



## **FACULTAD DE INGENIERIA**

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE  
INVENTARIOS PARA REDUCIR LOS COSTOS  
LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA FACTORÍA  
INDUSTRIAL SAC., CAJAMARCA, 2022”

Tesis para optar el título profesional  
Ingeniero Industrial

### **Autoras:**

Yulisa Raquel Flores Usquiza  
Julitt Yaiirt Villanueva Gil

### **Asesor:**

M.Cs. Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez  
<https://orcid.org/0000-0002-6150-1912>

Cajamarca - Perú

2023

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	SISNIEGAS NORIEGA KARLA ROSSEMARY	46071719
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	PIEDRA CABANILLAS FANNY EMELINA	47602202
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	MENDOZA AZAÑERO ANA ROSA	45512232
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD

(Copie y pegue como imagen la hoja del reporte global)

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LOS COSTOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA FACTORIA INDUSTRIAL SAC., CAJAMARCA, 2022”

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS



16%

★ **hdl.handle.net**  
Fuente de Internet

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi esposa e hija y madre, por el apoyo incondicional que me brinda, por sus consejos y por darme la fortaleza para seguir adelante. A Dios por permitirme llegar a esta etapa y la bendición en cada día de vida.

*Julitt Yaiirt Villanueva Gil*

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios por haberme dado la vida, la fuerza y sabiduría para permitirme llegar a este momento importante en mi formación profesional. A mi esposo e hija, mis padres y hermana por brindarme su paciencia, apoyo, ánimo y cariño en toda esta etapa.

*Yulisa Raquel Flores Usquiza*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por habernos dado la vida y permitirnos día a día ir mejorando como profesional y persona, por siempre guiarnos por el camino correcto y por habernos regalado a unos padres y una familia extraordinaria, los cuales nos apoyaron siempre en cada paso que dimos en nuestras vidas, brindarnos sus consejos y cariño absoluto; y por siempre creer y confiar en nosotros.

A los docentes, familiares y amigos que estuvieron siempre, demostrándome su cariño y apoyo incondicional para el desarrollo de nuestra carrera todo el tiempo hasta el día de hoy.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>JURADO EVALUADOR.....</b>	<b>2</b>
<b>INFORME DE SIMILITUD .....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES .....</b>	<b>11</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1 Según su Enfoque .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.2 Según su Diseño .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.3 Según el Tipo de investigación.....</b>	<b>21</b>
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos).....	21
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	22
2.5. Métodos de análisis de datos.....	25
2.6. Aspectos éticos .....	28
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
3.1. Información General de la empresa .....	29
3.2. Diagnóstico del área de estudio .....	31
3.3. Resultados del diagnóstico de la situación actual: Variable independiente: Gestión de inventarios..	34
A continuación, se procedió a hacer un diagnóstico de la situación actual de los inventarios y la logística de la empresa, de acuerdo a la Operacionalización de las variables de estudio, expresadas en sus dimensiones e indicadores. ....	34
3.4. Resultados del diagnóstico de la situación actual: Variable dependiente: Costos logísticos .....	40
3.5. Diseño de la Gestión de inventarios.....	47
3.5.1. Metodología ABC.....	48
3.5.2. Control de Inventario y control de Kardex .....	53
3.5.3. Procedimientos de recepción de mercadería.....	56
3.5.4. Procedimientos de Preparación de pedidos.....	57

3.5.5	Procedimientos de Envío y despacho de pedidos.....	58
3.5.6	Documentos y Formatos .....	60
	Como propuesta de mejora también se ha planteado el desarrollo de Formatos de control de inventario físico que permitirán estandarizar los procesos. ....	60
3.5.7	Adecuación de la Distribución y Transporte a una Cadena de Suministros.....	62
3.5.7.1	Elaboración de flujogramas .....	64
	<i>Flujograma para la distribución y transporte.....</i>	<i>64</i>
3.5.8	Layout distribución de almacén .....	64
3.6	Resultados de mejora en la .....	67
3.7	Resultados mejorados de la variable dependiente: Costos logísticos.....	72
3.8	Evaluación de la viabilidad económica.....	79
3.9	Homologación de proveedores.....	86
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>		<b>89</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>92</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>95</b>

\_Toc151309776

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Operacionalización de variable independiente .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 2: Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 3: Indicador rotación de mercadería .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 4: Duración del inventario .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 5: Nivel de cumplimiento de despachos .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 6: Rotura de stock.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 7: Costos de mantenimiento de inventario .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 8: Costos de transporte por despacho entregado.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 9: Costos totales del transporte .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 10: Costo de unidades despachadas .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 11: Costo de unidades almacenadas.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 12: Costo de utilización por metro cuadrado .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 13: Artículos y repuestos en almacén.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 14: Clasificación ABC por el costo de inventario.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 15: Procedimiento de recepción de mercadería .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 16: Procedimiento de preparación de pedidos .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 17: Procedimiento de envío y despacho de pedidos .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 18: Formato de control de inventario físico.....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 19: Formato de inventario mensual. ....</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 20: Rotación de productos .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 21: Duración del inventario .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 22: Nivel de cumplimiento despachos .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 23: Rotura de stock.....</b>	<b>74</b>



Tabla 24: Tamaño óptimo de pedidos.....	75
Tabla 25 Costos de mantener el inventario .....	77
Tabla 26 Costos totales de transporte.....	78
Tabla 27 Costos de unidad despachada .....	79
Tabla 28 Costos por unidad almacenada.....	80
Tabla 29: Costo de utilización de almacén .....	81
Tabla 30: Inversión de activos tangibles.....	84
Tabla 31: Otros gastos.....	85
Tabla 32: Gastos personales .....	85
Tabla 33: Gastos de capacitación .....	86
Tabla 34: Costos proyectados.....	87
Tabla 35: Ingresos proyectados.....	88
Tabla 36: Indicadores económicos .....	91

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Diagrama causa efectos - Gestión de Inventarios .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 2: Diseño de la propuesta de mejora .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 3. Diagrama de Pareto .....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 4: Distribución de productos en método de ABC .....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 5: Tarjetas Kárdex.....</b>	<b>56</b>
<b>Fugura 6: Cadena de suministro actual.....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 7: Cadena de suministro rediseñada .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 8: Flujograma para la distribución y transporte.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 9: Layout de almacén.....</b>	<b>66</b>
<b>Figura 10: Layout propuesto .....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 11: Operacionalización de variables comparada.....</b>	<b>82</b>
<b>Figura 12: Esquema del proceso de Homologación de proveedores.....</b>	<b>89</b>

## ÍNDICE DE ECUACIONES

<b>Ecuación 1: Rotación de Inventario.....</b>	<b>35</b>
<b>Ecuación 2: Duración del inventario .....</b>	<b>40</b>
<b>Ecuación 3: Nivel de cumplimiento de despachos.....</b>	<b>41</b>
<b>Ecuación 4: Rotura de stock.....</b>	<b>43</b>
<b>Ecuación 5: Costo de transporte mensual .....</b>	<b>45</b>
<b>Ecuación 6: Costo utilización metro cuadrado .....</b>	<b>48</b>
<b>Ecuación 7: Costo unidad almacenada .....</b>	<b>44</b>
<b>Ecuación 8: Costo utilización metro cuadrado .....</b>	<b>46</b>

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la empresa Factoría Industrial S.A.C., dicha empresa dedicada a la prestación de servicios de metalmecánica. El cual estuvo enmarcado en el tipo de investigación no experimental y explicativo. Se emplearon una serie de técnicas e instrumentos de recolección de datos, específicamente el análisis de fuentes documentales, la observación directa y las entrevistas no estructuradas. Actualmente la empresa cuenta con un sistema logístico establecido, pero deficiente; por ello se diseñó un sistema de gestión de inventarios para medir su incidencia en los costos logísticos; lo que, conllevó a la mejora del sistema, permitiendo la reducción de costos actuales de S/ 216,697.00, a S/155,597.0, de esta manera se estaría reduciendo el costo en un 28%. Estos montos abarcan el costo de inventario, el costo por transporte y el costo de mantener el almacén. Se rediseñó su cadena de suministro, la cual permitió disminuir el tiempo de entrega de materiales.

El diseño vio generados resultados altamente positivos en los indicadores logísticos desarrollados y también en el análisis económico, lo que confirma la viabilidad de la investigación. De esta manera se pudo concluir que el sistema de gestión de inventarios genera un mejor desempeño en las labores de la empresa Factoría Industrial S.A.C., en cuanto a la reducción de sus costos logísticos.

**Palabras clave:** Sistema de Gestión, inventario, costos logísticos y almacén.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad Problemática:

Los problemas relacionados con inventarios físicos que no coinciden con los reportes o excesos de inventarios y almacenes ocurren en todo tipo de empresas desde pequeñas hasta grandes empresas (Vidal Pinto, 2017). Según Rodríguez Máximo, 2014, señala que una buena gestión de inventarios y almacenes toma en cuenta también la disponibilidad de los materiales, la eficacia en las entregas, los costos que involucra el inventario, la calidad y las relaciones con los proveedores. En la actualidad, la globalización y la aparición constante de nuevas tecnologías provoca que las empresas deban ser cada vez más eficientes para de esta manera ser competitivos en un mercado internacional en constante cambio (Tejada Olazábal, 2015).

Uno de los problemas de las empresas, que se presentan día a día, son los procedimientos de almacenamiento. La escasez de contar con espacios horizontales y verticales se limita con el aumento de la elaboración y las diversidades de mercadería que se almacenan y manipulan. "Por ello, los especialistas en ingeniería de almacenamiento desarrollan nuevos sistemas en donde el tiempo de almacenar y recuperación son valiosos y el espacio aéreo cada vez es más accesible con los sistemas de almacenamiento automatizado". Calcina, Campos y Raez (2019).

Todas las empresas, independientemente de su negocio, cuentan con un cierto nivel de productos almacenados. El almacén permite regular las diferencias entre los flujos

de entrada, de mercancía (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.) y los de salida. Estos productos suponen una inversión y un costo, ya que ocupan espacio, donde se necesita de personal y equipos para su manipulación. Dado el caso las empresas comerciales cuentan con almacenes de mercadería, para evitar posibles retrasos por parte de proveedores, así como también para evitar rupturas de stock debido a aumentos imprevistos en la demanda de sus productos. (López Fernández, 2016).

Según lo planteado en la Tesis de: "Mejoras en la Gestión de Compras, Inventarios Almacenes de una Pequeña Empresa" (Samillán Orozco, 2012), se señala que la gestión de inventarios indica: qué, cuánto, a cuánto y cuándo deben ser almacenados los diferentes productos. Se define como inventario cualquier elemento que se almacena para luego ser utilizado en satisfacer una necesidad futura. El inventario aparece cuando el volumen de materiales que se recibe es mayor que el que se distribuye, y se agota cuando la distribución es mayor que la recepción de materiales. Por otro lado, según lo demostrado por Morillo, (2001), quien señala que la reducción de costos también es una salida para las empresas industriales, que siempre tienen altos niveles de activos, es decir, deben controlar sus costos para contrarrestar la baja rotación de activos y obtener una rentabilidad económica más elevada.

Teniendo en cuenta la investigación realizada por Ferrero (2015) tiene como finalidad analizar los procesos existentes para gestionar los inventarios en almacén de una empresa, con el objeto de hacer el proceso más eficiente y rentable. A su vez, se considera la implementación de los sistemas de gestión de stocks e identificar el sistema que se adecue más a las características de las necesidades de la empresa. Para tal propósito, se realiza un estudio de contextualización mediante un análisis DAFO se pretende conocer la realidad actual de la empresa y área de estudio, luego se estiman los factores tales como la demanda y los costos fijos, variables y costales. Posterior a ello, se busca implementar el modelo de gestión de compras, previo uso del modelo ABC para la clasificación de los artículos y consecuentemente la determinación de la cantidad óptima de pedido basado en el modelo de Wilson o modelo EOQ.

Dejando el punto de vista de: Barreto (2015) desarrolla una investigación con el propósito de analizar en qué medida de un modelo de control de inventarios influye en la reducción de los costos de repuestos de mantenimiento en las operaciones de una empresa en la zona de Tumbes, departamento del Perú. Para lo cual, se realiza un diagnóstico de la situación actual, también se lleva a cabo un análisis de inventario, el uso del método ABC, luego se determinan los costos previos del modelo Cantidad Económica de Pedido y se determina dicho modelo de inventarios.

La mayoría de las empresas en el mundo para lograr ser competitivas en la prestación del servicio al cliente están obligadas a realizar una gestión eficaz de sus inventarios. Básicamente, el objetivo general de la gestión de inventarios es garantizar la disponibilidad oportuna de los elementos que se necesitan (materia prima, materiales en proceso, productos terminados, insumos, repuestos, etc.), en las condiciones deseadas y en el lugar adecuado. Teniendo en cuenta que la gestión de inventarios es una actividad transversal a la cadena de suministro, deben implementarse estrategias para lograr un manejo positivo del mismo, con el fin de evitar consecuencias no deseadas, como el efecto látigo, un bajo nivel de servicio y el incremento de costos de administración de inventarios. (Salas-Navarro et al., 2017).

Actualmente la ciencia de la soldadura ha cimentado en la terología su filosofía de optimizar el uso de los recursos no renovables, de esta forma se viene motivando la tecnología del reprocesamiento y reconstrucción para enfrentar el presente drama industrial de escasez y alto costo de los materiales. La palabra terología proviene del griego "tero" (cuidar, preservar, conservar), y el prestigioso instituto suizo Eutectic+Castolin ha adoptado este término como definición para la soldadura de mantenimiento. Para comprender mejor el amplio espectro de aplicación de la terología, es necesario establecer la diferencia entre soldadura de producción y soldadura de mantenimiento (Meneses & Grajales, 2005).



La soldadura de mantenimiento se da con el propósito de minimizar los altos costos, de los equipos, piezas, componentes en mal estado, teniendo como principio base darle una segunda vida, por medio de la reparación de dichos componentes, respetando el material base de cada componente a reparar.

La empresa Factoría Industrial S.A.C., es una empresa trujillana fundada a inicios de los años 70. Nace de la escasez de atender la flota de transporte de carga pesada en la región, para lo cual adquirió máquinas-herramientas como tornos, taladros, fresadoras y máquinas de soldar. Además, ganó reconocimiento por la calidad de sus productos, el ingenio de sus dueños y su habilidad para dar solución a cualquier problema que tuvieran los clientes. Sin embargo, en la actualidad carece de una buena gestión de inventarios, en lo referente a insumos, equipos y materiales, en el proyecto de manteamiento de tolvas en Minera Yanacocha SRL. Esto se ve reflejado en los pedidos que se realizan cada 15 días y que son prácticamente los mismos, en varias ocasiones simplemente la parte logística no cuenta con stock necesario lo que genera que se haga compras de emergencia a otros proveedores elevando los costos a un 40 %, además, los requerimientos, que fueron aprobados previamente por el residente del proyecto pasan al área logística de Cajamarca, los mismos que tienen que esperar la aprobación del Gerente General de la empresa, generando demora en la compra, sin tener en cuenta que nuestro cliente puede colocarnos penalidades económicas, por la demora de un trabajo, por el EPP deteriorado de los colaboradores o incumplimientos a las normas de seguridad, siendo el uso del EPP deteriorado la principal razón por la que nos pueden observar.

## **1.2 Formulación del problema**

¿En qué medida el diseño de un sistema de gestión de inventarios reducirá los costos logísticos en la empresa Factoría Industrial S.A.C.?

## **1.3 Objetivo general**

Diseñar un sistema de gestión de inventarios para reducir los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.

### **1.3.1 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la gestión de inventarios y los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.
- Diseñar un sistema de gestión de inventarios que permita reducir los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.
- Estimar la mejora de la gestión de inventarios y la reducción en los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.
- Evaluar el impacto económico en la empresa a través de la aplicación de la Gestión de inventarios en la empresa Factoría Industrial S.A.C.

## **1.4 Hipótesis**

El diseño de gestión de inventarios reducirá los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.

## 1.4 Operacionalización de Variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Sistema de Gestión de Inventario</b>	Se define como gestión de inventarios al control de los bienes o productos almacenados, dentro de una organización y el inventario es un registro detallado de todos los artículos existentes en un almacén, en función de la cantidad y valor, teniéndose como objetivo definir la situación exacta del stock tanto físico y financiero. (Hualtibamba & Aitken, 2018).	<b>Inventarios</b>	Índice de rotación
			Duración del inventario
		<b>Control de Stock</b>	Eficacia de los despachos efectuados
			Rotura de Stock
<b>Costos logísticos</b>	Los costos logísticos abarcan todos los costos asociados a las funciones de la empresa, que controlan y gestionan los flujos materiales y sus flujos informativos adheridos. (Bureau, 2016)	<b>Costos</b>	Costo anual de mantener inventario
			Costo total de transporte
			Costos pedidos despachados
			Costo unidad almacenada
			Costo utilización del almacén

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

#### 2.1.1 Según su Enfoque

El enfoque tomado en cuenta para esta investigación es el enfoque Cuantitativo, según lo mencionado por Hernández, Fernández, & Baptista, (2014, p. 4), el enfoque cuantitativo está dado por un conjunto de procesos, ya que sigue una secuencia y puede ser probado. Cada etapa precede a la siguiente y no es posible eludir pasos. Es estrictamente ordenado, sin embargo, es posible redefinir alguna fase, mientras que Barba, (2001) menciona lo siguiente: el Método cuantitativo se enfoca en los acontecimientos u origen del fenómeno en estudio. En este contexto la investigación también es Aplicada. Lozada, (2014) menciona que “la investigación aplicada es un proceso que permite transformar el conocimiento teórico que proviene de la investigación básica en conceptos, prototipos y productos”.

#### 2.1.2 Según su Diseño

La investigación es de diseño no experimental, dado que, la investigación se realiza sin la manipulación de variables y está basada esencialmente en la observación de fenómenos en una situación natural para luego analizarlos. (EcuRed, 2012)

Esta investigación es de corte Transversal, debido a que la recolección de datos se da en un solo momento, en un determinado tiempo.

### **2.1.3 Según el Tipo de investigación**

La presente investigación se encuentra en el tipo de investigación Explicativa, pues, esta tiene como propósito responder una interrogante “¿Por qué?”, por lo tanto intenta ir más allá que una investigación exploratoria y descriptiva para determinar las causas de una problemática. (Abreu, 2012)

## **2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)**

### **2.2.1. Población.**

Según Valle Zuta & Valqui Trauco, (2019) señala que la población de una investigación, es el conjunto de todos los casos que coincidan con una serie de descripciones, o en sí, la sucesión de unidades o principios de datos que conforman un todo o elementos cualesquiera, que cumplen con los criterios de selección a los que queremos proyectar nuestra investigación. Por lo cual la población estará dada por todos los equipos, materiales y consumibles de la empresa Factoría Industrial S.A.C, que representan un inventario promedio de 640 ítems.

### **2.2.2. Muestra**

Es un subconjunto obtenido de la población de estudio, que para la presente investigación se ha decidido trabajar con un Muestreo por conveniencia, la cual es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular.

Se ha tomado como muestra por conveniencia los productos más críticos del almacén, los cuales suman un promedio de 23 ítems.

### **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

La metodología utilizada en la recolección de datos debe estar acorde con el enfoque conceptual que se ha desarrollado en el estudio. (Arroyo, 2012). Es por ello, que en el trabajo de exploración se utilizaron técnicas e instrumentos que sirvieron de gran ayuda para saber con exactitud las condiciones en la que se encontraba la empresa, las cuales fueron las siguientes:

**Tabla 2**

*Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos*

TECNICA	JUSTIFICACIÓN	INSTRUMENTOS	MATERIALES	APLICACIÓN
<b>Observación Directa</b>	Permitirá identificar todas las áreas de trabajo, actividades y el desarrollo de cada trabajador en los procesos de gestión de almacén e inventarios.	Guía de observación	Cámara fotográfica Cuaderno de apuntes Lapiceros	Actividades realizadas por los trabajadores en el área logística que comprende la gestión de inventarios.
<b>Entrevista</b>	Permitirá determinar e identificar la gestión logística de la empresa, así como deficiencias en la misma las cuales están ocasionando el incremento de los costos logísticos.	Guía de entrevista	Cámara Fotográfica Cuadernos de apuntes Lapiceros	Encargados en la gestión logística de la empresa Factoría Industrial SAC.
<b>Análisis de Documentos</b>	Permitirá analizar información requerida y obtener una base de datos de los procesos logísticos.	Microsoft Office	Laptop USB Cámara Fotográfica	Personal involucrado en los procesos logísticos de la empresa Factoría Industrial SAC.
<b>Encuesta</b>	Permitirá recopilar datos de la empresa con la finalidad de conocer los puntos débiles y fuertes del área de almacén de la empresa.	Guía de encuesta	Cámara Fotográfica Lapiceros	Personal involucrado en las actividades logísticas de la empresa Factoría Industrial SAC.

## 2.4. Procedimiento de recolección de datos

a. **Encuesta:** El uso de la encuesta dentro del estudio, contiene 13 preguntas para la búsqueda de respuestas precisas del jefe de área de almacén. Cabe señalar que dicha encuesta fue adaptada de la tesis: "Control de inventarios y su influencia en la rentabilidad de la empresa Representaciones Progreso - Rioja, periodo 2016 – 2017" (Medina, C.; 2017), cuyos instrumentos como la encuesta fue validada por juicio de expertos. Se utilizó la encuesta como instrumentos de recolección de datos, la misma que permitió la validación de la hipótesis planteada, en la cual se determina el efecto positivo de realizar una mejora del control de inventarios en el área de logística, a través de los manuales de procedimientos, y como ésta incide en la rentabilidad de la empresa.

### a) Método de observación

Se usará una guía de observación la cual ayudará a ver el estado actual del proceso de inventarios y los problemas que se están generando.

De acuerdo con la Tesis de: "Diseño de un sistema de gestión de Inventarios para disminuir costos Operativos en el área de almacén de la Empresa Deyfor E.I.R.L" La recolección de datos e información, de dichas herramientas están constituidas por entrevistas, observación directa y en base a la información que pudo ser recopilada al realizar la realidad problemática, diagnosticar la situación actual del área de la empresa y de esta manera se pudo realizar la propuesta de un sistema de gestión de inventarios. (Cabanillas & Jeffrey, 2019).



## **b) Análisis de documentos**

Como la Tesis de: "Propuesta de Mejora del Proceso de Reparación de Bombas y su Influencia en la Productividad de la Empresa Guvi Servis EIRL – Cajamarca" (Paico Castrejón, 2018). Recolectar toda la información necesaria y documentada de la empresa referente a registros de producción, registros de compra de materiales y registro de ingresos y egresos. La cual se ajustó el análisis de registro de datos que se recolecto, se tomó como referencia a esta tesis por ser las empresas del mismo rubro y tener similitud en su información.

## **2.5.Métodos de análisis de datos**

Toda la información recopilada se procesará a través del programa informático Microsoft Office.

### **2.5.1 Análisis descriptivo**

Se usará este método, ya que, es el que más adecuado para poder obtener los datos necesarios mediante una tabla de Excel, dichos datos serán obtenido mediante el comportamiento que se viene dando en los últimos meses (Ávila 2006, p. 69, como se citó en Pérez Álvaro, 2018).

La investigación es de tipo no experimental, ya que evalúa una variable independiente que no ha sido manipulada intencionalmente. Este diseño se fundamenta en trabajar en una causalidad en la modalidad de pre test y post test debido a que permite medir antes y después de la aplicación de los resultados de dichos tratamientos.

### **2.5.2 Pronósticos**

El pronóstico nos ayudara a entender el comportamiento de los hechos en el pasado y de esta manera nos permite predecir mejor el comportamiento en el futuro para poder planear y tomar decisiones

Puede implicar tomar datos históricos y proyectarlos hacia el futuro con alguna clase de modelo matemático, también puede ser una predicción subjetiva o intuitiva, o puede implicar una combinación de estas, es decir, un modelo matemático ajustado por el buen juicio de un administrador (Giraldo & Santana, 2014).

### **2.5.3 Clasificación ABC**

Desde el punto de vista de: Hernández, (2011) las características del método ABC se basan en llevar un monitoreo de cada una de las actividades que se realizan dentro de las operaciones de la empresa, identificar qué recursos se consumen normalmente en cada acción y cuáles son sus productos logrados en una jornada de trabajo, además de visualizar cómo ha sido el desempeño de los recursos que contribuyen en dicha tarea. Teniendo en cuenta la definición dada anteriormente esto se realiza en la empresa mediante: Guías de remisión que nos dan a conocer lo que está ingresando y vales de salida que nos indica que es lo que está siendo utilizado por cada colaborador o que se está utilizando en cada equipo a trabajar.

#### **2.5.4 Diseño de Kárdex**

Este control se lleva mediante tarjetas denominadas Kardex, en donde se lleva el registro de cada unidad, su valor de compra, la fecha de adquisición, el valor de la salida de cada unidad y la fecha en que se retira del inventario. De esta forma, en todo momento se puede conocer el saldo exacto de los inventarios y el valor del costo de venta, el control permanente de los sistemas en base a los inventarios existentes (López et al., 2011)

El manejo del Kardex en la empresa se basará principalmente en un sustento auditable de todo lo que sale de los almacenes esto ayudara a saber y determinar en que se usó cada material o insumo.

#### **2.5.5 Diseño de Layout**

El rápido incremento de las demandas de productos exige de las industrias, una mayor capacidad para elevar su ritmo de producción y al mismo tiempo hacer que los procesos sean más eficientes disminuyendo el costo con una alta efectividad.

La conformación de una distribución en planta acorde con los objetivos y requerimientos de las organizaciones constituye una reserva potencial para mejorar la productividad. Estudiosos estiman que del 20 al 50% de los gastos totales de operación en que se incurren dentro del área de fabricación, se pueden atribuir a la disposición de la planta, y que un layout eficiente reduce probablemente esos costos entre el 10 y el 30%. (Salas-Navarro et al., 2019).

Este diseño ayuda a una ubicación estratégica del almacén teniendo en cuenta que debes estar en una zona que se encuentre con fácil acceso para las demás personas, tener un ambiente libre de las exposiciones de los trabajos realizados y sobre todo no ser un obstáculo en el transcurso de las operaciones tales como impedir el paso de los equipos gigantes.

## **2.6. Aspectos éticos**

Ya en el papel de investigadores, desde el punto de vista ético, se debe tener en cuenta, las normas internacionales, el lugar donde se va a desarrollar la investigación; hay características culturales de las sociedades que están participando, que pueden hacer necesario introducir variaciones en la forma en que desarrollemos este proyecto.(R, 2002).

El presente trabajo cuenta con referencia bibliográficas las cuales son citadas textualmente parafraseadas por lo cual se está haciendo presente la auditoria de dichos autores con la finalidad de dejar presente la legitimidad de dicha investigación.

- **Autonomía.** En este trabajo se deja por sentado que todos los involucrados hicieron la investigación por voluntad propia sin la presión de terceros.
- **Privacidad:** en el presente trabajo se respetará la identidad de las personas que colaboraron en el transcurso de toda la investigación de inicio a final.
- **Confidencialidad:** teniendo en cuenta el concepto de confidencialidad toda la información obtenida en esta investigación solo será usada con los permisos necesarios y con fines de investigación y educacional.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1. Información General de la empresa

**3.1.1 Referencias Generales de la Empresa.** A continuación, se muestra las referencias generales:

**Razón Social:** Factoría Industrial S.A.C.

**RUC:** 20131609371

**Dirección:** Av. Vía de Evitamiento Sur N°2416.

**Departamento:** Cajamarca:

**Provincia:** Cajamarca.

**Distrito:** Cajamarca.

**Teléfono:** 067 368481

### 3.1.2 Reseña Histórica

Factoría Industrial S.A.C. [FISAC], es una empresa trujillana fundada a inicios de los años 70. Nace de la necesidad de atender la flota de transporte de carga pesada en la región, para lo cual adquirió máquinas-herramientas como tornos, taladros, fresadoras y máquinas de soldar.

Con el paso de los años la industria de alimentos de la zona como Nicolini y Molinera Inca, comenzaron a ser clientes recurrentes e incluso se atendían trabajos para empresas establecidas en Chimbote. La empresa ganó reconocimiento por la calidad

de sus productos, el ingenio de sus dueños y su habilidad para dar solución a cualquier problema que tuvieran los clientes. Luego incursionó brindando servicio a las empresas de curtiembre (Chimú, El Cortijo), bebidas industriales (Backus, Coca-Cola), empresas mineras de la zona, trabajos especiales en las embarcaciones en el puerto Salaverry, entre otros.

### **3.1.3 Visión**

FISAC al 2021 ejecutará un plan de expansión que la convertirá en la única empresa metalmecánica de capital nacional y más de 40 años de experiencia con presencia en las principales ciudades del Perú, innovando una oferta de productos y servicios para la industria que cumplan con los más altos estándares de calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente.

### **3.1.4 Misión**

Brindar un servicio personalizado para soluciones de calidad en diseño, fabricación, mantenimiento y reparación de componentes para la industria en general; mediante el uso de tecnología de vanguardia aplicada conjuntamente con la experiencia de nuestro recurso humano altamente capacitado, comprometido con el crecimiento de nuestros clientes y colaboradores aplicando buenas prácticas de manufactura socialmente responsables.

### **3.1.5 Valores**

FISAC como parte de su política interna pone en práctica los siguientes valores:

Enfoque al cliente

Enfoque al recurso humano interno

Cuidado del medio ambiente

Inmediatez y precisión

Innovación

### **3.2. Diagnóstico del área de estudio**

El área de logística no cuenta con el stock necesario para cubrir los requerimientos del proyecto en curso, generando demora en la atención de los mismos por consiguiente se genera una pérdida de tiempo el cual se ve reflejado en comprar de emergencia para cubrir el stock faltante y dichas compras se hacen a proveedores poco comunes lo cuales tienen los precios más alto que el proveedor ya establecido.

A continuación, se muestra el análisis de causa efecto, donde se describe cada una de las causas que se han encontrado en la gestión de inventario dentro de la empresa Factoría Industrial S.A.C.

