACC0002	PORTA NEUMATICO AMERICANO	Unidad	1.00	154.00	154.00	0.06%	93.72%	B
148	DANELE0029	FARO LATERAL 4 LED AMBAR 2" BI-VOLT	Unidad	54.00	2.85	153.90	0.06%	93.78%	B
355	JOSENG0044	PLATO FIJACION KING PIN 2" - 3 1/2" PLANCHA 10MM	Unidad	2.00	76.50	153.00	0.06%	93.84%	B
5	AGREMB0041	COLLARIN DE EMBRAGUE COMPLETO W8/W9	Unidad	1.00	151.44	151.44	0.06%	93.90%	B
212	FRAFRE0090	FAJA FRENO VOLVO FH,FM 440,FMX POST	Unidad	4.00	37.50	150.00	0.06%	93.96%	B
262	GAFSUS0016	BUJE BARRA DE TORSION, PARA HENDRICKSON, INTER, K	Unidad	4.00	37.50	150.00	0.06%	94.02%	B
235	GAFENG0001	BUJE QUINTA RUEDA, PARA FONTAINE	Unidad	7.00	21.00	147.00	0.06%	94.08%	B
387	JOSENG0272	GOMA AMORTIGUADOR ENGANCHE AUTOMATICO	Unidad	7.00	21.00	147.00	0.06%	94.13%	B

