



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y
productividad del área de almacén en una empresa pesquera

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Mendoza Silva Anthony Smith (orcid.org/0000-0002-7955-9282)

ASESORA:

MSC. Pinedo Palacios Patricia del Pilar (orcid.org/0000-0003-3058-7757)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productividad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a mis padres, por ser el incansable aliento para conseguir mis metas, a mis hijas por ser el motivo para esforzarme más cada día, y a mi esposa por brindarme cada día el soporte necesario para no rendirme en el camino.

A Dios por brindarme la oportunidad de disfrutar cada día de aprendizaje en unión de mis seres queridos.

Agradecimiento

Agradezco a la asesora MSC. Pinedo Patricia, por su paciencia y guía en este trabajo de investigación.

También agradezco a mi familia por ser siempre mi apoyo incondicional, por comprender aquellos momentos de ausencia debido a las clases o tareas.

Y, gracias a mis hijas por ser mi fortaleza y motivación se superarme cada día más.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I INTRODUCCIÓN	9
II MARCO TEÓRICO	12
III METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y Operacionalización.....	18
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección.....	20
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV RESULTADOS.....	22
V DISCUSIÓN	29
VI CONCLUSIONES.....	32
VII RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS.....	39

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Indicadores de gestión de inventario</i>	18
Tabla 2 <i>Indicadores de productividad</i>	19
Tabla 3 <i>Instrumentos de recolección</i>	20
Tabla 4 <i>Situación actual de Gestión de Inventarios</i>	22
Tabla 5 <i>Indicadores de productividad Pre-Test</i>	23
Tabla 6 <i>Comparativo de aplicaciones móviles</i>	23
Tabla 7 <i>Incidencia de una aplicación móvil en la productividad</i>	28
Tabla 8 <i>Matriz de operacionalización de las variables</i>	39
Tabla 9 <i>Cálculo de índice de rotación y cobertura</i>	46
Tabla 10 <i>Cálculo de rotura de stock</i>	47
Tabla 11 <i>Índice de Obsolescencia</i>	48
Tabla 12 <i>Recolección de datos tiempos de despacho</i>	54
Tabla 13 <i>Tiempos de despacho post test</i>	59
Tabla 14 <i>Índice de eficiencia pre test</i>	62
Tabla 15 <i>Resumen indicador eficiencia post-test</i>	63
Tabla 16 <i>Demoras por falta de conocimiento de stock</i>	64
Tabla 17 <i>Índice de eficacia</i>	65
Tabla 18 <i>Índice de Eficacia post test</i>	66
Tabla 19 <i>Ficha de registro de inventario - Pre test</i>	67
Tabla 20 <i>Recepciones de Material</i>	79
Tabla 21 <i>Salidas de material - Pre-test</i>	83

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Diseño de interfaz</i>	26
Figura 2 <i>Lanzamiento de aplicativo</i>	27
Figura 3 <i>Licencias de office 365 - Power App</i>	53
Figura 4 <i>Gráfico Eficiencia post test</i>	63
Figura 5 <i>Índice de Eficacia pre test</i>	65
Figura 6 <i>Índice de eficacia post test</i>	66
Figura 7 <i>Vale de Salida</i>	89
Figura 8 <i>Almacenero buscando material</i>	89
Figura 9 <i>Almacenero registrando despacho</i>	89
Figura 10 <i>Almacenero ubicando material mediante aplicativo</i>	90
Figura 11 <i>Almacenero retirando material</i>	90
Figura 12 <i>Registro de inventario en la nube</i>	90
Figura 13 <i>Consulta de Stock</i>	91
Figura 14 <i>Diagrama de Ishikawa</i>	92
Figura 15 <i>Presentación de diseño final</i>	98
Figura 16 <i>Opciones</i>	98
Figura 17 <i>Salida de Producto y reportes</i>	99
Figura 18 <i>Lanzamiento</i>	100
Figura 19 <i>Autorización de uso de información</i>	102
Figura 20 <i>Registro de Focus group</i>	103
Figura 21 <i>Inventario general</i>	105
Figura 22 <i>Guía de observación post test - eficiencia</i>	110
Figura 23 <i>Flujograma de proceso de solicitud de material pre test</i>	111
Figura 24 <i>Flujograma de proceso de pedido de material post test</i>	111
Figura 25 <i>Diagrama de recorrido: despacho de material</i>	113

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y su incidencia sobre la productividad del área de almacén de una empresa pesquera de la ciudad de Chimbote – 2022, para ello se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con diseño pre experimental y transversal.

La población estudiada fue el área de almacén, conformado tanto por el personal que labora y los registros que se generan durante el despacho de materiales; mediante los instrumentos de recolección de información, se obtuvo que la gestión de inventario no es óptima, debido a que sus indicadores de rotación, cobertura, obsolescencia y rotura indican un valor de 7, 44, 4.3 y 13% respectivamente; además la productividad como variable dependiente se encontró con un índice en sus dimensiones de eficiencia con 9 despachos/hora y eficacia con 86%. Con la implementación de una aplicación móvil en la gestión de inventarios, se determinó que existe un impacto positivo en la productividad, ya que generó que la eficiencia aumente a 20 despachos/hora y la eficacia a 91% de pedidos conformes. Se concluyó que un aplicativo móvil como software para la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de una empresa.

Palabras clave: Aplicativo móvil, gestión de inventarios, productividad, almacén

Abstract

The main objective of this research was to determine the impact of a mobile application on inventory management and its incidence on the productivity of the warehouse area of a fishing company in the city of Chimbote - 2022, for which a quantitative approach study was carried out of the applied type, with a pre-experimental and cross-sectional design.

The population studied was the warehouse area, made up of both the personnel who work and the records that are generated during the dispatch of materials; Through the information collection instruments, it was obtained that inventory management is not optimal, because its indicators of rotation, coverage, obsolescence and breakage indicate a value of 7, 44, 4.3 and 13 respectively; In addition, productivity as a dependent variable was found with an index in its dimensions of efficiency with 9 dispatches/hour and efficiency with 86%. With the implementation of a mobile application in inventory management, it was determined that it does have a positive impact on productivity, since it increased efficiency to 20 dispatches/hour and efficiency to 91% of compliant orders. It was concluded that a mobile application as inventory management software improves the productivity of a company's warehouse area.

Keywords: Mobile application, inventory management, productivity, warehouse

I INTRODUCCIÓN

Actualmente en el entorno empresarial, la administración eficiente de los almacenes es primordial para mantenerse en un mercado competitivo ya que permite que los clientes internos y externos sean atendidos de manera oportuna. La creciente demanda y complejidad de los mercados han generado que la producción triplique su valor para satisfacer las necesidades del cliente, donde el almacenamiento cumple un papel importante como parte de la cadena de suministros (Kusrini et. al., 2022, p. 262). Teiler et. al., (2021, p. 59) menciona que una gestión eficiente de inventarios posibilita reducir los costos de abastecimiento, de almacenamiento, de solicitudes de compra y evita el desabastecimiento. Para Ortiz & Paredes (2021, p. 21) la precisión de los registros de inventario en las empresas es de vital importancia para las operaciones en los almacenes, planificación de la producción e inventario.

Con el paso del tiempo la competencia ha aumentado, se han creado nuevos productos, se han fortalecido los productos antiguos, etc.; de no existir los procesos operativos y administrativos óptimos de los inventarios de almacén, se podría afectar la disponibilidad de los productos (Cardona et. al., 2018, p. 197). Para no generar retrasos en la atención a los clientes y aumentar la productividad, se debe controlar los tiempos de atención de pedidos y el proceso de inventarios, para esto, es importante reducir costos operativos (Zadgaonkar et. al., 2021, p. 153117). Por lo tanto, la gestión eficaz del inventario permite a las empresas adaptarse a las fluctuaciones en la oferta y la demanda del mercado. y lograr reducir los costos operativos y administrativos que estas generen.

Por su parte, Caridade et al. (2017, p. 197), menciona que los softwares contribuyen a mejorar la gestión de los almacenes, uno de los principales el WMS (Sistema de Gestión de Almacenes), el cual reduce niveles de almacenamiento, mayor precisión en los inventarios, aumenta la eficiencia del personal y la productividad del área. Además, comenta que el WMS está diseñado para que los procesos de almacén sean efectivos y lograr que los costos se reduzcan, así también para que los resultados esperados tengan mayor confiabilidad en comparación de los sistemas manuales. También, Walaa et al., (2018, p. 2557) menciona que el WMS integra sistemas de software para monitorear, controlar, gestionar inventarios y lugares de

almacenamiento y optimizar las decisiones de almacenamiento.

Con el arribo de la Industria 4.0, se abren novedosas oportunidades de mejora para la gestión de los almacenes, optando progresivamente por las nuevas tecnologías de automatización como la AR (realidad aumentada) dentro de las industrias, debido a los beneficios y posibilidades que estas presentan. Inicialmente con la IoT (Internet de las Cosas) en la transición a fábricas inteligentes, donde la comunicación entre máquinas, recursos y personas será similar a la existente en las redes sociales (Sevic & Keller, 2021, p. 4239), Čolaković et al., (2020, p. 634) refiere que la IoT, permitiría una gestión de datos a tiempo real, para la detección, comunicación y la realización de cálculos requeridos para la toma de acciones inmediatas, donde se utilizan las TIC para manejar los sistemas de inventarios en la nube permitiendo darle seguimiento a las mercancías a tiempo real, es así como el uso de la IoT es uno de los caminos más positivos ante esta realidad (Srinivasan, Shanthi y Anand 2017, p. 2). Por lo tanto, los almacenes inteligentes buscan aumentar la productividad, eficiencia y calidad del almacén, minimizando fallos y reduciendo los costos, esto mejora significativamente la comunicación y capacidad de monitoreo para una supervisión eficiente (Dube & Dakhane, 2020, p. 3).