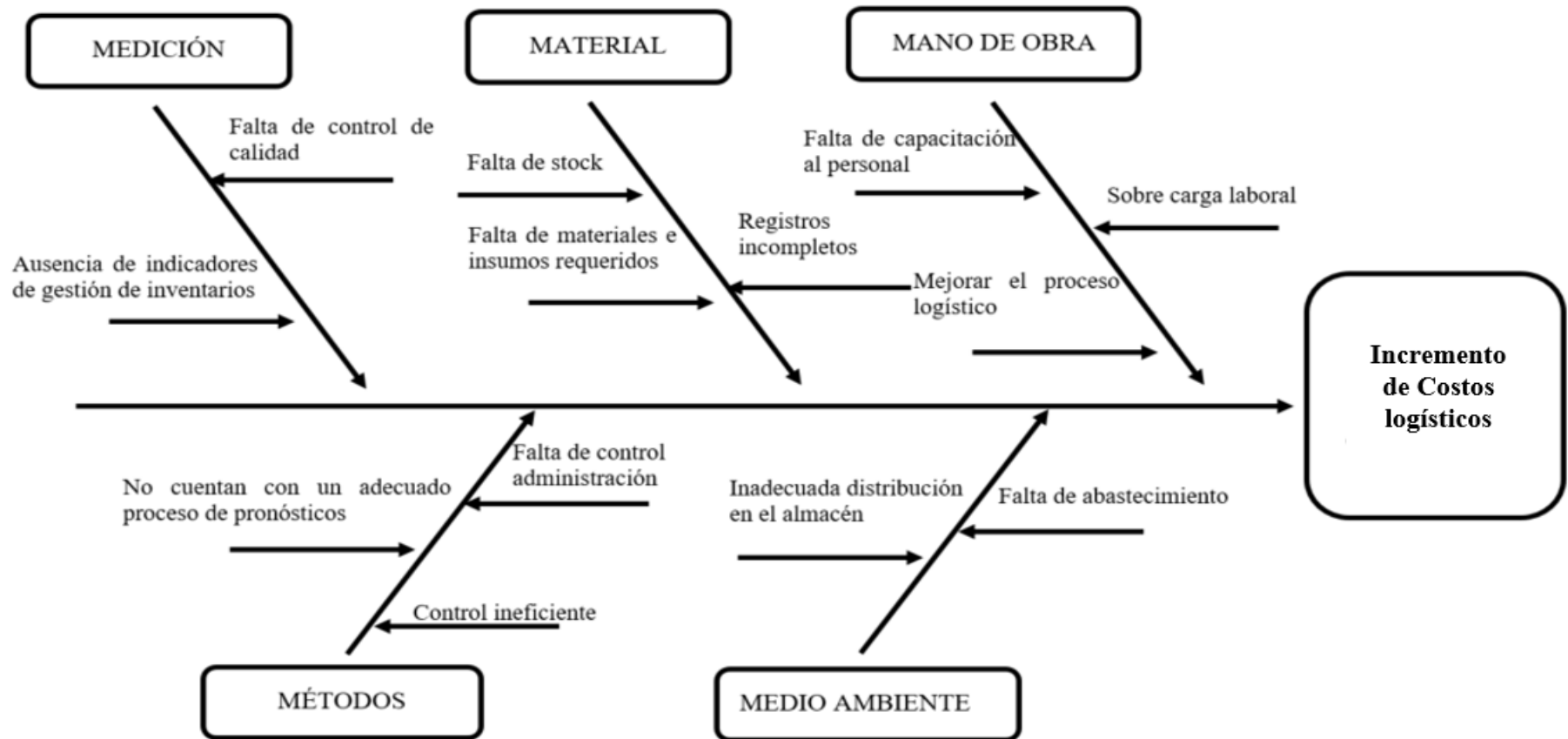
El análisis de inventario y su función principal consiste en evidenciar el stock físico con el que se cuenta actualmente en la empresa Factoría Industrial S.A.C. en cuanto a su nivel de disponibilidad de mercancía.

Debido a la gran cantidad de ítems que se encontró en el inventario realizado de los productos de la empresa, se procedió a agruparlos en familias con características similares, el cual nos ayudara a verificar la rotación de cada producto, para poder generar los pedidos según la programación enviada por el área de planeamiento.

### Diagrama Actual Causa Efecto – Ishikawa de Gestión de Inventario

Figura 1

Diagrama causa efecto de Factoría Industrial S.A.C.





## **Descripción actual del Diagrama Causa Efecto – Ishikawa**

### **a) Medición**

La empresa Factoría Industrial S.A.C., al no medir indicadores de gestión de inventario, no hace un debido seguimiento de actividades en el área de logística, es por ello que no se puede tomar decisiones, medidas y acciones para minimizar los costos que intervienen dentro de ella. Además, no cuentan con un sistema de control de adecuado al momento de recibir los requerimientos para el proyecto.

### **b) Material**

Actualmente la empresa Factoría Industrial S.A.C., no cuenta con un stock de inventario necesario para cubrir las necesidades, requeridas en el proyecto.

### **c) Mano de Obra**

En la empresa Factoría Industrial S.A.C., cuenta con un trabajador en el área de logística el cual laboran en un régimen de 6 x 1 en horarios de (8 am – 6 pm) es por ello que existe una sobrecarga laboral causando un bajo rendimiento en el trabajo.

### **d) Métodos**

La empresa Factoría Industrial S.A.C., en la actualidad tiene un control ineficiente, es decir, su inventario está por debajo de lo requerido para cubrir las necesidades actuales de la producción en curso, por el cual los requerimientos no son cubiertos al 100%, generando retrasos en los envíos.

e) **Medio**

La empresa Factoría Industrial S.A.C., en la actualidad no cuenta con un área adecuada para stock de materiales de alta rotación para poder cubrir los requerimientos que se generan con mayor frecuencia (Tipo A).

**3.3.Resultados del diagnóstico de la situación actual: Variable independiente: Gestión de inventarios**

A continuación, se procedió a hacer un diagnóstico de la situación actual de los inventarios y la logística de la empresa, de acuerdo a la Operacionalización de las variables de estudio, expresadas en sus dimensiones e indicadores.

**3.3.1. Rotación de mercancía**

La rotación de mercadería es una manera de calcular el número de veces en el que la empresa vende sus existencias en un determinado periodo de tiempo. Por el cual, a partir de ello, se realizará un periodo de tiempo correspondiente al año 2021 detallada mensualmente.

Actualmente en la empresa Factoría Industrial S.A.C, la cantidad promedio de inventario disponible durante un año se ha renovado o entregado 13.57 veces a lo largo del año.

*Indicador rotación de mercadería*

MES	SALIDAS ACUMULADAS	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR INDICADOR
<b>Enero</b>	S/ 15,688.00	S/ 14,560.00	1.08
<b>Febrero</b>	S/ 19,000.00	S/ 16,950.00	1.12
<b>Marzo</b>	S/ 14,000.00	S/ 18,000.00	0.78
<b>Abril</b>	S/ 18,500.00	S/ 19,650.00	0.94
<b>Mayo</b>	S/ 16,400.00	S/ 15,850.00	1.03
<b>Junio</b>	S/ 13,000.00	S/ 10,321.00	1.26
<b>Julio</b>	S/ 18,500.00	S/ 10,154.00	1.82
<b>Agosto</b>	S/ 18,000.00	S/ 16,455.00	1.09
<b>Septiembre</b>	S/ 19,000.00	S/ 18,980.00	1.00
<b>Octubre</b>	S/ 19,000.00	S/ 16,980.00	1.12
<b>Noviembre</b>	S/ 15,000.00	S/ 14,420.00	1.04
<b>Diciembre</b>	S/ 18,000.00	S/ 14,005.00	1.29
<b>Año: 2021</b>		<b>ROTACION ANUAL</b>	<b>13.57</b>

**Nota:** Para hallar la rotación de inventarios dividiremos las salidas acumuladas sobre el inventario promedio lo cual no dio un resultado de 13.57, esto indica que se renovó 13.57 veces el inventario, como se puede observar a continuación.

**Ecuación 1:**

*Rotación de Inventario*

$$\frac{\text{salidas acumuladas}}{\text{Inventario Promedio}} = \frac{204088.00 \text{ soles}}{15,527.08 \text{ soles}} = 13.57 \text{ veces al año}$$

Dado que la empresa se dedica a dar un servicio de mantenimiento en el proyecto y no a la venta de dichos productos, el nivel de rotación de mercancía demuestra que, por regla general, cuanto mayor sea el índice de rotación, más eficiente y rentable es la empresa.

En el caso de la empresa en estudio, se puede observar que la rotación mensual promedio es de lo que significa una baja rotación del inventario en almacén, con un

valor promedio de 1.13 veces, por lo que se tiene que modificar el plan de mejora, de tal manera que los datos obtenidos incrementen, obteniendo resultados positivos y así lograr beneficiar a la empresa.

### 3.3.2. Duración del inventario

Indicador que nos da a conocer los días de duración de los inventarios en el almacén. En la actualidad la empresa tiene un bajo control del inventario debido a que los productos no están seccionados correctamente y esto genera retrasos en la atención de los requerimientos solicitados.

Por lo cual, se tomó en cuenta las salidas promedio mensuales adicionalmente al inventario final obtenido, por una respectiva investigación de los productos mencionados en rotación de inventarios, debido que la empresa no tiene ningún registro de ellos productos, como se muestra en la tabla siguiente.

**Tabla 4**

*Duración del inventario*

<b>MES</b>	<b>SALIDAS ACUMULADAS</b>	<b>INVENTARIO PROMEDIO</b>
<b>Enero</b>	S/ 15,688.00	S/ 14,560.00
<b>Febrero</b>	S/ 19,000.00	S/ 16,950.00
<b>Marzo</b>	S/ 14,000.00	S/ 18,000.00
<b>Abril</b>	S/ 18,500.00	S/ 19,650.00
<b>Mayo</b>	S/ 16,400.00	S/ 15,850.00
<b>Junio</b>	S/ 13,000.00	S/ 10,321.00
<b>Julio</b>	S/ 18,500.00	S/ 10,154.00
<b>Agosto</b>	S/ 18,000.00	S/ 16,455.00
<b>Septiembre</b>	S/ 19,000.00	S/ 18,980.00
<b>Octubre</b>	S/ 19,000.00	S/ 16,980.00
<b>Noviembre</b>	S/ 15,000.00	S/ 14,420.00
<b>Diciembre</b>	S/ 18,000.00	S/ 14,005.00
<b>Año: 2021</b>	<b>S/ 204,088.00</b>	<b>S/ 15,527.08</b>

#### Ecuación 4:

*Duración de inventario*

$$\frac{\text{Salidas acumuladas}}{\text{Inventario Promedio}} \times 365 = \frac{S/ 204088}{S/ 15527} \times 365 \text{ días} = 28 \text{ días}$$

Se puede observar que la empresa Factoría Industrial SAC, mantiene su inventario en un rango de 28 días promedio en almacén, lo que nos indica que, si la rotación fuera 1, el inventario se renovarían en un plazo de 30 días, pero como el inventario es de 1.13, da como resultado que la duración del inventario es muy amplia, sin embargo, cabe mencionar que los productos tienen como fecha de vencimiento 5 años en promedio y que la gran mayoría de epp no tienen fecha de vencimiento lo que nos permite almacenar por un tiempo prolongado, además, el inconveniente es la rotación del capital invertido en los inventarios.

### 3.3.3. Nivel de cumplimiento de despachos

Tiene por objetivo verificar la eficacia de los despachos realizados por el área de despachos de la empresa Factoría Industrial S.A.C., asimismo conlleva en conocer el índice de los despachos atendidos en su totalidad, de productos a los clientes teniendo en cuenta la cantidad enviada en un determinado periodo de tiempo

Podemos observar de acuerdo con el cuadro que en promedio del cumplimiento de despachos se viene dando en un 71%, en el cual refleja la falta de inventarios por el área de logística, para poder cubrir al 100%, los requerimientos solicitados.

**Tabla 5**

*Nivel de cumplimientos despachados*

	<b>DESPACHOS CUMPLIDOS TIEMPO</b>	<b>A</b>	<b>DESPACHOS REQUERIDOS</b>	<b>VALOR INDICADOR</b>
<b>ENERO</b>	34		40	85%
<b>FEBRERO</b>	34		42	81%
<b>MARZO</b>	35		45	78%
<b>ABRIL</b>	34		38	89%
<b>MAYO</b>	36		42	86%
<b>JUNIO</b>	35		44	80%
<b>JULIO</b>	34		41	83%
<b>AGOSTO</b>	35		39	90%
<b>SETIEMBRE</b>	34		38	89%
<b>OCTUBRE</b>	36		40	90%
<b>NOVIEMBRE</b>	33		38	87%
<b>DICIEMBRE</b>	37		42	88%
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>		<b>489</b>	<b>85%</b>

En la ecuación 2, se aplicó la fórmula de nivel de cumplimiento de despachos en el cual la cantidad de pedidos anual es de 489, y solo atendieron un total de 417, el cual se refleja el 85% la falta de inventario.

**Ecuación 2:**

*Nivel de cumplimientos despachos*

$$\frac{\text{Numero de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Nº Total despachos requeridos}} = \frac{417}{489} = 85\%$$

**3.3.4. Rotura de Stock**

La rotura de stock se viene produciendo debido a que el área logística no cumple con los pedidos realizados al 100%, por el cual no se poder cubrir las

necesidades requeridas en el proyecto, por ende, se pierde tiempo en la entrega de trabajos programados.

Dado que los despachos no están siendo suministrados al 100% se está generando un costo aproximado anual de S/ 22850 por concepto de rotura de Stock.

**Tabla 6**

*Rotura de Stock*

MES	CANTIDAD NO SUMINISTRADA	COSTE UNITARIO EN ALMACEN	COSTO ROTURA DE STOCK
ENERO	6	300	1800
FEBRERO	8	500	4000
MARZO	10	250	2500
ABRIL	4	300	1200
MAYO	6	450	2700
JUNIO	9	300	2700
JULIO	7	200	1400
AGOSTO	4	250	1000
SETIEMBRE	4	400	1600
OCTUBRE	4	300	1200
NOVIEMBRE	5	250	1250
DICIEMBRE	5	300	1500
<b>PROMEDIO</b>	<b>6</b>		<b>22850</b>

A continuación, se muestra la ecuación de Rotura de Stock, en el cual se puede observar que en promedio mensualmente se tienen 6 unidades no suministradas lo que conlleva a un costo anual de S/ 22850.

**Ecuación 3:**

*Rotura de Stock*

$$RS = \sum (Cantidad\ No\ Suministrada\ mensual \times Coste\ Unitario\ en\ almacén)$$

$$RS = S/ 22,850$$

**3.4. Resultados del diagnóstico de la situación actual: Variable dependiente: Costos logísticos**

Tal y como su propio nombre indica, los costos operacionales son los gastos económicos que una empresa tiene que asumir por sus operaciones empresariales o de negocios. Por ello, hablar de costo operacional es hablar de recursos que son consumidos. Así, gracias al costo operacional se determina el estado de viabilidad en el que se encuentra un negocio. Igualmente, el costo operacional nos ayuda a establecer una referencia para medir las ganancias y obtener una aproximación del punto de equilibrio de la entidad.

**3.3.1 Costo de mantener inventario**

Son todos los costos asociados con guardar o llevar el inventario a través del tiempo, por tanto, los costos de mantenimiento de inventario también incluyen obsolescencia y otros costos relacionados con el almacenamiento.



**Tabla 7**

*Costos de mantenimiento de inventario*

		<b>Descripción</b>		<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>Costos de entrada</b>	<b>de</b>	Sueldo del trabajador	del	S/ 4,200.00	S/ 50,400.00
		Internet		S/ 250.00	S/ 3,000.00
<b>Costo de almacenamiento</b>	<b>de</b>	Luz		S/ 350.00	S/ 4,200.00
		Agua		S/ 200.00	S/ 2,400.00
<b>Costo control de Inventarios</b>	<b>de</b>	Costos Administrativos		S/ 1,400.00	S/ 16,800.00
<b>TOTAL</b>		<b>Costos operacionales</b>		<b>S/ 6,400.00</b>	<b>S/ 76,800.00</b>

*Nota: Estos datos fueron obtenidos en base a la información brinda por FISAC, el cual determina que para mantener el inventario al mes son de S/. 6 400.00 Soles, al año estos costos ascienden a S/76,800.00, como se muestra en la Tabla 7.*

### 3.3.2 Costo de transporte

Los costos del transporte terrestre de carga logística son los gastos asumidos internamente por la empresa o el proveedor que realiza funciones de transporte de mercancías por medios terrestres (camiones, camionetas y cama bajas), ya sea desde el centro logístico hasta el cliente final, o entre diversos puntos de la cadena de suministro.

**Tabla 8**

*Costos de transporte por despacho entregado*

	<b>Descripción</b>	<b>Costo por carga</b>
<b>Costos de Vehículo</b>	Costo de vehículo	S/. 200.00
	combustible	S/. 150.00
	Sueldo del conductor	S/. 100.00
	Gastos administrativos	S/. 200.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/.650.00</b>

**Nota:** Los costos de transporte por despacho entregado son de S/. 650.00 Soles, por lo tanto, la mejor opción para reducir los costos sería el de disminuir la cantidad de envíos esto se logrará si se hace un envío con más stock para los trabajos generados en el proyecto.

**Ecuación 5:**

*Costo del transporte mensual:*

*Costo Transporte mensual = N° traslados realizados \**

*(Costo transporte Trujillo – Cajamarca + Costo Transporte Cajamarca – Mina)*

Los costos de transporte mensual equivalen a multiplicar el Número de traslados realizados por la suma de los costos de transporte de Trujillo a Cajamarca más los costos de transporte de Cajamarca a mina.

**Tabla 9**

*Costos totales del transporte*

MES	PEDIDOS REALIZADOS	TRASLADOS REALIZADOS	COSTO POR TRANSPORTE TRUJILLO-CAJAMARCA	COSTO POR TRANSPORTE CAJAMARCA-MINA	COSTO TOTAL DE TRANSPORTE
Enero	2	4	850	650	6000
Febrero	2	3	850	650	4500
Marzo	3	3	850	650	4500
Abril	2	3	850	650	4500
Mayo	2	3	850	650	4500
Junio	2	4	850	650	6000
Julio	2	4	850	650	6000
Agosto	2	3	850	650	4500
Septiembre	2	3	850	650	4500
Octubre	2	3	850	650	4500
Noviembre	2	2	850	650	3000
Diciembre	3	3	850	650	4500
<b>Año: 2021</b>	<b>26</b>	<b>38</b>			<b>57000</b>

*Nota: Se puede observar que los envíos son mayores a los pedidos realizados, esto afecta significativamente el costo, teniendo en cuenta que el costo de transporte siempre será el mismo sin importar la cantidad que se envíe.*

### 3.3.3 Costo de unidad despachada

Este indicador tiene por objetivo ver el valor unitario del costo de almacenamiento, el cual asocia el costo total operativo con el número de despachos cumplidos a tiempo.

#### **Ecuación 6:**

Costo de unidad despachada= (Costo total operativo) / (Total de unidades despachadas)

**Tabla 10**

*Costos de unidades despachadas*

MES	DESPACHO DE PEDIDOS CUMPLIDOS A TIEMPO	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
ENERO	34	S/ 6,400.00	188.24
FEBRERO	34	S/ 6,400.00	188.24
MARZO	35	S/ 6,400.00	182.86
ABRIL	34	S/ 6,400.00	188.24
MAYO	36	S/ 6,400.00	177.78
JUNIO	35	S/ 6,400.00	182.86
JULIO	34	S/ 6,400.00	188.24
AGOSTO	35	S/ 6,400.00	182.86
SETIEMBRE	34	S/ 6,400.00	188.24
OCTUBRE	36	S/ 6,400.00	177.78
NOVIEMBRE	33	S/ 6,400.00	193.94
DICIEMBRE	37	S/ 6,400.00	172.97
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>	<b>76800</b>	<b>184.17</b>

El costo operativo promedio mensual de la empresa es 6400 soles y los despachos cumplidos a tiempo varían entre 34 y 37 pedidos, y los costos promedios de los pedidos es de aproximadamente 184.17 soles.

### 3.3.4 Costo de unidad almacenada

Este indicador determina la relación del costo operativo del almacén y la cantidad de unidades almacenadas en un período de tiempo establecido.

#### **Ecuación 7:**

Costo de unidad almacenada= (Costo operativo almacén) / (Nro. unidades almacenadas)

**Tabla 11**

*Costos de unidades almacenadas*

MES	NÚMERO UNIDADES ALMACENADAS	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
<b>ENERO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>FEBRERO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>MARZO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>ABRIL</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>MAYO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>JUNIO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>JULIO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>AGOSTO</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>SETIEMBRE</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>OCTUBRE</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>NOVIEMBRE</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>DICIEMBRE</b>	2369	S/ 6,400.00	2.70
<b>TOTAL</b>	<b>28428</b>	<b>76800</b>	<b>2.70</b>

El número de unidades almacenadas representan en promedio 2369 unidades, cuyo costo operativo representa 6400 soles mensual y el costo unitario de cada unidad almacenada, 2.70 soles.

### 3.3.5 Costo de utilización del almacén

Ahora bien, para esta investigación se utilizó este indicador con los reportes de costos de operación en almacén se tomó en cuenta el área de almacenamiento, por el cual se está aplicando la ecuación 8:

#### **Ecuación 8:**

Costo utilización por metro cuadrado = (Costo total operativo almacén) / (Total área de almacenamiento)

**Tabla 12**

*Costos de utilización por metro cuadrado*

MES	AREA TOTAL ALMACEN (M2)	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
ENERO	160	S/ 6,400.00	40.00
FEBRERO	160	S/ 6,400.00	40.00
MARZO	160	S/ 6,400.00	40.00
ABRIL	160	S/ 6,400.00	40.00
MAYO	160	S/ 6,400.00	40.00
JUNIO	160	S/ 6,400.00	40.00
JULIO	160	S/ 6,400.00	40.00
AGOSTO	160	S/ 6,400.00	40.00
SETIEMBRE	160	S/ 6,400.00	40.00
OCTUBRE	160	S/ 6,400.00	40.00
NOVIEMBRE	160	S/ 6,400.00	40.00
DICIEMBRE	160	S/ 6,400.00	40.00
<b>TOTAL</b>	<b>1920</b>	<b>76800</b>	<b>40.00</b>

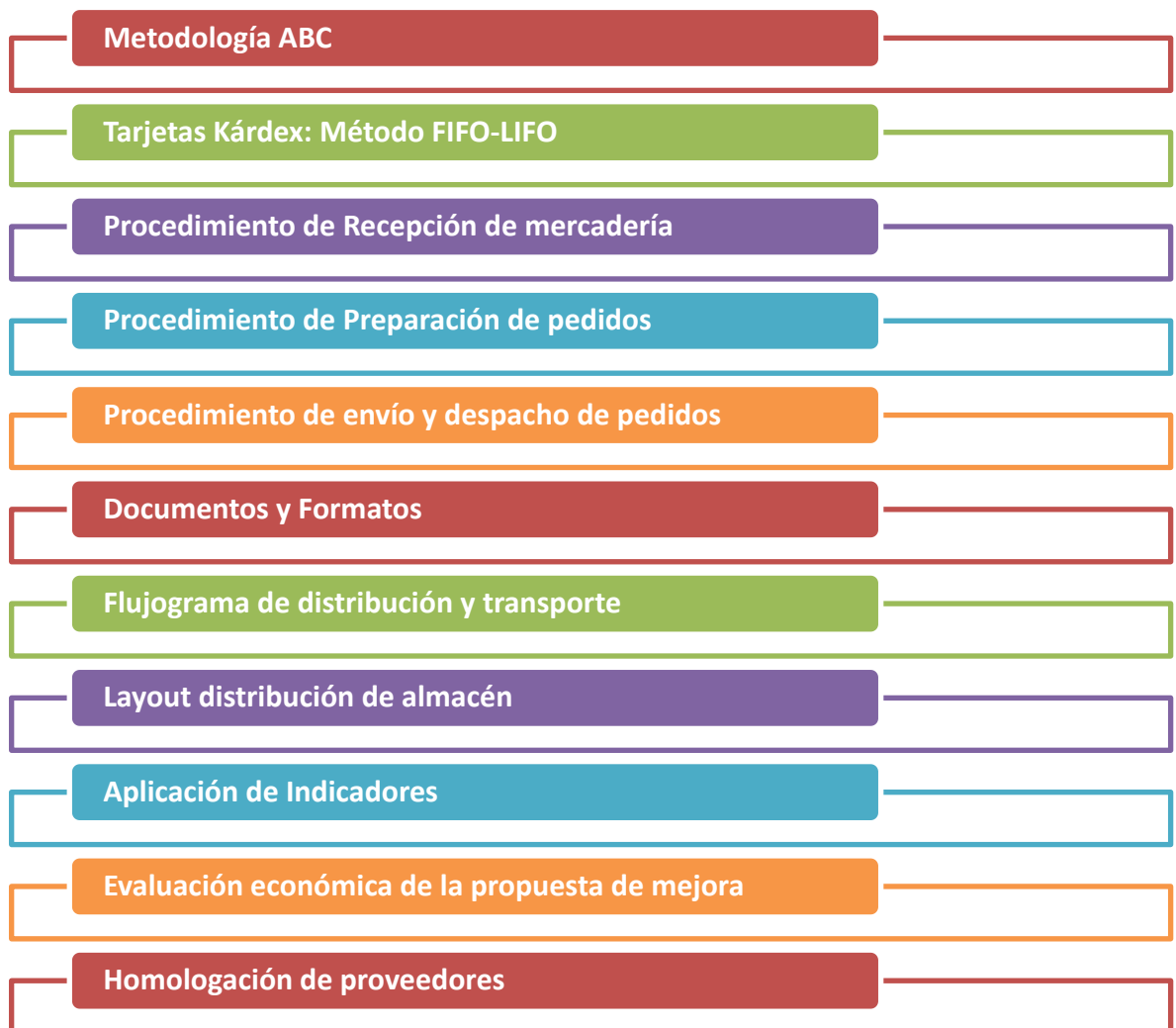
El área total del almacén representa aproximadamente 160 m<sup>2</sup>, y el costo operativo del mismo, aproximadamente 6400 soles, lo que significa un costo unitario por metro cuadrado de 40 soles.

### 3.5. Diseño de la Gestión de inventarios

Con el objetivo de lograr el plan de mejora, se presenta un plan en modo de resumen con las etapas a seguir para poder optimizar los costos operativos de la empresa analizada, partiendo de un análisis del tipo de demanda y clasificación ABC de la demanda de artículos, aplicación de la mejora de cadena de suministros, así mismo se considera crear un programa de capacitación dirigido al personal de la empresa Factoría Industrial S.A.C.

**Figura 2**

*Diseño de la propuesta de mejora*



### 3.5.1. Metodología ABC

El análisis ABC nos permite identificar los repuestos que tienen un impacto importante dentro del almacén, lo que conlleva a clasificar por categorías para distribuir o discriminar según el valor unitario y la demanda que representa al periodo 2021, gracias a este método llevaremos un control de inventario óptimo, para así poder identificar los artículos que cuentan con mayor valor y rotación para la empresa ya antes mencionada.

Por ello, se detallará los pasos a realizarse en la clasificación ABC en la empresa Factoría Industrial S.A.C.

1. Identificar cada repuesto, material y/o insumo en el inventario con su respectivo consumo anual en unidades y costo unitario.
2. Ordenar los artículos y repuestos basándose en la rotación de mayor a menor y su costo.
3. Determinación del costo total de los repuestos para establecer criterios porcentuales respecto a la valorización (ítems clase A: se establece el 77.81%, ítems clase B: se establece el 17.37% y ítems clase C: se establece el 4.82%, además se considera los repuestos, materiales y/o insumos como han tenido movimiento de ventas durante tres periodos consecutivos).



**Tabla 13**

*Artículos y repuestos en almacén*

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FR	FA	CLASE	A	B	C
Conjunto de cuero	100	45	4500	7.41%	7.41%	<b>A</b>	77.81%	95.18%	100%
Overol térmico	36	120	4320	7.12%	14.53%		77.81%	95.18%	100%
Overol simple	36	105	3780	6.23%	20.76%		77.81%	95.18%	100%
Zapatos	36	100	3600	5.93%	26.69%		77.81%	95.18%	100%
Guantes de soldar	100	35	3500	5.77%	32.46%		77.81%	95.18%	100%
Careta de soldar	50	69	3450	5.68%	38.15%		77.81%	95.18%	100%
Respirador media cara	50	68	3400	5.60%	43.75%		77.81%	95.18%	100%
Casco de seguridad	50	65	3250	5.36%	49.10%		77.81%	95.18%	100%
Soldadura tubularx 15 kg	100	30	3000	4.94%	54.05%		77.81%	95.18%	100%
CO2	25	100	2500	4.12%	58.17%		77.81%	95.18%	100%
Discos de desbaste	350	7.1	2485	4.09%	62.26%		77.81%	95.18%	100%
Electrodos de corte x 20 kg	200	12	2400	3.95%	66.22%		77.81%	95.18%	100%
Oxígeno	40	60	2400	3.95%	70.17%		77.81%	95.18%	100%
Ferroline	6	390	2340	3.86%	74.03%	77.81%	95.18%	100%	
Discos de acabado	200	11.48	2296	3.78%	77.81%	77.81%	95.18%	100%	
Soldadura de arco	500	4.5	2250	3.71%	81.52%	<b>B</b>	77.81%	95.18%	100%
Acetileno	15	150	2250	3.71%	85.22%		77.81%	95.18%	100%
Discos de corte	400	5.6	2240	3.69%	88.92%		77.81%	95.18%	100%
Antorcha mig-mag	10	190	1900	3.13%	92.05%		77.81%	95.18%	100%
Antorcha de arcair	10	190	1900	3.13%	95.18%	77.81%	95.18%	100%	
Tobera de soldar	25	45	1125	1.85%	97.03%	<b>C</b>	77.81%	95.18%	100%
Porta electrodo	10	105	1050	1.73%	98.76%		77.81%	95.18%	100%
Martillo/cinzel (picota)	20	37.6	752	1.24%	100.00%		77.81%	95.18%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>2369</b>		<b>60688</b>						

### 3.5.1.1 Criterio de valor o costo de inventario: Dicho criterio es muy importante

para tomar decisiones con respecto a las compras, por el cual, se desarrolló la clasificación ABC teniendo en cuenta el costo promedio del inventario determinado en soles de 23 productos hallados en el almacén. Pon ende en la siguiente tabla se muestra los resultados obtenidos de la clasificación ABC en función a los costos de inventario.