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
508	SELFRE0012	VALVULA RELAY EMERGENCIA 120205 SEALCO	Unidad	2.00	72.00	144.00	0.06%	94.19%	B
128	CHELUB0004	ACEITE MOTOR CHEVRON DELO 15W40 GALONERA x 1 GL	Unidad	6.00	23.95	143.70	0.06%	94.25%	B
292	GAFSUS0180	BUJE PARA QR HOLLAND GAFF	KIT	6.00	23.50	141.00	0.06%	94.31%	B
289	GAFSUS0176	BUJE PARA BALANCIN, PARA SUSPENSION FRUEHAUF	Unidad	8.00	17.50	140.00	0.06%	94.36%	B
412	LUDELE0003	FARO LATERAL 3 LED AMBAR OVALADO BI-VOLT	Unidad	28.00	5.00	140.00	0.06%	94.42%	B
233	FUJLLA0003	ARO ARTILLERO ACERO 8.25X22.5 TUBULAR SUNTECH	Unidad	2.00	69.50	139.00	0.06%	94.47%	B
258	GAFMOT0058	SOPORTE CABINA FREIGHTLINER	Unidad	2.00	69.50	139.00	0.06%	94.53%	B
209	FRAFRE0069	PASTILLA DEL/TRAS. MERCEDES BENZ 809-812	Unidad	3.00	46.10	138.30	0.05%	94.58%	B
307	GAFSUS0222	Buje de Pivote Hendrickson	Unidad	6.00	23.00	138.00	0.05%	94.64%	B
26	AMPSUS0037	SOPORTE DELANTERO SUSPENSION FUWA	Unidad	2.00	67.40	134.80	0.05%	94.69%	B
561	WATSUS0066	AMORTIGUADOR SUSPENSION W&C TA 300U	Unidad	2.00	67.00	134.00	0.05%	94.74%	B
206	FRAFRE0062	FAJA FRENO 0400/500 RSD POST. *FRASLE	Unidad	3.00	43.70	131.10	0.05%	94.80%	B
207	FRAFRE0063	FAJA DE FRENO DELANTERO MB 0500 SOBREMEDIDAX	Unidad	2.00	65.10	130.20	0.05%	94.85%	B
303	GAFSUS0216	DISCO SEPARADOR DE DESGASTE PACK 2 UND	Unidad	10.00	13.00	130.00	0.05%	94.90%	B
428	LUDELE0041	FARO POSTERIOR 20 LED AMBAR 4" OPTRONIC 12V	Unidad	10.00	13.00	130.00	0.05%	94.95%	B
429	LUDELE0042	FARO POSTERIOR 20 LED ROJO 4" OPTRONIC 12V	Unidad	10.00	13.00	130.00	0.05%	95.00%	B
430	LUDELE0043	FARO POSTERIOR 6 LED GLO CLARO 4" BI-VOLT	Unidad	10.00	13.00	130.00	0.05%	95.05%	C
130	COPACC0006	GUARDAFANGO HALF DEL/TRAS 800 X 650	Unidad	8.00	16.10	128.80	0.05%	95.11%	C
220	FRAFRE0231	FAJA FRENO 4707 STD FREIGH,INTER,KENW. POST.	KIT	4.00	32.00	128.00	0.05%	95.16%	C
155	DIXVAL0006	DIODO, TORNILLO P/ATERRIZAJE ELECTRICO	Unidad	2.00	63.10	126.20	0.05%	95.21%	C
514	SIRENG0004	KING PIN 2" SOLDABLE P/PLANCHA 3/8" SIRCO ESPAÑA	Unidad	2.00	63.00	126.00	0.05%	95.26%	C
93	BOVHER0005	GATA HIDRAULICA 30TM ALTURA MAX 505MM - BOVENAU	Unidad	1.00	122.00	122.00	0.05%	95.31%	C
159	DIXVAL0012	TAPA VALVULA CARGA Y DESCARGA API (Aluminio)	Unidad	2.00	60.00	120.00	0.05%	95.35%	C
210	FRAFRE0073	FAJA FRENO SCANIA 7 SV-40 DELANTERO *FRASLE	KIT	4.00	30.00	120.00	0.05%	95.40%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
214	FRAFRE0128	FAJA FRENO FRAS-LE DLT/POST AGRALE SOBRE MEDIDA	KIT	4.00	30.00	120.00	0.05%	95.45%	C
296	GAFSUS0184	BUJE MUELLE DELANTERA, PARA KENWORTH	Unidad	4.00	29.50	118.00	0.05%	95.50%	C
131	COPACC0014	CAJA PORTA EXTINTOR 9-12 KG PREMIUM - ITALIA	Unidad	1.00	116.60	116.60	0.05%	95.54%	C
218	FRAFRE0229	FAJA FRENO 4515E CON INDICADOR DESGASTE FRAS-LE	Unidad	4.00	29.00	116.00	0.05%	95.59%	C
557	WATSUS0061	BOLSA AIRE LEVANTE CAMION AL-2200	Unidad	1.00	116.00	116.00	0.05%	95.63%	C
149	DANELE0030	FARO LATERAL 4 LED ROJO 2" BI-VOLT	Unidad	40.00	2.85	114.00	0.05%	95.68%	C
380	JOSENG0249	KIT DE PERNOS PARA FIJACION DE MESA 40 MM	Unidad	3.00	37.50	112.50	0.04%	95.72%	C
439	MIDFRE0026	VALVULA RELAY EMERGENCIA TIPO SEALCO (PULPO)	Unidad	2.00	55.50	111.00	0.04%	95.77%	C
333	HDPACC0006	DISPENSADOR DE JABON	Unidad	13.00	8.50	110.50	0.04%	95.81%	C
264	GAFSUS0022	BUJE BARRA DE TORSION, PARA HENDRICKSON, INTER, M	Unidad	2.00	55.00	110.00	0.04%	95.86%	C
450	MIDSUS0006	SENSOR REGULABLE PARA SUSP. F	Unidad	2.00	55.00	110.00	0.04%	95.90%	C
501	PORSEG0002	MINICORDÓN ABSORB. DERRAME DE PETROLEO Y DERIVADOS	Unidad	20.00	5.50	110.00	0.04%	95.94%	C
525	WATHER0003	DADOS DE TORQUIMETRO	Unidad	2.00	55.00	110.00	0.04%	95.99%	C
300	GAFSUS0208	BUJE BARRA TORSION, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	27.40	109.60	0.04%	96.03%	C
27	AMPSUS0038	SOPORTE TRASERO DE SUSPENSION	Unidad	2.00	53.50	107.00	0.04%	96.07%	C
96	BRAELE0008	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED BI VOLT APER. BASE	Unidad	1.00	105.90	105.90	0.04%	96.12%	C
99	BTTELE0003	FARO BARRA POSTERIOR LED ROJO 24V - ANTICHISPA	Unidad	1.00	105.90	105.90	0.04%	96.16%	C
266	GAFSUS0027	BUJE PARA MUELLE, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	25.50	102.00	0.04%	96.20%	C
204	FRAFRE0059	FAJA FRENO MB 1721 POSTERIOR, X *FRASLE	Unidad	2.00	50.50	101.00	0.04%	96.24%	C
20	AILVAL0011	COMANDO OPERADOR MECANICO 4 COMPARTIMIENTOS	Unidad	1.00	100.60	100.60	0.04%	96.28%	C
174	DIXVAL0028	REDUCTOR CARGA/DESCARGA 6Ã" X 3Ã"	Unidad	1.00	99.10	99.10	0.04%	96.32%	C
284	GAFSUS0167	SOPORTE PARA QR 2 JOST JSK37C GAFF	Unidad	2.00	49.50	99.00	0.04%	96.36%	C
98	BTTELE0002	FARO LED AMBAR 24V ANTICHISPA (Betts U.S.A.)	Unidad	2.00	49.10	98.20	0.04%	96.40%	C
243	GAFMOT0016	KIT SOPORTE DELANTERO DE MOTOR, PARA INTERNATIONAL	Unidad	2.00	49.00	98.00	0.04%	96.44%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
504	SELFRE0002	CARTUCHO A1000S SEALCO	Unidad	2.00	48.00	96.00	0.04%	96.47%	C
534	WATSUS0018	KIT PZAS FIJACION PERCHA SUSPENSION W&CH	Unidad	1.00	95.00	95.00	0.04%	96.51%	C
169	DIXVAL0023	ACOPLE TIPO C, BOSS-LOCK 3 PLG, P/ MANGUERA DE	Unidad	2.00	47.10	94.20	0.04%	96.55%	C
186	DIXVAL0042	BOCA ENT. MACHO P/CODO DESCARGA 3"	Unidad	2.00	47.00	94.00	0.04%	96.59%	C
569	ZURSUS0002	MANOMETRO REGULADOR DE AIRE	Unidad	5.00	18.50	92.50	0.04%	96.62%	C
215	FRAFRE0176	FAJA FRENO FREIGH,INTER,KENW, DELANTERA xFRASLE	KIT	2.00	46.00	92.00	0.04%	96.66%	C
17	AILVAL0008	COMANDO OPERADOR MECANICO 1 COMPARTIMIENTO	Unidad	1.00	91.00	91.00	0.04%	96.70%	C
185	DIXVAL0041	ACOPLE RAPIDO HEMBRA 4"	Unidad	1.00	89.90	89.90	0.04%	96.73%	C
184	DIXVAL0040	ACOPLE RAPIDO HEMBRA 3" X 4"	Unidad	1.00	89.50	89.50	0.04%	96.77%	C
16	AILVAL0007	VALVULA DE VAPORES, SECUENCIAL	Unidad	1.00	88.80	88.80	0.04%	96.80%	C
432	MIDELE0001	ENCHUFE HEMBRA 7 VIAS CON RESORTE WORLD AMERICAN	Unidad	11.00	8.00	88.00	0.03%	96.84%	C
482	PCMFRE0022	EJE DE LEVA 10E 565MM DERECHO	Unidad	4.00	22.00	88.00	0.03%	96.87%	C
362	JOSENG0143	KIT REPARACION QUINTA RUEDA 2"	Unidad	1.00	87.00	87.00	0.03%	96.91%	C
81	BANFRE0003	ANILLO DENTADO ABS	Unidad	7.00	12.40	86.80	0.03%	96.94%	C
240	GAFMOT0006	SOPORTE DELANTERO DE MOTOR , PARA KENWORTH	Unidad	2.00	42.70	85.40	0.03%	96.98%	C
211	FRAFRE0078	FAJA FRENO 4 VW-03 PERF STD.	KIT	3.00	28.10	84.30	0.03%	97.01%	C
238	GAFMOT0004	SOPORTE POSTERIOR DE MOTOR, PARA KENWORTH	Unidad	2.00	42.00	84.00	0.03%	97.04%	C
347	JOSENG0012	KIT REPARACION QUINTA RUEDA 2"	Unidad	1.00	83.50	83.50	0.03%	97.08%	C
357	JOSENG0055	PLATO FIJACION KING PIN 2" - 3 1/2" PLANCHA 12MM	Unidad	1.00	83.50	83.50	0.03%	97.11%	C
156	DIXVAL0007	DIODO, BOLA P/ATERRIZAJE ELECTRICO	Unidad	1.00	82.90	82.90	0.03%	97.14%	C
255	GAFMOT0032	BASE METALICA GUIA CAPOT , KENWORTH	Unidad	3.00	27.50	82.50	0.03%	97.17%	C