Además, la metodología RAD (Desarrollo Rápido de Aplicaciones) es una metodología que se enfoca en desarrollar aplicaciones rápidamente a través de iteraciones repetidas y la aceptación continua de los comentarios de los clientes. Al priorizar lanzamientos de prototipos flexibles y rápidos, RAD influye en la usabilidad del software, los comentarios de los usuarios y la entrega rápida a través del diseño a largo plazo y los requisitos iniciales, como aplicaciones personalizadas. Debido a su velocidad y agilidad, RAD está ganando popularidad (Microsoft 2022).

La empresa en estudio se dedica a la producción de harina prime y aceite de pescado, cuenta con una planta de producción ubicada en la ciudad de Chimbote, con una capacidad de 184 tn/h de producción, sin embargo, opera al 50% debido a su logística actual; tiene su oficina principal en la ciudad de Lima, donde se encuentra la alta gerencia, logística y área contable. En la , se muestra el diagrama de Ishikawa(6M) o causa – efecto, donde se encontró que la empresa tiene una gestión de inventario poco eficiente, una de las razones es que no cuentan con equipamiento informático que, por falta de presupuesto y/o iniciativa de la gerencia no se ha implementado. Este

problema afecta a la productividad ya que se utilizan más recursos, mano de obra, materiales y tiempo para efectuar el despacho y abastecimiento de productos. Actualmente se encuentran dos personas en el área: el encargado de despacho y recepción de mercaderías (almacenero), quien registra manualmente los movimientos de materiales en vales (Anexo 12) o talonarios y el jefe de área, quien se encarga de la logística local de planta (compras, recepción de mercaderías desde Lima, otros). Normalmente, el jefe de planta hace el requerimiento de productos al jefe de almacén entre uno a dos días de anticipación, y si el producto no se adquiere localmente se hace la solicitud a Lima lo cual tarda en promedio de 3 a 5 días en llegar a planta; por lo indicado es que el abastecimiento del almacén no es óptimo. Además, en la temporada de veda (no pesca) diversas contratistas realizan mantenimiento en planta, y según política de la empresa, el abastecimiento de los materiales y suministros lo realiza planta desde su almacén generando que exista movimiento continuo de materiales en el almacén, por lo cual, esto genera que el almacenero esté de manera recurrente atendiendo despachos. Sin embargo, el almacenero a veces no se abastece para realizar los despachos debido a demoras producidas por no conocer los stocks de los productos, ubicaciones o características del mismo durante la atención.

Bajo la problemática antes mencionada donde la gestión eficiente de inventario es importante y donde las apps permiten crear herramientas para incrementar la productividad (Duque et. al., 2022, p. 974), nace la necesidad de realizar esta investigación, con el fin de analizar el impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios, para ello se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida impacta una aplicación móvil en la gestión de inventarios y cuál es su incidencia sobre la productividad del área almacén en una empresa pesquera de la ciudad de Chimbote - 2022?, y de forma específica se formulan las siguientes preguntas: ¿cuál es la situación actual de la gestión de inventarios y productividad?, ¿cómo diseñar la implementación de una aplicación móvil? y ¿en qué medida una aplicación móvil incide sobre la productividad del área de almacén?

Esta investigación se justifica técnicamente, donde Wang y Hua (2019, p. 4), indican que el SGA (Sistema de Gestión de Almacenes) está basado en un sistema que se maneja con una computadora, es capaz de almacenar y gestionar la

información dentro del almacén, pero tiene limitaciones importantes como la escasa movilidad, baja eficiencia y poca precisión, ante esto nace la oportunidad de implementar software de gestión a los dispositivos móviles para realizar la gestión de inventarios. Además, se justifica económicamente ya que Handojo et al., (2020, p. 2) nos dice que la utilización de un equipo celular por las empresas es relativamente económica, y que no se necesita a personal especialista para la utilización de alguna aplicación. Además, tiene justificación práctica debido a que reduce los tiempos para la ejecución de los despachos, evitando los desplazamientos innecesarios del almacenero.

El objetivo general de la presente investigación es: determinar el impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y su incidencia sobre la productividad del área de almacén de una empresa pesquera de la ciudad de Chimbote – 2022 y como objetivos específicos: diagnosticar la situación actual de la gestión de inventarios y productividad del área de almacén; implementar una aplicación móvil; analizar en qué medida una aplicación móvil afecta a la productividad del área de almacén.

II MARCO TEÓRICO

La gestión de inventario consiste en administrar correctamente las existencias que hay en el almacén. Para Teiler et al. (2021, p 58), es un proceso cíclico de planificación, organización y seguimiento del uso efectivo de los recursos. para que la inversión en existencias sea mínima. Además, la gestión de inventario es un proceso interrelacionado con su cadena de valor con la finalidad de cumplir con las exigencias de los clientes, el cual está direccionado por el objetivo y meta de la empresa (González 2020). Por lo tanto, tener un adecuado control de los inventarios es muy importante para no tener sobrecostos por un inventario excesivo (Cardona et. al., 2018, p 197).

Además, la gestión de inventarios tiene como finalidad, administrar correctamente los productos para que estos sean abastecidos a tiempo y en buen estado cuando se requieran (Salas, 2017, p. 327).

Por su parte, Ortiz & Paredes (2021, p.149) mencionan que cada almacén requiere un sistema de inventario según sus características, y un sistema de almacenamiento

computarizado conduce menos esfuerzo para la operación, los resultados más eficientes y estables se correlacionan con el sistema manual de mano. Para Ballesteros et. al.,(2019, p 257) aproximadamente entre el 20% y 50% de los gastos operativos de las industrias manufactureras son atribuidos al almacenamiento y manipulación de mercancías y estas, con una correcta gestión podrían disminuir entre los 10% y 30% de estos costos.

En el marco actual, una gestión adecuada de recursos es necesaria dentro de las industrias para reducir costos y aumentar la productividad. Al automatizar la gestión de inventarios se puede considerar la implementación de sistemas informáticos con poca inversión inicial que mejoren la eficiencia del sistema (Torres et al., 2021, p 1720).

Según Perez & Wong (2019), la gestión de inventarios se divide en dos tipos:

- Inventarios continuo o perpetuo: se mantienen registros individuales por artículo. Según el consumo se realiza la compra de los artículos. Facilita conocer el inventario actualizado
- Inventarios periódicos: el inventario se verifica periódicamente, es un tipo con poco control de los artículos, el cual genera sobrecostos por almacenamiento.

Ratio de Rotura de stock: Se refiere cuando el almacén se queda sin existencias de algún tipo de producto, lo cual genera posibles pérdidas de ventas, imagen y clientes incluso; para ello es necesario colocar un stock de seguridad (Meana, 2017, p 54).

Ratio de rotación: está relacionada a las salidas de material del almacén e indica las veces que un producto se ha renovado durante un periodo determinado. (Ramos, 2019, p.14). Por su parte, Verástegui & Rivera (2018) menciona que la rotación de inventario alta es generalmente positiva, ya que indica que los productos se están vendiendo rápidamente y puede ser el resultado de una buena gestión de inventario, pero también podría ser indicio de una situación de insuficiencia de existencias de seguridad. Tener un índice alto de rotación podría reflejar que podemos tener una rotura de stock, mayores costes de adquisición y pérdida de descuentos por volumen (Meana, 2017, p 56).

Ratio de obsolescencia: Relación entre las cantidades anuales y el índice de rotación. El producto queda obsoleto, aunque sea nuevo, cuando es reemplazado por otro producto parecido, Lo ideal es que el índice se encuentre entre 0.5 y 1.5. Además, si se encuentra debajo de 0.5 se corre el riesgo de rotura de stock y si está por encima de 1.5 se deben hacer esfuerzos para reducirlo ya que generarán sobrecostos por exceso de inventario (Meana, 2017, p. 59).

Índice de Cobertura: Se refiere al número de días que permiten cubrir las existencias.

Por otro lado, Hernández et al. (2019, p 16), menciona que la productividad contemporánea es proporcional a la eficacia, la cual mejorará siempre y cuando la empresa facilite al empleado buenas condiciones de trabajo y éste no se sienta explotado. Además, llaman productividad al volumen de producción de bienes o servicios prestados y la relación de trabajo y capital utilizado en el proceso.

Por lo tanto, la productividad se puede lograr reduciendo los recursos, pero sin afectar la calidad de los insumos ni del personal, sino eliminar los desperdicios y administrar las existencias a través de la organización del trabajo (Hernández et. al., 2019, p 15).

También, Fontalbo et al. (2017), menciona que la productividad está sujeta de diversos factores, diferenciados por el control que se tenga de ellos.

Factores internos:

- Productos, tecnología, recursos humanos, planta, materiales, métodos, organización

Factores externos:

- Cambios económicos, demográficos, recursos naturales, administración pública.

Por otro lado, la productividad está relacionada con la gestión y ésta va cambiando según los avances tecnológicos. Fontalbo et al. (2017, p 49) menciona que la tecnología contribuye para que aumente la productividad, ya que al reemplazar máquinas con mejor tecnología se puede producir más, mejorando la calidad del producto. Siendo clave el control de los niveles de productividad, eficiencia y rendimiento, tanto de las áreas de almacén, colaboradores y la gestión de las

mercancías, donde se busca obtener el mayor beneficio con los menores recursos posibles (Kusrini et. al 2022, p 262).

Sáenz(2017, p 98), menciona que la productividad puede conseguirse al tener mayor producción y de mejor calidad con los mismos recursos, o también como la de obtener mayor producción por unidad monetaria invertida al sistema económico; además menciona que los factores que contribuyen a la productividad son la investigación y el avance tecnológico. Vargas et al, (2021, p 254), nos dice que utilizar óptimamente los recursos tanto económicos como materiales y personas y su interrelación con la producción también se puede considerar como productividad

En el ámbito internacional, con el fin de informatizar los laboratorios en una universidad de Malasia, diseñaron una aplicación móvil llamada “E. Inventory”, basados en la plataforma Android para el control de inventario, logrando verificar y disminuir el envejecimiento de las mercancías y reduciendo los tiempos de acceso a la información en un 80%, esto mejoró la precisión al momento de registrar los productos dentro del almacén (Abdullah et. al. 2018 p. 181).