**Tabla 14**

*Clasificación ABC por el costo de inventario*

ZONA	MATERIALES	PARTICIPACION	INVENTARIO EN SOLES	PARTICIPACIÓN INVENTARIO
A	15	77.81%	S/47,221	77.81%
B	5	17.37%	S/10,540	95.18%
C	3	4.82%	S/2,927	100.0%
<b>TOTAL</b>	23	100%	S/60,688	100.0%

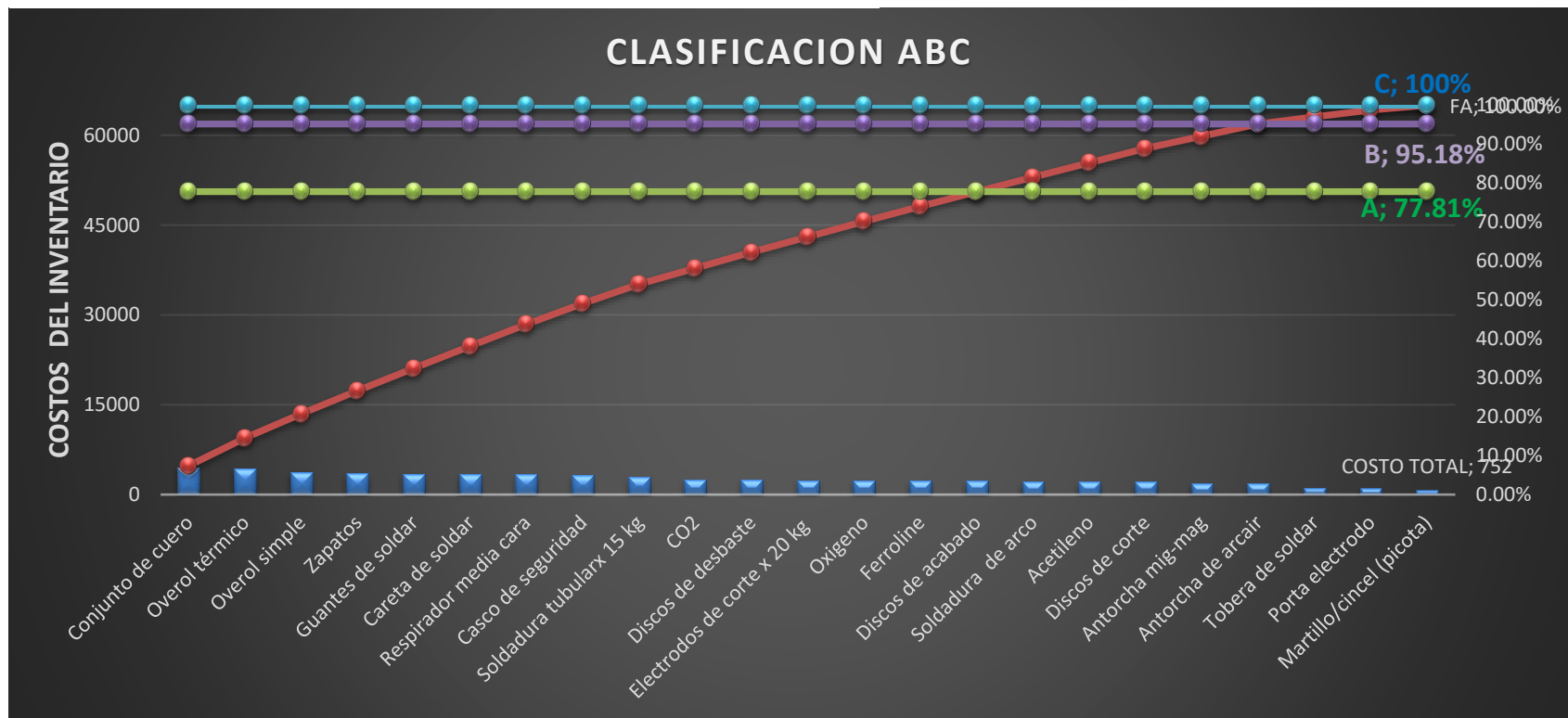
**Zona A:** Lo conforma 15 tipos de productos con una participación del 77.81% del inventario, esto corresponde a S/47221.

**Zona B:** Está conformada por 5 tipos de productos con una participación del 17.37% del inventario, esto corresponde al costo de S/10,540.

**Zona C:** Está conformada por 3 tipos de accesorio con una participación del 4.82% del inventario, esto corresponde a S/2927.

**Figura 3**

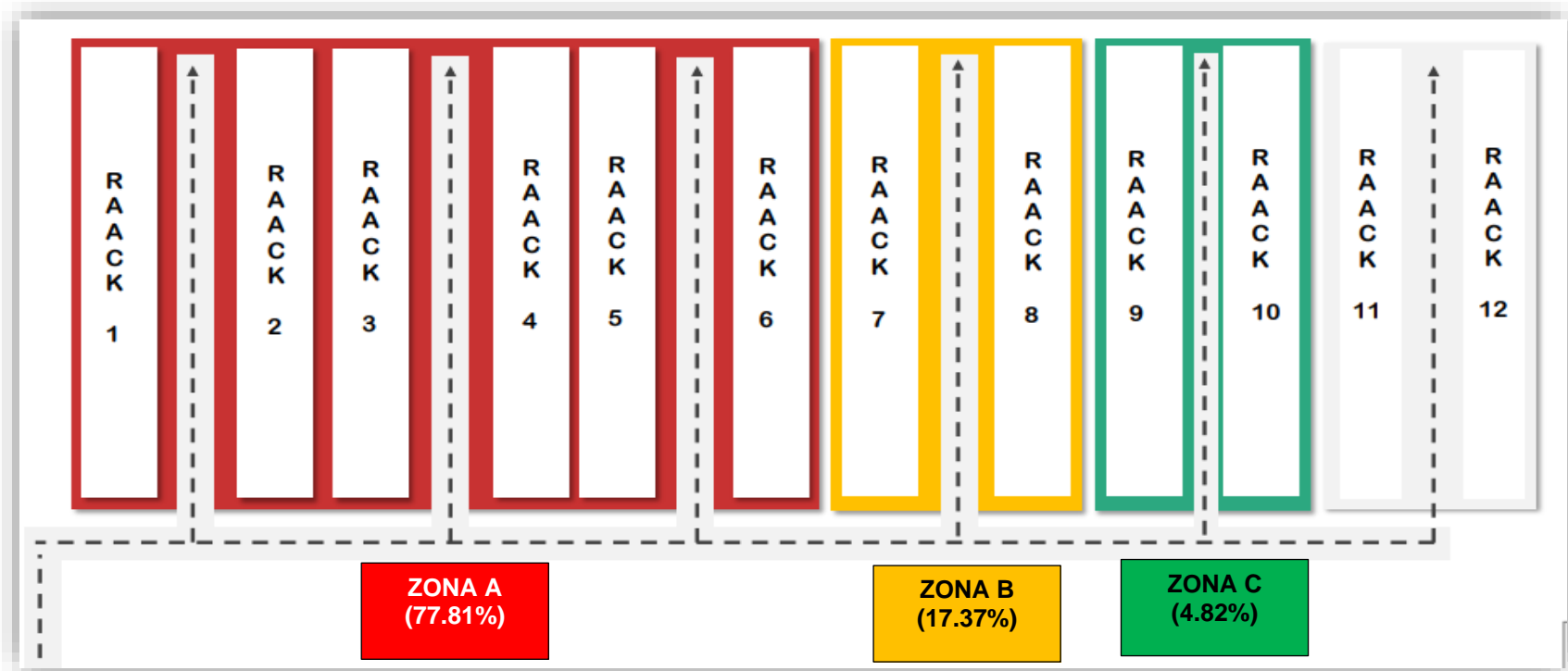
*Diagrama de Pareto*



El grafico anterior nos muestra la participación en porcentajes de cada tipo de materiales siendo la mayor participación los materiales de la zona a con un 77.81%, zona B con una participación del 17.37% y la zona C con una participación del 4.82%.

**Figura 4**

*Distribución de productos en método de ABC*



El cuadro de distribución nos muestra gráficamente la manera más eficiente de ordenar nuestro almacén teniendo en cuenta la infraestructura con la que se cuenta actualmente.

### **3.5.2. Control de Inventario y control de Kardex**

Es un sistema de inventarios permanente o perpetuo el cual nos da un control constante de inventario llevando a cabo un registro de entrada y salida permitiendo conocer el stock exacto y valor de venta. Además, permite determinar el costo en el momento exacto de venta, ya que, en el momento de la salida de un producto, se registra la cantidad y su costo.

Agregando a lo anterior, se generará un Kardex para organizar los materiales que se encuentran en el almacén. En efecto para contar con ello es fundamental hacer un inventario físico de todo el contenido, cantidad, un valor de medida, el precio unitario correspondiente y sus características.

#### **Procedimiento:**

**Método FIFO:** Según el Método FIFO, las partidas valoradas a los costos más antiguos serán las primeras en utilizarse, es decir, las Primeras existencias que Entraron en el almacén son las Primeras en Salir.

Es decir, primero se venderán o enviarán a producción las mercancías o materiales que entraron al almacén en primer lugar, luego las Existencias del inventario final quedan valuadas a los últimos costos de adquisición o producción del periodo, por lo que, con este método, el Inventario final mostrado en el Balance General, se valúa a costos actuales.

Por lo tanto, este método nos indica que el próximo repuesto a ser vendido es que lleva más tiempo almacenado.

**Método LIFO:** Según este método las últimas mercaderías en entrar por las compras serán las Primeras en Salir, cuando haya una venta o un despacho a producción. El Método LIFO consiste en utilizar como precio del material que sale del almacén, aquel que corresponde al de la última unidad adquirida (las más recientes). Al evaluar las Existencias finales a los precios de las últimas compras del ejercicio, se obtiene un precio de venta actualizado, lo cual permite un adecuado enfrentamiento de los ingresos con sus costos. Recomendable para productos de alta rotación.

Por lo tanto, este método asume que se vende primero los repuestos que recién se han comprado.

**Figura 5**

*Tarjetas Kardex*

Control de												
Inventario												
Descripción del producto:				Código Identificación:			Código Ubicación			Unidad de Medida:		
Stock Máximo:				Stock Mínimo:			Punto de Pedido:			Método:		
FECHA	DETALLE			ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
	Unid. Med.	Descripción	N° Guía	Cant.	Costo Unit.	Costo Total	Cant.	Costo Unit.	Costo Total	Cant.	Costo Unit.	Costo Total
<b>TOTALES</b>												

**Nota:** Con la Tarjeta Kardex, se tendrá un mejor control del inventario, lo que facilitará el manejo de existencia de los productos; además se da como un registro estructurado sobre la existencia de mercancía en el almacén. El nuevo modelo de Kardex se detalla en la figura 4.

### 3.5.3. Procedimientos de recepción de mercadería

Para la dimensión duración de inventario se pretende mejorarlo con los procedimientos de recepción de mercadería, tal como se muestra a continuación:

**Tabla 15**

*Procedimiento de recepción de mercadería*

<b>Código: MP-001</b>	<b>Nombre del Procedimiento</b>	<b>Factoría Industrial SAC</b>
<b>Fecha de Elaboración:</b> 03/02/2023	<b>Recepción de Productos</b>	
<b>I. PROPÓSITO DEL PROCEDIMIENTO</b>		
Recepcionar en las instalaciones del almacén principal de Factoría Industrial SAC, verificando que los productos cumplan con los estándares solicitados por el cliente, de tal manera que se pueda almacenar para poder contar con un stock óptimo en nuestro almacén.		
<b>II. ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO</b>		
Este procedimiento se ejecutará desde el momento de recepción hasta el momento de almacenaje		
<b>III. RESPONSABLES</b>		
Las personas que estarán involucradas dentro del procedimiento descrito son los siguientes: jefe de almacén, jefe de logística. Cualquier otra persona que desempeñe las actividades de las cuales consta el procedimiento.		
<b>IV. LINEAMIENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– El almacén de Factoría Industrial SAC es el lugar destinado para contar con el producto una vez que es solicitado al proveedor a la espera de su verificación.</li> <li>– La conformidad del producto recibido se debe realizar por el encargado de almacén.</li> <li>– En caso el producto solicitado cuente con algún defecto o las cantidades solicitadas con coincida con las atendidas, el proveedor es el encargado de dar solución al problema.</li> <li>– La manipulación del producto debe cumplir con los lineamientos dado por el proveedor las cuales se reflejan en fichas técnicas o hojas MSDS en el caso de ser un producto peligroso para poder preservar la calidad del mismo.</li> <li>– El número de productos transportados no debe sobrepasar la capacidad del vehículo asignado así evitando deterioros al producto.</li> <li>– Los datos registrados en guías de remisión y vales de salida deben coincidir de manera exacta con el Excel que se maneja en el área de almacén, así tener a primera mano el inventario real.</li> </ul>		
<b>V. ACTIVIDADES</b>		
– <b>Traslado del producto:</b> Realizar el traslado de producto desde el almacén del proveedor hasta las instalaciones de Factoría Industrial SAC.		



- **Ubicación del producto:** Ubicar el producto en un área asignada dentro del almacén de Factoría Industrial SAC.
- **Verificación de producto:** Realizar verificación de cantidades y condiciones del producto recibido.
- **Informe de diferencias:** En caso de diferencias entre lo solicitado y lo recibido se emite el informe vía correo con evidencia fotográfica para que logística de solución al inconveniente.
- **Ajuste de diferencias:** Se procederá a realizar la notificación por parte del jefe del almacén de Factoría Industrial SAC al jefe de logística para que dé solución al inconveniente.
- **Confirmar entrada de producto:** Finalizando la revisión del producto y quedando todo conforme se procederá a firmar la guía de remisión con la que el producto fue transportado de esta manera se ingresa al formato Excel de almacén.

### 3.5.4. Procedimientos de Preparación de pedidos

Con el propósito de atender de manera óptima y en los plazos establecidos se realizará el siguiente procedimiento

**Tabla 16**

*Procedimiento de preparación de pedidos*

<b>Código: MP-002</b>	<b>Nombre del Procedimiento</b>	<b>Factoría Industrial SAC</b>
<b>Fecha de Elaboración:</b> 03/02/2023	<b>Preparación de Pedidos</b>	<b>SAC</b>
<b>I. PROPÓSITO DEL PROCEDIMIENTO</b>		
Escoger, inspeccionar y alistar el producto que va a ser enviado hacia almacenes, de la manera efectiva y asegurando las óptimas condiciones del producto.		
<b>II. ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO</b>		
Este procedimiento es válido para todo el personal de logística correspondiente al área de distribución de la empresa Factoría Industrial SAC.		
<b>III. RESPONSABLES</b>		
Los cargos involucrados dentro del procedimiento aquí descrito son los siguientes: jefe de logística, Cualquier otro cargo que se vea involucrado con las actividades de las cuales consta el procedimiento.		
<b>IV. LINEAMIENTOS</b>		
– La atención de los pedidos se realiza con base en la orden de requerimientos generada por el jefe del almacén y aprobado por el residente del proyecto de Factoría Industrial SAC.		
– En la atención del producto requerido, los responsables deben respetar características, cantidades y marcas de producto realizado por el almacén de Factoría Industrial SAC, para no tener inconvenientes en el momento de su uso.		

- Los cambios en los requerimientos dependen exclusivamente de decisiones tomadas por el área de almacenes en base a la disponibilidad de producto requerido.
- Para el traslado de los pedidos se debe tener en cuenta la disponibilidad del vehículo indicado para realizar de forma adecuada y en el tiempo indicado
- El empaquetado de los productos se debe realizar por tipos de productos separándolos en distintos grupos tales como EPP, consumibles y productos peligrosos teniendo en cuenta para este último grupo con hojas MSDS y sticker HMIS

#### V. ACTIVIDADES

- **Verificar condiciones del despacho:** Antes de dar al inicio a la atención de los requerimientos se debe tener en cuenta que se con disponibilidad del vehículo que va a trasladar los equipos, disponibilidad de inventario de los productos.
- **Generar guía de remisión:** En base en los pedidos requeridos se genera la guía de remisión indicando la cantidad enviada, así como al requerimiento que corresponde para cada uno de los despachos.
- **Realizar la selección de producto:** Se respetará las indicaciones dadas por el área de almacén para cada requerimiento solicitado.
- **Transporte de producto:** Se trasladan los requerimientos solicitados al almacén.
- **Informe sobre el pedido:** Una vez revisado el requerimiento se debe informar sobre las condiciones del mismo, si está completo o si existen faltantes.
- **Toma de decisiones:** De haber alguna diferencia en cantidades o defectos en los productos decepcionados se decidirá si recibirlos o regresarlos.

### 3.5.5 Procedimientos de Envío y despacho de pedidos

Para asegurar la carga en los vehículos con el producto correspondiente, tener un control sobre los productos trasladados y legalizar la salida de los productos del almacén de Factoría Industrial SAC, es que se ha desarrollado el siguiente procedimiento.

**Tabla 17**

*Procedimiento de envío y despacho de pedidos*

<b>Código: MP-003</b>	<b>Nombre del Procedimiento</b>	<b>Factoría</b>
<b>Fecha de Elaboración:</b> <b>03/02/2023</b>	<b>Envío y despacho de Pedidos</b>	<b>Industrial SAC</b>

---

## I. PROPÓSITO DEL PROCEDIMIENTO

---

Asegurar la carga en los vehículos con el producto correspondiente, tener el control sobre los productos y legalizar la salida del producto del almacén de Factoría Industrial SAC de esta manera dar cumplimiento oportuno al proceso de distribución.

---

## II. ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO

---

El procedimiento descrito es válido a la empresa Factoría Industrial SAC involucrada en el proceso logístico de distribución.

---

## III. RESPONSABLES

---

Los cargos que presentan incidencia dentro del procedimiento aquí descrito son los siguientes: jefe de almacén, jefe de logística. Cualquier otro cargo que desempeñe las actividades de las cuales consta el procedimiento.

---

## IV. LINEAMIENTOS

---

- Para iniciar el procedimiento de carguío y despacho, se debe contar con la autorización del jefe de logística quien dará su visto bueno.
- La ubicación de los productos en el vehículo se realiza de forma que en todo momento favorezca el proceso de descargue de producto en el momento de la entrega, especialmente cuando la ruta cubre dos o más entregas en el mismo viaje.
- El carguío de los pedidos al interior del vehículo se debe realizar en una zona asignada y por decisión del jefe de logística.
- El producto que se carga en los vehículos debe corresponder a lo indicado en la guía de remisión, o en cada una de ellas al tratarse de rutas con entregas múltiples.
- La firma de los documentos implica la satisfacción del desarrollo de la actividad y actúa como sustento de la responsabilidad adquirida por parte del conductor del vehículo, tanto en el caso de transporte propio como transporte contratado.
- Los datos registrados son los tenidos en cuenta en el proceso de auditoría, por tal razón los sustentos físicos deben coincidir de manera exacta con ellos.

---

## V. ACTIVIDADES

---

- **Ubicación del vehículo:** Se ubica el vehículo en la zona de carguío donde se realizará el procedimiento.
  - **Identificar el pedido:** De existir varios pedidos en espera del carguío se debe identificar cual es el correspondiente para iniciar el procedimiento.
  - **Traslado de producto:** Identificado el pedido a cargar se realiza su transporte hasta la zona establecida en la zona de carga
  - **Ingreso de canastas:** El ingreso de los productos se realiza en el vehículo favoreciendo su posterior proceso de descargue.
  - **Verificación del cargue:** Una vez cargado el producto en el vehículo se corrobora que se encuentre completo.
  - **Informe sobre el cargue:** Se comunica al jefe de almacén el estado del vehículo para legalizar la salida de producto en el sistema.
  - **Registrar la salida:** Se registra la guía de remisión para legalizar la transferencia y actualizar el inventario de producto.
-

### 3.5.6 Documentos y Formatos

Como propuesta de mejora también se ha planteado el desarrollo de Formatos de control de inventario físico que permitirán estandarizar los procesos.

**Tabla 20:**

*Formato de control de inventario físico*

INVENTARIO ACTUAL FISICO					
<b>ÁREA</b>					
<b>ENCARGADO</b>				<b>FECHA</b>	
<b>HORA DE INICIO</b>				<b>HORA DE TERMINO</b>	
<b>ITEM</b>	<b>CODIGO</b>	<b>MODELO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

En la figura siguiente, se puede observar el modelo de Formato de Inventario mensual, para la empresa Factoría Industrial SAC, que ayudará de manera eficiente a la empresa en cuanto al control de inventarios, donde se detallará cada una de los ingresos y salidas de almacén, así como también el tipo y número de documento; lo cual permitirá tener un mejor control sobre los inventarios y una mayor disponibilidad de productos para cumplir con sus clientes.

**Tabla 21:**

*Formato de inventario mensual*

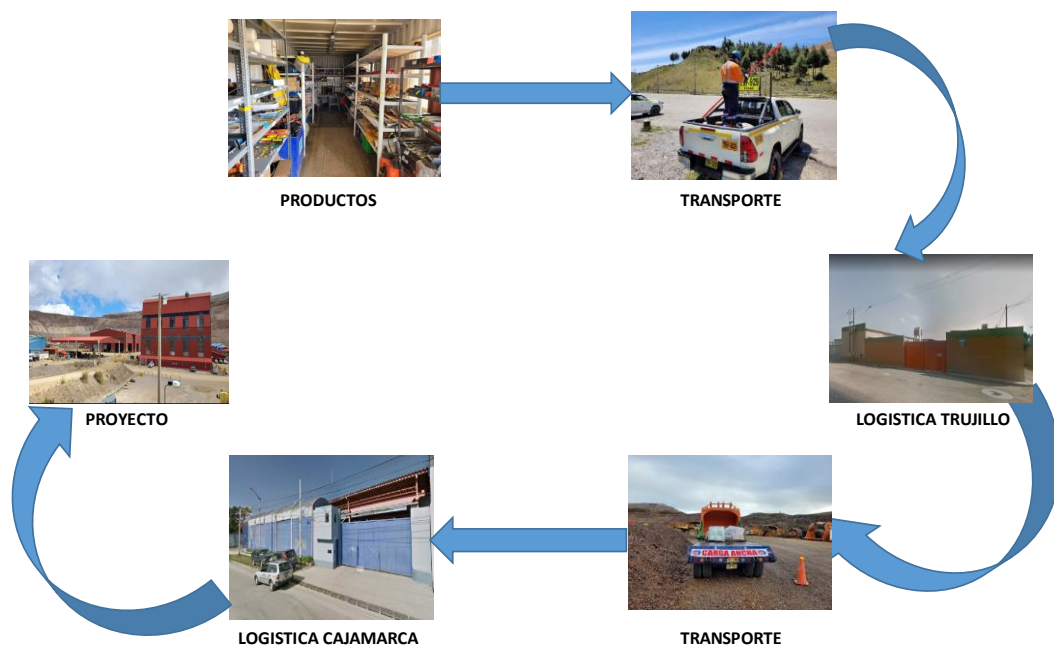
FORMATO DE INVENTARIO MENSUAL								
Fecha			Cliente					
Operario								
Ubicación	Almacén	Descripción de Producto	Cantidad Kardex	Cantidad Fisico	UM	Faltantes	Sobrantes	Observaciones
FIRMA Y NOMBRE DEL JEFE DE ALMACÉN								

### 3.5.7 Adecuación de la Distribución y Transporte a una Cadena de Suministros

Externalizar los servicios logísticos: Según el volumen de la empresa, a menudo resulta más rentable externalizar toda la gestión logística para mejorar la competitividad. Esto significa recurrir a transportistas y proveedores de servicios logísticos externos ya que son especializados en el sector, utilizan tecnología avanzada y experiencia. Lo mejor es implementar una estrategia de colaboración con estos proveedores para optimizar los procesos y costes.

**Figura 6**

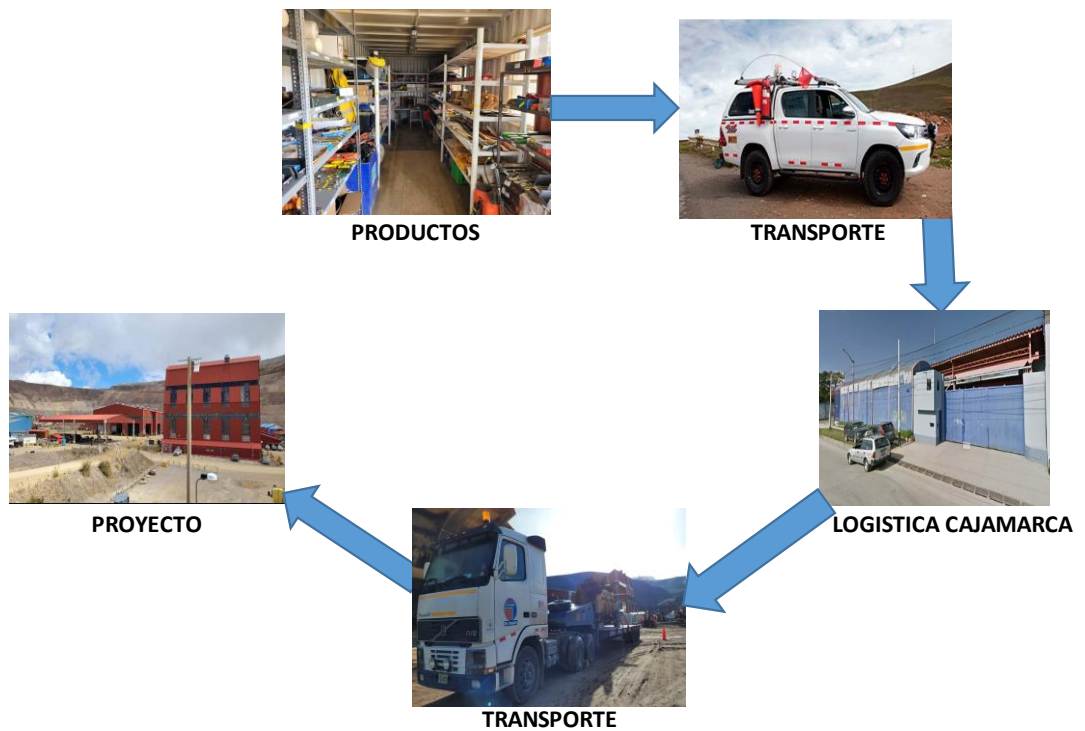
*Cadena de Suministro Actual de Factoría Industrial S.A.C*



En la figura de la cada de suministro se puede observar que hay un cuello de botella realizando las compras en Trujillo, en la cual hay tiempo muerto en la entrega de productos.

**Figura 7**

*Cadena de Suministro Rediseñada de Factoría Industrial S.A.C*



En la figura anterior se puede observar la Cadena de Suministro Rediseñada, en consecuencia, tendremos una mejora, con los requerimientos solicitados, ya que, los envíos no demorarán en llegar al proyecto.

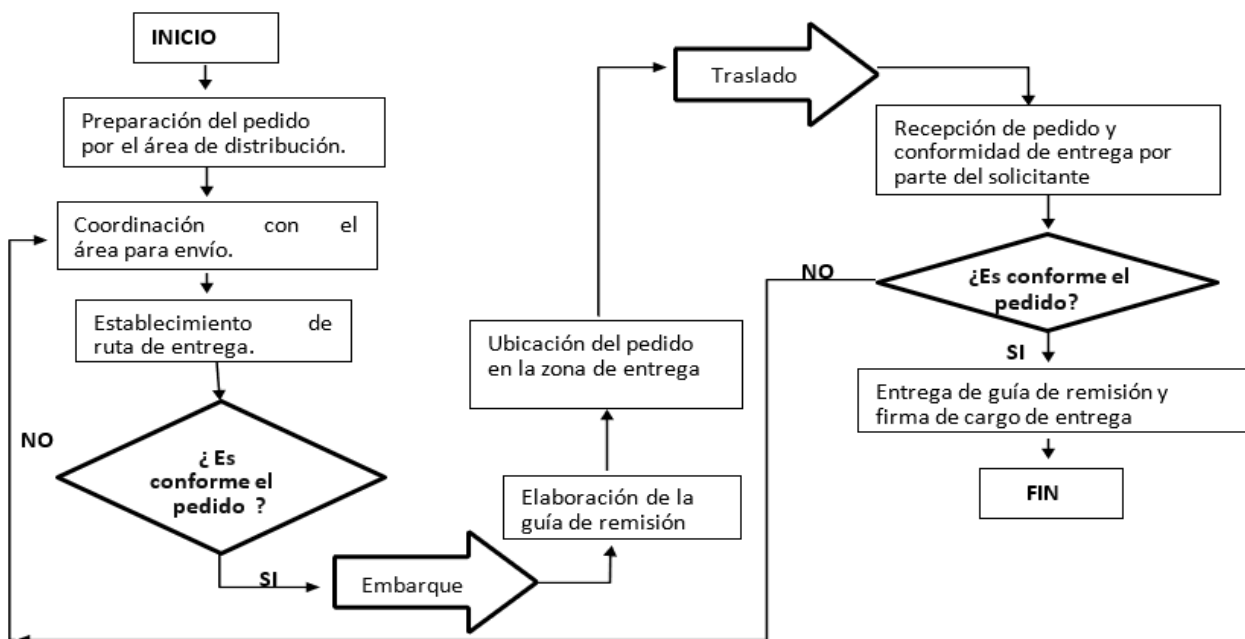
### 3.5.7.1 Elaboración de flujogramas

#### Flujograma para la distribución y transporte

Por el cual en la figura 8, se muestra el flujograma del área de distribución, el cual inicia con la preparación del pedido por el área de distribución y finaliza con la entrega de guía de remisión y firma de cargo de entrega.