567	ZURAIR0003	VALVULA DE DESCARGA / DESFOGUE RAPIDO	Unidad	9.00	9.00	81.00	0.03%	97.21%	C
443	MIDFRE0046	ARANDELA 1/4"	Unidad	10.00	8.00	80.00	0.03%	97.24%	C
353	JOSENG0039	BARRA TRAVAMIENTO	Unidad	2.00	39.50	79.00	0.03%	97.27%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
467	PCMENG0005	KING PIN 2" APERNABLE 12MM, PLATO Y PERNOS SIN GARANTIA	Unidad	1.00	77.00	77.00	0.03%	97.30%	C
197	ELMACC0012	GUIA DE PLACA ø27 - FIERRO	Unidad	19.00	4.00	76.00	0.03%	97.33%	C
22	AIRSUS0002	BOLSA DE AIRE BUS VOLVO	Unidad	2.00	37.71	75.42	0.03%	97.36%	C
194	ECCACC0002	ALARMA DE RETROCESO 107 DB BIVOLT ECCO	Unidad	2.00	37.55	75.10	0.03%	97.39%	C
444	MIDFRE0047	TUERCA PUNTA EJE EXTERIOR	Unidad	10.00	7.50	75.00	0.03%	97.42%	C
242	GAFMOT0014	KIT SOPORTE TRASERO DE MOTOR, PARA INTERNATIONAL	Unidad	2.00	36.40	72.80	0.03%	97.45%	C
263	GAFSUS0020	BUJE BALANCIN, PARA SUSPENSION HUTCHENS	Unidad	2.00	36.00	72.00	0.03%	97.48%	C
271	GAFSUS0055	PERNO DE BALANCIN, PARA FRUEHAUF	Unidad	2.00	36.00	72.00	0.03%	97.51%	C
276	GAFSUS0065	BUJE BARRA DE TORSION PARA HEND. INTER. MACK	Unidad	2.00	35.00	70.00	0.03%	97.53%	C
434	MIDFRE0005	VALVULA CONTROL ALTURA	Unidad	2.00	35.00	70.00	0.03%	97.56%	C
447	MIDFRE0066	MANITO DE AIRE 1/2 UNIVERSAL NEGRO WORLD AMERICAN	Unidad	20.00	3.50	70.00	0.03%	97.59%	C
309	GAFSUS0225	Soporte de cabina Kenworth	Unidad	3.00	23.00	69.00	0.03%	97.62%	C
170	DIXVAL0024	ACOPLE 4" TIPO C, BOSS-LOCK DIXON	Unidad	1.00	68.50	68.50	0.03%	97.64%	C
97	BTTELE0001	FARO LED ROJA 24V ANTICHISPA (Betts U.S.A.)	Unidad	2.00	34.10	68.20	0.03%	97.67%	C
270	GAFSUS0042	BUJE MUELLE DELANTERA, PARA KENWORTH	Unidad	2.00	34.00	68.00	0.03%	97.70%	C
279	GAFSUS0152	SOPORTE DE CABINA, PARA INTERNATIONAL	Unidad	2.00	34.00	68.00	0.03%	97.73%	C
367	JOSENG0168	GUIA SUPERIOR	Unidad	2.00	34.00	68.00	0.03%	97.75%	C
86	BANSUS0006	TENSOR REGULABLE 380	Unidad	2.00	33.60	67.20	0.03%	97.78%	C
483	PCMFRE0025	SOPORTE EJE DE LEVA 13 CM	Unidad	19.00	3.50	66.50	0.03%	97.81%	C
181	DIXVAL0037	ADAPTADOR MACHO 3" X 4"	Unidad	1.00	66.30	66.30	0.03%	97.83%	C
451	MIDSUS0007	ENSAMBLE BOCINAS P/TENSOR REGULABLE	Unidad	3.00	22.00	66.00	0.03%	97.86%	C
481	PCMFRE0021	EJE DE LEVA 10E 565MM IZQUIERDO	Unidad	3.00	22.00	66.00	0.03%	97.88%	C
555	WATSUS0054	AMORTIGUADOR SUSP. CAMION AL2200	Unidad	1.00	66.00	66.00	0.03%	97.91%	C
176	DIXVAL0031	TAPON P/POLVO TIPO DP 3"	Unidad	4.00	16.40	65.60	0.03%	97.94%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
183	DIXVAL0039	ACOPLE RAPIDO HEMBRA 3"	Unidad	1.00	65.20	65.20	0.03%	97.96%	C
511	SELFRE0015	VÁLVULA CONTROL CAMARA DOBLE 3/4" 110700 SEALCO	Unidad	1.00	65.00	65.00	0.03%	97.99%	C
566	ZURAIR0002	VALVULA DE BLOQUEO	Unidad	5.00	13.00	65.00	0.03%	98.01%	C
64	ATMAIR0005	MANGUERA TURBO ROJA 6 X 8	Unidad	2.00	32.10	64.20	0.03%	98.04%	C
85	BANSUS0005	TENSOR REGULABLE 452 MM	Unidad	2.00	32.10	64.20	0.03%	98.07%	C
239	GAFMOT0005	SOPORTE DE MOTOR, PARA KENWORTH	Unidad	4.00	16.00	64.00	0.03%	98.09%	C
267	GAFSUS0028	BUJE PARA MUELLE DELANTERA, FREIGHTLINER	Unidad	2.00	32.00	64.00	0.03%	98.12%	C
392	KNDCAE0012	REFUERZO GOMA 4" KINEDYNE	Unidad	32.00	2.00	64.00	0.03%	98.14%	C
509	SELFRE0013	KIT REPARACION DE VALVULA 120205 SEALCO	Unidad	2.00	32.00	64.00	0.03%	98.17%	C
513	SELFRE0017	KIT REPARACION VALVULA RELAY 110415 SEALCO	Unidad	2.00	32.00	64.00	0.03%	98.19%	C
95	BRAELE0007	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED BI VOLT APERNABLE	Unidad	1.00	63.10	63.10	0.03%	98.22%	C
425	LUDELE0028	PROBADORES 12V 5A 220V	Unidad	1.00	63.00	63.00	0.03%	98.24%	C
438	MIDFRE0023	TAPA MAZA C/VISOR ALUMINIO	Unidad	6.00	10.50	63.00	0.03%	98.27%	C
182	DIXVAL0038	ADAPTADOR MACHO 4"	Unidad	1.00	62.10	62.10	0.02%	98.29%	C
175	DIXVAL0029	EMPAQUETADURA PLANA P/TAPA DE VALVULA	Unidad	6.00	10.20	61.20	0.02%	98.32%	C
502	PORSEG0003	CASCO COLOR TRANSPARENTE SISTEMA 6 PTOS	Unidad	6.00	10.00	60.00	0.02%	98.34%	C
406	KNDCAE0089	KIT RATCHET (4 UNID) 1 PULGADA (KINEDYNE)	Unidad	2.00	29.00	58.00	0.02%	98.36%	C
213	FRAFRE0127	FAJA FRENO FRAS-LE DLT/POST AGRALE	KIT	2.00	28.50	57.00	0.02%	98.39%	C
316	GAFSUS0243	QUINTA RUEDA KOMPENSATOR	Unidad	2.00	28.00	56.00	0.02%	98.41%	C
136	DAMACC0003	BISAGRA FURGON ZINCADO 3XØ8.5 - 163 mm	Unidad	8.00	6.93	55.44	0.02%	98.43%	C
241	GAFMOT0011	SOPORTE DE RADIADOR, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	13.70	54.80	0.02%	98.45%	C
179	DIXVAL0034	REPUESTO PARA TAPA API 5205 (BRAZO Y PIN)	Unidad	7.00	7.80	54.60	0.02%	98.47%	C
278	GAFSUS0112	GRILLETE DE ALUMINIO, PARA KENWORTH	Unidad	3.00	18.00	54.00	0.02%	98.50%	C
477	PCMFRE0015	TUERCA PUNTA EJE TIPO CASTILLO	Unidad	6.00	9.00	54.00	0.02%	98.52%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
308	GAFSUS0224	SOPORTE DE CABINA PARA KENWORTH GAFF	Unidad	3.00	17.50	52.50	0.02%	98.54%	C
117	BTTVAL0024	BASE PARA MONTAJE (OLLA)	Unidad	1.00	51.40	51.40	0.02%	98.56%	C
167	DIXVAL0021	ACOPLE 4" TIPO C	Unidad	2.00	25.40	50.80	0.02%	98.58%	C
494	PCMSUS0002	ACCESORIO PARA BOLSA AIRE WATSUS0008	Unidad	20.00	2.50	50.00	0.02%	98.60%	C
269	GAFSUS0037	GUIA DE COFRE, PARA KENWORTH	Unidad	3.00	16.50	49.50	0.02%	98.62%	C
446	MIDFRE0049	TUERCA PUNTA EJE FRUEHAUF-PROPAR	Unidad	3.00	16.50	49.50	0.02%	98.64%	C
187	DIXVAL0044	KIT RECONSTRUCCION INCLUYE VITON, O-RINGS Y BALERO	Unidad	1.00	49.30	49.30	0.02%	98.66%	C
348	JOSENG0013	KIT REPARACION GOMAS QR 2" JSK37C	Unidad	1.00	49.00	49.00	0.02%	98.68%	C
84	BANSUS0004	TENSOR FIJO 452	Unidad	2.00	24.20	48.40	0.02%	98.70%	C
65	ATMMOT0015	MANGUERA AFTER COOLER 4"	Unidad	2.00	24.10	48.20	0.02%	98.72%	C
354	JOSENG0041	PERNO M14X2X35 FIJACION KING PIN JOST	Unidad	24.00	2.00	48.00	0.02%	98.73%	C
6	AGRFIL0012	FILTRO AIRE PRIMARIO GENUINO A6/W8/W9/ FLY	Unidad	2.00	23.82	47.64	0.02%	98.75%	C
180	DIXVAL0036	ADAPTADOR MACHO 3"	Unidad	1.00	47.00	47.00	0.02%	98.77%	C
132	COPACC0024	SOPORTE CAJA HERRAMIENTA CHICA	Unidad	1.00	46.70	46.70	0.02%	98.79%	C
133	COPACC0025	SOPORTE CAJA HERRAMIENTA GRANDE	Unidad	1.00	46.70	46.70	0.02%	98.81%	C
118	BTTVAL0025	BRIDA PARA VALVULA	Unidad	6.00	7.60	45.60	0.02%	98.83%	C
435	MIDFRE0013	MANITO DE AIRE 1/2 SERVICIO AZUL WORLD AMERICAN	Unidad	13.00	3.50	45.50	0.02%	98.85%	C
260	GAFSUS0010	BUJE QUINTA RUEDA, PARA HOLLAND	Unidad	3.00	15.00	45.00	0.02%	98.86%	C
474	PCMFRE0008	GUARDAPOLVO	Unidad	6.00	7.50	45.00	0.02%	98.88%	C
83	BANSUS0003	TENSOR FIJO 380	Unidad	2.00	21.90	43.80	0.02%	98.90%	C
340	INDLUB0003	ACEITE HIDRAULICO MOTOR OIL ISO 68 5GL INDIANA	Balde	1.00	42.50	42.50	0.02%	98.92%	C
237	GAFENG0004	BUJE QUINTA RUEDA, PARA HOLLAND	Unidad	2.00	21.00	42.00	0.02%	98.93%	C
318	GAFSUS0248	SOPORTE MOTOR INTERNATIONAL	Unidad	4.00	10.50	42.00	0.02%	98.95%	C
466	PCMENG0004	PIÑA CONTENEDOR TIPO JOST	Unidad	1.00	42.00	42.00	0.02%	98.97%	C