En Alemania la digitalización en empresas pequeñas (con menos de 10 trabajadores) es mínima a comparación de Estados Unidos, a pesar de representar más del 80% de empresas del país, por esto (Staegemann et al., 2019, p 259) en su investigación enfocada a una pequeña tienda de alfarería, propone el uso de una aplicación enfocada en Android, se consigue controlar el stock existente gracias al escaneo de los productos, facilitando su ubicación inclusive por el volumen de estos. Es importante indicar que la utilización de equipos propios y la familiarización con los smartphones fueron favorables al no requerir personal especializado.

En Filipinas, en el informe publicado por Credence Research, Inc. “Global Footwear Market – Growth Future Prospect and Competitive Analysis, 2018-2026”, indica que espera que el rubro del calzado tenga un crecimiento anual compuesto de 3.1% del 2018 al 2026, entre calzado atlético y no atlético, por tanto, Torres(2021, p 1720) propone vincular una aplicación móvil al sistema ERP existente en una compañía especializada en la fabricación de estos productos, con la finalidad de eliminar el exceso en horas de trabajo que lleva la toma de datos manuales, el cual es el problema más resaltante del área. Se logró disminuir el tiempo inactivo en la línea de producción, las horas hombre adicionales para la recolección de datos y, asimismo,

el consumo de papel que se utiliza en estas transacciones, mejorando la gestión de entrada y salida de productos, mostrando en su análisis de costo – beneficio un 3.56 de beneficio con relación a la inversión inicial después de un mes de su implementación.

En los últimos años los teléfonos inteligentes están en constante evolución tanto en plataformas IOS como Android, esto brinda la posibilidad de aprovecharlos por su portabilidad, eficiencia y precisión gracias a su tecnología. Con esta base, plantea utilizar estos dispositivos en la gestión de un almacén automático ubicado en una universidad en China, mediante la recopilación y almacenamiento de la información siendo posteriormente enviada a sus servidores, permitiendo la comunicación entre distintas plataformas, como una PC y dispositivos Android, usando tres capas para su funcionamiento: capa de usuario, capa de servicio y capa de base de datos. Este sistema demuestra ser práctico y sencillo de implementar debido a su bajo costo, mostrando como punto principal la portabilidad frente al uso exclusivo de equipos estacionarios (Wang & Hua, 2019, p. 4).

Power Apps es un conjunto de aplicaciones, servicios y conectores, que facilita un entorno amigable para el desarrollo rápido y creación de aplicaciones personalizadas para las necesidades de los negocios, además que su base de datos puede conectarse con diversas fuentes de datos y en línea como SharePoint, Microsoft 365, Dynamics 365, SQL Server. Las aplicaciones creadas con Power Apps brindan buena lógica comercial y capacidades de flujo de trabajo que transforman las operaciones comerciales manuales en procesos digitales y automatizados. Además, las aplicaciones creadas con Power Apps tienen un diseño dinámico y funcionan sin problemas en el navegador y en dispositivos móviles (teléfono o tableta). Power Apps también proporciona una plataforma extensible que permite a los desarrolladores profesionales interactuar mediante programación con datos y metadatos, implementar lógica comercial, crear conectores personalizados e integrarse con datos externos (Microsoft 2022).

Los derechos de utilización de Power Apps se encuentran dentro de las licencias de Office 365, además se permite que los usuarios puedan personalizar y ampliar las licencias de Office 365 en escenarios de mejorar la productividad y brindar una amplia gama con bajo código (Microsoft 2022). Ver Anexo 4

Ventajas de Power App:

- Facilidad para crear formularios para la captura de metadatos de artefactos de documentos, como etiquetas, revisiones, anexos, órdenes de compra, etc. Además, permite capturar metadatos para catálogo de productos. Como nombres, precios, categorías entre otros.
- Formularios para gestión de tiempos de vida de los productos.
- Creación de sitios web personalizados
- Embellece los formularios existentes o permite crear para aplicaciones comerciales como ERP, CRM, sistemas de gestión de almacenes y otros
- Creación rápida de aplicaciones a través de bases de datos como Excel, SharePoint, Dataverse, entre otros.

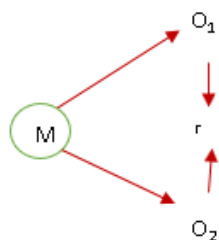
Desventajas:

- Pérdida de acceso a la información cuando hay caída de red, sin embargo, los datos almacenados en el OneDrive permanecen activos hasta el momento de la última actualización.
- La concesión es limitada al uso de licencias por Office 365, es decir sólo puede operar dentro de su dominio comercial, sin embargo, utilizando Active Directory y licencias de Power Apps se pueden compartir los contenidos.
- Modelo de licencias complicados, se tienen diversos planes donde puede crear confusión para conocer que conectores premium pertenecen al grupo.
- Con la innovación de formularios complejos para la industria, el bajo código de Power apps puede resultar desfavorable (Krypton Solid 2022).

III METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, el diseño es pre experimental, tipo transversal.



Dónde:

M=Muestra

O1=Observación de la V.1.

O2=Observación de la V.2.

3.2. Variables y Operacionalización

Gestión de Inventario

Es la variable independiente. Para Teiler et al. (2021, p. 54) es un proceso cíclico de planificar, organizar y controlar el uso eficiente de recursos para que la inversión en existencias sea mínima.

Pérez, (2019), menciona que la gestión de inventarios consiste en mantener un control adecuado de los productos que se tienen almacenado en una organización. Además, Meana (2017, p. 54), menciona que la finalidad de la gestión de inventarios reside en verificar y controlar las existencias disponibles; para esto necesita conocer el índice de rotación, de cobertura, de rotura, de obsolescencia; así, concretar una toma de decisiones acertada y a tiempo.

Tabla 1

Indicadores de gestión de inventario

Dimensiones	Indicadores
Índice de Rotación	Salidas(ventas) / Stock medio
Índice de cobertura	Stock de existencias / salida diaria media
Índice de rotura de stock	(Pedidos no satisfechos / pedidos totales) x 100%
Índice de obsolescencia	Cantidad de entregas anuales (despachos)/ índice de rotación

Nota. Indicadores según Meana (2017)

Productividad

Es la variable dependiente; Carro y González (2012) citados por (Hernández et. al. 2019, p. 6), llaman productividad a la cantidad de bienes o servicios producidos ya la proporción de trabajo y capital utilizados en el proceso.

Fontalbo et al (2017), nos dice que la productividad tiene que ver con la eficiencia y la eficacia.

Tabla 2

Indicadores de productividad

Dimensiones	Indicadores
Índice de Eficiencia	$\frac{\text{Total despachos}}{\text{Total de h – h programadas por despacho}}$
Índice de Eficacia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de despachos cumplidos}}{\text{Total de despachos solicitadas}} * 100$

Nota. Indicadores según Fontalvo (2017)

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población

Según Alvizuri (2021, p. 45), la población es el conjunto total de las características de la variable o variables, en cada elemento del universo. En la presente investigación será el área de almacén.

Criterio de inclusión: Personal que trabaja en área de almacén: almacenero y jefe de almacén; registros de vales de despacho de materiales y guías de ingreso de material del año 2022.

Criterio de exclusión: Registros de recepción y despacho de materiales a flota.

Muestra

La muestra representa las características totales de una población ya que es una porción de ella, en la presente investigación, se eligió por conveniencia, no probabilística, será calculada y medida con los indicadores (Alvizuri, 2021, p. 45).

Muestreo

Es el proceso de seleccionar una parte representativa de la población a partir de la cual se pueden estimar los parámetros de la población que es objeto de estudio. La investigación es no probabilística, debido a que el objeto muestral es por conveniencia, sin realizar métodos estadísticos de muestreo.

Unidad de análisis:

La investigación fue realizada en el almacén.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección

Técnicas: Las técnicas varían según el método y el tipo de investigación que se lleve a cabo. Las técnicas utilizadas en este estudio son la observación, focus group y el análisis documental.

Instrumentos: Guía de observación, guía de focus group y ficha de registro.

Tabla 3

Instrumentos de recolección

	Objetivo	Técnica	Instrumento
OE1	Diagnosticar la gestión de inventarios y productividad del área de almacén	Observación	Guía de observación
		Análisis documental	Ficha de registro
OE2	Implementar una aplicación móvil para la gestión de inventario.	Focus Group	Guía de Focus group
OE3	Analizar en qué medida una aplicación móvil afecta a la productividad	Observación	Guía de observación
		Análisis documental	Ficha de registro

Nota. Elaboración propia.

Validez: Alvizuri (2021, p. 46), menciona un instrumento debe validarse su contenido para que pueda ser utilizado, los distintos instrumentos utilizados en la investigación fueron validados mediante el método de juicio de expertos.

Confiabilidad: “Debe ser determinada y evaluada en todo instrumento utilizado en la investigación” (Alvizuri, 2021, p. 46), en esta investigación, la información de los registros utilizados proviene del registro diario que efectúa el personal de almacén.

3.5. Procedimientos

En la presente tesis, para iniciar la investigación se cursó una solicitud a la jefatura de planta para ingresar y recopilar datos. Con la aceptación de la

empresa, se inició con el diagnóstico global de planta mediante las herramientas de calidad, así determinar el problema principal. De lo encontrado en campo y entrevistas al personal, se identificó como área de estudio al almacén, se informó a la jefatura del problema detectado en el área de almacén e indicando las variables a estudiar: gestión de inventarios y productividad. Con la aceptación de la jefatura, se realizó una revisión sistemática de literatura sobre las variables. Luego se realizó el diagnóstico o análisis pre - test en el área de almacén, aplicando la técnica de observación y análisis documental para determinar cómo se encuentra actualmente la gestión de inventarios, luego, con la aprobación de la gerencia se implementó el uso de un aplicativo móvil para el manejo de inventarios, luego se realizó un análisis post – test utilizando los mismos instrumentos de recolección.