**Figura 8**

*Flujograma para la distribución y transporte*



### 3.5.8 Layout distribución de almacén

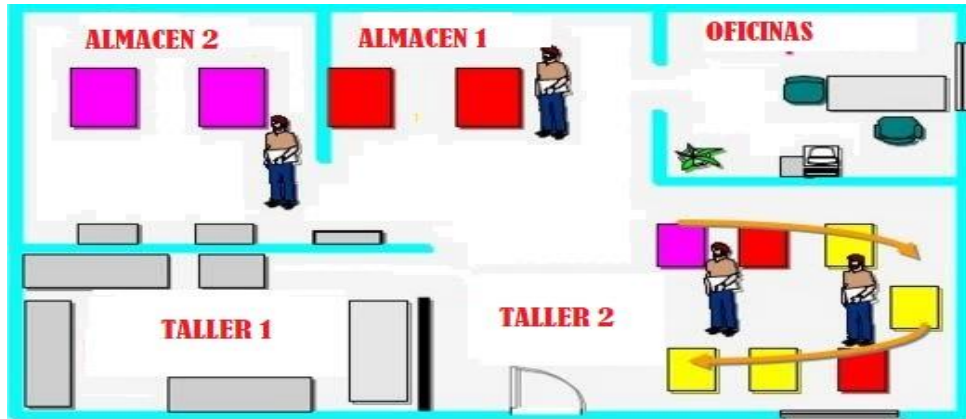
La conformación de una distribución en planta acorde con los objetivos y requerimientos de las organizaciones constituye una reserva potencial para mejorar la productividad. Estudiosos estiman que del 20 al 50% de los gastos totales de operación en que se incurren dentro del área de fabricación, se pueden atribuir a la



disposición de la planta, y que un layout eficiente reduce probablemente esos costos entre el 10 y el 30%.(Salas-Navarro et al., 2019).

**Figura 9**

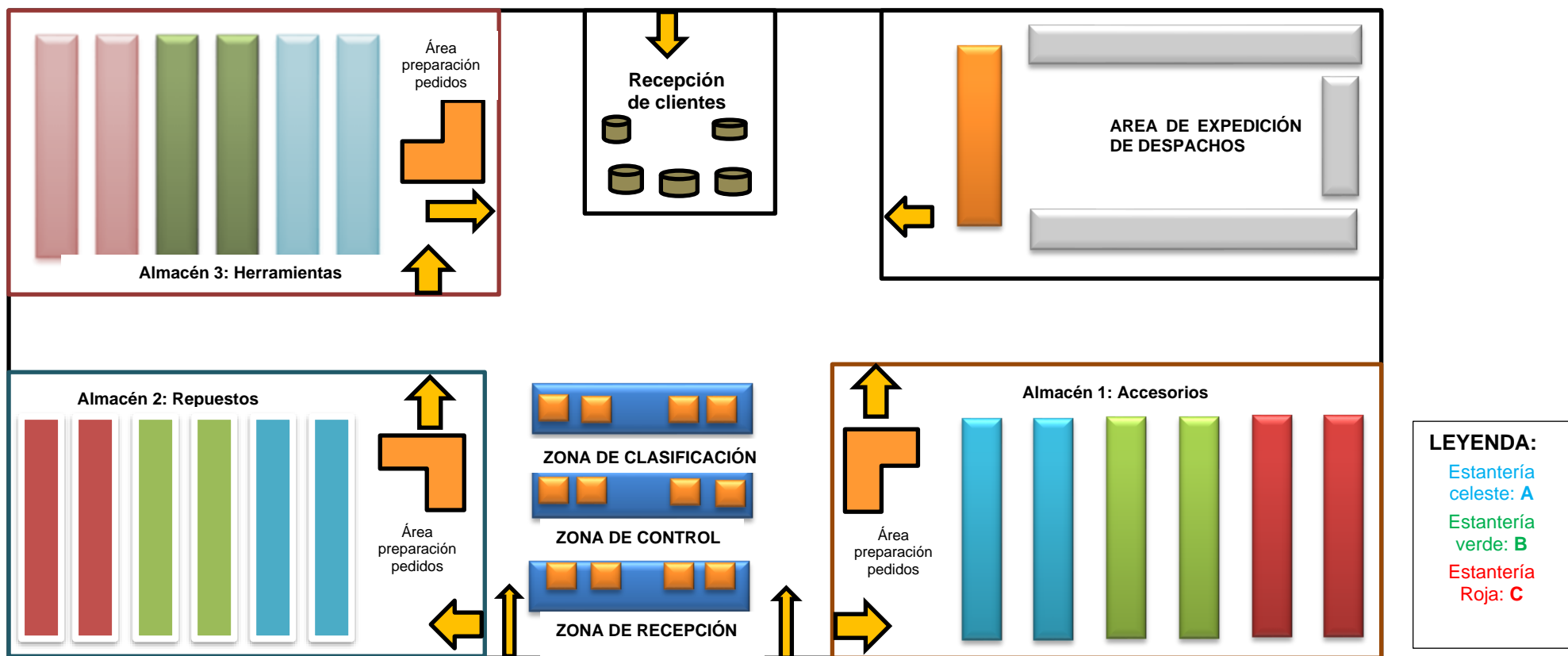
*Layout de Distribución*



En la figura 9 se observa que el Diseño ayuda a una ubicación estratégica del almacén teniendo en cuenta que debes estar en una zona que se encuentre con fácil acceso para las demás personas, tener un ambiente libre de las exposiciones de los trabajos realizados y sobre todo no ser un obstáculo en el transcurso de las operaciones tales como impedir el paso de los equipos gigantes.

**Figura 10**

*Layout propuesto*



### 3.6 Resultados de mejora en la variable independiente: Gestión de inventarios

#### 3.6.1 Rotación de mercancía

Luego de la aplicación del diseño de la propuesta de mejora en la empresa Factoría Industrial S.A.C, la cantidad promedio de inventario disponible durante un año se ha renovado o entregado 18.35 veces a lo largo del año.

**Tabla 20**

*Rotación de productos*

MES	SALIDAS ACUMULADAS	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR INDICADOR
<b>Enero</b>	S/ 20,560.00	S/ 13,540.00	1.52
<b>Febrero</b>	S/ 23,590.00	S/ 15,960.00	1.48
<b>Marzo</b>	S/ 18,000.00	S/ 17,894.00	1.01
<b>Abril</b>	S/ 19,890.00	S/ 18,764.00	1.06
<b>Mayo</b>	S/ 20,056.00	S/ 14,564.00	1.38
<b>Junio</b>	S/ 18,850.00	S/ 9,264.00	2.03
<b>Julio</b>	S/ 20,560.00	S/ 9,879.00	2.08
<b>Agosto</b>	S/ 21,354.00	S/ 14,560.00	1.47
<b>Septiembre</b>	S/ 22,560.00	S/ 14,564.00	1.55
<b>Octubre</b>	S/ 24,540.00	S/ 15,464.00	1.59
<b>Noviembre</b>	S/ 21,597.00	S/ 14,000.00	1.54
<b>Diciembre</b>	S/ 22,363.00	S/ 13,587.00	1.65
<b>Año: 2022</b>		<b>ROTACION ANUAL</b>	<b>18.35</b>

En la Tabla 20 se observa que la empresa en estudio se puede observar que la rotación mensual promedio es de lo que significa una baja rotación del inventario en almacén, con un valor promedio de 1.53 veces

### 3.6.2 Duración del inventario

Se pudo determinar que la empresa Factoría Industrial SAC, ha reducido la duración del inventario en 21 días promedio en almacén, lo que significa que, hay una mayor velocidad en el consumo del inventario.

**Tabla 21**

*Duración del inventario*

<b>MES</b>	<b>SALIDAS ACUMULADAS</b>	<b>INVENTARIO PROMEDIO</b>
<b>Enero</b>	S/ 20,560.00	S/ 13,540.00
<b>Febrero</b>	S/ 23,590.00	S/ 15,960.00
<b>Marzo</b>	S/ 18,000.00	S/ 17,894.00
<b>Abril</b>	S/ 19,890.00	S/ 18,764.00
<b>Mayo</b>	S/ 20,056.00	S/ 14,564.00
<b>Junio</b>	S/ 18,850.00	S/ 9,264.00
<b>Julio</b>	S/ 20,560.00	S/ 9,879.00
<b>Agosto</b>	S/ 21,354.00	S/ 14,560.00
<b>Septiembre</b>	S/ 22,560.00	S/ 14,564.00
<b>Octubre</b>	S/ 24,540.00	S/ 15,464.00
<b>Noviembre</b>	S/ 21,597.00	S/ 14,000.00
<b>Diciembre</b>	S/ 22,363.00	S/ 13,587.00
<b>Año: 2021</b>	<b>S/ 253,920.00</b>	<b>S/ 14,336.67</b>

#### **Duración del inventario 21**

La duración del inventario de 21 días significa que la empresa cuenta con inventario para 21 días hasta la siguiente reposición del inventario.

### 3.6.3 Nivel de cumplimiento de despachos

**Tabla 22**

*Nivel de cumplimientos despachados*

MES	DESPACHOS CUMPLIDOS A TIEMPO	DESPACHOS REQUERIDOS	VALOR INDICADOR
ENERO	42	45	93%
FEBRERO	38	43	88%
MARZO	40	40	100%
ABRIL	47	48	98%
MAYO	47	47	100%
JUNIO	47	48	98%
JULIO	44	45	98%
AGOSTO	48	48	100%
SETIEMBRE	44	44	100%
OCTUBRE	46	47	98%
NOVIEMBRE	39	40	98%
DICIEMBRE	46	46	100%
<b>TOTAL</b>	<b>528</b>	<b>541</b>	<b>98%</b>

En base a la mejora del diseño generado se ha aumentado el porcentaje de despachos cumplidos en un 13%, es decir, de 541 despachos requeridos, se han cumplido a tiempo 541 despachos, entre enero y diciembre del 2021, lo cual se generará una disminución de costos operativos.

### 3.6.4 Rotura de Stock

Dado que los despachos están siendo mejor suministrados alcanzándose un promedio de 1.1 pedidos no suministrados mensualmente y esto está generando un costo aproximado anual de S/ 4750 por concepto de rotura de Stock.

**Tabla 23**

*Rotura de Stock*

MES	CANTIDAD NO SUMINISTRADA	COSTE UNITARIO EN ALMACEN	COSTO ROTURA DE STOCK
ENERO	3	300	900
FEBRERO	5	500	2500
MARZO	0	250	0
ABRIL	1	300	300
MAYO	0	450	0
JUNIO	1	300	300
JULIO	1	200	200
AGOSTO	0	250	0
SETIEMBRE	0	400	0
OCTUBRE	1	300	300
NOVIEMBRE	1	250	250
DICIEMBRE	0	300	0
<b>PROMEDIO</b>	<b>1.1</b>		<b>4750</b>

### 3.6.5 Tamaño óptimo de pedido

Dentro de las mejoras a desarrollarse en una eventual implementación es recomendable que la empresa estime el tamaño óptimo de sus pedidos, que para la presente investigación se ha aplicado a los ítems clasificados como Tipo A, según la clasificación ABC.

**Tabla 24**

*Tamaño óptimo de los pedidos*

<b>Ítems tipo A</b>	<b>Demanda anual</b>	<b>Costo de Mmto. inventario</b>	<b>Costo de pedir</b>	<b>Q*</b>
<b>Conjunto de cuero</b>	1200	7.50	25.00	<b>89</b>
<b>Overol térmico</b>	432	5.25	35.00	<b>76</b>
<b>Overol simple</b>	432	5.50	35.00	<b>74</b>
<b>Zapatos</b>	432	2.50	20.00	<b>83</b>
<b>Guantes de soldar</b>	1200	2.50	20.00	<b>139</b>
<b>Careta de soldar</b>	600	3.00	30.00	<b>110</b>
<b>Respirador media cara</b>	600	3.00	30.00	<b>110</b>
<b>Casco de seguridad</b>	600	3.00	30.00	<b>110</b>
<b>Soldadura tubularx 15 kg</b>	1200	4.00	15.00	<b>95</b>
<b>CO2</b>	300	4.00	15.00	<b>47</b>
<b>Discos de desbaste</b>	4200	1.50	18.00	<b>317</b>
<b>Electrodos de corte x 20 kg</b>	2400	3.00	15.00	<b>155</b>
<b>Oxigeno</b>	480	4.00	15.00	<b>60</b>
<b>Ferroline</b>	72	4.00	15.00	<b>23</b>
<b>Discos de acabado</b>	2400	1.50	18.00	<b>240</b>

En la Tabla 24 se puede observar que una forma de optimizar los recursos, evitar roturas de stock, costos de inventarios faltantes, costos de almacenamientos innecesarios, así como costos de pedir, por hacerlos indiscriminadamente, es que se debe estimar el tamaño óptimo de los pedidos de cada uno de los materiales gestionados en el almacén.

## **Resultados mejorados de la variable dependiente: Costos logísticos**

La mejora proyectada da como resultado una disminución de envíos imprevistos y compras de emergencia por falta de inventario, esto se da gracias a la disminución de envíos hacia el proyecto, ya que el tema de transportes del proyecto por pedidos de emergencia son costos innecesarios al tener un inventario capaz de abastecer las necesidades requeridas y poder cubrir las solo con los envíos programados dentro de un periodo ya establecido.

### **3.7.1 Costo de mantener inventario**

Los costos de mantener inventarios están asociados con la cantidad del stock almacenado. A menudo se considera que equivalen al 25% del valor anual del producto, aunque hay autores que afirman que pueden oscilar entre 12% y 34%. El valor real va a depender de la industria y de los costos reales capturados de los datos contables. Los costos de mantener inventarios se aplican al valor medio del inventario. Ejemplo: si el valor medio del inventario es de US\$100 mil y el costo de mantenerlo corresponde a un 25%, entonces el costo de mantener stock en dólares es de US\$25 mil. En la tabla se muestra un ejemplo ilustrativo de cálculo.



**Tabla 25**

*Costo de mantener de inventario*

	<b>Descripción</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>Costos de entrada</b>	Sueldo del trabajador	S/ 2,500.00	S/ 30,000.00
	Internet	S/ 100.00	S/ 1,200.00
<b>Costo de almacenamiento</b>	Luz	S/ 150.00	S/ 1,800.00
	Agua	S/ 100.00	S/ 1,200.00
<b>Costo control de Inventarios</b>	Costos Administrativos	S/ 1,100.00	S/ 13,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>Costos operacionales</b>	<b>S/ 3,950.00</b>	<b>S/ 47,400.00</b>

En la Tabla 25 se puede observar que el nuevo costo obtenido es de S/.3, 950.00 soles mensuales la mejora de este costo de mantener inventario fue reducida en S/. 2,450 soles costos, al cual se presentaron algunas técnicas que se aplicó para que dicho costo de almacenamiento disminuya.

La empresa cuenta con un almacén propio para lo cual es un beneficio por lo que se podrá incluir funciones de control físico y mantener los productos inventariados, también se disminuyó la cantidad del personal involucrado en el proceso ,la distribución del almacén es fundamental ya que colocando los productos con mayor demanda en los pasillos principales disminuirá los costos de almacenamiento y así poder optimizar recursos, no tener pérdidas, reducir distancias recorridas por los productos y el personal.

### 3.7.2 Costo de transporte

Se deben reducir al máximo los “tiempos muertos” que la empresa transportista pasan esperando a que se carguen sus vehículos. Estos tiempos muertos, como su propio nombre indica, son improductivos para la empresa de transporte que debe realizar el traslado de las mercancías. Debemos entender que todo el tiempo que pase un vehículo parado y esperando a que se realice su llenado será contraproducente para una ulterior negociación de disminución de tarifas con la empresa transportista.

Según la nueva cadena de suministro, podemos observar que reducirán los costos y tiempo para la empresa Factoría Industrial SAC.

**Tabla 26**

*Costos totales del transporte*

MES	PEDIDOS REALIZADOS	TRASLADOS REALIZADOS	COSTO POR TRANSPORTE CAJAMARCA-MINA	COSTO TOTAL DE TRANSPORTE
<b>Enero</b>	2	4	650	2600
<b>Febrero</b>	2	3	650	1950
<b>Marzo</b>	3	3	650	1950
<b>Abril</b>	2	3	650	1950
<b>Mayo</b>	2	3	650	1950
<b>Junio</b>	2	4	650	2600
<b>Julio</b>	2	4	650	2600
<b>Agosto</b>	2	3	650	1950
<b>Septiembre</b>	2	3	650	1950
<b>Octubre</b>	2	3	650	1950
<b>Noviembre</b>	2	2	650	1300
<b>Diciembre</b>	3	3	650	1950
<b>Año: 2022</b>	26	38		<b>24700</b>

En la Tabla 26 se puede observar que los envíos son mayores a los pedidos realizados esto afecta significativamente el costo, teniendo en cuenta que el costo de transporte siempre será el mismo sin importar la cantidad que se envié. En el siguiente cuadro podremos observar la reducción de costos si se centralizara la logística para el proyecto en Cajamarca.

### 3.7.3 Costo de unidad despachada

De acuerdo con el estudio de Rodríguez (2015), el costo de unidad despachada se mejoró al 12% con la aplicación de clasificación ABC.

En la presente investigación se ha reducido el costo por pedido despachado desde S/. 184.17 a S/. 89.77.

**Tabla 27**

*Costos de unidad despachada*

MES	DESPACHO DE PEDIDOS CUMPLIDOS A TIEMPO	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
<b>ENERO</b>	42	S/ 3,950.00	94.05
<b>FEBRERO</b>	38	S/ 3,950.00	103.95
<b>MARZO</b>	40	S/ 3,950.00	98.75
<b>ABRIL</b>	47	S/ 3,950.00	84.04
<b>MAYO</b>	47	S/ 3,950.00	84.04
<b>JUNIO</b>	47	S/ 3,950.00	84.04
<b>JULIO</b>	44	S/ 3,950.00	89.77
<b>AGOSTO</b>	48	S/ 3,950.00	82.29
<b>SETIEMBRE</b>	44	S/ 3,950.00	89.77
<b>OCTUBRE</b>	46	S/ 3,950.00	85.87
<b>NOVIEMBRE</b>	39	S/ 3,950.00	101.28
<b>DICIEMBRE</b>	46	S/ 3,950.00	85.87
<b>TOTAL</b>	<b>528</b>	<b>47400</b>	<b>89.77</b>

### 3.7.4 Costo por unidad almacenada

De acuerdo con el estudio de Mejía (2016), el costo de unidad almacenada se mejoró al 15% con la aplicación de clasificación ABC y elaboración de procedimientos. Por lo tanto, en la presente investigación se ha reducido el costo por unidad almacenada de S/. 2.70 a S/. 1.67.

**Tabla 28**

*Costos por unidad almacenada*

MES	NÚMERO UNIDADES ALMACENADAS	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
<b>ENERO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>FEBRERO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>MARZO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>ABRIL</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>MAYO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>JUNIO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>JULIO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>AGOSTO</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>SETIEMBRE</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>OCTUBRE</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>NOVIEMBRE</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>DICIEMBRE</b>	2369	S/ 3,950.00	1.67
<b>TOTAL</b>	<b>28428</b>	<b>47400</b>	<b>1.67</b>

### 3.7.5 Costo de utilización del almacén

En esa misma línea con el estudio de Altez (2017), el costo de utilización de almacén se mejoró el 35% con la aplicación un nuevo Layout, ABC, y elaboración de procedimientos.

**Tabla 29**

*Costos de utilización almacén*

MES	AREA TOTAL ALMACEN (M2)	COSTO OPERATIVO	VALOR INDICADOR
<b>ENERO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>FEBRERO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>MARZO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>ABRIL</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>MAYO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>JUNIO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>JULIO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>AGOSTO</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>SETIEMBRE</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>OCTUBRE</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>NOVIEMBRE</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>DICIEMBRE</b>	160	S/ 3,950.00	24.69
<b>TOTAL</b>	<b>1920</b>	<b>47400</b>	<b>24.69</b>

En la siguiente figura el costo de la utilización actual de almacén es 40 soles/metro cuadrado, y el indicador mejorado es 24.69 soles/metro cuadrado.

**Figura 11**

*Operacionalización de variables comparada*

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Valor actual	Valor pos-mejora
<b>Sistema de Gestión de Inventario</b>	Se define como gestión de inventarios al control de los bienes o productos almacenados, dentro de una organización y el inventario es un registro detallado de todos los artículos existentes en un almacén, en función de la cantidad y valor, teniéndose como objetivo definir la situación exacta del stock tanto físico y financiero. (Hualtibamba & Aitken, 2018).	<b>Inventarios</b>	Índice de rotación	13.57 veces	18.35 veces
			Duración del inventario	28 días	21 días
		<b>Control de stock</b>	Eficacia de los despachos efectuados	85%	98%
			Rotura de Stock	S/ 22,850	S/ 4,750
<b>Costos logísticos</b>	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. (Bureau, 2016)	<b>Costos</b>	Costo anual de mantener inventario	S/ 76,800	S/ 47,400
			Costo total de transporte	S/ 57,000	S/ 24,700
			Costos pedidos despachados	S/ 184.17	S/ 89.77
			Costo unidad almacenada	S/ 2.70	S/ 1.67
			Costo utilización del almacén	S/ 40.00	S/ 24.69

### **3.8 Evaluación de la viabilidad económica**

Es completamente viable debido que lo único que se necesitara es generar un Excel con macros que ayuden con el control de inventarios, adecuándolo a las necesidades que se tiene que cubrir por parte del área logística de tal manera que elimine la falta de inventarios, además dicho costo de Excel será por única vez, dicho costo cubrirá la elaboración de este y la capacitación inicial a las personas involucradas en el uso del diseño implementado. Cabe mencionar que este diseño puede modificarse a mejoras continuas, según las necesidades que se vayan presentando en el transcurso del proyecto.

#### **3.8.1 Análisis económico/financiero**

A continuación, se analiza y detalla un posible costo del diseño de una gestión de inventario para reducir costos en la empresa Factoría Industrial S.A.C. propuesto, para esto se elabora un análisis costo/beneficio, el cual se basa en evaluar los posibles costos asociados del proyecto de investigación de la propuesta, para determinar si es conveniente o no.

#### **3.8.2 Inversión de activos tangibles**

En la siguiente tabla se detalla los costos de inversión del diseño de una gestión de inventario para reducir costos en la empresa Factoría Industrial S.A.C, propuesto, en esta inversión se detalla los útiles de escritorio, equipos de oficina, materiales de implementación y materiales de propuesta de mejora, para ello se ha identificado la cantidad que se va a utilizar con su respectivo precio unitario y en su totalidad.

**Tabla 30**

*Inversión de activos tangibles*

ITEM	CANTIDAD INICIAL	MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
<b>UTILES DE ESCRITORIO</b>				
Papel A4 (millar)	1	Millar	S/ 20.00	S/ 20.00
Lapiceros	1	Caja	S/ 25.00	S/ 25.00
Archivadores	4	Unidad	S/ 2.00	S/ 8.00
Perforador	1	Unidad	S/ 15.00	S/ 15.00
Tintas de impreso	1	juego	S/ 40.00	S/ 40.00
Tijeras	2	Unidad	S/ 2.50	S/ 5.00
Engrapador	2	Unidad	S/ 8.50	S/ 17.00
Cuadernos de registro y control de entradas y salidas de artículos	2	Unidad	S/ 9.00	S/ 18.00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>				
Laptop	1	Unidad	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Escritorio	1	Unidad	S/ 300.00	S/ 300.00
Impresora	1	Unidad	S/ 200.00	S/ 200.00
<b>MATERIALES DE IMPLEMENTACION</b>				
Maskarilla kn95(caja por 50 und)	2	Unidad	S/ 150.00	S/ 300.00
Alcohol en gel	20	Unidad	S/ 13.00	S/ 260.00
Escoba	2	Unidad	S/ 13.00	S/ 26.00
Recogedor	2	Unidad	S/ 10.00	S/ 20.00
Trapo	4	kg	S/ 5.00	S/ 20.00
Desinfectante	2	Unidad	S/ 25.00	S/ 50.00
Micas	2	Unidad	S/ 40.00	S/ 80.00
<b>MATERIALES DE PROPUESTA DE MEJORA</b>				
Formato de registro de proveedores	1	Unidad	S/ 25.00	S/ 25.00
Formato de evaluación de proveedores	1	Unidad	S/ 25.00	S/ 25.00
Solicitud de requerimiento	1	Unidad	S/ 25.00	S/ 25.00
Kardex	1	Millar	S/ 25.00	S/ 25.00
<b>TOTAL INVERSION</b>				<b>S/ 3,004.00</b>

**Nota:** Los costos de inversión en los que incurriría en la propuesta de una gestión de inventario para reducir los costos en la empresa Factoría Industrial S.A.C., serían 3,004.00 soles.



### 3.8.3 Gastos Operativos

Los gastos que se incurriría la empresa para mantener el proyecto en un horizonte de 5 años se dividen en tres categorías: gastos de capacitación al personal, gastos de personal y otros gastos (servicios), los cuales serán expuestos a continuación:

**Tabla 31**

*Otros gastos*

ITEM	CANTIDAD	MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSION
Energía Eléctrica	12	Meses	S/ 250.00	S/ 3,000.00
Telefonía/internet	12	Meses	S/ 350.00	S/ 4,200.00
Agua	12	Meses	S/ 250.00	S/ 3,000.00
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>				<b>S/ 10,200.00</b>

En la Tabla 31 se detallan los gastos por el pago de servicio, los cuales son indispensable para el funcionamiento de la empresa. Cabe resaltar que estos precios no son exactos debido a que se pueden incrementar el consumo de agua o luz, por lo cual son precios aproximados

**Tabla 32**

*Gastos de personales*

ITEM	CANTIDAD	COSTO POR MES	MESES REQUERIDOS	TOTAL INVERSION
Personal de diagnóstico y propuesta de mejora	1	S/ 1,000	2	S/ 2,000.00
Personal para implementación ABC	1	S/ 1,000	5	S/ 5,000.00
Personal para el control del almacén y manejo de sistema Kardex	1	S/ 2,400	12	S/ 28,800.00
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>				<b>S/ 35,800.00</b>

En la Tabla 32 podemos observar los gastos por mes e inversión total que se hará en el personal para el manejo del sistema.

**Tabla 33**

*Gastos de capacitación*

ITEM	CANTIDAD	COSTO DE CAPACTACION	TOTAL INVERSION
Capacitación del personal	2	250	S/ 500.00
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>			<b>S/ 500.00</b>

En la Tabla 33 los gastos internos que se hará al personal para utilizar la gestión de inventarios. Para poder lograr que nuestros colaboradores puedan llevar a cabo lo planteado en la mejora del diseño se tendrá en cuenta 2 capacitaciones la cuales generarían un costo de 500 soles esto ayudara a que el personal esté preparado para cumplir con la función designada.

### 3.8.4 Costos proyectados

A continuación, se muestran los costos proyectados para la inversión que se realizará. Así mismo se evaluó el Método del Costo Promedio Ponderado. Este método es el más utilizado por la relativa facilidad de cálculo y por considerar que se ajusta adecuadamente a la tendencia alcista del mercado. "Se basa en determinar un precio unitario ponderado de las materias, dividiendo el costo total de varias entradas por su cantidad total, y en aplicar este precio a las salidas.

El costo promedio representa la media aritmética o promedio obtenido al dividir el importe acumulado de la compra de una mercancía, entre el número de artículos adquiridos.

**Tabla 34**

*Costos proyectados – Implementación del sistema de gestión de inventarios y almacén*

ITEMS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INVERSION DE ACTIVOS TANGIBLES</b>	<b>3,004.00</b>	<b>813</b>	<b>938</b>	<b>879</b>
<b>UTILES DE ESCRITORIO</b>				
Papel A4 (millar)	S/ 20.00	S/ 20.00	S/ 20.00	S/ 20.00
Lapiceros	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00
Archivadores	S/ 8.00		S/ 8.00	
Perforador	S/ 15.00		S/ 15.00	
Tintas de impresora	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00
Tijeras	S/ 5.00		S/ 5.00	
Engrapador	S/ 17.00		S/ 17.00	
Cuadernos de registro y control de entradas y salidas de artículos	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 18.00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>S/ 2,000.00</b>			
Laptop	S/ 1,500.00			
Escritorio	S/ 300.00			
Impresora	S/ 200.00			
<b>MATERIALES DE IMPLEMENTACION</b>	<b>S/ 756.00</b>	<b>S/ 610.00</b>	<b>S/ 690.00</b>	<b>S/ 676.00</b>
Mascarilla kn95(caja por 50 unid)	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00
Alcohol en gel	S/ 260.00	S/ 260.00	S/ 260.00	S/ 260.00
Escoba	S/ 26.00			S/ 26.00
Recogedor	S/ 20.00			S/ 20.00
Trapo	S/ 20.00			S/ 20.00
Desinfectante	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00
Micas	S/ 80.00		S/ 80.00	
<b>MATERIALES DE PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>S/ 100.00</b>	<b>S/ 100.00</b>	<b>S/ 100.00</b>	<b>S/ 100.00</b>
Formato de registro de proveedores	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00
Formato de evaluación de proveedores	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00
Solicitud de requerimiento	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00
Kardex	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00	S/ 25.00
<b>EQUIPOS DE IMPLEMENTACIÓN -OTROS GASTOS</b>	<b>10,200.00</b>	<b>10,200.00</b>	<b>10,200.00</b>	<b>10,200.00</b>
Energía Eléctrica	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Telefonía/internet	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Agua	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>32,800.00</b>	<b>28,800.00</b>	<b>28,800.00</b>	<b>28,800.00</b>
Personal de diagnóstico y propuesta de mejora	2,000.00			
Personal para implementación ABC	2,000.00			

Personal para el control del almacén y manejo de sistema Kardex	28,800.00	28,800.00	28,800.00	28,800.00
<b>GASTOS DE CAPACITACIÓN</b>	<b>500</b>	<b>500</b>		
Capacitación del personal	500	500		
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>49,360.00</b>	<b>41,023.00</b>	<b>40,728.00</b>	<b>40,655.00</b>

**Nota:** La tabla nos muestra el costo de la inversión inicial de 49,360 que se necesitara para poder aplicar las mejoras, la cual va a destituir al final a 40,655.00 el cual sería un costo fijo.

### 3.8.5 Flujo de caja proyectado

A continuación, se muestra la tabla con los ingresos proyectados que fueron obtenidos después del desarrollo de la propuesta en un periodo de 3 años, el flujo de caja se expresa en años; el año cero refleja los egresos previos a la puesta en marcha de la implementación, del año uno en adelante (normalmente 3 años) evalúa si el proyecto tiene una vida útil esperada posible. En los resultados mostrados se evidencia que la inversión causada por la implementación se recupera en siguiente año, demostrando que la implementación es efectiva y ayuda a la mejora de productividad de la empresa en gran cantidad.