Nº	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
488	PCMFRE0033	RODAMIENTO EJE CONICO MARCA SUNTECH	Unidad	2.00	21.00	42.00	0.02%	98.98%	C
188	DIXVAL0047	GLANDULAS DE CONEXION 1/2"	Unidad	10.00	4.10	41.00	0.02%	99.00%	C
294	GAFSUS0182	BUJE MUELLE DELANTERA, PARA KENWORTH	Unidad	1.00	41.00	41.00	0.02%	99.02%	C
7	AGRFIL0013	FILTRO AIRE SECUNDARIO A6/W8/W9/FLY	Unidad	2.00	20.47	40.94	0.02%	99.03%	C
82	BANFRE0005	CAMARA FRENO SIMPLE T20 PARA EJE FUSO	Unidad	3.00	13.64	40.92	0.02%	99.05%	C
58	ARDACC0029	CAJA DE HERRAMIENTAS 26"CON BROCHE METÁLICO TRUPER	Unidad	2.00	20.09	40.18	0.02%	99.06%	C
304	GAFSUS0217	Cojin de desgaste Hendrickson	Unidad	4.00	10.00	40.00	0.02%	99.08%	C
498	PCMSUS0011	BOCINA TENSOR DE SUSPENSION MECANICA 3.5 FUWA/PCMK	Unidad	6.00	6.50	39.00	0.02%	99.10%	C
66	AUPACC0002	PLUMILLAS 24" / 610MM, MARCA BOSCH	Unidad	4.00	9.60	38.40	0.02%	99.11%	C
59	ARDACC0030	CAJA DE HERRAMIENTAS 23"CON BROCHE METÁLICO TRUPER	Unidad	2.00	19.09	38.18	0.02%	99.13%	C
60	ARDACC0031	CAJA DE HERRAMIENTAS 20"CON BROCHE METÁLICO TRUPER	Unidad	2.00	18.40	36.80	0.01%	99.14%	C
252	GAFMOT0029	GANCHO DE CAPOT , PARA FREIGHTLINER	Unidad	2.00	18.00	36.00	0.01%	99.15%	C
319	GAFSUS0253	SOPORTE CABINA C/BUJE INT. 5/8" KENWORTH	Unidad	4.00	9.00	36.00	0.01%	99.17%	C
436	MIDFRE0016	TAPA BOCAMAZA CON TAPON - PLASTICO	Unidad	4.00	9.00	36.00	0.01%	99.18%	C
198	ELMACC0013	LEVA Y CERROJO PARA BLOQUEO Ø27 - FIERRO	Unidad	3.00	11.90	35.70	0.01%	99.20%	C
480	PCMFRE0020	CASQUILLO NYLON	Unidad	14.00	2.50	35.00	0.01%	99.21%	C
121	BTTVAL0034	EMPAQUETADURA DE CORKBUNA PARA OLLAS DE 7PLG	Unidad	6.00	5.80	34.80	0.01%	99.23%	C
245	GAFMOT0019	GANCHO DE CAPOT, PARA FREIGHTLINER Y KENWORTH	Unidad	2.00	17.00	34.00	0.01%	99.24%	C
295	GAFSUS0183	BUJE MUELLE DELANTERA, PARA KENWORTH	Unidad	1.00	34.00	34.00	0.01%	99.25%	C
71	AUPLIM0007	SONAX INFLADOR DE NEUMATICOS (400ML)	Unidad	5.00	6.71	33.55	0.01%	99.27%	C
57	ARDACC0028	CAJA DE HERRAMIENTAS 22" TRUPER	Unidad	2.00	16.74	33.48	0.01%	99.28%	C
61	ARDACC0032	CAJA DE HERRAMIENTAS 17"CON BROCHE METÁLICO TRUPER	Unidad	2.00	16.74	33.48	0.01%	99.29%	C
302	GAFSUS0210	BUJE BALANCIN, PARA FREIGHTLINER	Unidad	6.00	5.50	33.00	0.01%	99.31%	C
400	KNDCAE0073	GANCHO CLEVIS GRAB 5/16" (KINEDYNE)	Unidad	6.00	5.50	33.00	0.01%	99.32%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
458	MIDSUS0017	CRUCETA CARDAN - 5-677X	Unidad	1.00	32.00	32.00	0.01%	99.33%	C
52	ARDACC0023	PINTURA SPRAY METÁLICA PREMIUM 400ML CROMO KNAUF	Unidad	12.00	2.66	31.92	0.01%	99.34%	C
53	ARDACC0024	PINTURA SPRAY METÁLICA PREMIUM 400ML ORO KNAUF	Unidad	12.00	2.66	31.92	0.01%	99.36%	C
205	FRAFRE0061	FAJA FRENO 0400/500 RSD DELANT/3CER EJE *FRASLE	Unidad	1.00	31.00	31.00	0.01%	99.37%	C
456	MIDSUS0014	TERMINAL DIRECCION IZQ 1.08"	Unidad	1.00	31.00	31.00	0.01%	99.38%	C
56	ARDACC0027	CAJA DE HERRAMIENTAS 19" TRUPER	Unidad	2.00	15.05	30.10	0.01%	99.39%	C
54	ARDACC0025	CAJA DE HERRAMIENTAS 14" TRUPER	Unidad	3.00	10.03	30.09	0.01%	99.41%	C
424	LUDELE0017	FARO POST. 10 LED CLARO 4" BI-VOLT (PLACA NEGRA)	Unidad	3.00	10.00	30.00	0.01%	99.42%	C
137	DAMACC0004	CERRADURA DE PUERTA	Unidad	8.00	3.70	29.60	0.01%	99.43%	C
455	MIDSUS0013	SOPORTE CARDAN - 1760, 1810 & SPL250 SERIES	Unidad	1.00	29.50	29.50	0.01%	99.44%	C
405	KNDCAE0088	CADENA AMARRE DE CARGA 1/2" 6.09 MT (KINEDYNE)	Unidad	1.00	29.00	29.00	0.01%	99.45%	C
265	GAFSUS0026	BUJE BISAGRA COFRE, PARA FREIGHTLINER	Unidad	4.00	7.00	28.00	0.01%	99.46%	C
50	ARDACC0021	PINTURA SPRAY METÁLICA 400ML ALUMINIO KNAUF	Unidad	12.00	2.32	27.84	0.01%	99.47%	C
51	ARDACC0022	PINTURA SPRAY METÁLICA 400ML DORADO KNAUF	Unidad	12.00	2.32	27.84	0.01%	99.49%	C
29	AMPSUS0051	TENSOR FIJO 405 MM	Unidad	1.00	27.10	27.10	0.01%	99.50%	C
433	MIDEMB0002	FRENO EMBRAGUE - 2" SINGLE PIE	Unidad	2.00	13.50	27.00	0.01%	99.51%	C
55	ARDACC0026	CAJA DE HERRAMIENTAS 16" TRUPER	Unidad	2.00	13.39	26.78	0.01%	99.52%	C
69	AUPLIM0003	SONAX DESENGRASANTE MULTIUSOS (500ML)	Unidad	4.00	6.68	26.72	0.01%	99.53%	C
448	MIDINT0002	MANIJA PALANCA CAMBIOS - A6915R	Unidad	1.00	25.10	25.10	0.01%	99.54%	C
505	SELFRE0003	KIT REPARACION A1000S (PULPO) SEALCO	Unidad	1.00	25.00	25.00	0.01%	99.55%	C
293	GAFSUS0181	BUJE QUINTA RUEDA HOLLAND	Unidad	2.00	12.00	24.00	0.01%	99.56%	C
541	WATSUS0028	FAJA LIMITADORA CARRERA TA300U09	Unidad	1.00	24.00	24.00	0.01%	99.57%	C
442	MIDFRE0043	PASADOR PATIN FRENO 2 3/4"	Unidad	5.00	4.50	22.50	0.01%	99.58%	C
25	AMPSUS0034	GUIA ABRAZADERA	Unidad	2.00	11.20	22.40	0.01%	99.59%	C