Con los resultados del pre – test y post test, se realizó el análisis de valores mediante la estadística descriptiva e inferencial, que sirvieron para la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Para Ríos (2017 p, 67), en esta parte de la investigación se tendrán los datos sin orden y dispersos, es por ello que se deben agrupar y ordenar para que permitan un correcto análisis según el objeto de la investigación y su hipótesis. En la presente investigación se realizó el análisis de información mediante hojas de cálculo Excel, con ello se describirán y explicarán la propuesta de mejora, además de la estadística descriptiva de los indicadores de las variables: Gestión de inventario y productividad.

3.7. Aspectos éticos

La investigación se lleva a cabo en una empresa pesquera, sin embargo, por privacidad no se autoriza la publicación de su nombre, además están respetando los derechos de autor, ya sean conceptos, fórmulas, gráficos y otros. Se utilizan referencias bibliográficas, fuentes de información, citas con referencias y parafraseadas.

IV RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de la situación actual de la gestión de inventarios y productividad

Mediante los instrumentos de recolección, se obtuvieron valores que fueron analizados y organizados mediante hojas de cálculo Excel.

A continuación, en la **Tabla 4** se presenta los indicadores del pre test de la variable independiente, Gestión de Inventarios.

Tabla 4

Situación actual de Gestión de Inventarios

VARIABLE	Dimensión	Índice
Gestión de Inventario	Índice de Rotación	7.0
	índice de cobertura	44
	índice de Rotura de Stock	13%
	índice de Obsolescencia	4.3

Nota. Resultado de indicadores

Interpretación

Según lo observado, la situación actual de la gestión de inventarios, en su dimensión de rotación se obtuvo un índice de 7. (ver Tabla 9) nos indica que estos productos se rotan con una media de 7 veces/año; en la dimensión de cobertura se obtuvo un índice de 44 (ver Tabla 9) y representa que la empresa tiene stock suficiente para abastecer sus requerimientos por 44 días; en la dimensión de rotura de stock se obtuvo un índice de 13% (ver Tabla 10) y representa que de 100 solicitudes 13 no son atendidas por falta de stock y que esto genera demoras y reprogramación de actividades. También en la dimensión de obsolescencia se obtuvo un índice de 4.3 (ver Tabla 11)

Además, en la **Tabla 5** se presenta el índice de eficiencia y eficacia de la variable productividad en el pretest

Tabla 5

Indicadores de productividad Pre-Test

Variable	Dimensión	Índice Pre - test
PRODUCTIVIDAD	Eficiencia	9
	Eficacia	86%

Interpretación:

El índice de eficiencia, de acuerdo al consolidado de tiempos extraídos del instrumento de recolección de los despachos de materiales (ver Tabla 12) es de 73%, esto debido a las demoras que incurre el almacenero; y el índice de eficacia se encontró en un valor de 86%, es decir que los despachos no se cumplen a tu totalidad debido a las roturas de stocks y otros temas administrativos.

4.2. Implementación de una aplicación móvil en la gestión de inventarios

Para la implementación de una aplicación móvil, se tomó en consideración que la empresa cuenta con licencia de Microsoft 365, por ende, se puede utilizar Power App, para crear una aplicación con interfaz funcional y amigable para el almacenero. Ver *Figura 3*.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo donde se avaluó los precios y funciones de aplicativos móviles con sus características principales.

Tabla 6

Comparativo de aplicaciones móviles

Aplicación	Plan	Costo USD	Cobertura	Tic
Zoho Inventory	Profesional	79 anual	7500 ordenes/mensuales 5 Usuarios 5 Almacenes Portal del cliente NUEVO Portal de proveedores NUEVO Integraciones de comercio electrónico 5 flujos de trabajo automatizados/módulo	Se requiere personal especializado

Odoo	Estándar	8.95	26.85	Seguimiento del número de serie Seguimiento de lotes Aplicaciones; Ventas, marketing, firmar sitio web, contabilidad, CRM, inventario, RR. HH, Proyecto 1 aplicación o 1 portal Uso de conectores personalizados y prediseñados Uso de conectores y puertas de enlace on-premises	personal especializado
Power App	Por plan de aplicación	4.2	12.6	Capacidad de base de datos de 50 MB6 Capacidad de archivos de 400 MB6 Derechos de uso de Power Automate (incluidos los conectores premium) Flujos de trabajo en tiempo real personalizados y asincrónicos	Personal con bajo dominio informático

Nota. Fuente Microsoft-2022 // Paginas Oddo y Zhoho inventory.

Al contar con la licencia de Office 365 y siendo factible utilizar Power Apps, es conveniente crear una aplicación móvil mediante Power apps debido a su facilidad de creación con bajo código.

IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL

INTRODUCCIÓN

Este documento describe el procedimiento de implementación de una aplicación móvil para la gestión de inventario, el cual tiene como guía a la metodología RAD (Desarrollo rápido de aplicaciones) (Cesario 2017, p. 33).

Fase 1: Requisitos del proyecto:

Para la recolección de los requisitos del proyecto se realizó la guía de Focus Group. Ver anexo 3.

➤ Identificador de áreas e intereses para la implementación de Aplicación móvil:

- Del almacén: monitoreo de los artículos, estado, ubicación y stock de seguridad.

Para el stock de seguridad se agenció de la fórmula según $Ss=Dm \times (Pme-Pe)$

Ss: Stock de seguridad

Dm: Demanda media

Pme: Plazo máximo de entrega

Pe: (Plazo de entrega)

Y para el Punto de reorden, con la siguiente formula según Izar et. al., (2015) :

$$Pr = \mu_t * \mu_d + Ss$$

Pr: Punto de Reorden

μ_t : Tiempo de entrega promedio, días

μ_d : Demanda promedio, unidades/día

- Despacho de materiales: seguimiento de inventario, materiales recibidos, materiales despachados según día y hora.
- Finanzas: Conocer el valor del inventario total, valor de salidas y recepciones según rangos de fechas.
- Administración: Conocimiento del estado de inventarios, alertas de stock de seguridad.

Recolección de información para conocer los requisitos funcionales de la aplicación móvil (Outputs): Stock, ubicación, usuarios, reportes de despacho de recepciones, inventario de seguridad, precio de artículo, edición de artículos y devoluciones.

Las operaciones funcionales de la aplicación móvil serán para los subprocesos de acceso, registros, edición, visualización y reporte.

Fase 2: Diseño del prototipo

1. Elaboración de carpetas en One drive: Aquí se almacena la información de las hojas de cálculo (Microsoft Excel) e imágenes de documentos capturados por la cámara del celular.
2. Creación de archivos Microsoft Excel en carpetas de One drive: Se crean el archivo Excel, conteniendo las tablas: Inventario, Salidas, Ingresos y usuarios
3. Creación de datos que utiliza el aplicativo: Las hojas de cálculo contienen: Inventario (Ítem, Código, Descripción, Unidad, Stock, Precio Unitario, Estado);

Salidas (Ítem, Fecha, Descripción, Unidad, Cantidad, Solicitado por, Destino);
Ingresos (Ítem, fecha, Descripción, Unidad, Cantidad, N° Documento, Imagen)

4. Diseño de interfaz

Presentación de diseño:



Figura 1. Diseño de interfaz

Fase 3: Fase feedback

Desarrollo de aplicación: Es importante que durante el desarrollo de la aplicación y al término de ella, se muestren parcialmente las características de la aplicación, ya que la metodología RAD utiliza prototipos para que se evalúen según requerimientos del usuario.

Fase 4: Prueba del producto

Las pruebas del producto fueron: pruebas de campo, pruebas funcionales, pruebas no funcionales.

Durante las pruebas de campo se recolectan las observaciones, fallas y alternativas de mejora para garantizar que la Aplicación móvil cumpla con los requerimientos del usuario.

Fase 5: Presentación de la aplicación y lanzamiento

Se realiza el lanzamiento de la aplicación móvil en la gestión de inventarios luego de

haber realizado las verificaciones de funcionalidad con el fin de asegurarnos de que el producto cumple con los requisitos solicitados por el usuario.

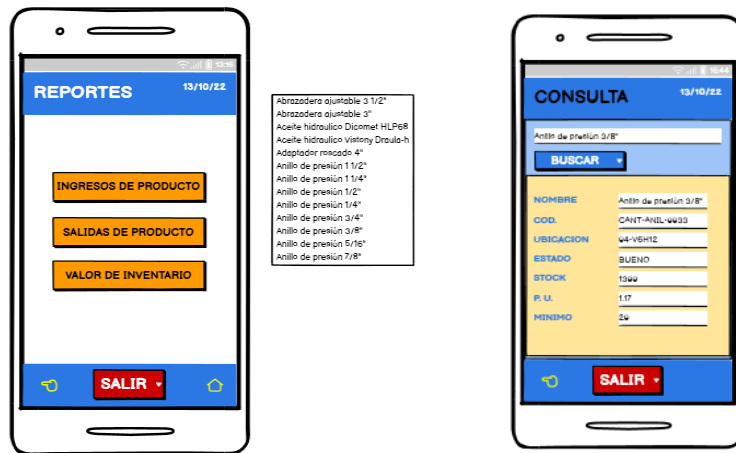


Figura 2. Lanzamiento de aplicativo

Paso 1: Diagrama de flujo para despacho con una aplicación móvil y capacitación al personal involucrado.

Paso 2: Retroalimentación del uso de la aplicación móvil para los inventarios

Paso 3: Prueba piloto para despacho y recepción de artículos.