**Tabla 35**

*Ingresos\_Proyectados*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS PROYECTADOS	<b>49,360.00</b>			
	<b>-49360.00</b>	<b>41023.00</b>	<b>40728.00</b>	<b>40655.00</b>

La Tabla 35 muestra la inversión mínima inicial que en este caso será de 49.360.00 el cual se irá reduciendo en los siguientes años y se estima que para el año 3 se tendría que invertir solo 40,655.00.

### 3.8.6 Análisis VAN y TIR

Las siglas VAN corresponden al Valor Actual Neto, mientras que el TIR es la Tasa Interna de Retorno. En cuanto a TIR, hace referencia al tipo de interés en el que el número de VAN es cero. Su función es señalar la tasa a la cual recuperaremos la inversión inicial de nuestro negocio transcurrido cierto tiempo

**Tabla 36**

*Indicadores económicos*

Indicadores de evaluación	
VAN	S/ 52,137.84
TIR	64%
IR	2.06

De acuerdo con la Tabla 36 se observa que los indicadores económicos que se muestran en la tabla anterior mediante el VAN, se pudo identificar la viabilidad del proyecto, ya que este valor asciende a 52,137.84, se contó con una tasa de retorno (TIR) de 64%. Por último, el índice de Rentabilidad (IR) nos da un total de 2.06, lo que significa que por cada sol invertido en el proyecto tendremos 1.6 soles de ganancia.

### **3.9 Homologación de proveedores.**

Actualmente Factoría Industrial S.A.C., está inmerso en un proceso de sistematización y clasificación de la información referente a la Gestión de Compras y Proveedores. Para ello, requiere obtener información sobre sus proveedores habituales, que considera claves para su función de aprovisionamiento de productos y servicios. Como resultado de la evaluación, Factoría Industrial S.A.C., espera tener el perfil de sus proveedores actuales.

La empresa ha suscrito un acuerdo con algunos proveedores., quien se encargará de realizar todo el proceso de manera eficiente e imparcial, desde la recepción de la documentación enviada por ustedes hasta la entrega a Factoría Industrial S.A.C., de los resultados obtenidos los proveedores seleccionados proporcionarán el personal especializado y la tecnología adecuada para asegurar la calidad de los resultados.

El objetivo principal del proceso que Factoría Industrial S.A.C., está llevando a cabo, es obtener mejores resultados de aprovisionamiento, con unas fuentes de abastecimiento ya seleccionadas, minimizando riesgos en la elección de proveedores y disminuyendo el costo de Control de los productos y servicios recibidos, conociendo con mayor detalle las fortalezas y aspectos que debe optimizar el proveedor para mejorar el servicio o producto que Factoría Industrial S.A.C., recibe actualmente.

### 3.9.1 Sobre el Contenido de los Cuestionarios

Aspectos considerados en la evaluación:

➤ **Situación Financiera y Obligaciones legales**

- Estados Financieros
- Obligaciones financieras
- Seguros
- Obligaciones legales

➤ **Capacidad Operativa**

- Instalaciones de la empresa
- Gestión de la producción
- Maquinaria y equipo
- Medio informáticos
- Personal
- Clientes

➤ **Gestión de Calidad**

- Sistema de Gestión de Calidad
- Control documentario
- Gestión de personal
- Mantenimiento y Calibración
- Compras y almacenes
- Procesos subcontratados
- Proceso productivo

➤ **Seguridad, Salud y Medioambiente.**

- Salud y seguridad ocupacional
- Procedimientos de trabajo seguro
- Gestión ambiental

➤ **Gestión Comercial**

- Cotizaciones y propuestas técnicas
- Tratamiento de quejas
- Retrasos
- Garantía

➤ **Buenas Prácticas de Manufactura**

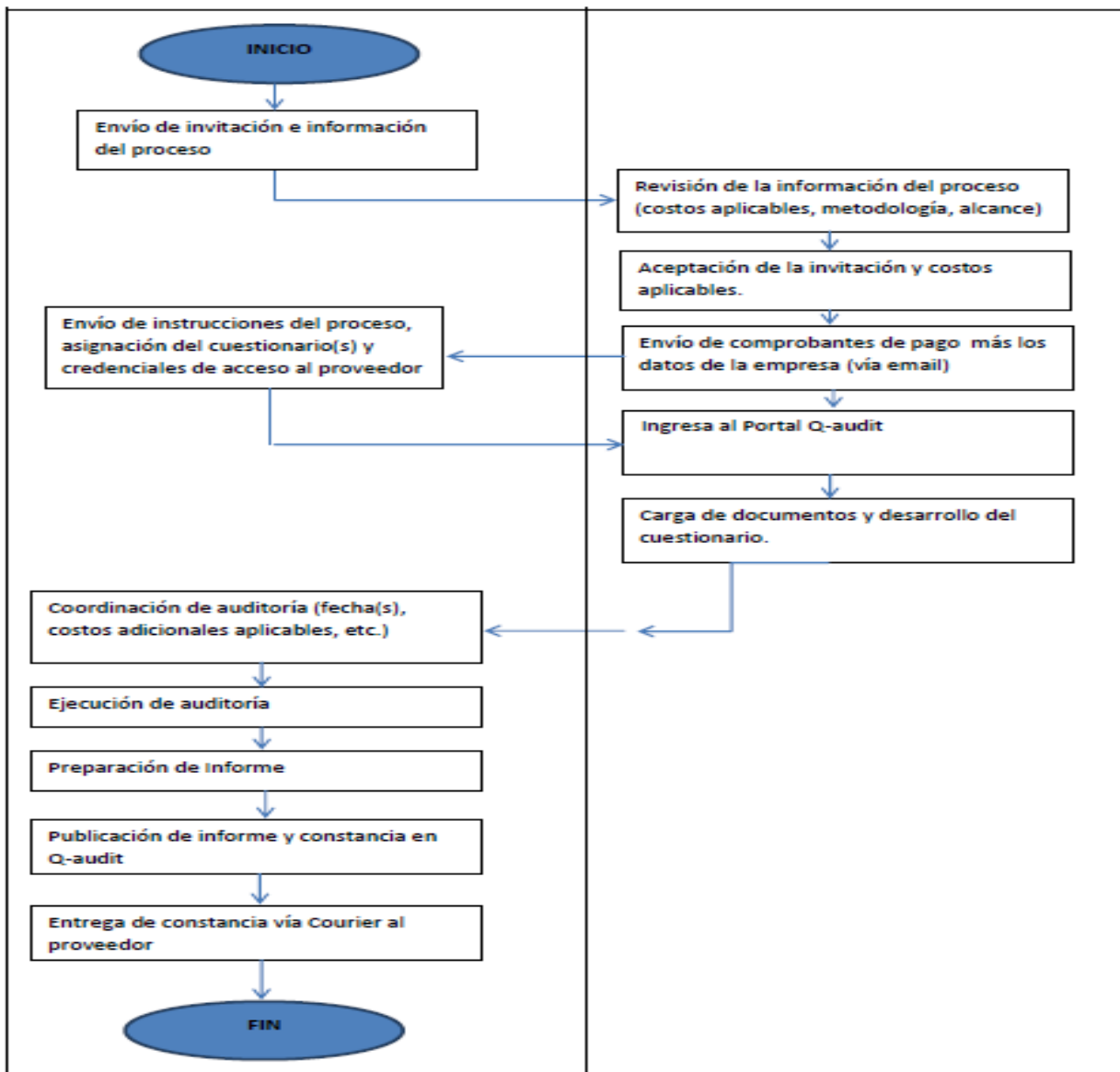
- Control de plagas
- Limpieza e Higiene

### 3.9.2 Esquema General del Proceso

Se presenta un esquema que comprende las actividades en orden de ocurrencia y plazos máximos de ejecución.

**Figura 12**

*Esquema del proceso de Homologación de proveedores*





## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

La investigación realizada nos muestra el diseño de mejora para reducir el costo en las operaciones de la empresa Factoría industrial SAC. donde se analizó la falta de inventario lo cual conlleva a una demora en la entrega de pedidos realizados que a su vez se ve reflejado en varios servicios de transporte, debido a que el área de logística está centralizada fuera de Cajamarca, por lo cual nuestros puntos críticos se encuentran en la demora de los despachos a entregar y falta de inventario.

Medina, (2017); quien en su tesis "Aplicación de la gestión de inventarios en el almacén para mejorar la productividad en la empresa VEND S.A.C." utilizó para su investigación la gestión de inventarios empleando herramientas como la rotación y exactitud del inventario; para lo cual utilizó una metodología basada en la observación directa, revisión documental y análisis del registro de datos mediante un check list y un reporte semanal de inventario, siendo estos consecuencia para mejora de la productividad. Esto significa que, con la aplicación de la gestión de inventarios, y como mejora del proceso la realización de la clasificación ABC, se puede mejorar el indicador de la productividad en el área crítico del almacén.

Esta mejora es respaldada por MORO, Luis (2012), autor de "Gestión Logística en centros de distribución, bodegas y almacenes" e "Indicadores de la gestión logística KPI", quien en su libro enfoca principalmente como la aplicación de los principios prácticos de la logística tienen un valor extra en los procesos de recepción,

almacenamiento, picking, preparación y despacho. Así de esta manera, poder aportar a la operación logística y poder convertirla en beneficio para la empresa en una ventaja competitiva, sostenible y aumentar considerablemente, la productividad y el nivel de servicio al cliente en el mercado local como también a los futuros clientes en el mercado externo. (Pozo et al., s. f.).

Según el análisis del rediseño de la Cadena de suministro incluye todas las actividades de gestión y logística y por ello está presente en cada fase del proceso. Permite una gestión efectiva y, a través de los flujos de información. La cadena de suministro abastece y regula las operaciones de fabricación, distribución.

Según la tesis de Lujan, (2021) se señala que la gestión de la cadena de suministro se ha convertido en una de las principales áreas para obtener ventajas competitivas y la habilidad para diseñar una efectiva cadena de suministros es una capacidad medular para toda organización. Previo a esto, para gestionar eficientemente cualquier diseño de cadena de suministro, se requiere de una base, de una serie de acciones cuya finalidad es conseguir un determinado objetivo. Esta serie de acciones se resumen a través de la estrategia y para gestionar una empresa hacia el éxito, todas las estrategias funcionales deben apoyarse entre sí y apoyar a la estrategia organizacional.

## 4.2 Conclusiones

- En el diagnóstico de la situación actual del área del inventario de la empresa Factoría Industrial SAC., se determina que los indicadores actuales que son el índice de rotación de inventario anual de 13.57 veces, duración del inventario de 28 días, índice de cumplimiento de despachos del 85%, costo de rotura de stock, equivalente a S/ 22 850.00, costo anual de mantener el inventario de S/ 76 800,00 y costo total del transporte de mercancías de S/ 57 000.00.
- El diseño de un sistema de gestión de inventarios en la empresa Factoría Industrial SAC. está estructurado por la clasificación ABC, flujogramas, procedimientos, control de inventarios y políticas de transporte y distribución.
- Con el diseño de un sistema de gestión de inventario de la empresa Factoría Industrial SAC. se concluye que se mejora los indicadores de inventarios es de un índice de rotación de inventario anual de 18.35 veces, duración del inventario de 21 días, nivel de cumplimiento de despachos del 98%, costo de rotura de stock, equivalente a S/ 4 750.00, costo anual de mantener el inventario de S/ 47 400.00 y costo total del transporte de mercancías de S/ 24 700.00.
- El análisis económico del diseño de un sistema de gestión de inventarios muestra VAN es S/ 52 137.84, por lo que se concluye que el proyecto es viable, el TIR es 64%, y la relación Beneficio/Costo 2.06. por lo tanto, el modelo de gestión de inventarios es viable.

## REFERENCIAS

- Altez, C. (2017). La gestión de la cadena de suministro: el modelo scor en el análisis de la cadena de suministro de una pyme de confección de ropa industrial en Lima. (*tesis de pregrado*). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9143/Altez\\_C%C3%A1rdenas\\_Gesti%C3%B3n\\_cadena\\_suministro.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9143/Altez_C%C3%A1rdenas_Gesti%C3%B3n_cadena_suministro.pdf?sequence=1)
- Argibay, J. C. (2009). Muestra En Investigacion Cuantitativa. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13(1), 13-29.
- Cabanillas, C., & Jeffrey, B. (2019). Diseño de un sistema de gestión de inventarios para disminuir costos operativos en el área de almacén de la empresa Deyfor E.I.R.L. *Universidad Privada del Norte*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/15072>
- Contreras, A. V., & Rodríguez, L. F. (2003). Costos transaccionales y cadena de abastecimiento: Un asunto de competitividad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 49, 63-81.
- G, J. G. A. (2006). Análisis cuantitativo y mejora de la calidad del costo de capital en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). *Actualidad Contable Faces*, 9(13), 5-13.
- Giraldo, G. A. M., & Santana, E. R. L. (2014). Metodología para el pronóstico de la demanda en ambientes multiproducto y de alta variabilidad. *Tecnura*, 18(40), 89-102.
- Hernández, N. C. (2011). Contribución a la competitividad de una empresa con herramientas estratégicas: Método ABC y el personal de la organización. *Pensamiento & Gestión*, 31, 73-82.
- Hualtibamba, M. M. P., & Aitken, H. G. W. (2018). GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA SOHO COLOR SALÓN & SPA EN TRUJILLO (PERÚ), EN 2018. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 19.

- López, M. S., López, M. V., Luna, B. A. R., & Vásquez, O. L. V. (2011). Sistema de Información para el Control de Inventarios del Almacén del ITS. Reporte de Proyecto. *Conciencia Tecnológica*, 41, 41-46.
- LujanEduardo\_Tesis\_maestria\_2021.pdf. (s. f.). Recuperado 21 de junio de 2021, de [https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3053/LujanEduardo\\_Tesis\\_maestria\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3053/LujanEduardo_Tesis_maestria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Medina Camargo, J. (2017). *Aplicación de la Gestión de Inventarios de Almacén para mejorar la productividad en la Empresa Vend S.A.C., Bellavista, 2017.*
- Meneses, A. Z., & Grajales, D. H. M. (2005). Terología: Tecnología De La Reconstrucción. *Scientia Et Technica*, XI(29), 133-138.
- Montoya, G., & Andrés, R. (2011). A green supply chain proposal for an electric supplies company. *Producción + Limpia*, 6(2), 117-127.
- Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidad Contable Faces*, 4(4), 35-48.
- Paico Castrejón, D. S. (2018). *Propuesta de mejora del proceso de reparación de bombas y su influencia en la productividad de la empresa Guvi Servis EIRL – Cajamarca.*
- Pérez Alvaro, J. O. (2018). *Aplicación de un almacén de datos para la toma de decisiones en la Dirección Técnica Normativa Docente del Ministerio de Educación.*
- Pezo, R., & Fiorella, K. (2019). Contabilidad de costos. *Universidad Nacional de la Amazonía Peruana*.  
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6484>
- Pozo, O. D., Manuel, J., & Laguna, M. R. D. (s. f.). *TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL*. 201.

- R, M. B. D. (2002). Aspectos éticos de toda investigación consentimiento informado. ¿Puede convertirse la experiencia clínica en investigación científica? *Revista Colombiana de Anestesiología*, XXX(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195118154004>
- Rodríguez, M. (2015). Cadena de Suministro para productos en seco de PyMES. Una aproximación al Modelo. (*artículo científico*). Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215048805003.pdf>
- Salas-Navarro, K., Manguel-Mejía, H., Acevedo-Chedid, J., Salas-Navarro, K., Manguel-Mejía, H., & Acevedo-Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 326-337. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000200326>
- Salas-Navarro, K., Meza, J. A., Obredor-Baldovino, T., Mercado-Caruso, N., Salas-Navarro, K., Meza, J. A., Obredor-Baldovino, T., & Mercado-Caruso, N. (2019). Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia. *Información tecnológica*, 30(2), 25-32. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025>
- Samillán Orozco, A. (2012). *Mejoras en la gestión de compras, inventarios y almacenes de una pequeña empresa*.
- Valle Zuta, M., & Valqui Trauco, A. (2019). Control de inventarios y su influencia en la rentabilidad de la empresa Armando Rodríguez Tello—Representaciones Progreso—Rioja, periodo 2016 – 2017. *Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto*. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3355>

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta

N°	PLANIFICACION	SI	NO
1	¿Almacenan y preparan los artículos de pequeño tamaño, alto valor y baja rotación?		
2	¿No existe control de los inventarios en almacén, respecto de su posición y clasificación?		
3	¿El stock recibido y registrado cuenta con una cantidad, calidad y descripción?		
4	¿Cómo pueden evitar las roturas de stock?		
5	¿Se registran los pedidos y/o productos fallados, dañados o vencidos?		
6	¿La empresa cuenta con un stock de seguridad		
7	¿Existen documentos actualizados de inventarios, para efecto de tomar decisiones logísticas?		
8	¿Se registran los inventarios en un sistema?		
9	¿La empresa lleva un adecuado control de ingresos, costos y gastos?		
10	¿Se hace un adecuado registro y control de las ventas?		
11	¿Se registra y controla las entradas y salidas de mercadería mediante Guías de remisión?		
12	¿Se tiene bajo control el tiempo que demora la entrega de pedido?		
13	¿Se cuenta con un registro de entrega de pedidos de proveedores		

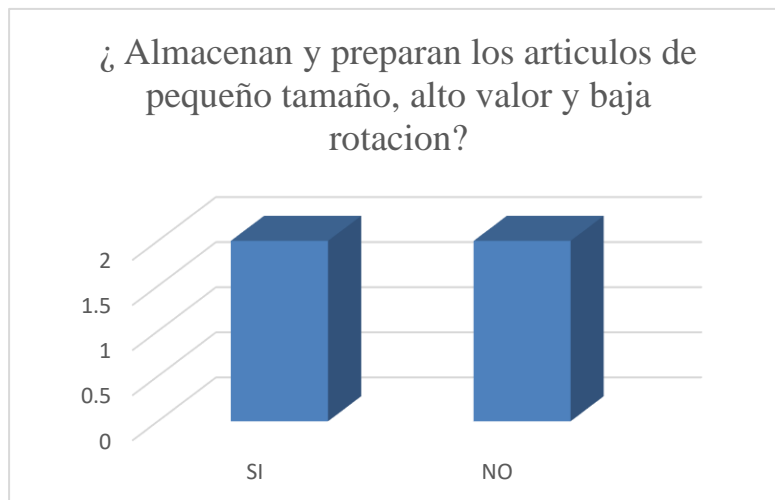
*Fuente: Mónica Valle Zuta y Absalón Valqui Trauco*

## Anexo 2. Resultados de Encuesta

### PREGUNTA 1: ¿Almacenan y preparan los artículos de pequeño tamaño, alto valor y baja rotación?

SI	2
NO	2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC*



*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

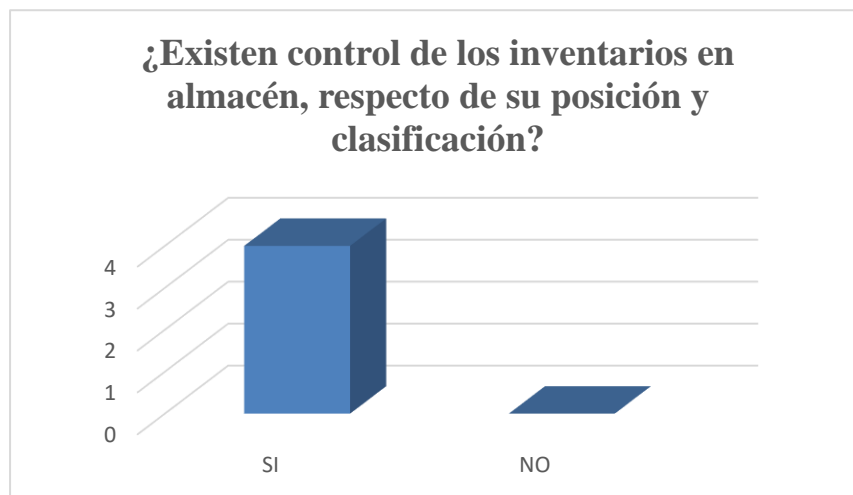
En el gráfico presentado anteriormente, se puede mostrar que cuatro encuestados, dos de ellos marcaron Sí, donde efectivamente manifiestan que todos los productos son almacenados de acuerdo a rotación, tamaño y valor. Así mismo dos de ellos marcaron que No, sin ningún tipo de información adicional.



**PREGUNTA 2: ¿No existe control de los inventarios en almacén, respecto de su posición y clasificación?**

SI	4
NO	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



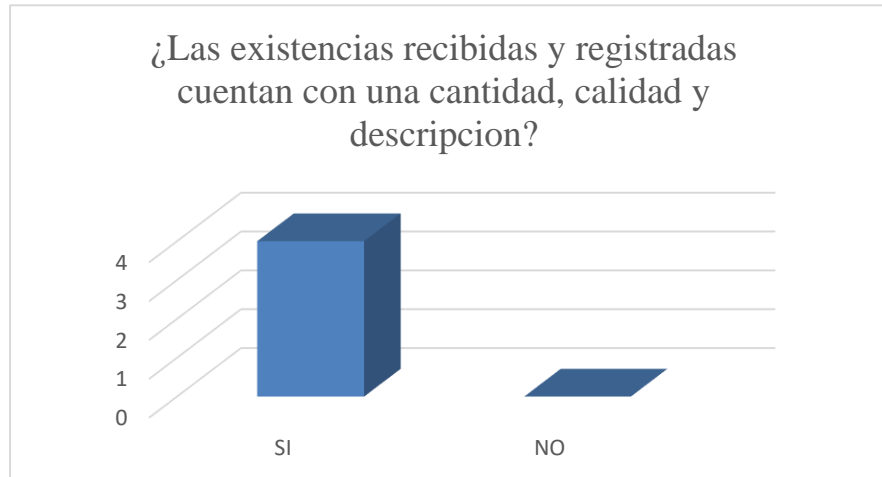
*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

La figura anterior corrobora que la empresa no hace una adecuada disposición de los inventarios en almacén, bajo ningún criterio técnico.

**PREGUNTA 3: ¿El stock recibido y registrado cuenta con una cantidad, calidad y descripción?**

SI	4
NO	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

En la figura anterior se muestra que cuatro encuestados marcaron que Sí, ya que en la empresa todo producto está identificado con su código respectivo y adicionalmente una descripción de las características de estos.

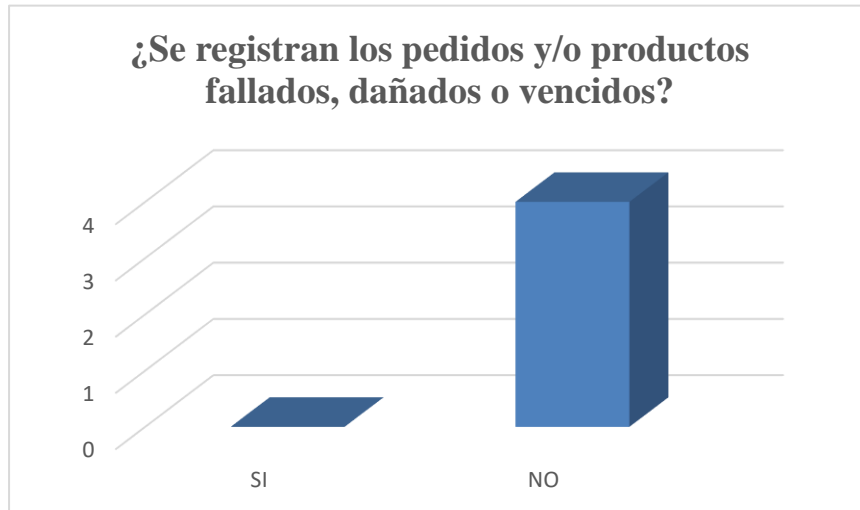
**PREGUNTA 4: ¿Cómo pueden evitar las roturas de stock?**

Los encuestados manifiestan que para evitar ciertas rupturas de stock, solicitan anticipadamente una cantidad determinada la cual cubra de manera adecuada cada uno de los productos.

**PREGUNTA 5: ¿Se registran los pedidos y/o productos fallados, dañados o vencidos?**

<b>SI</b>	0
<b>NO</b>	4
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



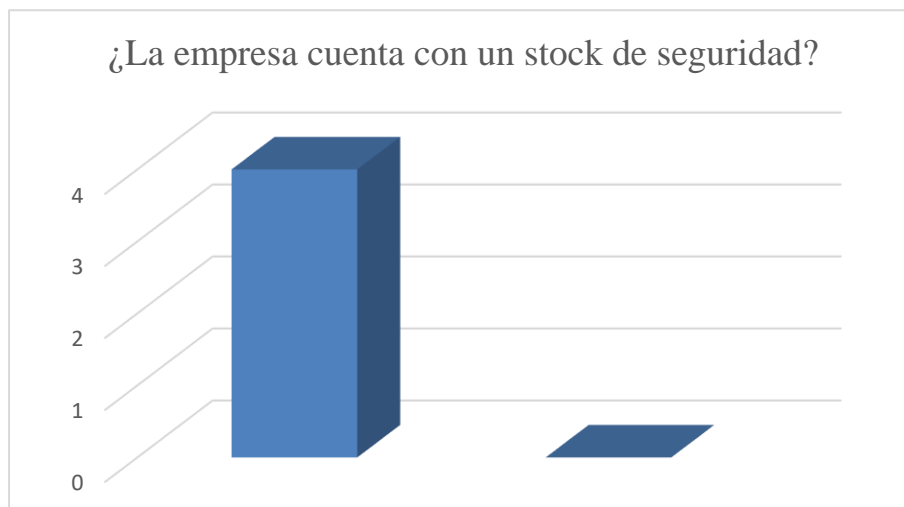
Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.

Como se puede observar en la gráfica anterior, no se lleva un control y registro detallado de la recepción de los pedidos enviados por los proveedores, lo que conlleva a tener sin control el indicador vejez del inventario.

**PREGUNTA 6: ¿La empresa cuenta con un stock de seguridad?**

SI	0
NO	4
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.



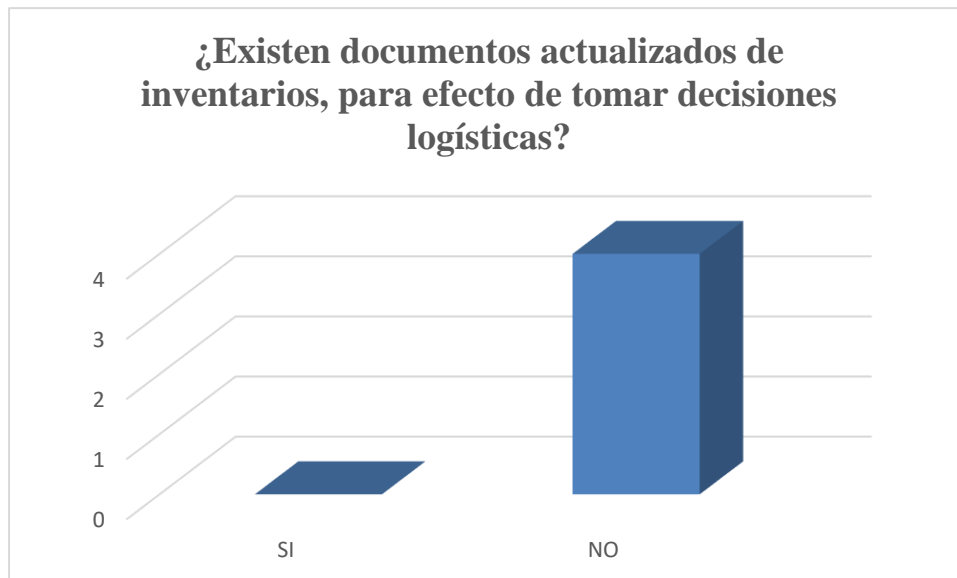
Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.

Actualmente la empresa no considera stock de seguridad, lo que le ocasiona sobrestock o ruptura de stock de cualquier producto y en cualquier momento.

**PREGUNTA 7: ¿Existen documentos actualizados de inventarios, para efecto de tomar decisiones logísticas?**

<b>SI</b>	0
<b>NO</b>	4
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



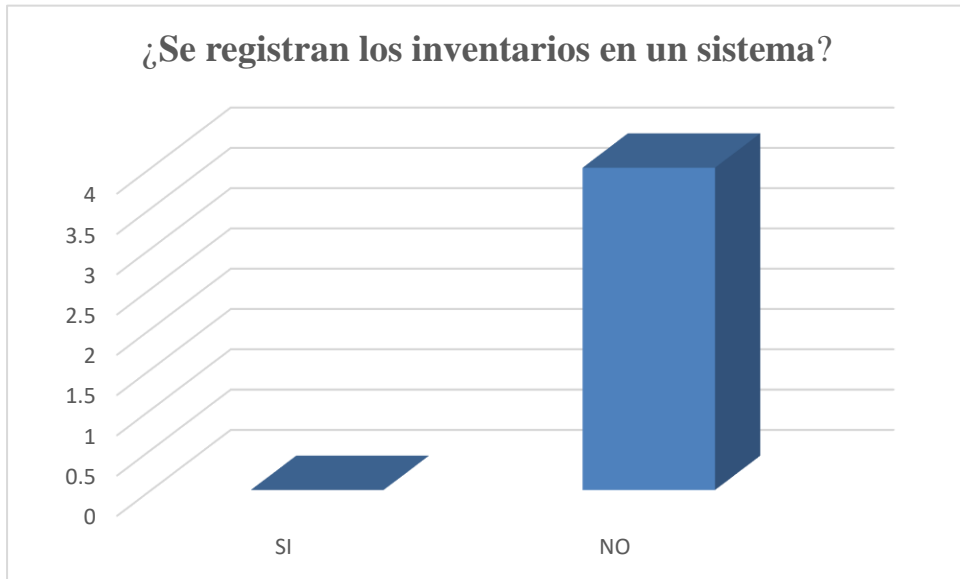
*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

La empresa no presenta documentos actualizados de inventarios, lo que no permite tener una adecuada gestión de inventarios.