Nº	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
247	GAFMOT0021	SOPORTE DE CABINA, PARA KENWORTH	Unidad	4.00	5.50	22.00	0.01%	99.59%	C
253	GAFMOT0030	GANCHO DE CAPOT, PARA KENWORTH	Unidad	2.00	11.00	22.00	0.01%	99.60%	C
28	AMPSUS0039	SOPORTE VIGA 11.5 TON	Unidad	1.00	21.60	21.60	0.01%	99.61%	C
124	BTTVAL0039	CIERRE DE LEVA MANHOLE	Unidad	10.00	2.10	21.00	0.01%	99.62%	C
254	GAFMOT0031	SOPORTE DE CABINA, PARA KENWORTH	Unidad	2.00	10.50	21.00	0.01%	99.63%	C
301	GAFSUS0209	BUJE BALANCIN, PARA FREIGHTLINER	Unidad	2.00	10.50	21.00	0.01%	99.64%	C
459	MIDSUS0018	CRUCETA CARDAN - 5-280XRM	Unidad	1.00	21.00	21.00	0.01%	99.64%	C
487	PCMFRE0032	RODAMIENTO EJE CONICO SUNTECH	Unidad	1.00	21.00	21.00	0.01%	99.65%	C
129	COPACC0005	TAPA SOPORTE GUARDAFANGO	Unidad	17.00	1.20	20.40	0.01%	99.66%	C
277	GAFSUS0084	BUJE PARA TENSOR, PARA SUSPENSION HUTCHENS	Unidad	2.00	10.00	20.00	0.01%	99.67%	C
168	DIXVAL0022	ACOPLE TIPO C,3 PLG, P/MANGUERA DE COMBUSTIBLE	Unidad	1.00	19.70	19.70	0.01%	99.68%	C
177	DIXVAL0032	TAPON P/POLVO TIPO DP 4"	Unidad	1.00	19.70	19.70	0.01%	99.68%	C
30	ARDACC0001	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML NEGRO BRILLANTE KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.69%	C
31	ARDACC0002	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML NEGRO MATE NAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.70%	C
32	ARDACC0003	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML BLANCO BRILLANTE NAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.71%	C
33	ARDACC0004	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML BLANCO MATE NAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.72%	C
34	ARDACC0005	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML AMARILLO LIMON NAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.72%	C
35	ARDACC0006	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML CATERPILLAR KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.73%	C
36	ARDACC0007	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML NARANJA KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.74%	C
37	ARDACC0008	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML ROJO FUEGO KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.75%	C
38	ARDACC0009	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML ROJO BRILLANTE KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.75%	C
39	ARDACC0010	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML CAFÉ KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.76%	C
40	ARDACC0011	Pintura spray esmalte 400ml MARRON KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.77%	C
41	ARDACC0012	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML CELESTE CIELO KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.78%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
42	ARDACC0013	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML AZUL HONDA KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.79%	C
43	ARDACC0014	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML JADE GREEN/ VERDE LIMÓN KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.79%	C
44	ARDACC0015	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML VERDE IRLANDES KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.80%	C
45	ARDACC0016	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML VERDE OSCURO KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.81%	C
46	ARDACC0017	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML SILVER KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.82%	C
47	ARDACC0018	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML MEDIUM GRAY KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.82%	C
48	ARDACC0019	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML GRIS KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.83%	C
49	ARDACC0020	PINTURA SPRAY ESMALTE 400ML ANTICORROSIVO GRIS KNAUF	Unidad	12.00	1.63	19.56	0.01%	99.84%	C
275	GAFSUS0064	BUJE BARRA DE TORSION PARA HEND. FREIGHT. INTER.	Unidad	1.00	19.50	19.50	0.01%	99.85%	C
454	MIDSUS0012	CABLE PUSH& PULL CABLE HIDRAULICO	Unidad	1.00	18.50	18.50	0.01%	99.86%	C
256	GAFMOT0033	SOPORTE DE RADIADOR, PARA KENWORTH	Unidad	4.00	4.50	18.00	0.01%	99.86%	C
313	GAFSUS0238	SELLO PARA TAPÓN DE TANQUE	Unidad	7.00	2.50	17.50	0.01%	99.87%	C
453	MIDSUS0010	SOPORTE CARDAN APLICACION SERIE 1410/1480	Unidad	1.00	17.50	17.50	0.01%	99.88%	C
11	AGRTRS0021	TUERCA MASA DELANTERA A6 / W8 / W9	Unidad	1.00	17.12	17.12	0.01%	99.88%	C
119	BTTVAL0032	BRAZO PARA VALV EMERGENCIA NEUMATICA 4"	Unidad	1.00	16.80	16.80	0.01%	99.89%	C
63	ARDACC0035	CAJA DE HERRAMIENTAS 19"	Unidad	2.00	8.34	16.68	0.01%	99.90%	C
251	GAFMOT0028	BASE GANCHO DE CAPOT, PARA FREIGHTLINER	Unidad	3.00	5.50	16.50	0.01%	99.90%	C
120	BTTVAL0033	EMPAQUETADURA DE CORKBUNA 6PLG	Unidad	4.00	4.10	16.40	0.01%	99.91%	C
8	AGRFIL0016	FILTRO SEPARADOR AGUA W8/W9 VOLARE EURO II	Unidad	1.00	16.11	16.11	0.01%	99.92%	C
298	GAFSUS0191	SOPORTE EJE CARDAN, VARIAS MARCAS	Unidad	1.00	15.00	15.00	0.01%	99.92%	C
246	GAFMOT0020	SOPORTE DE AMORTIGUADOR, PARA KENWORTH	Unidad	4.00	3.50	14.00	0.01%	99.93%	C
297	GAFSUS0185	BUJE BARRA ESTABILIZADORA - BUS MERCEDEZ BENZ	Unidad	4.00	3.50	14.00	0.01%	99.93%	C
299	GAFSUS0196	BUJE BARRA ESTABILIZADORA, PARA VOLSWAGEN	Unidad	4.00	3.50	14.00	0.01%	99.94%	C
402	KNDCAE0084	ENGANCHE CADENA 3/8 KINEDYNE	Unidad	1.00	14.00	14.00	0.01%	99.94%	C