4.3. Analizar en qué medida el uso de una aplicación móvil afecta a la productividad del área de almacén

Para el cálculo de la productividad, se tomaron los resultados de la guía de observación según formato (anexo 2). En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los tiempos pre test, que el personal de almacén utiliza para atender los despachos, y en la tabla 17 los tiempos de despacho post test.

Los resultados son:

Tabla 7*Incidencia de una aplicación móvil en la productividad*

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICE PRE -TEST	INDICE POST - TEST
PRODUCTIVIDAD	Eficiencia	9	20
	Eficacia	86%	91%

Como se muestra en la **Tabla 7**, los indicadores de productividad en el pre test para la eficiencia es 9, lo que significa que el almacenero tenía un ratio de 9 despachos por hora trabajada, esto representa una gestión de inventario no eficiente y afecta a la productividad, ya que el trabajador tiene demoras al desconocer el stock, ubicación del producto, características entre otros; en el post test, con la implementación de una aplicación móvil en la gestión de inventario, el almacenero ha aumentado la eficiencia hasta 20 despachos/hora. Los cálculos se elaboraron según **Tabla 14** y de los cuales se tomaron los tiempos promedios por despacho de cada artículo.

Respecto a la eficacia, los cálculos se realizaron mediante los datos registrados en la guía de observación. Aquí se registró los pedidos que no fueron atendidos debido a la falta de stock, o las características del producto no eran los requeridos por el solicitante. En el pre test, se encontró que un 86% de los pedidos de material se cumplían correctamente (ver **Tabla 17**), sin embargo, con la implementación de la aplicación aumentó hasta el 91% de despachos cumplidos; es decir de un total de 162 pedidos, 24 no fueron atendidos.

V DISCUSIÓN

En la presente investigación se planteó el primer objetivo específico el determinar la situación actual de la gestión de inventarios. Meana (2017), menciona que la gestión de inventarios consiste en verificar y controlar los inventarios, para ello se utilizan los indicadores de rotación de stock, de cobertura, de rotura y obsolescencia, además menciona que el índice de rotación de stock que es superior a 1 son muy productivos, sin embargo, un índice alto de rotación podría reflejar que podemos tener una rotura de stock, mayores costes de adquisición y pérdida de descuentos por volumen; en la presente investigación se encontró un alto índice de rotación de los productos que equivale a 7 veces la rotación del inventario, esto porque tienen una provisión corta y el personal de almacén continuamente realiza compras de estos productos generando sobrecostos; es por ello que coincide con lo indicado por Meana(2017), al mencionar que una alta rotación de inventario genera mayores costes de adquisición y tener roturas de stock; además, este resultado no coincide con la investigación de Verástegui & Rivera (2018) quien menciona que la rotación de inventario alta puede ser el resultado de una buena gestión de inventario, ya que en la investigación se detectó que la alta rotación no refleja una buena gestión de inventarios debido a que el incremento de salidas genera excesos en costos de adquisición, mayor uso de tiempo del personal en compras, entre otros.

También, en esta investigación se encontró un índice de 44 días de cobertura de stock para que la empresa pueda satisfacer su demanda, sin embargo del análisis realizado, este índice refleja que la empresa no tiene una adecuada gestión de inventarios, ya que el stock innecesario genera sobrecostos para la organización debido a una demanda no identificada; por ello coincide con la investigación realizada por Ramos (2019) sobre los efectos de la rotación la rotación de los inventarios y su impacto en la liquidez donde encontró que es importante que la gestión de inventarios con métodos de control para establecer adecuadamente la demanda.

Por otro lado, según el índice de rotura de stock equivalente a un 13%, representa que los pedidos que fueron cumplidos al momento de la solicitud y que la empresa no tuvo el stock suficiente para satisfacer la demanda, y coincide con la investigación presentada por Muñoz (2018), donde menciona que la empresa debe hacer esfuerzos para tener un buen nivel de stock en estado óptimo para evitar estas roturas y pérdidas

para la empresa. Además, respecto al índice de obsolescencia, Meana (2017) en su libro gestión de stock, menciona que lo ideal es que el índice se encuentre entre 0.5 y 1.5, por el contrario si se encuentra debajo de 0.5 se corre el riesgo de rotura de stock y si está por encima de 1.5 se deben hacer esfuerzos para reducirlo ya que generarán sobrecostos por exceso de inventario; en la presente investigación se encontró un índice de obsolescencia de 4.3, el cual representa que la empresa tiene exceso de inventario y es susceptible a obsolescencia, esto también guarda relación con el alto índice de cobertura encontrado en la presente investigación; por lo tanto coincide con la investigación de Meana (2017).

Como segundo objetivo se planteó el diseño de la implementación de una aplicación móvil, para lo cual se utilizó la metodología RAD, donde se logró implementar la aplicación móvil en la gestión de inventario debido a su rápida creación y continua retroalimentación con los usuarios; lo encontrado en la investigación coincide con lo mencionado por Agrawal (2019), donde encontró en su investigación de “Uso del desarrollo rápido de aplicaciones para proyectos de desarrollo de software” que la metodología RAD, reduce el ciclo de desarrollo de un software en iteraciones cortas para ser demostrado rápidamente a los interesados, debido a que de forma iterativa va generando prototipos para mostrar al usuario y obtener una pronta retroalimentación. También coincide con la investigación de Toaquiza (2010) y Cesario (2017) quienes mencionaron que el uso de la metodología Rad para el diseño e implementación de aplicaciones reduce costos de personal para el desarrollo del software y debido a que el tiempo destinado al desarrollo es poco y es necesario agilizarlo.

En el tercer objetivo se planteó analizar en qué medida el uso de una aplicación móvil afecta a la productividad del área de almacén, donde Caridade et al. (2017), menciona que los softwares contribuyen a mejorar la gestión de los almacenes y uno de los principales el WMS (Sistema de Gestión de Almacenes), el cual reduce niveles de almacenamiento, genera mayor precisión en los inventarios, aumenta la eficiencia del personal y la productividad del área, Además Delgado (2017) en su investigación menciona que con el desarrollo e implementación una aplicación móvil se logra mejorar los procesos de control de inventario, permitiendo ahorrar tiempo en las tareas

realizadas y mejorando la seguridad e integridad de la información; por lo tanto respecto a la presente investigación, coincide con ambos autores ya que con la implementación de una aplicación móvil en la gestión de inventarios mejoró la eficiencia al lograr reducir los tiempos de atención por despacho de artículos debido a que permitía conocer los stocks, ubicación y características del producto de manera rápida; además, en gran medida, la aplicación móvil permitió conocer los stocks de los inventarios antes de llegar al punto de rotura, lo que advertía al almacenero realizar la gestión de compras oportunas logrando así mejorar la eficacia de gestión de inventarios. Por lo tanto, al mejorar la eficiencia y eficacia, se mejoró la productividad del área del almacén. Esta investigación también coincide con Torres(2021), ya que los tiempos en toma de datos y localización de los artículos disminuyeron, por ende, también el exceso en horas de trabajo que lleva la toma de datos manuales.

VI CONCLUSIONES

1. De la investigación realizada en la empresa respecto a su situación actual, según los indicadores mencionados anteriormente existe una deficiente gestión de inventarios, ya que sus indicadores de rotación con índice de 7 representa un exceso de gastos y tiempo de personal para la provisión de materiales; además su índice de rotura en 13% indica que no hay un buen aprovisionamiento de materiales, también el índice de cobertura de 44 indica que existe material inmovilizado por no contar con un estudio de demanda y hacer compras empíricamente y su índice de obsolescencia de 4, muestra que el inventario de materiales es susceptible a obsolescencia o aumento por costos por exceso de inventario.
2. La utilización de la metodología RAD para el diseño e implementación de una aplicación móvil a través de Power Apps fue efectiva, ya que permitió desarrollar de manera rápida, en menor costo y tiempo una aplicación móvil para la gestión de inventario de la empresa en estudio, además la utilización de Power apps es beneficiosa ya que tiene poco código para ser utilizado por personas no especializadas en informática.
3. La productividad de la empresa aumentó con la utilización de la aplicación móvil, ya que el índice de eficiencia aumentó de 9 a 20 despachos/hora debido a que la aplicación móvil permitió al personal de almacén conocer rápidamente ubicaciones, cantidades y características del producto logrando un despacho eficiente. Además, la eficacia también aumentó de 86 a 91% con la implementación de una aplicación móvil ya que el almacenero logró gestionar a tiempos los pedidos de materiales para no caer en roturas de stock.

VII RECOMENDACIONES

Habiendo analizado los resultados de la siguiente investigación se recomienda:

Implementar equipamiento informático en el área de almacén, así poder procesar la información para análisis de finanzas, control de inventarios, entre otros, además de realizar el seguimiento de los indicadores de gestión de inventarios continuamente para retroalimentar continuamente la gestión y lograr los objetivos de la organización

Aumentar la sinergia entre las áreas de mantenimiento, de producción y almacén mediante un sistema informático y reuniones de planificación para conocer la procura de material con la debida programación y precisión de los materiales a utilizar.

Capacitar al personal que desempeña funciones de logística, estrategias claves para obtener los mejores beneficios mediante una planificación de compras, así reducir gastos excesivos por transporte y flete.

Establecer indicadores de gestión (KPIs) con sus parámetros mínimos y máximos para evaluar continuamente el comportamiento de los procesos que se desarrollan en la empresa, así tomar acciones inmediatas cuando aparezcan desviaciones en los procesos o gestiones.