**PREGUNTA 8: ¿Se registran los inventarios en un sistema?**

<b>SI</b>	0
<b>NO</b>	4
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



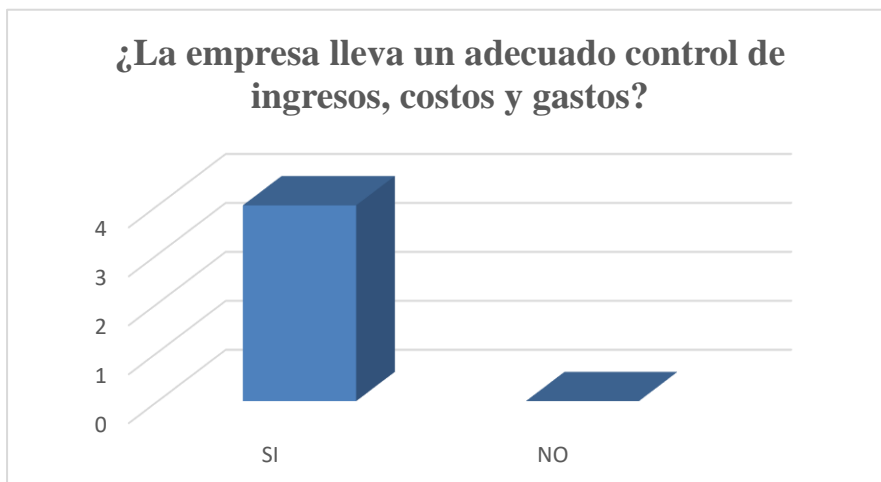
Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.

Como se puede observar, no se registran los inventarios, lo cual genera todo un caos en la administración de los inventarios.

**PREGUNTA 9: ¿La empresa lleva un adecuado control de ingresos, costos y gastos?**

<b>SI</b>	4
<b>NO</b>	0
<b>TOTAL</b>	4

Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.



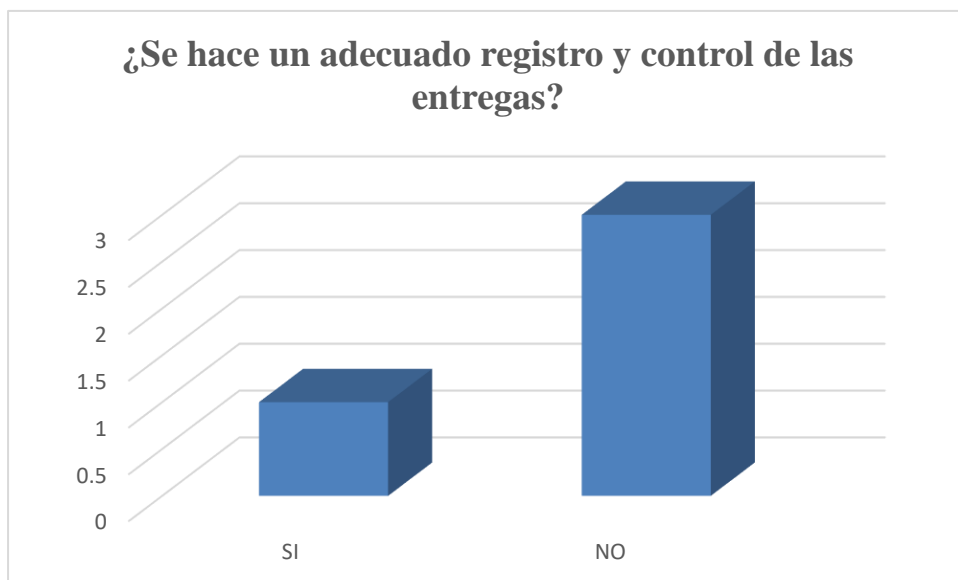
Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.

El área de contabilidad se encarga de elaborar los documentos de control de gastos, costos e ingresos, así como los respectivos estados financieros.

**PREGUNTA 10: ¿Se hace un adecuado registro y control de las entregas?**

<b>SI</b>	1
<b>NO</b>	3
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

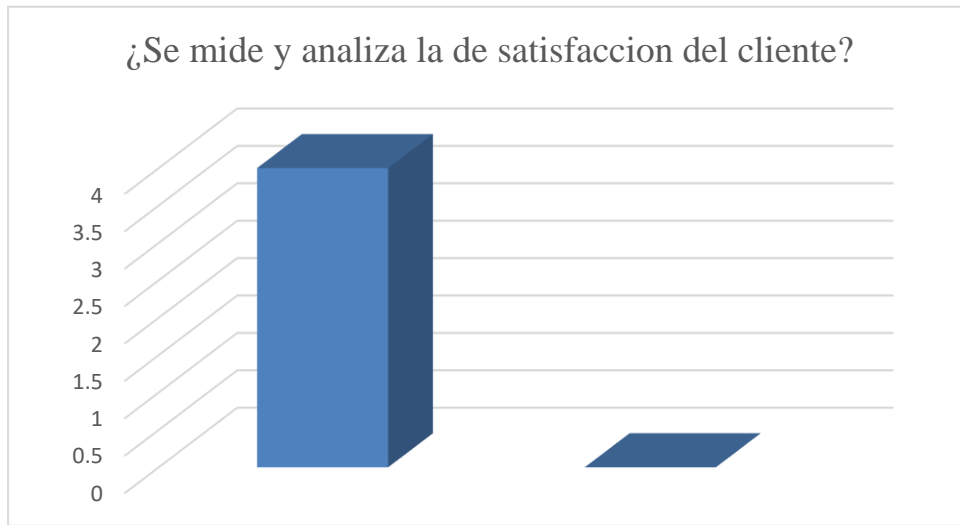


*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

Solo un colaborador señala que se hace un adecuado registro y control de las entregas.

**PREGUNTA 11: ¿Se mide y analiza la de satisfacción del cliente?**

<b>SI</b>	0
<b>NO</b>	4
<b>TOTAL</b>	4



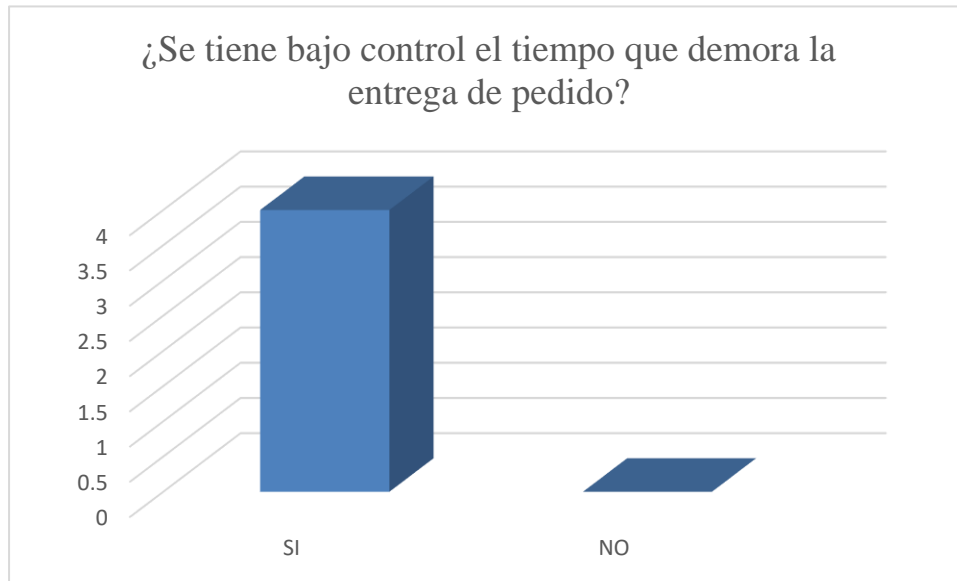
*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

Todos los colaboradores coinciden que la empresa no mide la satisfacción del cliente, solo se esmera de dar un buen trato a sus clientes.

**PREGUNTA 12: ¿Se tiene bajo control el tiempo que demora la entrega de pedido?**

<b>SI</b>	4
<b>NO</b>	0
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*



*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

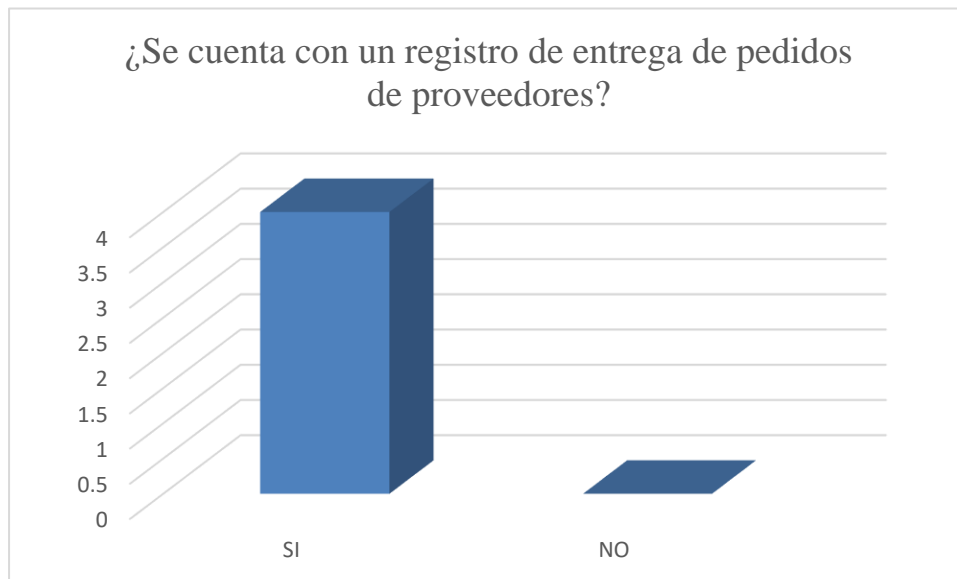
Todos los encuestados manifiestan que Sí, porque hacen un seguimiento de las órdenes de compra.

**PREGUNTA 13: ¿Se cuenta con un registro de entrega de pedidos de proveedores?**

<b>SI</b>	4
<b>NO</b>	0
<b>TOTAL</b>	4

*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*





*Fuente: Encuesta realizada a personal de la Empresa Factoría Industrial SAC.*

Se observa que los cuatro encuestados marcaron que Sí, dado que manifiestan que el registro que manejan para entrega de pedidos por parte de los proveedores son a través de Órdenes de Compra y Guía de Remisión.

### Anexo 3: Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y muestra	Metodología
<p>“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA REDUCIR LOS COSTOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA FACTORIA INDUSTRIAL SAC., CAJAMARCA, 2022”</p>	<p>¿En qué medida el diseño de un sistema de gestión de inventarios reducirá los costos logísticos en la empresa Factoría Industrial S.A.C.?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Diseñar un sistema de gestión de inventarios para reducir los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnosticar la situación actual de la gestión de inventarios y los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.</li> <li>▪ Diseñar un sistema de gestión de inventarios que permita reducir los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.</li> <li>▪ Estimar la mejora de la gestión de inventarios y la reducción en los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.</li> <li>▪ Evaluar el impacto económico en la empresa a través de la aplicación de la Gestión de inventarios en la empresa Factoría Industrial S.A.C.</li> </ul>	<p>El diseño de gestión de inventarios reducirá los costos logísticos de la empresa Factoría Industrial S.A.C.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Sistema de gestión de inventarios</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Costos logísticos</p>	<p><b>Población</b> la población serán todos los equipos, materiales y consumibles de la empresa Factoría Industrial S.A.C, que representan un inventario promedio de 640 ítems.</p> <p><b>Muestra</b> Se ha tomado como muestra por conveniencia los productos más críticos del almacén, los cuales suman un promedio de 23 ítems.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>-según el propósito: aplicada</p> <p>-según el enfoque: cuantitativo</p> <p>-según el alcance: explicativo</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> no experimental</p>

## **Anexo 4: Guía de Entrevista**

### **Formato 1**

1. ¿Desde cuándo inició sus actividades?
2. ¿Con cuántos colaboradores cuenta?
3. ¿Cuenta con un área de Logística?
4. ¿Cuenta con algún sistema para el control de las existencias?
5. ¿Sus colaboradores se desempeñan bien en cada uno de sus lugares de trabajo?
6. ¿Cuáles son los productos de mayor demanda?
7. ¿Cuáles son los productos críticos en almacén?
8. ¿Cuáles cree usted que son sus puntos débiles en el entorno empresarial?
9. ¿Cuál cree que es el área que más atención necesita?
10. De acuerdo al proceso que se han observado en el almacenamiento de sus productos, ¿qué actividades cree usted que son los más relevantes?

### **Formato 2**

1. ¿Cuentan con algún sistema logístico?
2. ¿Cómo estiman la reposición del inventario?
3. ¿Cómo clasifican sus inventarios?
4. ¿Cómo realizan el control de los inventarios?
5. ¿Cuentan con indicadores para la gestión de almacén e inventarios?
6. ¿Cuáles son los principales problemas que afronta su empresa desde el punto de vista logístico?
7. ¿Cuál o cuáles cree Usted que son las causas críticas que están originando los problemas logísticos arriba mencionados?

**ANEXO 5:**

**CHECKLIST PARA LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS Y CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA GUVI SERVIS EIRL.**

<b>CHECKLIST</b>	
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>LINEAMIENTOS</b>	<b>CUMPLE</b>
¿Existen procedimientos establecidos para realizar las operaciones dentro del área de producción?	SI NO
¿Se estandarizan los procesos de producción?	SI NO
¿Existen procedimientos estandarizados para la reparación de bombas?	SI NO
¿Los trabajadores realizan actividades rutinarias sin procedimientos establecidos?	SI NO
¿Existe supervisión durante el proceso de reparación de bombas?	SI NO
¿Existe una evaluación del nivel de cumplimiento de procedimientos en el área de producción?	SI NO
¿Los trabajadores siguen una secuencia previa establecida de trabajo?	SI NO
<b>CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO</b>	
¿La maquinaria está debidamente fichada?	SI NO
¿Los espacios de trabajo están debidamente delimitados?	SI NO
¿Existen obstáculos en las zonas de tránsito?	SI NO
¿Existen señalizaciones de seguridad en cada una de las sub áreas?	SI NO
¿Existen estándares de limpieza y orden?	SI NO
¿Los espacios de trabajo del área de producción son amplios?	SI NO
¿Los niveles de temperatura, son los adecuados en el área de trabajo?	SI NO
¿La ventilación es adecuada en el área de trabajo?	SI NO

---

¿Los trabajadores utilizan adecuadamente el equipo de protección personal (zapatos dieléctricos, guantes de cuero, mamelucos jean, tapones, lentes de seguridad, cascos de seguridad, respiradores con filtros para soldadura y pintura)?

SI NO

---

¿La calidad e intensidad de iluminación en el área de trabajo es la adecuada?

SI NO

---

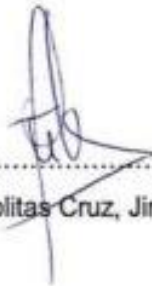
**RESULTADO DE LA EVALUACION:**

---

Fecha de la evaluación:

---

VALIDADO POR:



Ing. Oblitas Cruz, Jimy



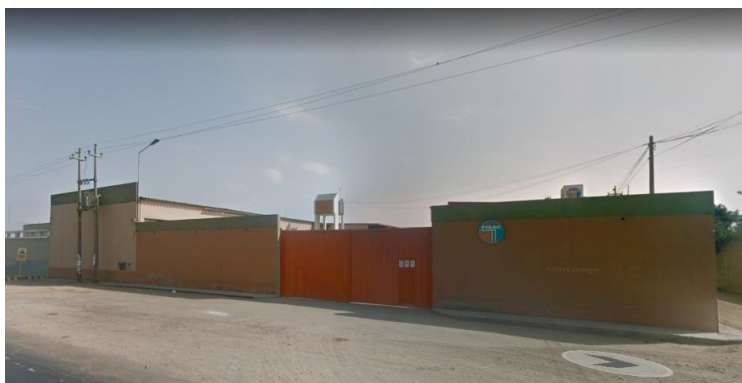
Ing. Vigo Alva, Katty



Ing. Ortega Mestanza, Fernando

*Anexo 6: Panel fotográfico de la empresa*

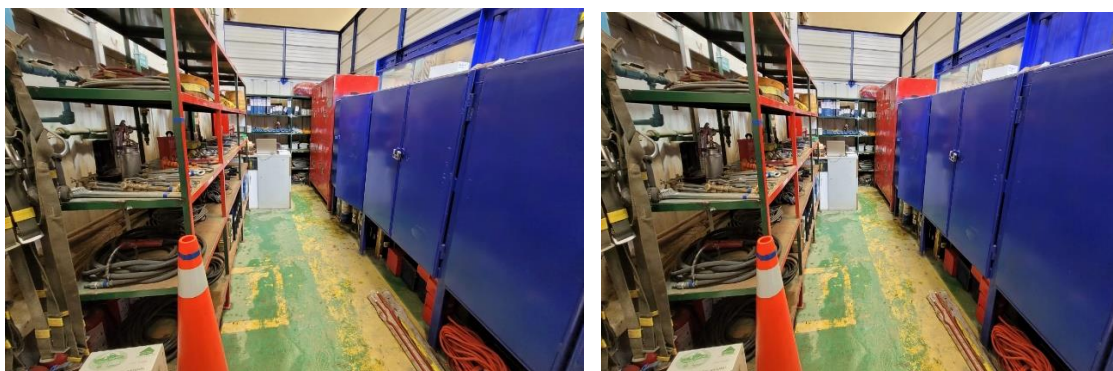
*Sede Trujillo*



*Sede Cajamarca*



*Almacén*





*Transporte de materiales*



*Planta*





*Anexo 7: Base de datos de Inventario*

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA	OIT	FAMILIA	COSTO UNITARIO
1050114.AIR	71T-1C/1M KC ALAMBRE TUBULAR 1.6 (SP15KG)	KG	INDURA	5629	CONSUMIBLES	S/ 8.89
ACERO,,CHXX.	ACERO PARA CHAVETA DE 3/8" *2M	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 100.00
ACPMZ-01	ACOPLE PARA MEZCLA	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 63.00
14.01.02-93	ACOPLE RAPIDO 1/2" NPT HIDRAULICO	JGO	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 46.61
14.01.02-73	ACOPLE RAPIDO HIDRAULICO NPT 1/4" COMPLE	UND	K.S.A -LPH AX	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 29.66
14.01.02-81	ACOPLE RAPIDO NEUMATICO 1/2"	JGO	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 47.84
14.01.02-18	ACOPLE RAPIDO NEUMATICO 1/4"	JGO	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 32.20
076-01-1.001	ACRILICO DE 30*20 CM + STICKER	JGO	SS GRAFICA	5638	CONSUMIBLES	S/ 12.80
30.04-51	AFLOJATODO WD-40 X 11 ONZ	UND	WD-40	5646	CONSUMIBLES	S/ 20.34
AFTD-GLN777	AFLOJATODO WD-40 X GLN	UND	WD-40	5646	CONSUMIBLES	S/ 27.00
COC-004	AGUA X 20 LTS	CAJA	SRA DE LA BEN	5639	COCINETA	S/ 13.56
30.04-237	AISLADOR DE BAQUELITA P/ELECTRODO	JGO	ATTC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 21.00
30.04-52	AISLADOR DE ANTORCHA DE ARCAIR (BAQUELITA	par	ARCAIR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 61.20
15.04.01-3	ALAMBRE DE AMARRE #16	KG	GENERIC	5646	CONSUMIBLES	S/ 3.33
15.04.01-4	ALAMBRE DE AMARRE # 08	KG	GENERIC	5646	CONSUMIBLES	S/ 3.72
15.04.01-5	ALAMBRE PRIMACORE LW71 1.6MM	KG	LINCOLN	5629	CONSUMIBLES	S/ 9.86
05.03.01-81	ALAMBRE TUBULAR FABCO EXCEL- ARC 71 1.6 M	KG	PART FILLER ME	5629	CONSUMIBLES	S/ 25.60
81L,N2.,	ALAMBRE ULTRACORE 81 NI2C H33LB 1.6MM	KG	LINCOLN	5629	CONSUMIBLES	S/ 27.13
70.01.01-23	ALCOHOL DE 70° BIDON X 20 LT	UND	S QUIMICOS Y	COV19S	COVID 19	S/ 135.60
70.01.01-1592	ALCOHOL DE 96° BIDON X 20 LT	UND	S QUIMICOS Y	COV19S	COVID 19	S/ 186.50
70.01-MARTELL	ALCOHOL EN GEL ANTIBACTERIA X 1000 ML	UND	MARTELL	COV19S	COVID 19	S/ 16.00
70.01-6	ALCOHOL EN GEL X 380ML	UND	NEX	COV19S	COVID 19	S/ 11.07
DFFDFDFVVVVV	ALCOHOL ISOPROPILIO 53° *3.8 LT	GLN	GENERIC	5636	UTILES DE ESCRITORIO	S/ 12.00
ALCOTESTT	ALCOHOLIMETRO DRAGERR-ALCOTESTS5000+3 B	UND	GENERIC	5638	CONSUMIBLES	S/ 50.00
30.02.01-5	ALICATES DE CORTE 6"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 21.38
30.02.01-4	ALICATES DE CORTE 6" (COD:84054)	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 30.34
ALI DIE	ALICATES DIELECTRICOS 1000 V X 3 UND	JGO	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 210.00
1203-09..	ALINEADOR LASER 133902	UND	EASY LASER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 350.00
30.02.02-70	AMOLADORA 4.5"	UND	DEWALT	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 353.78
30.02.02-70-	AMOLADORA 4.5" 1500W SIN TRABADOR (MOD	UND	DEWALT	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 470.53
DFDFDFDFDFSS	AMOLADORA ANGULAR DE 5" 1800W -6WS-18-	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 300.00
BRABO9A2200	AMOLADORA ANGULAR DE 9" GWS 2000-230 22	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 750.00
90.333.101-168	AMOLADORA DE 9" GWS 26-230 LVI GERMANY I	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 1,716.10
30.02.02-120	AMOLADORA RECTA DE 2"(DWE4997NVS)	UND	DEWALT	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 891.78
30.02.02-55	AMOLADORA RECTA 4.5" (BURIL)	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 1,211.87
FDVFVSVFADSAD	AMOLADORA RECTA 4.5" (BURIL) MAKITA	UND	MAKITA	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 650.00
ANM.KM100	ANENOMETRO KESTREL 1000	UND	KESTREL	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 150.00
28.01-308	ANILLO DISTRIBUIDOR - 220994-105A	UND	HYPERTHERM	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 94.35
ANPLAN---1	ANILLO PLANO DE 3/8"	UND	S/M	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.20
ANPLAN---2	ANILLO PLANO DE 5/16"	UND	S/M	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.20
30.01.01-146-AC	ANTATORCHA PARA ARCAIR K4000	UND	ARCAIR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 940.00
10.99-149	ANTILATIGO 1/8"X20"	UND	GENERIC	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 169.00
10.99-149-	ANTILATIGOS	UND	GENERIC	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 25.00
30.01.01-196	ANTORCHA (PISTOLA)P/ELECTRODO DE CARBON	UND	ARCAIR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 848.00
30.01.01-247	ANTORCHA MIG*/MAG 1.6MM LIGTH (ALIMENT	UND	LINCOLN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 1,166.10
30.01.01-287	ANTORCHA MIG/MAG 1.6MM LIGHTING / IRON	UND	LINCOLN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 1,166.10
05.02.07-8	ARCAIR 1/4 (50 VAR *CAJA)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.87
HIHHOHHI12205	ARCAIR 1/4 (50 VAR *CAJA)USA	VAR	ECHNIWELD US	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.19
05.02.07-12	ARCAIR 3/16 (50 VAR *CAJA)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.86
05.02.07-7	ARCAIR 3/8 (50 VAR *CAJA)	VAR	CUTWELD	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.84
ARCA-CAJAZUL...	ARCAIR 3/8 (50 VAR *CAJA) (AZUL)	VAR	CUTWELD	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.84
ARCH.A4	ARCHIVADOR T - A4	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/ 7.00
UTI-020-OFI	ARCHIVADOR T - OFICIO	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/ 7.50
UTI-020-1/2OFI	ARCHIVADOR T - 1/2 OFICIO	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/ 6.50
ARNES	ARNES IGNIFUGO	UND	MSA	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 165.00
ARBSVDV,...	ARNES IGNIFUGO USADOS	UND	HAUK	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 120.00
APLI-DDDDDDDD	APLICADOR PARA SILICONA REFORZADO	UND	TRUPPER	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 35.00
HAUK-AR	ARNES SIMPLE AMARILLO	UND	HAUK	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 250.00

AYPEDDD...D,NF	AUTOPERFORANTES M8 * 1"	UND	GENERICO	5646	CONSUMIBLES	S/	0.20
COC-003	AZUCAR	KG	GENERICO	5639	COCINETA	S/	2.00
BRO-SUGAR-DIC	AZUCAR EN SACHET *5.25 GRAMOS	UND	BROWN SUGAR	5639	COCINETA	S/	0.06
BPTLOB...DE..	BARANDA PARA REPARACIOND E TOLVAS	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1,500.00
50.02.02-1	BARBIQUEJOS	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	1.11
02.01.02-167	BARRA DE ACERO PARA CHAVETA CUADRADA DE	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	3.90
1/12/X18	BARRETA DE 1 1/2" X 1.8M	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	200.00
BARR.TR.GGGG	BARRETA DE 1 1/2" X 1.8MT	UND	TRUPPER	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	200.00
FISAC.B-EXT-9	BASE PARA EXTINTOR	UND	FISAC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	304.00
BDGGASHFACAS	BISGRA DE 3/8"*2"	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	0.86
EPP-003	BLOQUEADOR SOLAR VISAGE SPF 100 X 60 GR	UND	DERMOSOL	5628	EPP	S/	21.19
VCVXXXX	BOCINA REDUCTORA PARA CABZAL DE AVANCE	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	150.00
BOL.NEG.P.B..	BOLSA DE PLASTICO NEGRO X 35 LITROS PARA E	UND	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	0.18
50.08.01-1	BOLSA DRILL PARA RESPIRADOR NARANJA	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	7.17
30.01.01-123	BOQUILLA DE CORTE #01	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	38.13
ACC-001	BOQUILLA DE PLASMA - HT220990 -105A	UND	HYPERTHERM	5632	CONSUMIBLES	S/	40.54
BDS2	BOQUILLA DE SOLDAR # 2	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	25.42
30.01.01-105	BOQUILLAS DE CORTE # 2	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	38.13
30.01.01-125	BOQUILLAS DE CORTE # 3	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	38.13
30.01.01-126	BOQUILLAS DE CORTE # 4	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	38.13
30.01.01-127	BOQUILLAS DE CORTE # 5	UND	VICTOR	5632	CONSUMIBLES	S/	32.43
BRC.CI MM 2	BROCA CILINDRICA 10.5 MM	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	16.95
11.01.02-116	BROCA CILINDRICA HSS 1/4"	UND	GERMANY	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	7.63
429-GM	BROCA METAL HSS-G 3.2MM 1/8"	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	7.63
432-GM	BROCA METAL HSS-G 4.8MM 3/16	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	2.35
434-GM	BROCA METAL HSS-G 6.4MM 1/4	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	4.51
BRO-TUMI	BROCHA DE NYLON DE 3 "	UND	TUMI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	9.50
BROCHTTTT4	BROCHA DE NYLON DE 4 "	UND	TUMI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	30.00
9999-03	BROCHE PARA CASACA DE CUERO HEMBRA-MAC	JGO	N.E.	5646	CONSUMIBLES	S/	0.30
17.01-210	CABLE P/SOLDAR N 3/0 AWG-EP	MT	UNIMAQ	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	56.30
EQU-009	CABLE ACERADO 3/8" X 20 M	UND	GENERICO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	2.46
SDXSWQQQQCC	CABLE ACERADO 1/2" X 10 M GALVANIZADO	UND	GENERICO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	35.00
CBHDM-SHACK	CABLE HDMI DE 1.8 M	UND	RADIOHACK	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	30.00
17.01-27	CABLE P/SOLDAR WS N°3/0 AWG	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	57.77
CABLE-----TER---F	CABLE P/SOLDAR WS N°3/0 AWG*10 MTS (INCLU	UND	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	30.00
17.01-184...0	CABLE VULCANIZADO 2*16 AWG	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	3.00
17.01-183	CABLE VULCANIZADO 2X 14 AWG	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	0.95
17.01-181	CABLE VULCANIZADO 3*14 AWG -GRIS - NLT 50C	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	4.32
NJNJNJNJMM,,...	CABLE VULCANIZADO 4*14 AWG -GRIS - NLT 50C	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	28.00
17.01-7	CABLE VULCANIZADO 4*8 AWG	MT	INDECO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	27.15
FDGGSFV.....0C	CADENA DE PLASTICO PARA DELIMITACION AMA	MT	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	8.48
ZXZXZXZCC	CADENA DE PLASTICO PARA DELIMITACION ROJA	MT	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	5.00
CAFÉ-ALT-1	CAFÉ EN SACHET * 6	UND	ALTMAYO	5639	COCINETA	S/	0.85
STELLLL	CAJA DE BLOQUEO GRUPAL	UND	STEELPRO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	170.00
12.32513.125	CAJONES PARA INGRESO DE UÑAS DE MONTACA	PAR	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	150.00
xcxcxcxcxcxcx	CAJA DE BROCAS DE 29 PZ 1/16-1/2	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	300.00
CJPOT.,F	CAJA PORTAHERRAMIENTAS AZUL	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	144.80
50.09.01-6	CAMISA JEAN "L"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/	29.34
50.09.01-7	CAMISA JEAN "M"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/	29.98
50.09.01-9	CAMISA JEAN "XL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/	26.85
50.09.01-10	CAMISA JEAN "XXL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/	32.00
50.10.01-2	CANDADO DE BRONCE 40MM ARCO LARGO	UND	TRAVEX	5628	EPP	S/	13.67
SFDRGGFGD.--	CANDADO DE BRONCE DE 50 MM ARCO CORTO	UND	YALE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	35.00
OLOLOLOL	CANDADO DE BRONCE DE 60 MM ARCO CORTO	UND	YALE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	50.00
EPP-010	CANDADO DE LOCKER 30 MM ARCO CORTO	UND	TRAVEX	5628	EPP	S/	15.25
E007	CANDADO TIPO JUMBO 80 MM	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	50.00
9999-04	CANDADO TRAVEX ARCO 60 MM	UND	TRAVEX	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	47.47
FFBFG..00GSF	CAÑA DE CALENTAR AGA	UND	AGA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	650.00
28.01-1397+139	CAÑA DE CALENTAR AGA (MESCLADOR+ANTORCI	UND	AGA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	890.00
120.32140.0215	CAÑA P/CARRO DE OXICORTE VICTO MT 210 A	UND	VICTOR	5643	REPUESTOS Y ACCESORIOS	S/	750.00