N°	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Costo Venta S/.	Valor Vendido S/.	Participacion	Part. Acumulada	Clasificacion
479	PCMFRE0018	RETEN EJE DE LEVA	Unidad	20.00	0.70	14.00	0.01%	99.95%	C
457	MIDSUS0015	VALVULA DESCARGA RAPIDA 3/8-18 NPT	Unidad	2.00	6.50	13.00	0.01%	99.96%	C
471	PCMFRE0003	FIJADOR (PRESILLA) DEL RODILLO	Unidad	10.00	1.00	10.00	0.00%	99.96%	C
70	AUPLIM0006	SONAX RENOVADOR DE NEUMATICOS (300ML)	Unidad	2.00	4.98	9.96	0.00%	99.96%	C
62	ARDACC0033	CAJA DE HERRAMIENTAS 13"	Unidad	3.00	3.32	9.96	0.00%	99.97%	C
9	AGRFIL0118	FILTRO ACEITE VOLARE W8/W9/FLY - AGRALE	Unidad	1.00	9.06	9.06	0.00%	99.97%	C
257	GAFMOT0045	GANCHO COFRE FREIGHTLINER	Unidad	2.00	4.50	9.00	0.00%	99.97%	C
473	PCMFRE0006	BOCINA DE PASADOR PATIN	Unidad	6.00	1.50	9.00	0.00%	99.98%	C
72	AUPLIM0008	SONAX ANTIEMPAÑANTE (300ML)	Unidad	2.00	4.45	8.90	0.00%	99.98%	C
68	AUPLIM0002	SONAX ESPONJA DE DOBLE CARA (UNIDAD)	Unidad	2.00	3.89	7.78	0.00%	99.98%	C
67	AUPLIM0001	SONAX CHAMPU BRILLO RED SUMMER (1 LITRO)	Unidad	1.00	7.71	7.71	0.00%	99.99%	C
312	GAFSUS0237	BUJE PARA PALANCA DE VELOCIDADES KENWORTH	Unidad	1.00	7.50	7.50	0.00%	99.99%	C
1	AGRCAJ0002	RESORTE POSICIONADOR HORQUILLA FSO 4305 EATON	Unidad	5.00	1.00	5.00	0.00%	99.99%	C
236	GAFENG0002	SOPORTE QUINTA RUEDA 2 JOST JSK37C	Unidad	1.00	5.00	5.00	0.00%	99.99%	C
314	GAFSUS0239	SELLO MANITO DE AIRE DE SERVICIO POLIURETANO	Unidad	2.00	2.00	4.00	0.00%	100.00%	C
315	GAFSUS0240	SELLO MANITO DE AIRE DE EMERGENCIA POLIURETANO	Unidad	2.00	2.00	4.00	0.00%	100.00%	C
485	PCMFRE0028	RESORTE DE AJUSTE DE RACHET	Unidad	2.00	1.50	3.00	0.00%	100.00%	C
445	MIDFRE0048	ARANDELA PUNTA EJE GOR.DENTADA	Unidad	1.00	1.50	1.50	0.00%	100.00%	C
484	PCMFRE0027	SOPORTE EJE DE LEVA 9 CM	Unidad	1.00	1.50	1.50	0.00%	100.00%	C