REFERENCIAS

- ABDULLAH, R, XIANG, K. y ABDULLAH, M., 2018. E-Inventory management system using android mobile application at Faculty of Engineering Technology laboratory stores [en línea]. 2018. S.l.: s.n. [Consulta: 10 agosto 2022]. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/494587/smartph>.
- AGRAWAL, S., 2019. Using Rapid Application Development for Software Development Projects. [en línea]. S.l.: [Consulta: 10 agosto 2022]. Disponible en: https://figshare.com/articles/thesis/Using_Rapid_Application_Development_for_Software_Development_Projects/8044433.
- ALVIZURI, J., 2021. Aplicación de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén en una empresa campestre, Cieneguilla, 2021 [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 4 agosto 2022]. ISBN 0000000344128. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62652>.
- DUQUE, M., ROSERO, R. y PIÑAS, S., 2022. Aplicación web para la gestión de pedidos e inventario de una empresa artesanal utilizando servicios web restful. [en línea], vol. 70, pp. 971-992. [Consulta: 17 septiembre 2022]. DOI 10.23857/pc.v7i8. Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>.
- BALLESTEROS, F., ARANGO, M., ADARME, W. y ZAPATA, J., 2019. Storage allocation optimization model in a colombian company*. DYNA (Colombia) [en línea], vol. 86, no. 209, pp. 255-260. [Consulta: 23 junio 2022]. ISSN 00127353. DOI 10.15446/dyna.v86n209.77527. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0012-73532019000200255&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
- CARDONA, J., OREJUELA, J. y ROJAS, C., 2018. Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. Revista EIA [en línea], vol. 15, no. 30, pp. 195-208. [Consulta: 10 mayo 2022]. ISSN 1794-1237. DOI 10.24050/reia.v15i30.1066. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1794-12372018000200195&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
- CARIDADE, R., PEREIRA, T., PINTO FERREIRA, L. y SILVA, F.J.G., 2017. Analysis and optimisation of a logistic warehouse in the automotive industry. Procedia Manufacturing [en línea], vol. 13, pp. 1096-1103. [Consulta: 10 mayo 2022]. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2017.09.170. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.170>.
- CESARIO, V., 2017. Software para Elaboración de Revistas de Divulgación Científica

- con Contenido Multimedia para Dispositivos Móviles con Android Asesor. [en línea]. S.l.: [Consulta: 21 septiembre 2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11799/65002>.
- ČOLAKOVIĆ, A., ČAUŠEVIĆ, S., KOSOVAC, A. y MUHAREMOVIĆ, E., 2020. A Review of Enabling Technologies and Solutions for IoT Based Smart Warehouse Monitoring System [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 8 agosto 2022]. ISBN 9783030468163. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/341145054_A_Review_of_Enabling_Technologies_and_Solutions_for_IoT_Based_Smart_Warehouse_Monitoring_System.
- DUBE, R y DAKHANE, S, 2020. An IoT Application for Inventory Management. [en línea], vol. 8. [Consulta: 1 junio 2022]. ISSN 2321-9653. Disponible en: www.ijraset.com.
- FONTALBO, T., DE LA HOZ, E. y MORELOS, J., 2017. La Productividad Y Sus Factores: Incidencia En El Mejoramiento Organizacional. Dimensión Empresarial [en línea], vol. 16, no. 1, pp. 47-60. [Consulta: 11 mayo 2022]. ISSN 1692-8563. DOI 10.15665/dem.v16i1.1897. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/330895468_Productivity_and_its_factors_impact_on_organizational_improvement.
- GONZÁLEZ, A., 2020. Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva An inventory management model based on competitive strategy. Revista chilena de ingeniería [en línea], vol. 28, no. 1, pp. 133-142. [Consulta: 19 julio 2022]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000100133&script=sci_abstract&tlng=en.
- HANDOJO, A, WIBISONO, M., NOERTJAHYANA, A y OCTAVIA, T, 2020. Inventory Control Application on Indonesia Small Medium Enterprises Using Smartphone. KnE Life Sciences [en línea], [Consulta: 7 junio 2022]. DOI 10.18502/kls.v5i3.6556. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000100133&script=sci_abstract&tlng=en.
- HERNÁNDEZ, H., PITRE, R y DE LA OSSA, S., 2019. Condiciones gerenciales para causar impacto en la productividad de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Pensamiento y Gestión [en línea], no. 48, pp. 1-18. [Consulta: 1 junio 2022]. Disponible en: https://redib.org/Record/oai_articulo2803228-condiciones-gerenciales-para-causar-impacto-en-la-productividad-de-las-instituciones-prestadoras-de-servicios-de-salud.
- IZAR, J., YNZUNZA, C. y ZERMEÑO, E., 2015. Calculation of reorder point when lead time and demand are correlated. Contaduría y Administración [en línea], vol. 60,

- no. 4, pp. 864-873. [Consulta: 3 noviembre 2022]. ISSN 24488410. DOI 10.1016/j.cya.2015.07.003. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000248>.
- KRYPTON SOLID, 2022. ¿Cuáles son las principales limitaciones de Microsoft Power Apps? [en línea]. [Consulta: 13 noviembre 2022]. Disponible en: <https://kryptonsolid.com/cuales-son-las-principales-limitaciones-de-microsoft-power-apps/>.
- KUSRINI, E., PRAKOSO, I. y HIDAYATULOH, S., 2022. Improving Efficiency for Retail Warehouse Using Data Envelopment Analysis. *Mathematical Modelling of Engineering Problems* [en línea], vol. 9, no. 1, pp. 261-267. [Consulta: 11 julio 2022]. ISSN 23690747. DOI 10.18280/mmep.090132. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/359059744_Improving_Efficiency_for_Retail_Warehouse_Using_Data_Envelopment_Analysis.
- MEANA, P., 2017. *Gestión de inventarios*. Libro [en línea], no. 1, pp. 106. [Consulta: 8 septiembre 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=MI5IDgAAQBAJ&hl=es&authuser=0&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary.
- MICROSOFT, 2022. *Power Apps*. 2022 [en línea]. [Consulta: 5 octubre 2022]. Disponible en: <https://powerapps.microsoft.com/es-es/>.
- ORTIZ, S. y PAREDES, A., 2021. Evaluación sistémica de la implementación de un sistema de gestión de almacenes (WMS). *Revista UIS Ingenierías* [en línea], vol. 20, no. 4. [Consulta: 3 octubre 2022]. DOI 10.18273/revuin.v20n4-2021012. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5537/553772639012/>.
- PEREZ, M. y WONG, H., 2019. *Gestión De Inventarios Para Reducir Costos De La Empresa Soho Color Salón Y Spa*. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* [en línea], vol. 14, no. 27. [Consulta: 21 junio 2022]. ISSN 1900-5016. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4096/409658132010/html/>.
- VILLANUEVA, I., 2019. Control de existencias y su incidencia en la rotación de inventarios de la Empresa Agro Industrias Campolindo S.A.C. del Distrito de Nueva Cajamarca, Rioja – 2018. [en línea]. San Martín: [Consulta: 31 octubre 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSM_e88ecda332a1148ce80cea2c857b245e.
- RÍOS, M., 2017. *Aplicación de la Gestión de Inventarios para la mejora de la Productividad en el área de Almacén de la Empresa Pesquera EXALMAR S.A.A Callao 2017*. Ucv [en línea], pp. 358. [Consulta: 3 junio 2022]. Disponible en:

- <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/13671>.
- SÁENZ, M., 2017. Impacto de la capacitación en la mejora de la productividad en una planta de Lubricantes. *Administración* [en línea], no. 93-105, pp. 14. [Consulta: 7 junio 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16560>.
- SALAS, K., MAIGUEL, H. y ACEVEDO, J., 2017. Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare* [en línea], vol. 25, no. 2, pp. 326-337. [Consulta: 7 julio 2022]. ISSN 07183305. DOI 10.4067/S0718-33052017000200326. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200326.
- SEVIC, M. y KELLER, P., 2021. Model of smart factory using the principles of industry 4.0. *MM Science Journal* [en línea], vol. 2021, no. March, pp. 4238-4243. [Consulta: 8 junio 2022]. ISSN 18050476. DOI 10.17973/MMSJ.2021_03_2020067. Disponible en: <https://www.mmscience.eu/journal/issues/march-2021/articles/model-of-smart-factory-using-the-principles-of-industry-4-0>.
- SRINIVASAN, S.P., SHANTHI, D.S. y ANAND, A. V., 2017. Inventory transparency for agricultural produce through IOT. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. S.l.: s.n., DOI 10.1088/1757-899X/211/1/012009.
- STAEGEMANN, D., VOLK, M., LUCHT, C., KLIE, C., HINTZE, M. y TUROWSKI, K., 2019. An Inventory-Based Mobile Application for Warehouse Management to Digitize Very Small Enterprises. *Lecture Notes in Business Information Processing* [en línea]. S.l.: Springer Verlag, pp. 257-268. [Consulta: 10 junio 2022]. ISBN 9783030204815. DOI 10.1007/978-3-030-20482-2_21. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/333831025_An_Inventory-Based_Mobile_Application_for_Warehouse_Management_to_Digitize_Very_Small_Enterprises.
- TEILER, J, TRAVERSO, M y BUSTOS, C., 2021. Optimización de procesos relacionados con la gestión del inventario de una farmacia hospitalaria mediante el uso de la metodología Lean Six Sigma. *Revista de la OFIL* [en línea], vol. 31, no. 1, pp. 58-63. [Consulta: 10 julio 2022]. ISSN 1699-714X. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-714X2021000100013.
- TOAQUIZA, L., 2010. Desarrollo de un componente de migración de datos satelitales para la actualización periódica; bajo la tecnología AJAX, desde el Sistema De Administración De Datos Satelitales (SADS) de la estación COTOPAXI hacia el Sistema De Información Georreferenciada De Recursos Naturales Y el Ambiente

- (SIGRENA) del CLIRSEN en la provincia de Pichincha, Cantón Quito. [en línea]. S.l.: [Consulta: 31 mayo 2022]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1322>.
- TORRES, R., HALILI, M., SALAZAR, D. y INTAL, G., 2021. Design of Warehouse Management System Using Mobile Application for Shoe Manufacturing Industry. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management [en línea]. S.l.: s.n., pp. 1719-1730. [Consulta: 11 junio 2022]. ISBN 9781792361272. Disponible en: <http://ieomsociety.org/proceedings/2021rome/612.pdf>.
- VARGAS, E. y CAMERO, J., 2021. Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. Industrial Data [en línea], vol. 24, no. 2, pp. 249-271. [Consulta: 14 junio 2022]. ISSN 1560-9146. DOI 10.15381/idata.v24i2.19485. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-99932021000200249.
- VERÁSTEGUI, G. y RIVERA, J., 2018. La Rotación de Inventarios y su Relación En La Productividad del Almacén de la Empresa Comercial Osjor S.R.L. Trujillo, 2018. [en línea]. S.l.: [Consulta: 14 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23324?show=full>.
- WALAA, H., NOHA, M. y HESHAM, E., 2018. Towards a smart warehouse management system. [en línea], no. 2017, pp. 2555-2563. [Consulta: 15 junio 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328007244_Towards_a_Smart_Warehouse_Management_System.
- WANG, J. y HUA, G., 2019. Design of Android Warehouse Management Software based on Web Service. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science [en línea]. S.l.: s.n., [Consulta: 31 mayo 2022]. DOI 10.1088/1755-1315/252/4/042009. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/252/4/042009>.
- ZADGAONKAR, H. y CHANDAK, M., 2021. Locating Objects in Warehouses Using BLE Beacons Machine Learning. IEEE Access [en línea], vol. 9, pp. 153116-153125. [Consulta: 15 junio 2022]. ISSN 21693536. DOI 10.1109/ACCESS.2021.3127908. Disponible en: <http://ieeexplore.ieee.org/document/9614122>.