30.01.01-315+30	CAÑA DE CORTE VICTOR MOD: AC2460 + MANGU	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 857.87
30.01.01-315	CAÑA DE OXICORTE VICTOR - ADITAMENTO DE C	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 442.20
28.01-306	CAPUCHON DE RETENCION - 220854 / 10-105A	UND	HYPER THERM	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 148.37
CDDCSD.-.	CAPUCHON PARA CONO DE SEGURIDAD	UND	FISAC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 76.00
28.01.891	CARBONES PARA BURIL BOSCH	PAR	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 24.10
28.01-537	CARBONES PARA ESMERIL 4.5 " DEWALT	PAR	DEWALT	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 27.46
28.01-25	CARBONES PARA ESMERIL 9 BOSCH	PAR	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 23.31
CARCASA BSC	CARCASA PARA AMOLADORA DE 9" BOSCH GWS	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 50.00
50.02.03-2	CARETA DE SOLDAR ADOSABLE AL CASCO	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 27.12
FFFFDD11F..FD	CARETA DE SOLDAR CONVENCIONAL	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 35.00
DDSSCXDDAA	CARTILLA INSPECCION EXTINTORES( LOGO FISAC	UND	GENERIC	5638	CONSUMIBLES	S/ 0.90
50.08.02-1	CARTUCHO 6001 P/VAPORES ORGANICOS	PAR	3M	5628	EPP	S/ 32.32
50.08.02-8	CARTUCHO 6003 P/VAPORES ORGANICOS	PAR	3M	5628	EPP	S/ 45.00
CRT6003-M,,-,-,	CARTUCHO 6059 P/VAPORES ORGANICOS	PAR	3M	5628	EPP	S/ 47.00
CAS-HS-J&R-3-LO	CASACA DE SUPERVISION H&S VERDE, TALLA( L)	UND	J&R	5628	EPP	S/ 160.00
CAS-HS-J&R-2-LO	CASACA DE SUPERVISION H&S VERDE, TALLA( M)	UND	J&R	5628	EPP	S/ 160.00
CSCCSTTTT.....	CASACA DE CUERO AMARILLO "S"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 121.80
50.09.02-1	CASACA DE CUERO AMARILLO "L"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 121.80
50.09.02-2	CASACA DE CUERO AMARILLO "M"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 121.80
50.09.02-4	CASACA DE CUERO AMARILLO "XL"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 121.80
50.09.02-5	CASACA DE CUERO AMARILLO "XXL"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 116.00
50.09.02-10	CASACA DE CUERO AMARILLO "XXXL"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 116.00
CAS-SUP-J&R-3-L	CASACA DE SUPERVISION NARANJA AZUL, TALLA(	UND	J&R	5628	EPP	S/ 165.00
CAS-SUP-J&R-2-L	CASACA DE SUPERVISION NARANJA AZUL, TALLA(	UND	J&R	5628	EPP	S/ 165.00
50.03.01-25	CASCO AMARILLO H700 C/RATCHET	UND	3M	5628	EPP	S/ 26.74
50.03.01-23-AGC	CASCO AZUL H700 C/RATCHET	UND	3M	5628	EPP	S/ 36.00
50.03.01-23	CASCO AZUL H703 C/RATCHET	UND	3M	5628	EPP	S/ 39.00
50.03.01-24	CASCO BLANCO H700 C/RATCHET	UND	3M	5628	EPP	S/ 27.22
50.03.01-25	CASCO PLOMO H700 C/RATCHET	UND	3M	5628	EPP	S/ 27.22
CAUTIN/ELECT	CAUTIN ELECTRICO 30-70 W	UND	ZD-60	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 60.00
05.01.01-7	CELLOCORD AP 1/8 (36 VAR * KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.44
05.01.01-6	CELLOCORD AP 3/32 (63 VAR * KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.20
05.01.01-21	CELLOCORD NAZCA 6018 1/8(36 VAR *KG	UND	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.41
CCADBRO-MGO	CEPILLO CARDA DE BRONCE	UND	TRUPPER	5630	CONSUMIBLES	S/ 20.00
CTBOCOP-2	CEPILLO TIPO COPA 2"	UND	TRUPPER	5630	CONSUMIBLES	S/ 15.00
13.01.01-2	CEPILLO TRENZADO CIRCULAR 4 1/2	UND	FAESIN	5630	CONSUMIBLES	S/ 20.90
DEDDDDDDSS	CEPILLO TRENZADO CIRCULAR 4 1/2	UND	INEBRAS	5630	CONSUMIBLES	S/ 19.50
E014	CEPILLO TRENZADO CIRCULAR 7"	UND	FAESIN	5630	CONSUMIBLES	S/ 37.00
CRRDFGSSD, M1	CERRADURA DE 3 GOLPES	UND	CANTOL	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 62.63
CHALEXXMLXL12	CHALECO COLOR AZUL BRIGADISTA M	UND	ECCIONES MA	5625	EPP	S/ 40.00
CHALEXXMLXL12	CHALECO COLOR AZUL BRIGADISTA L	UND	ECCIONES MA	5626	EPP	S/ 40.00
CHALEXXMLXL12	CHALECO COLOR AZUL BRIGADISTA XL	UND	ECCIONES MA	5627	EPP	S/ 40.00
50.09.03-9	CHALECO DE RIGGER "L"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
50.09.03-10	CHALECO DE RIGGER "XL"	UND	ECCIONES AMI	5628	EPP	S/ 40.00
EPP-002	CHALECO DE VIGIA "XL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 34.14
CHALC-S	CHALECO DRILL NARANJA "S"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
50.09.03-4	CHALECO DRILL NARANJA "L"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
CH M	CHALECO DRILL NARANJA "M"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
50.09.03-1	CHALECO DRILL NARANJA "XL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
50.09.03-5	CHALECO DRILL NARANJA "XXL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
CH XXXL	CHALECO DRILL NARANJA "XXXL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 40.00
50.09.03-13	CHALECOS VERDES VIGIA "L"	UND	GENERIC	5628	EPP	S/ 35.74
chmf.-. -..	CHAMFERCORD 3/16" (14VAR * KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 2.20
NAZSO100031	CHAMFERCORD 1/8 NAZCA (28 VAR * KG)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/ 0.90
05.02.07-2	CHAMFERCORD 5/32" (18 VAR * KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.28
05.02.07-14	CHAMFERCORD NAZCA 5/32" (14 VAR * KG)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.62
05.02.07-19	CHAMFERCORD 5/32 GRICON 53 (18 VAR X KG)	VAR	LINCOLN	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.50
CHAPA..L	CHAPA TIPO LENGUENTA	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 8.90
CTPL	CHAPA TIPO PUNTO PARA LOCKER	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 10.00
30.04-1	CHISPEROS	UND	SHURTLITE	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 8.47

CHOMP---T S...	CHOMPA DE LANA JORGE CHAVEZ "S"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 25.00
50.09.04-4	CHOMPA DE LANA JORGE CHAVEZ "L"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 24.97
50.09.04-3	CHOMPA DE LANA JORGE CHAVEZ "M"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 21.19
50.09.04-5	CHOMPA DE LANA JORGE CHAVEZ "XL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 25.00
SXSSDQQQQQ	CINCEL PLANO PARA ESCARIADOR WF-14F-7	UND	NGERSOLL RAN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 20.00
50.09.04-10	CHOMPA DE LANA JORGE CHAVEZ "XXL"	UND	ECCIONES MA	5628	EPP	S/ 26.69
CINCL...1...1.1	CINCEL PLANO 1/2" X 12"	UND	TRUPPER	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 25.00
6310-GM	CINCEL PLANO 3/4" X 10" 18-058	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 24.60
CINCLC-PROT	CINCEL PLANO 3/4" X 12" C/PROTECTOR P/MAN	UND	TRUPPER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 30.00
CINCL...1...1.2	CINCEL PLANO 7/8" X 12"	UND	TRUPPER	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 25.00
6310-ALM-SOL-C	CINCEL PUNTA 3/4" X 10"	UND	TRUPPER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 24.00
CINCEL----THHH	CINCEL EN PUNTA PARA ESCARIADOR INGERSOLI	UND	TRUPPER	5636	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 20.00
CINCPUNT-1222	CINCEL PUNTA 3/4" X 12" C/PROTECTOR P/MAN	UND	TRUPPER	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 30.00
30.14-722	CINTA ADHESIVA ANTIDESLIZANTE 3M	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 185.18
30.04-139	CINTA AISLANTE 3M 3/4" TENFLEX 1700 AMARIL	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 6.36
30.04-427	CINTA AISLANTE 3M 3/4" TENFLEX 1700 AZUL	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 5.17
30.04-380	CINTA AISLANTE 3M 3/4" TENFLEX 1700 NEGRA	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 5.17
30.04-130	CINTA AISLANTE 3M 3/4" TENFLEX 1700 ROJA	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 5.59
60.01.01-246	CINTA AISLANTE SUPER 33 3/4"	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 21.32
UTI-022-P	CINTA DE EMBALAJE X 80 YARDAS	UND	PEGAFAN	5636	CONSUMIBLES	S/ 4.66
3M	CINTA DUCTO 3M 6969	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 170.00
30.04-131	CINTA MASKING TAPE 2"	UND	PEGAFAN	5646	CONSUMIBLES	S/ 4.69
30.04-89	CINTA TEFLON	UND	SHURTAPE	5646	CONSUMIBLES	S/ 1.20
30.04-395	CINTA VULCANIZADA SCOTCHS 23 19MM	UND	3M	5646	CONSUMIBLES	S/ 46.11
CINT-NYL-4.8	CINTILLO DE AMARRE DE NYLON 4.8 X200	UND	BRAVO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 0.20
C.E.L...	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED 7950A	UND	ECCO	5640	REPUESTOS PARA VEHICULOS	S/ 271.20
05.02.03-2	CITOFONTE 1/8 ( 32 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 10.64
50.03.01-16	CLIP DE ESMERILAR	UND	GENERICO	5628	EPP	S/ 18.64
17.99-12	COCODRILO P/ MAQUINA DE SOLDAR 100 AMP	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 5.10
30.02.01-323	COMBA DE BRONCE 25 LBS	UND	FAMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 1,596.97
56413.20.3	COMBA DE BRONCE DE 10 LBS CON MANGO DE	UND	FARMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 250.00
CB4LBS	COMBA DE BRONCE DE 4 LBS	UND	FAMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 100.00
30.02.01-322	COMBA DE BRONCE DE 4 LBS CON MANGO DE F	UND	FARMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 712.26
30.02.01-362-AC	COMBA DE BRONCE DE 6 LBS	UND	FAMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 543.35
30.02.01-362	COMBA DE BRONCE DE 6 LBS CON MANGO DE F	UND	FARMESA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 791.40
30.01.01-393	COMPAS DE INTERIOR DE 6" - ACCUD - TAIWAN	UND	ACCUD-TAIWAN	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 59.00
30.01.01-394	COMPAS DE INTERIOR DE 8" - ACCUD - TAIWAN	UND	ACCUD-TAIWAN	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 69.00
INSIZEM,M...-	COMPAS DE INTERIOR DE 8" 200 MM	UND	INSIZE	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 65.00
COMP-I	COMPAS DE INTERIOR DE 8"	UND	STARRET	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 50.00
14.06.03-15 H	CONECTOR DE BRONCE 3/0 - 4/0 (LCHD40) HEM	UND	LENCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 52.25
14.06.03-15 M	CONECTOR DE BRONCE 3/0 - 4/0 (LCHD40) MAC	UND	LENCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 52.25
100.040.0404-O	CONECTOR MACHO NPT 1/4" - 1/4" ESPIGA	UND	MEGAFIT	5632	CONSUMIBLES	S/ 5.08
CONO-ANA	CONO DE SEGURIDAD ANARANJADO	UND	SM	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 84.75
30.01-11	CONTACTO TIP 1/16" 63-1162	UND	JGHTNING MIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 2.64
076-01-1.003	CORREAS ANTITRAUMA (USADAS)	PAR	SALAS	5628	EPP	S/ 54.24
UTI-006-A-A	CORRECTOR 9ML - ARTEZCO	UND	ARTESCO	5629	CONSUMIBLES	S/ 1.41
CARRITO DE OXI	CORTADORA DE LINEA RECTA VICTOR 200HSE	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 6,000.00
28.01-1302	CREMALLERA P/ CARRO/OXICORTE	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 168.00
COC-006	CUCHARITAS DESCARTABLES (X100 UND)	PQT	GENERICO	5639	COCINETA	S/ 1.50
CUENTA	CUENTAHIOS	UND	KLIETMAN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 30.00
30.01-9	CUERPO TOBERA NOZLE HD 5/8" 1/8" REC 65-25	UND	JGHTNING MIC	5643	CONSUMIBLES	S/ 36.03
9999-02	DESINFECTANTE MULTIGREEN	UND	DARYSA	COV19S	COVID 19	S/ 35.00
30.02.01-706	DESTORNILLADOR ESTRELLA PLUS CEUZ - 1/4*10	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 15.00
30.02.01-705	DESTORNILLADOR PLANO 107-1/4*10	UND	RUBICON	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 14.66
EQU-007	DIFUSOR 63-3103	UND	JGHTNING MIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 7.63
30.01.01-28	DIFUSOR DE GAS # 3 (54A)	UND	ATTC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 7.95
13.02.02-6MED	DISCO DE CORTE FINO INOX 4-1/2"x1/4"EURO (	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/ 4.24
13.02.02-9MED	DISCO DE DESBASTE 1/4" X 9" EURO MARCA BO	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/ 11.17
13.02.02-1MED	DISCO DE DESBASTE 4-1/2"x1/4"EURO (115X6M	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/ 3.98
13.02.03-8	DISCO LIJA 4 1/2" G-40	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/ 8.47

13.02.03-28	DISCO LIJA 4 1/2" G-40 RHODIUS	UND	RHODIUS	5630	CONSUMIBLES	S/	14.11
13.02.03-7	DISCO LIJA 4 1/2" G-60	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/	10.17
13.02.03-15	DISCO LIJA 7" G-60	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/	26.53
13.02.02-6	DISCOS DE CORTE 4 1/2"	UND	DEWALT	5630	CONSUMIBLES	S/	2.58
13.02.01-39	DISCOS DE CORTE 4 1/2" RHODIUS	UND	RHODIUS	5630	CONSUMIBLES	S/	3.88
13.02.02-1	DISCOS DE DESBASTE 4 1/2"	UND	DEWALT	5630	CONSUMIBLES	S/	3.51
13.02.02-36	DISCOS DE DESBASTE 4 1/2" RHODIUS	UND	RHODIUS	5630	CONSUMIBLES	S/	7.29
13.02.02-9	DISCOS DE DESBASTE 9"	UND	DEWALT	5630	CONSUMIBLES	S/	11.48
DERO-361450D	DISPENSADOR PARA SERVILLETAS INTERFOLIADA	UND	ELITE	COVID19S	COVID 19	S/	2.00
28.01-225	DRIVE ROLL LINCOLN 1/16 TUBULAR KP16971 -	UND	LINCOLN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	416.52
10.99-125	DRIZA DE POLIPROPILENO 1/2" AMARILLA X 100	ROLLO	GENERIC	5646	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	220.00
10.99-124	DRIZA DE POLIPROPILENO 1/2" ROJA X 100 MTS	ROLLO	GENERIC	5646	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	140.00
E71-ESAB	DUAL SHIELD 7100 LC 1/16	KG	ESAB	5629	CONSUMIBLES	S/	13.91
05.03.01-25-A	E71T - ALAMBRE TUBULAR FABCO HORNET E71T	KG	PART FILLER ME	5629	CONSUMIBLES	S/	16.65
05.03.01-18	E81T1 - ALAMBRE TUBULAR FABCO HORNET 803	KG	PART FILLER ME	5629	CONSUMIBLES	S/	34.85
05.03.01-19.NIQ	E81T1 - ALAMBRE TUBULAR FABCO HORNET 811	KG	PART FILLER ME	5629	CONSUMIBLES	S/	34.63
ELA-0	ELASTICO PARA RODILLERA	PAR	VERAU	5628	EPP	S/	14.41
05.02.04-3	ELECTRODO ALUM 43 1/8 (35 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	3.10
ELX0602427	ELECTRODO DE CARBON 3/8*12"	VAR	WELDPRO	5629	CONSUMIBLES	S/	2.11
28.01-307	ELECTRODO DE PLASMA - HT220842	UND	HYPER THERM	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	45.43
17.99-8	ENCHUFE 16A 220 V	UND	MENEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	23.52
17.99-355	ENCHUFE 125 AMP 6h /380-415 V ROJO 3P TRIF	UND	MENEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	25.78
17.99-273	ENCHUFE 63 AMP 3P + T415 V ROJO 6H TRIFASI	UND	MENEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	276.09
ENMICDR-45154	ENMICADORA 10542-A4	UND	WARRIOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	450.00
EQUIPO--OXICO	EQUIPO DE OXICORTE -COMPLETO	UND	VICTOR		EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	600.00
EDPDRAC.....	EQUIPO DE PINTURA GRACO	UND	GRACO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	2,000.00
50.05.02-1	ESCARPINES	PAR	GENERIC	5628	EPP	S/	6.36
EQU-006	ESCOBAS DE PAJA	UND	GENERIC	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	14.83
30.02.01-257	ESCOBILLA DE ACERO MANGO RECTO DE MADER	UND	BROCE	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	4.14
DKASA	ESCOBILLON DE PLASTICO	UND	DKSA	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	9.40
30.01.01-149	ESCUADRA DE METAL 24"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	18.64
EDT12..	ESCUADRA DE TOPE 12"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	15.00
30.01.01-243	ESCUADRA DE TOPE 8"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	33.39
28.01-302	ESCUDO FRONTAL -HT220992-105A	UND	HYPER THERM	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	74.74
30.04-414	ESLINGA DE POLIESTER 1" X1MTR 1.4TN	UND	MEGASLING	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	19.25
DFFSFSDSDZZAC-	ESLINGA DE POLIESTER 2" X2MTR 2TN	UND	MEGASLING	5644	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	30.00
30.04-385	ESLINGA DE POLIESTER 2" X4MTR 2.8TN	UND	MEGASLING	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	29.36
30.04-391	ESLINGA DE POLIESTER 3" X4MTR 4.1TN	UND	MEGASLING	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	58.66
EE2-602IMP	ESLINGA SINTETICA 50MM X4 M X 2.81 TN	UND	GORILA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	54.09
EE2-603IMP	ESLINGA SINTETICA 75MM X4 M X 3.99 TN	UND	GORILA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	85.74
ESMAJJJJ	ESMALTE ACRILICO-MATIZADO ROJO	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
DDDDDDDD	ESMALTE ACRILICO-MATIZADO VERDE	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
AAAAAAAAWWD	ESMALTE ACRILICO-MATIZADO MORADO	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
TTTTTHHHB	ESMALTE ACRILICO-MATIZADO AZUL	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
FREDSSSSS	ESMALTE ACRILICO-MATIZADO AMARILLO	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-56	ESMALTE ACRILICO AMARILLO CAT	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-AM	ESMALTE ACRILICO AMARILLO MEDIO/TRAFFICO	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
AZUL FISAC	ESMALTE ACRILICO AZUL FISAC	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-49	ESMALTE ACRILICO AZUL ULTRAMAR	UND	GENERIC	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-B	ESMALTE ACRILICO BLANCO	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-G	ESMALTE ACRILICO GRIS	UND	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-NH	ESMALTE ACRILICO NARANJA HITACHI	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
ESMAT--HOL--A	ESMALTE ACRILICO NARANJA HOLANDA	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-NB	ESMALTE ACRILICO NEGRO BRILLANTE	GLN	SUPER GLOOS	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-107	ESMALTE ACRILICO ROJO BERMELLON	UND	GENERIC	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
16.01.02-ROS	ESMALTE ACRILICO ROSADO	UND	GENERIC	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
ESMFFRRS	ESMALTE ROJO PURO	GLN	DURON	5645	CONSUMIBLES	S/	69.49
N,NMNNNNXXCV	ESMERIL ANGULAR 5" WEP 17-125(COD:00547C	UND	METABO	5634	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	600.00
30.02.02-7	ESMERIL ANGULAR 9" GWS 24-230 LV 2400W	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1,423.73
METB-1700000	ESMERIL ANGULAR 9" WEA 26-230 (COD:03476;	UND	METABO	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	950.00

30.02.02-55.	ESMERIL DE BANCO 8"	UND	BOSCH	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	495.21
COD EDW 2"	ESMERIL RECTO DE 2" 1300 W (MOD:DWE4997	UND	DEWALT	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	650.00
SFDEDFDFDDXX	ESMERIL RECTO DE 6" 65600 -7403E	UND	MAKITA	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	850.00
ENST 1/4.....	ESMERILADORA NEUMATICA DE 1/4 78-340LA	UND	STANLEY	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	150.00
30.02.01-534	ESPATULA DE 4"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	7.20
ESTBV-111111	ESTABILIZADOR DE VOLTAJE (MOD. FXE-10 S/N)	UND	ELISE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	120.00
EACXXX.....	ESTROBO ACERADO DE 1/2" * 1 M	UND	GORILA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	51.70
00.01.01-1	ETIQUETAS PLASTICAS PARA LLAVES IDENTIFICAC	UND	N.E	5646	CONSUMIBLES	S/	0.85
50.10.02-3...	EXTINTOR PQS 4KG	UND	JALVI	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	65.40
50.10.02-4	EXTINTOR PQS 9KG	UND	JALVI	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	88.70
EXT-JALVI-2-KG	EXTINTOR RECARGADO CAP 2KG TIPO PQS	UND	DAD INDUSTRI	5638	CONSUMIBLES	S/	17.00
EXTR.....HHH	EXTRACTOR DE HUMO	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	785.00
FAJ/RACHET2	FAJA CON RACHET DE 2"	UND		5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	350.00
FSA	FALSA ESCUADRA	UND	TRUPPER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	14.41
120.002.0004-O	FERRULA PARA MANGUERA DE OXICORTE	UND	STRAFIT	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	5.08
076-01-1.004	FIERRO LISO 1/2" X 6 M	UND	N.A.	5646	CONSUMIBLES	S/	23.31
076-01-1.005	FIERRO LISO 3/4" X 6 M	UND	N.A.	5646	CONSUMIBLES	S/	52.12
50.08.03-1	FILTRO P100-2097	PAR	3M	5628	EPP	S/	41.50
30.01.01-94	FLUJOMETRO PARA CO2 HRF-1480-320 CS	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	426.27
SOL-003	FLUX 600 -8511:F -SW 12 (COD900500) -0.25K	UND	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	65.00
P43T-38	FOCO 12V 60/55W - H4 STANDARD	UND	NARVA	5640	REPUESTOS PARA VEHICULOS	S/	12.00
FRAS-AGUA-JAB	FRASCOS PARA AGUA JABONOSA	UND	MARCELIS	5638	MISCELANEOS	S/	5.95
INV.MMN145..	FUNDA DE ALIVIO PARA AMOLADORA BOSCH DE	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	3.50
FDALIVO	FUNDA DE ALIVIO PARA AMOLADORA DEWALT 4	UND	DEWALT	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	4.50
GINOX 18.....2	GALGAS PARA PALAS EX 5500 1/8 INOX	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	290.00
GINOX 18.....1	GALGAS PARA PALAS EX 2500 1/8 INOX	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	233.00
28.01-1379	GANCHO ADHESIVO PARA PARED	UND	LLI IMPORT	5638	MISCELANEOS	S/	1.06
28.01-1383	GARRUCHA FIJA 10" F.E. FUNDIDO CON PERNO Y	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	720.34
28.01-1384	GARRUCHA GIRATORI 10" F.E. FUNDIDO CON PE	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	720.34
50.03.02-1	GORRO ARABE DE CUERO AMARILLO	UND	3M	5628	EPP	S/	20.76
50.03.02-2	GORRO ARABE DRILL	UND	3M	5628	EPP	S/	11.47
30.01.01-304	GRAPA TIERRA COBRE C TORNILLO TIPO C 600 A	UND	LENCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	190.60
GGFGGF...0...	GRAPA TIERRA COBRE 600 A.	UND	CUTWELD	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		
30.04-442	GRILLETE TIPO LIRA 1/2"	UND	WILL	5643	CONSUMIBLES	S/	5.51
50.06.01-19	GUANTES ANTICORTE R/KEVLAR NIVEL 2 "L"	PAR	TOWA	5628	EPP	S/	26.69
50.06.01-16	GUANTES ANTICORTE R/KEVLAR NIVEL 2 "M"	PAR	TOWA	5628	EPP	S/	27.28
50.06.01-2	GUANTES DE MANIOBRA AMARILLOS / BLANCOS	PAR	GENERICO	5628	EPP	S/	8.16
50.06.01-11	GUANTES DE NITRIL (CAJA X 100 UND)	PAR	GENERICO	5628	EPP	S/	0.66
50.06.01-4	GUANTES DE SOLDAR	PAR	GENERICO	5628	EPP	S/	13.90
00-UOU-E36Y	GUANTES DIELETRICOS CAT 0.0	PAR	NOVAX	5628	EPP	S/	250.00
EPP-021	GUANTES HYCROM	PAR	ANSELL	5628	EPP	S/	10.00
50.06.01-38	GUANTES SHOWA	PAR	SHOWA	5628	EPP	S/	35.00
2000124454	GUANTES SHOWA TALLA M	PAR	SHOWA	5629	EPP	S/	30.00
14545456	GUANTES SHOWA TALLA L	PAR	SHOWA	5630	EPP	S/	30.00
28.01-1304	GUARDA PARA AMOLADORA DE 5 "	UND	GENERICO	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	28.00
30.01.01-43	HORNOS PARA SOLDADURA	UND	CUTWELD	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	225.84
30.01.01-45	INDICADOR DE TEMPERATURA 120°C	UND	CUTWELD	5632	CONSUMIBLES	S/	43.80
30.01.01-51	INDICADOR DE TEMPERATURA 250°C	UND	CUTWELD	5632	CONSUMIBLES	S/	43.80
30.01.01-271	INDICADOR DE TEMPERTUTA 150°	UND	CUTWELD	5632	CONSUMIBLES	S/	43.80
05.05.01-1	INOX AW 1/16" (161*KG)	UND	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	2.10
05.02.01-4	INOX AW 1/8 (27 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	2.48
05.02.01-6	INOX AW 3/16" (11*KG)	UND	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	6.38
05.02.01-3	INOX AW 3/32 (45 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	1.57
05.020202..022	INOX NAZCA NOX 308L 1/16" (161 VAR * KG)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	0.70
05.01.01-22	INOX NAZCA NOX 308L 3/32" (45VAR * KG)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	2.13
05.02.01-42	INOX.312 NAZCA 1/8 (30 VAR*KG) (4KG*LATA)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	3.63
28.01-1084	INSERTO CCMT T3 09 (ROMBO)	UND	MITSUBISHI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	16.50
28.01-1083	INSERTO SCMT T3 09 (CUADRADO)	UND	MITSUBISHI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	21.50
11.04.03-9	INSERTO TRIANGULAR - TCMT16T304 VP15TF	UND	MITSUBISHI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	19.00
05.06-3	LANZAS INDURAFLEME 1/2 (2MT)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	51.27