ANEXO 2 COSTO DE ALMACENAMIENTO

Costos de Almacenamiento Pre Test - Post Test

Depreciaciones	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17
Costo Almacen	16250	16250	16250	16250	16250	16250	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Racks	70	70	70	70	70	70						
Sub Total 01	16320	16320	16320	16320	16320	16320	13000	13000	13000	13000	13000	13000
Personal												
Almaceneros (04 operarios)	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Personal Limpieza	500	500	500	500	500	500						
Sub Total 02	4300	4300	4300	4300	4300	4300	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Costo Capital insumo												
Material de Mantenimiento	630	525	560	875	1120	630	1175	735	612.5	515	535	870
Sub Total 03	630	525	560	875	1120	630	1175	735	612.5	515	535	870
Mantenimiento												
Mantenimiento de Montacarga	100	50	150	50	50	100	100	100	100	50	70	50
Sub Total 04	100	50	150	50	50	100	100	100	100	50	70	50
Otros Gastos												
Energia Electrica	400	450	400	500	400	450	400	350	370	450	350	400
Seguridad	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Otros Gastos	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Sub Total 05	520	570	520	620	520	570	520	470	490	570	470	520
Costo Total Almacenamiento	21870	21765	21850	22165	22310	21920	18595	18105	18002.5	17935	17875	18240