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables

Tabla 8

Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1/Independiente Gestión de Inventario	Para Teiler (2021), es un proceso cíclico de planificar, organizar y controlar el uso eficiente de recursos para que la inversión en existencias sea mínima	La finalidad de la gestión de inventarios reside en verificar y controlar las existencias disponibles; para esto necesita conocer el índice de rotación, de cobertura, de rotura, de obsolescencia y el impacto financiero; así, concretar una toma de decisiones acertada y a tiempo. (Meana Coalla, 2017, p. 54)	Índice de rotación	$IR = \frac{\text{salidas (ventas)}}{\text{Stock medio}}$	Razón
			índice de cobertura	$IC = \frac{\text{Stock de existencias}}{\text{(venta) salida diaria media}}$	Razón
			índice de rotura de stock	$IRS = \frac{\text{Pedidos no satisfechos}}{\text{pedidos totales}} \cdot 100$	Razón
			índice de obsolescencia	$IO = \frac{\text{Cantidad de entregas anuales (despachos)}}{\text{índice de rotación}}$	Razón
Variable 2 / Dependiente Productividad	Carro y González (2012) citados por Hernández (2019), llaman a la productividad como la relación entre la cantidad producción de bienes o servicios prestados, y la cantidad de trabajo y capital que son utilizados en el proceso	Fontalvo et.al. (2017)menciona que la productividad está ligada a la eficiencia y eficacia.	Eficiencia	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Total despachos}}{\text{Total de h. h programadas por despacho}}$	Razón
			Eficacia	$\text{Eficacia} = \frac{\text{Nº total de despachos cumplidos}}{\text{Total de despachos solicitadas}} * 100$	Razón

Nota. Indicadores planteados según autor.

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Variable : PRODUCTIVIDAD

Responsable

Fecha

Tiempo de espera en la atención de recepción y despacho de artículos.

TOMA DE TIEMPOS DE ATENCIÓN

N°	ACTIVIDADES						TOTAL TIEMPO DE ATENCIÓN (g)	OBSERVACIÓN
	Hora de llegada a almacén (a)	Hora de atención (b)	Hora de localizar el producto (c)	Hora de entrega del producto (d)	Hora de registro de vale (e)	Hora de término de atención (f)		
1								
2								
3								
4								
TOTAL(h)								
N° de atenciones al día(i):								
Total Horas – hombre(j):								

FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO

Responsable :

Fecha :

Registro de inventario de Almacén

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	U.M.	STOCK (a)	UBICACIÓN (b)	PRECIO (c)	VALOR TOTAL (d)	ESTADO (e)	OBSERVACIÓN
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
	TOTAL (F.)							

FICHA DE REGISTRO DE VALES

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO

Responsable :

Fecha :

REGISTRO DE VALES DE DESPACHO

ÍTEM	FECHA	DESCRIPCIÓN (a)	U.M.	CANTIDAD SOLICITADA (b)	CANTIDAD DESPACHADA (c)	VARIACIÓN (d)	OBSERVACIÓN
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
		TOTAL (e.)					

Fuente: Elaboración propia

Constancia de validación 1

Yo, David Henry Llanos Huiza identificado con DNI N° 40304802 de profesión Ingeniero Industrial, con grado de magister en Mantenimiento de operaciones, ejerciendo actualmente como jefe de mantenimiento de planta Copeinca.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia (los cuales se hallan en los anexos 4, 5 y 6); a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: "Impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y productividad del área de almacén en una empresa pesquera.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 24 días del mes de junio del año 2022.



David Henry Llanos Huiza
DNI N° 40304802

Constancia de validación 2

Yo, Junior Manuel Moncada Meza, identificado con DNI N° 71377387 de profesión Ingeniero Industrial, con colegiatura N° CIP 206768, ejerciendo actualmente como supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa AJANI S.A.C.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia (los cuales se hallan en los anexos 4, 5 y 6); a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: "Impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y productividad del área de almacén en una empresa pesquera.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 24 días del mes de junio del año 2022.



MONCADA MEZA JUNIOR MANUEL
ING. INDUSTRIAL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP 206768

Constancia de validación 3

Yo, Eric Alfonso Canepa Montalvo, identificado con DNI N° 09850211 de profesión Ingeniero Industrial, con colegiatura N° CIP 205930, ejerciendo actualmente como gerente de Supply Chain en la empresa PETROPERÚ.


Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia (los cuales se hallan en los anexos 4, 5 y 6); a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: "Impacto de una aplicación móvil en la gestión de inventarios y productividad del área de almacén en una empresa pesquera.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: deficiente "1", aceptable "2", bueno "3" y excelente "4".

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Chimbote, a los 24 días del mes de junio del año 2022.



ERIC ALFONSO
CANEPA MONTALVO
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 205930

Tabla 9*Cálculo de índice de rotación y cobertura*

ITEM	DESCRIPCIÓN	Inv. I.	Inv. F.	Stock medio	Salidas	Índice de rotación	Índice de Cobertura
0001	Angulo Fe 1/4" x 2" x 6'	1	0	1	2	2.0	13
0002	Anillo presión 1/4"	140	115	128	25	0.2	133
0003	Cinta aislante	1	0	1	1	1.0	26
0004	Cinta teflón 1/2"	24	30	27	4	0.1	176
0005	Disco de corte 7"	10	0	5	51	10.2	3
0006	Empaquetadura 1/8" 90x90	1	0	1	1	1.0	26
0007	Empaquetadura cuad. Grafit. 3/16"	22	21	22	1	0.0	572
0008	Gas acetileno	12	11	12	7	0.6	45
0009	Manómetro 2 1/2" NPT 1/4"	1	0	1	8	8.0	3
0010	Oxígeno industrial	7	23	15	17	10.7	23
0011	Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	2	0	1	2	2.0	13
0012	Perno inox 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	107	84	96	23	0.2	109
0013	Perno inox. 5/8" x 3"	8	0	4	8	2.0	13
0014	Pintura epóxica Blanco	24	23	24	1	0.0	624
0015	Platina Fe 1/4" x 2"	1	0	1	4	4.0	7
0016	Soldadura 299 inox 3/32"	7	0	4	9	2.2	12
0017	Soldadura AW 3/32	12	0	6	25	4.1	6
0018	Soldadura cellocord 1/8"	32	27	29	6	0.2	137
0019	Soldadura cellocord 5/32"	26	91	59	155	2.6	10
0020	Soldadura inox. 1/8"	12	0	6	15	2.4	11
0021	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	24	74	49	35	0.7	36
0022	Soldadura Punto azul 1/8"	23	58	41	15	0.4	71
0023	Tuerca 5/8"	10	102	56	8	0.1	182
0024	Tuerca hex 1/4"	84	259	172	25	0.1	179
TOTALES				761	446		

Nota. Consolidado Salidas del almacén – Ficha de registro - vales

Interpretación:

En la Tabla 9 se presenta el resumen de productos con salidas según ficha de registro de vales, y de acuerdo a ello se obtuvo el stock medio, Las salidas totales, se multiplicó por 12 meses y se dividió entre el total de la columna de stock medio, según la fórmula indicada por Meana (2017), se calcula el índice de rotación de stock de promedio equivalente a 7. Además, se realizó el cálculo de cobertura mediante el stock medio entre las salidas totales dando como resultado un índice de 44 días.

Tabla 10*Cálculo de rotura de stock*

Etiquetas de fila	Nº de atenciones	Cant. Solicitada	Cant. Despachada	Índice de Rotura
Angulo Fe 1/4" x 2" x 6'	1	2	2	0%
Anillo presión 1/4"	1	25	25	0%
Cinta aislante	1	1	1	0%
Cinta teflon 1/2"	2	4	4	50%
Disco de corte 7"	30	66	51	55%
Disco Desbaste 7" Dewalt	5	8	1	0%
Empaquetadura 1/8" 90x90	1	1	1	0%
Empaquetadura cuad. Grafit. 3/16"	1	1	7	0%
Gas acetileno	1	7	8	0%
Manometro 2 1/2" NPT 1/4"	2	8	17	0%
Oxígeno industrial	18	18	2	6%
Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	1	2	23	0%
Perno Fe 1/4"x3/4"	1	25	8	20%
Perno inox 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	1	23	1	0%
Perno inox. 5/8" x 3"	1	8	4	0%
Pintura epóxica Blanco	1	1	9	0%
Platina Fe 1/4" x 2"	1	4	25	0%
Soldadura 299 inox 3/32"	12	9.7	6	10%
Soldadura AW 3/32	24	24.5	155	0%
Soldadura cellocord 1/8"	5	5.5	15	0%
Soldadura cellocord 5/32"	94	167	35	7%
Soldadura inox. 1/8"	16	20.6	15	29%
Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	31	35	8	0%
Soldadura Punto azul 1/8"	10	15	25	0%
Tuerca 5/8"	1	8	2	0%
Tuerca hex 1/4"	1	25	25	0%
Total general	263	514	446	13%

Interpretación:

El cálculo de la rotura de stock, según valores de productos no entregados entre el total de los productos entregados (Meana, 2017). En la presente investigación se halló un índice de 13%.