510298	LANZAS INDURAFLEME 1/2 (2MT)ROJAS	UND	GENERICO	5629	CONSUMIBLES	S/	52.35
UTI-016-TRILUX-	LAPICERO C/AZUL TRILUX 035	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	0.70
UTI-016-TRILUX-	LAPICERO C/NEGRO TRILUX 032	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	0.70
UTI-016-TRILUX-0	LAPICERO C/ROJO TRILUX 035	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	0.70
50.04.01-17	LENTE OSCURO OBS FUEGO LIPURE T5	UND	DELTA PLUS	5628	EPP	S/	16.50
EPP-001	LENTE DE OXICORTE RECTANGULARES NORMAD	UND	JACKSON	5628	EPP	S/	54.00
50.04.49-6	LENTE DE SEGURIDAD 2000	UND	3M	5628	EPP	S/	27.00
50.04.01-3	LENTE DE SEGURIDAD LUNA CLARA	UND	CLUTE	5628	EPP	S/	1.98
AL-SP-0032	LENTE STEELPRO	UND	STEELPRO	5628	EPP	S/	32.50
AL-SP-0033	LENTE STEELPRO OSCUROS AL-SP-0033	UND	STEELPRO	5628	EPP	S/	32.50
13.04.03-11	LIJA FLAP C/ BASTAGO G-60	UND	BOSCH	5630	CONSUMIBLES	S/	10.84
LIJ 100	LIJA PARA METAL 100	UND	ASA	5630	CONSUMIBLES	S/	2.19
LIJ 50	LIJA PARA METAL 50	UND	ASA	5630	CONSUMIBLES	S/	2.29
LIJ 60	LIJA PARA METAL 60	UND	ASA	5630	CONSUMIBLES	S/	2.17
LIJ 80	LIJA PARA METAL 80	UND	ASA	5630	CONSUMIBLES	S/	1.81
13.05.06-5	LIMA ROTATIVA CILINDRICA SUP00374	UND	SEDISA	5630	CONSUMIBLES	S/	61.23
13.05.06-18	LIMA ROTATIVA CONICA SUP00484	UND	SEDISA	5630	CONSUMIBLES	S/	57.84
30.01.01-59	LIMPIA BOQUILLAS	UND	WYPO	5646	CONSUMIBLES	S/	11.00
28.01-1178	LINER ASSY 15-0.45-1.6	UND	ATTC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	61.02
LIN-ENER-300L	LINTERNA P/CASCO HEADLAMP 300 LUMENS	UND	ENERGIZER	5628	EPP	S/	63.50
LLAN -APIN	LLANTA ANTIPINCHASO 15"	UND	FLA-FREE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	75.00
LLF11	LLAVE FRANCESA 12"	UND	FORGED	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	130.00
30.02.01-223	LLAVE TORX T15	UND	SM	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	19.00
50.04.04-12	LUNA DE CRISTAL OSCURA GRADO 11	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	0.87
50.04.04-3	LUNA DE CRISTAL OSCURA GRADO 12	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	0.74
50.04.04-6	LUNA RECTANGULAR TRANSPARENTE	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	0.20
11.03.01-79	MACHO 1" X 8 NC	JUEGO	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	49.15
11.03.01-65	MACHO 1/2" - 13 NC	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	16.10
10.03.01-692	MACHO 3/4" X 10 NC	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	32.20
2539-GM	MACHO ACERO AL CARBONO 1/2" X 13 NC (3PZ)	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	17.27
5193-GM	MACHO ACERO ALEACION 3/8" X 16 NC (3PZA)	JUEGO	KLEE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	13.57
11.03.01-117	MACHO M10 X 1.5 NC	JUEGO	CASCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	13.56
11.03.01-45	MACHO M12 X 1.75 NC - BLACK CROSS	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	14.83
11.03.01-82	MACHO M20 X2.5MM	JG	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	33.90
11.03.01-44	MACHO M24 X 3.0 NC	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	43.64
11.03.01-80	MACHO M30 X 3.5 NC	JUEGO	BLACK CROSS	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	80.51
50.09.09-2 -A	MAMELUCO DÍA "L" NAR/AZU	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	195.00
50.09.09-1 -A	MAMELUCO DÍA "M" NAR/AZU	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	195.00
50.09.09-3 -A	MAMELUCO DÍA "XL" NAR/AZU	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	190.00
50.09.09-4 -A	MAMELUCO DÍA "XXL" NAR/AZU	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	190.00
50.09.09-137-L	MAMELUCO IMPERMEABLE TALLA "L" - TELA NOT	UND	IGIE INDUSTRIAL	5628	EPP	S/	145.00
50.09.09-137	MAMELUCO IMPERMEABLE TALLA "M" - TELA NO	UND	IGIE INDUSTRIAL	5628	EPP	S/	145.00
50.09.09-137-XL	MAMELUCO IMPERMEABLE TALLA "XL" - TELA NC	UND	IGIE INDUSTRIAL	5628	EPP	S/	145.00
50.09.09-2-B	MAMELUCO NOCHE TALLA "L"	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	235.00
50.09.09-1-B	MAMELUCO NOCHE TALLA "M"	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	230.00
50.09.01-3-B	MAMELUCO NOCHE TALLA "XL"	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	230.00
50.09.09-4-B	MAMELUCO NOCHE TALLA "XXL"	UND	NEGOCIACION	5628	EPP	S/	230.00
17.99-353	MANGA TERMOCONTRAIBLE 3 MM	METRO	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	0.68
17.99-351	MANGA TERMOCONTRAIBLE 20 MM	METRO	MELEC	5646	CONSUMIBLES	S/	3.14
17.99-352	MANGA TERMOCONTRAIBLE 5 MM	METRO	CAMSCO	5636	CONSUMIBLES	S/	1.28
18.01.04-14	MANGUERA DE 1/2" X 300PSI X 12 MT	UND	ERRETERIA KOU	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	81.36
F002-1282-OSM	MANGUERA DE 1/2" X 4000PSI X 12 MT (PRENS)	UND	OSMA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	281.36
MAN-MELL-1/4-F	MANGUERA MELLIZA ROJO-VERDE PARAOXICOR	UND	PARKER-OSMA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	206.7779
MAN-A/A-1/2-E-I	MANGUERA PARA AIRE 1/2" X 300 PSI X 10M - F	UND	UROFLEX-OSM.	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	126.27
MAN-A/A-1/4-E-I	MANGUERA PARA CO2 DE 1/4" X 300 PSI X 12 M	UND	UROFLEX-OSM.	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	84.7441 8
MPFL1/4".	MANGUERA PARA FLUJOMETRO 1/4"	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	145.26
30.04-354	MANOMETRO PARA ACETILENO PESADO	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	411.87
EQU-004	MANOMETRO PARA OXIGENO	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	411.87
30.04-1X1	MANTA DE CUERO AMARILLO DE 1M X 1M	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	180.00
30.04-431	MANTA DE CUERO AMARILLO 1.6 X 1.6 M	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	300.00

30.04-525	MANTA DE CUERO AMARILLO 2 X 2 MTS	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	450.00
FE01-00003329	MANTA DE LONA IGNIFUGA, MEDIDA 12.00 M X	UND	PROSOLDES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	6,497.00
E001-959	MANTA DE LONA LAC 920 DE 12 * 13 MTS - SELL	UND	ERTURAS PLAST	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	9,138.00
30.04-529	MANTA TERMICA FIBRAFLEX 1.45 X 1.45 MTS	UND	FIBRAFLEX	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	230.00
30.04-570	MANTA TERMICA FIBRAFLEX 2 X 3 MTS	UND	FIBRAFLEX	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1,869.28
30.04-487	MANTAS DE CUERO AMARILLO 2 X 1.8 MT	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	350.00
30.04-456	MANTAS DE CUERO AMARILLO 3 X 3	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	750.00
MAR-MET-POSC	MARCADOR METALICO POSCA C/BLANCO PUNTA	UND	UBISHI PENCIL	5646	CONSUMIBLES	S/	2.12
UTI-014-MARK-N	MARCADOR PERMANENTE MARK-4-ALL C/NEGR	UND	STABILO	5636	CONSUMIBLES	S/	2.00
UTI-014-MULTI-N	MARCADOR PERMANENTE MULTIMARK 421-F C	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.50
UTI-014-A23-N	MARCADOR PERMANENTE MULTIMAX A23 C/NE	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/	2.00
30.02.03-28	MARTILLO CINCEL (PICOTA)	UND	LENCO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	37.60
KN95..	MASCARILLA KN95 DESECHABLE	UND	CLUTE	COV19S	COVID 19	S/	2.50
MAS.QUI1	MASCARILLA QUIRURGICA	UND	GENERICO	COV19S	COVID 19	S/	0.20
MDAPLL-1	MEDIDOR DE AIRE PARA LLANTAS	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	13.56
CCDFEFO.2F51	MEDIDOR DE AIRE PARA LLANTAS TRUPPER	UND	TRUPPER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	21.19
DVGDBBGVGRGY	MEDIDOR DE COCADA PARA LLANTAS	UND	GENERICO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	25.42
MP-E001-576	MEDIDOR DE COCADA PARA LLANTAS DE CAMIO	UND	TIRE GAUGE	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	21.20
30.04-198	MEZCLADOR VICTOR - MANGO DE CORTE H315-	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	415.70
50.04.05-3	MICA DE ESMERILAR 8"*15 1/2"*1"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	13.56
50.04.04-10	MICA DE POLICARBONATO 2"*4 1/4" ARC FORC	UND	ARC FORCE	5628	EPP	S/	2.50
50.04.05-7	MICA DE POLICARBONATO 2"*4 1/4" NORMADA	UND	JACKSON	5628	EPP	S/	4.75
UTI-012-A4-G	MICA PARA ENMICAR A4	UND	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	0.81
UTI-011-A4-A	MICA PORTAPAPELES A4 - ARTEZCO	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/	0.40
UTI-011-A4-V	MICA PORTAPAPELES A4 - VINIFAN	UND	VINIFAN	5636	CONSUMIBLES	S/	0.40
MILO-SOBRE-1	MILO EN SACHET * 18GR	UND	NESTLE	5639	COCINETA	S/	0.93
COC-001	MILO X 400GR	UND	NESTLE	5639	COCINETA	S/	13.14
M A 20	MOCHILA ASPERSORA 20 LITROS	UND	AGRO IMPACT	COV19S	COVID 19	S/	266.10
UTI-009-A	MOTA BOX	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/	2.97
COC-002	NESCAFE TRADICIÓN X 200 GR	UND	NESCAFE	5639	COCINETA	S/	19.07
30.01.01-69	NIVEL DE ALUMINIO 24"	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	20.34
OJALES	OJALES DE METAL DE 3/8"	UND	GENERICO	5638	MISCELANEOS	S/	0.05
50.07.01-4	OREJERA PELTOR X2P3E SERIE X -240B	PAR	3M	5628	EPP	S/	49.90
PAL...PAR	PALETA DE VIGIA (PARE)	UND	S/M	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	75.00
PAL...SIG	PALETA DE VIGIA (SIGA)	UND	S/M	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	75.00
50.09.06-1	PANTALON DE CUERO AMARILLO "L"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	121.80
50.09.06-2	PANTALON DE CUERO AMARILLO "M"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	121.80
50.09.06-4	PANTALON DE CUERO AMARILLO "XL"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	121.80
50.09.06-5	PANTALON DE CUERO AMARILLO "XXL"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	116.00
50.09.06-23	PANTALON DE CUERO AMARILLO "XXXL"	UND	GENERICO	5628	EPP	S/	116.00
50.08.04-3	PAÑITOS HUMEDOS PARA LIMPIAR RESPIRADO	UND	3M	5628	EPP	S/	1.28
UTI-004-D	PAPEL BOND (PQT X 500 HJS) - DISCOVERY	PQT	DISCOVERY	5636	CONSUMIBLES	S/	11.02
DERO-361503	PAPEL CELULOSA WYPAX X 80 PAÑOS	ROLLO	ELITE	COV19S	COVID 19	S/	30.98
UTI-004-FOT	PAPEL FOTOGRAFICO AUTOADHESIVO (X 20 UN	PQT	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	11.87
UTI-027-AZUL	PAPEL LUSTRE C/AZUL FISAC	PLG	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	1.19
DERO-361532	PAPEL PARA DISPENSADOR DE MANOS, JUMBO	ROLLO	ELITE	COV19S	COVID 19	S/	16.20
PER HEX ...,MNM	PERNO 3/8" *2 UNC	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.34
PER HEX ...,MNM	PERNO 5/16" *2" UNF	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.42
10.03-28	PERNO M3.5 X 12MM	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	15.50
10.03.02-49	PERNO SOCKET 1/2" * 2 UNF	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	2.50
PSCK1--2...1	PERNO SOCKET 3/8* 1" UNC	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.51
PSCK1--2...	PERNO SOCKET 3/8* 2" UNC	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.85
50.10-9	PERTIGA DE 3 CUERPOS	UND	JALVI	5640	REPUESTOS PARA VEHICULOS	S/	101.69
13.06.02-2	PIEDRA DE ESMERIL 8 *1*1 A-36	UND	ABRALIB	5630	CONSUMIBLES	S/	39.51
ABR-002	PIEDRA MONTADA CILINDRICA CELESTE	UND	NORTON	5630	CONSUMIBLES	S/	4.24
13.06.03-1	PIEDRA MONTADA CILINDRICA CONICA A-11-D	UND	NORTON	5630	CONSUMIBLES	S/	4.24
ABR-001	PIEDRA MONTADA CIRCULAR ROSADA	UND	NORTON	5630	CONSUMIBLES	S/	4.24
13.06.04-1	PIEDRA PARA CHISPERO	UND	CHURLITE	5646	MISCELANEOS	S/	0.90
PILA 2A	PILA DURACELL AA	PAR	DURACELL	5646	MISCELANEOS	S/	3.30
28.01-4	PILA DURACELL AAA	PAR	DURACELL	5646	MISCELANEOS	S/	5.08



16.01.02-38	PINTURA EN SPRAY BLANCO	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	7.24
PINT-AMA	PINTURA EN SPRAY AMARILLO	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	5.51
16.01.02-A-CAT	PINTURA EN SPRAY AMARILLO CAT	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	6.80
PINT-102	PINTURA EN SPRAY NARANJA FLUORECENTE COD	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	8.75
PINT-NEG	PINTURA EN SPRAY NEGRO	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	5.51
16.01.02-37	PINTURA EN SPRAY ROJO FUEGO	UND	ABRO	5645	CONSUMIBLES	S/	7.24
AH050101..	PISTOLA DE AIRE 25/B1 CAÑA CORTA	UND	ANI	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	40.00
30.01.01-376	PISTOLA DE CALOR 1800 W STXH200K	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	160.00
SSGP-PIZ-001	PIZARRA + VINIL - 1.25 X 2.40 M - CHARLA PRE II	UND	S GRAFICA PER	5638	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	165.00
076-01-1.002	PLACA DE MADERA DE 48*48*7.5CM	UND	N.A.	5646	CONSUMIBLES	S/	89.00
11.04.02-57	PLACA DE SOLDAR A-16 S45	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	24.50
11.04.02-58	PLACA DE SOLDAR B-16 S45	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	24.50
11.04.02-31	PLACA DE SOLDAR E-12 S4	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	21.00
UTI-013-A	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ AZUL	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.35
UTI-013-MOR	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ MORADO	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.35
UTI-013-NAR	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ NARANJA	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.35
UTI-013-N	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ NEGRO	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.35
UTI-013-R	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ ROJO	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	1.35
UTI-013-V	PLUMON P/PIZARRA WINNER 152 C/ VERDE	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	2.54
PODIO-40-40-40	PODIO DE MADERA 40X40X40	UND	SIONES MADEP	5646	CONSUMIBLES	S/	134.80
POL-1/2	POLIPASTO 1/2 TN	UND	TRUPPER	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1.35
30.04-37	PORTA ELECTRODO AF-50 (500 AMP)	UND	LENCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	149.80
SCMT-T0903	PORTA INSERTO TRIANGULAR 1/2" X 90 mm	UND	S/M	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	20.00
30.01.01-450	PORTA INSERTO TRIANGULAR 1/2" X 90 mm (Inc	UND	HANSHIBA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	274.00
05.06.02-6	POSTALLOY 3044 1.6 MM (ROLLO 11.4KG)	KG	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	41.57
PREC-EXT-AMA	PRECINTO PARA EXTINTOR AMARILLO	UND		5646	MISCELANEOS	S/	0.25
50.08.05-1	PREFILTRO 5N11	PAR	3M	5628	EPP	S/	7.49
30.02.01-548	PRENSA EN C DE 6"	UND	SOMAR	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	21.61
30.02.01-549	PRENSA EN C DE 8"	UND	SOMAR	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	33.47
PRIS1/2-1	PRISIONERO DE 1/2" * 1"	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	1.00
PRIS3/8-1	PRISIONERO DE 3/8" * 1"	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.43
PRIS3/8-1/2	PRISIONERO DE 3/8" * 1/2"	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	0.30
PRIS3/8-2	PRISIONERO DE 3/8" * 2"	UND	S/M	5630	CONSUMIBLES	S/	1.02
30.04-577-2	PROTECTOR DE CUERO PARA ESLINGA 2" X 4 MT	UND	MAKSEL PERU	5628	EPP	S/	255.00
30.04-577	PROTECTOR DE CUERO PARA ESLINGA 3" X 4 MT	UND	GENERICICO	5628	EPP	S/	210.00
13.04.03-8	PROTECTOR DE VISOR PARA ESMERIL DE BANCO	UND	BOSCH	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	22.50
ANZI-Z8Z.1	PROTECTOR FACIAL INCLUIDO MICA	UND	SPRO	COV19S	COVID 19	S/	19.92
70.01-7	PULVERISADOR EN SPRAY 100 ML	UND	GENERICICO	COV19S	COVID 19	S/	1.10
PMA2L	PULVERISADOR MANUAL A PRESION 2 LITROS	UND	GENERICICO	COV19S	COVID 19	S/	6.78
30.04-38	PUNTA CONTACTO (1.6MM)(14H-116)	UND	ATTC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	2.64
30.02.01-103	PUNTA TOBERA 5/8 24CT-62-S	UND	ATTC	5643	CONSUMIBLES	S/	23.95
RTTORXFFGH...)	PUNTAS DE TORX JUEGO( X32 PZAS)	JUEGO	KWB	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	25.34
7521RJ1606	RADIO MOTOROLA (7521RJ1606-5193)DEP 450	UND	MOTOROLA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	3,795.00
7521T1329	RADIO MOTOROLA (7521TY1329-7491)DEP 450	UND	MOTOROLA	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	3,795.00
EQU-003	REFLECTOR DE 50W	UND	POWERFORCE	5633	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	50.00
REDBDFG--...,)	REMACHES 1/8" *3/4"	UND	GENERICICO	5643	CONSUMIBLES	S/	0.15
DERO-370042	REPUESTO PARA DISPENSADOR DE ALCOCHOL M	UND	ELITE	COV19S	COVID 19	S/	25.85
UTI-007-AMAR-J	RESALTADOR AMARILLO JOB A48	UND	ARTESCO	5636	CONSUMIBLES	S/	2.00
UTI-007-AMAR-4	RESALTADOR TEXTLINER 48 C/AMARILLO	UND	FABER CASTELL	5636	CONSUMIBLES	S/	2.00
50.08.06-9	RESPIRADOR 7501 DE SILICONA MEDIA CARA "S	UND	3M	5628	EPP	S/	94.56
50.08.06-1	RESPIRADOR 7502 DE SILICONA MEDIA CARA "M	UND	3M	5628	EPP	S/	62.84
50.08.06-7	RESPIRADOR 7503 DE SILICONA MEDIA CARA "L	UND	3M	5628	EPP	S/	75.87
50.08.07-1	RETENERDOR PARA FILTRO 5N11	PAR	3M	5628	EPP	S/	4.36
12.04.01-520	RODAMIENTO SKF 608	UND	SKF	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	9.50
12.04.01-513	RODAMIENTO 6202 2RS-ZKL	UND	ZKL	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	8.48
12.04.01-514	RODAMIENTO 6203 2RS-ZKL	UND	ZKL	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	9.33
FHFHFFHH.555	RODAMIENTO ESFERICO PARA CHUMACERAS DE	UND	SKF	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	60.00
ROD-SKF-6204	RODAMIENTO SKF 6204	UND	SKF	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	5.40
SOL-002	RODFIL 307 - 1.60 -900054 -AWS45.8/ ASME SF	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	0.50
SOL-005	RODFIL 630 50/50 COD 901504 - 2.50 MM X 0.	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	0.65

50.01-1	RODILLERA DE CAUCHO	PAR	VEREAU	5628	EPP	S/	98.00
FA11-513409-PF	RODILLO PARA PINTAR 9"	UND	TORO	5645	PINTURAS	S/	14.32
ROPTA...152452	ROPA ANTIARCO TALLA "M" 13.00 CAL/CM2	JUEGO	GENERICO	5628	EPP	S/	350.00
1.24124E+12	RUEDA DE 8" PARA GARRUCHA PESADA	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	85.00
DSXCXSZSAW	RUEDA FLAP 6X1 1/2 G-60	UND	BRACOL	5630	CONSUMIBLES	S/	65.00
SDLL,,	SEGURO DE LLANTAS PARA CAMIONETA	UND	GENERICO	5640	REPUESTOS PARA VEHICULOS	S/	50.85
DSCXZASWR	SEGURO SIGGER P EJE DE 3 /4"	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	0.60
SEL-LIN	SELENOIDE PARA ALIMENTADOR LINCOLN	UND	LINCOLN	5643	CONSUMIBLES	S/	30.00
DERO-361450	SERVILLETAS PARA DISPENSADOR INTERFOLIADA	PAQ	ELITE	COV19S	COVID 19	S/	3.45
FDFCXSEWZ.MN	SIERRA COPA 2" CON BROCA CENTRO	UND	BAHCO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	35.00
7.61289E+12	SIKAFLEX 221 BLANCO 300 ML	UND	SIKA	5632	CONSUMIBLES	S/	30.00
50.04.02-8	SOBRELENTES CLAROS	UND	CLUTE	5628	EPP	S/	16.95
50.04.02-7	SOBRELENTES OSCUROS	UND	CLUTE	5628	EPP	S/	16.95
FISAC-SOP-PIZ-0	SOPORTE PARA PIZARRA - COLOR AZUL	UND	FISAC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1,920.00
SSCDFDFSXC,,,,,-	STRECH FILM DE 18"	ROLLO	GENERICO	5646	CONSUMIBLES	S/	18.00
EQU-005	STUD COVER OUTPUT 95M20007	UND	LINCOLN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	30.00
05.01.02-2	SUPERCITO 1/8 (28 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	0.56
05.02.07-15	SUPERCITO 1/8 NAZCA PRO 7018( 28VAR*KG)	VAR	SOLDEXA	5629	CONSUMIBLES	S/	0.49
05.01.02-4	SUPERCITO 3/32 (24 VAR *KG) (5 KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	0.57
05.01.02-3	SUPERCITO 5/32 (18 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	0.72
28.01-274	SWITCH TRIGGER & HOUSING P/ANTORCHA MIC	UND	LINCOLN	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	87.02
TBURTTTT-LLLL	TAMBOR RECTRACTIL DE 15 FT (USADO)	UND	ROTECTA - REBI	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	150.00
UTI-015-MAD	TABLERO DE MADERA	UND	GENERICO	5636	CONSUMIBLES	S/	1.20
SDFFFFFFF12	TALADRO BOSCH (GBM 32-32-4)	UND	BOSCH	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	1,500.00
DEWALT-T	TALADRO MANUAL	UND	DEWALT	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	350.00
50.07.02-1	TAPONES DE ESPUMA MODELO L1100 ( CAJA X2	PAR	3M	5628	EPP	S/	0.74
E001-703	TARJETA FUERA DE SERVICIO C/LOGO FISAC	UND	VECTOR-B	5638	MISCELANEOS	S/	2.54
E001-635	TARJETA PARA INSPECCION DE ESCALERAS	UND	VECTOR-B	5638	MISCELANEOS	S/	2.29
50.10.02-17	TARJETA PARA INSPECCION DE EXTINTORES	UND	JALVI	5638	MISCELANEOS	S/	0.80
TECL-1	TECLE DE 1 TN	UND	ABLLE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	400.00
TECL-2	TECLE DE 2 TN	UND	ABLLE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	600.00
05.01.02-19	TENACITO 110 1/8 (30 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	0.68
05.01.02-21	TENACITO 110 3/16( 12 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	1.75
05.01.02-20	TENACITO 110 5/32 (18 VAR *KG)	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/	1.48
30.02.01-534-	TENSOR TIPO OJO 3/4 *6"	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	23.00
30.02.01-533	TENSOR TIPO OJO 3/8*6"	UND	GENERICO	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	13.24
14.13.03-16	TERMINAL TIPO OJO 120 MM DE 1/2" COBRE E	UND	GENERICO	5646	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	12.46
14.13.03-17	TERMINAL TIPO OJO 150 MM DE 1/2" COBRE E	UND	GENERICO	5646	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	8.64
TERMO-SN-2010	TERMOMETRO MODELO TP50 SERIE N° 2010040	UND	CONTEC	COV19S	COVID 19	S/	76.30
16.02.-2	THINNER ACRILICO SIN FISCALIZAR	UND	QUIMICA TORRE	5645	CONSUMIBLES	S/	15.45
TIJ-OJA-10	TIJERA OJALATERA 10"	UND	TRUPPER	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	40.00
UTI-024-P-V	TIJERA PARA OFICINA 20 CM	UND	VINIFAN	5636	CONSUMIBLES	S/	4.32
UTI-001-C	TINTA EPSON PARA IMPRESORA 664 C/ CIAN	UND	EPSON	5636	CONSUMIBLES	S/	25.42
UTI-001-M	TINTA EPSON PARA IMPRESORA 664 C/ MAGENT	UND	EPSON	5636	CONSUMIBLES	S/	25.42
UTI-001-Y	TINTA EPSON PARA IMPRESORA 664 C/ YELLOW	UND	EPSON	5636	CONSUMIBLES	S/	25.42
UTI-001-N	TINTA EPSON PARA IMPRESORA 664 C/NEGRO	UND	EPSON	5636	CONSUMIBLES	S/	25.42
UTI-001-BK	TINTA P/EPSON PARA IMPRESORA 664/673 C/N	UND	SCOYSER	5636	CONSUMIBLES	S/	30.51
UTI-002-C	TINTA PARA IMPRESORA BROTHER 5001 C/CIAN	UND	BROTHER	5636	CONSUMIBLES	S/	35.59
UTI-002-M	TINTA PARA IMPRESORA BROTHER 5001 C/MAG	UND	BROTHER	5636	CONSUMIBLES	S/	35.59
UTI-002-Y	TINTA PARA IMPRESORA BROTHER 5001 C/YELO	UND	BROTHER	5636	CONSUMIBLES	S/	35.59
UTI-002-BK	TINTA PARA IMPRESORA BROTHER D60 C/NEGR	UND	BROTHER	5636	CONSUMIBLES	S/	42.37
TIRALI-STAN	TIRALINEA STANLEY	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	22.00
30.04-2	TIZA P/ CALDERA	UND	METAL	5632	CONSUMIBLES	S/	0.44
30.01.01-104	TOBERA INFERIOR 3/4 (N°2,3,4 - TC34)	UND	ATTC	5643	CONSUMIBLES	S/	28.59
17.07-6	TOMA AEREA 16AMP 2P+T 250V AZUL IP67 6H (	UND	MENNEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	29.87
17.99-356	TOMA IND AEREO 63 AMP 3P + T 415V 6H ROJO	UND	MENNEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	28.20
TMCAM501	TOMACORRIENTE AEREO DE 63A 3P IT 500W(HÉ	UND	MENNEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	120.00
TMCAM500	TOMACORRIENTE AEREO DE 63A 3P IT 500W(M	UND	MENNEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	120.00
XCVCDFRECX,,	TOMA VISIBLE 16 A 2P+T250V 6H IP67 ZUL	UND	MENNEKES	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	70.00
STAN TORNI LSD	TORNILLO DE BANCO DE 8"	UND	STANLEY	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/	650.00

50.09.08-1	TRAJE IMPERMEABLE TIVEX "L"	UND	STEELGENTI	5628	EPP	S/ 4.00
50.09.08-12	TRAJE IMPERMEABLE TIVEX "M"	UND	STEELGENTI	5628	EPP	S/ 4.00
50.09.08-2	TRAJE IMPERMEABLE TIVEX "XL"	UND	STEELGENTI	5628	EPP	S/ 4.00
15.1111	TRAJE TIVEX C/CINTA REFLECTIVA "L"	UND	RECK	5629	EPP	S/ 20.00
16.2222	TRAJE TIVEX C/CINTA REFLECTIVA "XL"	UND	RECK	5630	EPP	S/ 20.00
70.04.01-5	TRAPO INDUSTRIAL	KG	GENERIC	5632	CONSUMIBLES	S/ 2.37
TRIPD	TRIPODE LED	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 140.00
TROQ-24NN	TROQUEL N°24	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 20.00
5252535...000	TUBO FLUORESCENTE 36W/665-PHILIPS	UND	PHILIPS	5632	CONSUMIBLES	S/ 11.00
TR.G8AC11-...	TUERCA DE 5/8" GRADO 8	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 0.15
10.08-293	TUERCA PARA CAÑA DE CORTE VICTOR	UND	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 84.00
A-04-VICTOR	TUERCA Y ESPIGA PARA MANGUERA DE ACETILEN	JUEGO	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 9.32
O-04-VICTOR	TUERCA Y ESPIGA PARA MANGUERA DE OXIGEN	JUEGO	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 9.32
10.08-328	TUERCA DE ENTRADA PARA FEGULADOR DE OXIG	UND	GENERIC	5643	REPUESTOS Y ACCESORIOS	S/ 3.00
10.08-329	TUERCA DE ENTRADA PARA FEGULADOR DE ACET	UND	GENERIC	5643	REPUESTOS Y ACCESORIOS	S/ 3.00
14.15.03-28	VALVULA ANTIRETORNO FB-1 SOPLETE VICTOR A	PAR	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 178.24
14.15.03-1	VALVULA ANTIRETORNO FBR-1 MANOMETRO VI	PAR	VICTOR	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 190.69
M,M,M,M,MBBB	VALVULA ANTIRETORNO PARA ANTORCHA AGA (-	UND	GCE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 20.00
M,M,M,M,MBBB	VALVULA ANTIRETORNO PARA ANTORCHA AGA (-	UND	GCE	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 20.00
05.06-9	VARILLA DE BRONCE C/REVEST. 1/8	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 2.34
05.06-1	VARILLA DE BRONCE S/REVEST. 1/8	VAR	OERLIKON	5629	CONSUMIBLES	S/ 3.81
VAZ-8ONZ-BIOFC	VASOS DESCARTABLES BIODEGRADABLES	UND	GENERIC	5639	COCINETA	S/ 0.15
30.01.01-132	VERNIER DE 12" 20139973	UND	MITUTOYO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 262.70
30.01.01-15	VERNIER DE 6" 21222445	UND	MITUTOYO	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 747.43
UTI-021-V	VINIFAN T/OFICIO-VINIFAN	UND	VINIFAN	5636	CONSUMIBLES	S/ 7.29
VOLT-14524414	VOLTIMETRO P/MAQUINA DE SOLDAR	UND	GENERIC	5643	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 150.00
30.02.01-208	WINCHA 3/4" * 5 MTS COD:30-496X	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 15.09
TTTTTTTT	WINCHA 3/4" * 5 MTS GLOBAL	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 26.00
30.02.01-242-	WINCHA 3/4" * 8 MTS COD:30-456	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 25.42
30.02.01-242	WINCHA 3/4" * 8 MTS COD:30-626	UND	STANLEY	5635	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	S/ 17.33
hjkklkkv,-,mm	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS HOLSTEIN #36	PAR	HOLSTEIN	5628	EPP	S/ 90.00
50.05.01-37	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #3	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 121.84
50.05.01-38	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #4	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 155.04
50.05.01-39	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #4	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 121.84
50.05.01-40	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #4	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 121.84
50.05.01-41	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #4	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 121.84
50.05.01-42	ZAPATOS DELTA DE SEGURIDAS SAULT S3 SRC #4	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 121.84
50.05.01-60	ZAPATOS SANTANA S3 # 39	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00
50.05.01-61	ZAPATOS SANTANA S3 # 40	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00
50.05.01-62	ZAPATOS SANTANA S3 # 41	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00
50.05.01-63	ZAPATOS SANTANA S3 # 42	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00
50.05.01-64	ZAPATOS SANTANA S3 # 43	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00
50.05.01-65	ZAPATOS SANTANA S3 # 44	PAR	DELTA PLUS	5628	EPP	S/ 139.00