ANEXO 3 MATRIZ DE CONSISTENCIA

 MATRIZ DE CONSISTENCIA										
TÍTULO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en la Empresa Implementos Peru SAC, Callao, 2018.	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Gestión de Inventario	Es una función destinada a optimizar todo el conjunto de elementos almacenados por la empresa, intentando realizar una coordinación entre las necesidades físicas del proceso productivo y las necesidades financieras de la empresa. (Suarez, 2012, p. 87)	La investigación se fundamenta en el estudio de la variable Planificación de la producción que será medida a través de la planeación de las operaciones de las órdenes de trabajo de los clientes para maximizar la utilización de la capacidad del CD y el control de los avances de las actividades de producción para el cumplimiento del programa de producción.	Planeación de Inventarios	% Rotación de productos	Razón	Registros en Formatos de Recolección de datos
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			Control de inventarios	% Rotura de stock			
	¿Cómo la Gestión de Inventario reducirá los costos de almacén en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017?	Determinar cómo la Gestión de Inventario reducirá los Costos Logísticos en la Empresa Implementos Peru SAC, Callao, 2017.	La Gestión de Inventario reducirá los Costos Logísticos en la Empresa Implementos Peru SAC, Callao, 2017.							
	¿Cómo la Gestión de Inventario reducirá los costos de almacén en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017?	Determinar cómo la Gestión de Inventario reducirá los costos de almacén en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017	La Gestión de inventarios reducirá los costos de almacén en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017	Costos Logísticos	Los costos logísticos agrupan todos los costos adheridos a las funciones de la Empresa, que gestionan y controlan los flujos de materiales y sus flujos de información asociados. Los que se aplican los costos logísticos son a grandes rasgos, los siguientes, según la secuencia del flujo: Costes de Adquisición Costes de Pedidos Costes de Almacenaje. (Suarez, 2012, p. 65)	La investigación se fundamenta en el estudio de la variable Productividad que será medida a través del aprovechamiento en el uso de los recursos (eficiencia) y el cumplimiento de las metas planificadas (eficacia).	Costo de Almacén	Costo almacenamiento m ²		
	¿Cómo la Gestión de inventarios reducirá los Costos de almacenaje en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017?	Determinar cómo la gestión de inventarios reducirá los costos de almacenaje en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.	la Gestión de Inventario reducirá los costos de almacenaje en la Empresa Implementos Perú SAC, Callao, 2017.			Costo de Almacenaje	costo por unidad almacenada			

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE INVENTARIO ALMACEN CALLAO

													
Fecha de Inventario:				Hora Inicial de Inventario									
Supervisor Responsable				Hora Final de Inventario									
ALMACEN CALLAO (29)													
N°	Nro Parte	Cód. Interno	Nombre Artículo	Unidad de Venta	Stock Disp.	Conteo 1	Diferencia 1	Conteo 2	Diferencia 2	Conteo 3	Diferencia 3	Observaciones	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN DE INVENTARIO

Variable Independiente: **Gestión de Inventario**

N°	VARIABLES / DIMENSIONE / INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 1: Planeación de Inventario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	Rotación de Productos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2								
	DIMENSIÓN 2: Control de Inventario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	Rotura de Stock	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Berwick Villem Las DNI: 09299100

Especialidad del validador: Ingeniería Industrial

...1...de...12...del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COSTOS LOGISTICOS.

Variable Dependiente: Costos Logísticos

N°	VARIABLES7DIMENSIONE7INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE DEPENDIENTE: Costos Logístico							
	DIMENSIÓN 1: Costo Almacén	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Costo de Almacenamiento	✓		✓		✓		
2								
	DIMENSIÓN 2: Costo Almacenaje	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Costo Unidad Almacenada	✓		✓		✓		
2								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

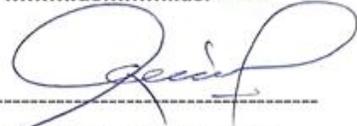
Apellidos y nombres del juez validador ^(Dy) Mg: VICTOR RAMIRO SALAS ZEBALLOS DNI: 04403943

Especialidad del validador: INGENIERIA INDUSTRIAL

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

01 de 07C del 2018



Firma del Experto Informante.

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR, docente de la Facultad de INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la Universidad César Vallejo Ate – LIMA, revisor (a) de la tesis titulada "**GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA IMPLEMENTOS PERÚ S.A.C.,2018**" del (de la) estudiante **ANCHI OSNAYO ISRAEL**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Ate, 31 de julio del 2018




.....
 Firma

DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR

DNI: 08124462



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Israel Anchi Osnayo**
Título del ejercicio: **SEGUNDA REVISION**
Título de la entrega: **Gestión de Inventario para la Redu...**
Nombre del archivo: **Almac_n_de_la_Empresa_Implemen..**
Tamaño del archivo: **1.97 M**
Total páginas: **105**
Total de palabras: **19,419**
Total de caracteres: **102,532**
Fecha de entrega: **07-oct-2018 11:17p.m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **1015783569**





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en el Almacén de la Empresa Implementos Perú S.A.C, 2018

Autor:

Israel Anchi Osnayo

Asesor:

MBA, DIXON GROKY ANAZCO ESCOBAR

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Abastecimiento

LIMA - PERÚ

2018



Resumen de coincidencias

13 %

1	docplayer.es	2 %
Fuente de Internet		
2	Entregado a Universida...	1 %
Trabajo del estudiante		
3	repositorio.autonoma.e...	1 %
Fuente de Internet		
4	es.scribd.com	1 %
Fuente de Internet		
5	dspace.unitru.edu.pe	1 %
Fuente de Internet		
6	repositorioacademico...	<1 %
Fuente de Internet		
7	www.researchgate.net	<1 %
Fuente de Internet		
8	repositorio.uigv.edu.pe	<1 %
Fuente de Internet		
9	repositorio.uwiener.edu...	<1 %
Fuente de Internet		
10	www.scribd.com	<1 %

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

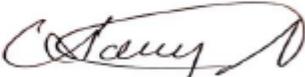
El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **ANCHI OSNAYO ISRAEL** cuyo título es: "GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA IMPLEMENTOS PERÚ S.A.C.,2018".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 12 (número) DOCE (letras).

Lima, Ate 31 de julio del 2018.



.....
 MBA. DIXON AÑAZCO ESCOBAR
 PRESIDENTE



.....
 MGTR. NANCY OCHOA SOTOMAYOR
 SECRETARIO



.....
 MGTR. LUIS ALFREDO ZUÑIGA FIESTAS

Yo **Israel Anchi Osnayo**, identificado con DNI N° **10774437**, egresado de la Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial** de la Universidad César Vallejo, autorizo (**x**) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "**Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en el Almacén de la Empresa Implementos Perú S.A.C, 2018.**"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



FIRMA

DNI: **10774437**

FECHA: **30 de septiembre del 2018**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:

Programa de estudios de INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ANCHI OSNAYO ISRAEL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA IMPLEMENTOS PERÚ S.A.C., 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 3 de julio de 2018

NOTA O MENCIÓN: 12



MBA. DIXON AÑAZCO ESCOBAR