Tabla 11*Índice de Obsolescencia*

Ítem	Productos	N° entregas	Índice de Rotación	Índice d Obsolescencia
1	Disco de corte 7"	1	10.2	0.1
2	Soldadura AW 3/32	2	4.1	0.5
3	Soldadura cellocord 5/32"	7	2.6	2.7
4	Gas acetileno	2	0.6	3.4
5	Oxigeno industrial	4	1.1	3.5
6	Soldadura punto azul 1/8"	2	0.4	5.5
7	Cinta teflon 1/2"	1	0.1	6.8
8	Tuerca hex 1/4"	1	0.1	6.9
9	Soldadura nazca pro 7018 1/8"	5	0.7	7.0
10	Tuerca 5/8"	1	0.1	7.0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación

Se realizo el consolidado de productos que tuvieron recepciones durante el mes de setiembre, El índice de Obsolescencia se calculó con el valor de N° de entregas entre el índice de rotación resultando un promedio de 4.3

Anexo 3. Guía de Focus Group

FOCUS GROUP

Objetivo:

Determinar las características y funciones de la App móvil para la gestión de inventario de una empresa Pesquera

Objetivos específicos

- Detallar procedimiento de despacho y recepción de materiales
- Describir funciones de aplicativo móvil.
- Describir informes necesarios

Segmento: Trabajadores de la planta pesquera del área de almacén

Tamaño: 2 del área de almacén, 1 supervisor de planta,

Tiempo para el focus group: 30 minutos

Día:30/09/2022 **Hora:** 16:30 **Lugar:** Almacén

Guía de Pautas

1. Procedimiento de despacho y recepción de materiales

- ¿Existe algún procedimiento de compras y despacho de materiales?
- ¿Cómo se realiza un despacho de materiales?
- ¿Cómo se realiza una recepción de materiales?
- ¿Existe alguna dificultad para realizar el despacho o recepción de materiales?
- ¿Por cuánto tiempo se guardan los vales de despacho?
- ¿Registran los despachos y recepciones de materiales?

2. Funciones de aplicativo móvil

- ¿Quiénes acceden a la información de los inventarios?
- ¿Qué procesos realizan durante el despacho de materiales?
- ¿Qué funciones se necesita para realizar una salida o recepción de material?
- ¿Qué necesitan para controlar su stock?

- ¿Tienen un stock mínimo de materiales en su gestión de inventarios?
- ¿Conocen el valor total de sus inventarios y los movimientos durante algún periodo?

3. Informes de aplicativo

- ¿Qué informes se necesita en su gestión de inventarios?
- ¿En qué momento es necesario conocer los informes?
- ¿Dónde se encuentra la información de su inventario con el aplicativo móvil?
- ¿Quién puede elaborar los informes de su aplicativo móvil?
- ¿Por cuánto tiempo se tiene disponibilidad de la información?

PRESENTACION DE RESULTADOS

En adelante las respuestas de a, b y c, corresponden a los participantes del focus group.

1. Procedimiento de despacho y recepción de materiales

- ¿Existe algún procedimiento de compras y despacho de materiales?
 - No, sólo lo que creemos que así está bien*
 - No, el procedimiento es empírico*
 - No, con el robo de los equipos se dejó de llevar los protocolos necesarios, pero son controlados desde la jefatura de planta y oficina en Lima.*
- ¿Cómo se realiza un despacho de materiales?

a, b y c: El personal viene con el vale de salida, se revisa la firma del supervisor y se procede con la entrega de material, luego registro en los vales de salida en custodia del almacén
- ¿Cómo se realiza una recepción de materiales?

a, b y c: Se compra el material, se entrega al almacenero, se entrega guía para su constatación.
- ¿Existe alguna dificultad para realizar el despacho o recepción de materiales?

- a. *En los despachos, a veces no hay la firma del supervisor, también a veces no encuentro el material indicado, y las características del mismo (cantidad y detalle). En las recepciones a veces los materiales llegan sin guía para su revisión.*
 - b. *A veces no hay stock en el almacén, y donde se compra no brindan guía por materiales de bajo costo.*
 - c. *No se encuentran los materiales, pese a recordar que si hay stock.*
- ¿Por cuánto tiempo se guardan los vales de despacho?
a, b y c: Quedan guardados en almacén
 - ¿Registran los despachos y recepciones de materiales?
 - *a, b y c: No, salvo los combustibles y químicos de producción.*

2. Funciones de aplicativo móvil

- ¿Quiénes acceden a la información de los inventarios?
a, b y c: Personal de almacén y jefaturas tanto de planta y Lima
- ¿Qué se realiza durante el despacho de materiales?
a, b y c: Verificar stock de material, ubicación y detalle.
- ¿Qué se necesita para realizar una salida o recepción de material?
a, b: Para la salida, tener el vale de salida, conocer el destino de material y persona que solicita, la cantidad solicitada y el stock. Para la recepción, la guía o comprobante con detalle del producto.
- ¿Qué necesitan para controlar su stock?
a, b, c: Sistema informático o software, saber cuándo comprar, llevar un registro de salidas e ingresos.
- ¿Tienen un stock mínimo de materiales en su gestión de inventarios?
a, b: No, solo cuando se termina o está por terminarse se acude a comprar.

- ¿Conocen el valor total de sus inventarios y los movimientos durante algún periodo?

a, b, c: No.

3. Informes de aplicativo

- ¿Qué informes se necesita en su gestión de inventarios?

a, b, c: Lista de materiales por terminar su stock, lista de salidas e ingresos de materiales en un periodo, valor de inventarios.

- ¿En qué momento es necesario conocer los informes?

a, b, c: En cualquier momento.

- ¿Dónde se encuentra la información de su inventario con el aplicativo móvil?

Se encuentra en la nube de la empresa, One drive.

- ¿Quién puede elaborar los informes de su aplicativo móvil?

Todos los usuarios con facultades de administrador.

- ¿Por cuánto tiempo se tiene disponibilidad de la información?

Tiempo ilimitado.

Anexo 4. Guía de licencias Power Platform

Microsoft 365*, Office 365, and Windows

Qualifying License	Limited Use Rights Included with Qualifying License				
	Power Apps	Power Automate		Power Virtual Agents for Teams	Dataverse for Teams
		Cloud flows	Desktop flows		
Office 365 E1	○	○	-	○	○
Office 365 E3	○	○	-	○	○
Office 365 E5	○	○	-	○	○
Office 365 F3	○	○	-	○	○
Microsoft 365 Business Basic	○	○	-	○	○
Microsoft 365 Business Standard	○	○	-	○	○
Microsoft 365 Business Premium	○	○	○	○	○
Microsoft 365 F1	-	-	-	-	-
Microsoft 365 F3	○	○	○	○	○
Microsoft 365 E3	○	○	○	○	○
Microsoft 365 E5	○	○	○	○	○
Windows 10 Pro	-	-	○	-	-
Windows Enterprise E3	-	-	○	-	-
Windows Enterprise E5	-	-	○	-	-

Figura 3. Licencias de office 365 - Power App

Anexo 5. Consolidado guía de observación pre test

Tabla 12

Recolección de datos tiempos de despacho

FECHA	N°	Hora de llegada a almacén (a)	Hora de atención (b)	Hora de localizar el producto (c)	Hora de entrega del producto (d)	Hora de registro de vale (e)	Hora de término de atención (f)	TOTAL TIEMPO DE ATENCIÓN (g)	OBSERVACIÓN
15/09/2022	001	8:07	8:08	8:10	8:12	8:14	8:15	0:08	
15/09/2022	002	8:15	8:15	8:19	8:21	8:22	8:22	0:07	
15/09/2022	003	8:32	8:32	8:35	8:39	8:40	8:41	0:09	
15/09/2022	004	8:51	8:51	8:53	8:55	8:55	8:57	0:06	
15/09/2022	005	9:07	9:08	9:13	---	---	9:14	0:07	SIN STOCK
15/09/2022	006	9:23	9:24	9:26	9:27	9:28	9:29	0:06	
15/09/2022	007	9:28	9:29	9:34	9:35	9:36	9:37	0:09	
15/09/2022	008	9:40	9:40	9:42	9:48	9:52	9:52	0:12	
15/09/2022	009	9:52	9:53	9:54	9:55	9:56	9:57	0:05	
15/09/2022	010	10:25	10:26	10:29	10:33	10:33	10:35	0:10	
15/09/2022	011	10:29	10:29	10:37	---	---	10:36	0:07	SIN STOCK
15/09/2022	012	10:42	10:42	10:43	10:45	10:45	10:46	0:04	
15/09/2022	013	11:01	11:01	11:03	11:05	11:07	11:08	0:07	
15/09/2022	014	11:08	11:08	11:10	11:12	11:12	11:12	0:04	
15/09/2022	015	11:24	11:24	11:27			11:27	0:03	SIN STOCK
15/09/2022	016	12:05	12:05	12:06	12:07	12:08	12:16	0:11	ERROR DE ESPECIFICACION DE MATERIAL
15/09/2022	017	12:16	12:16	12:18	12:19	12:22	12:25	0:09	
15/09/2022	018	14:00	14:01	14:03	14:04	14:04	14:06	0:06	
15/09/2022	019	14:11	14:11	14:15	14:17	14:18	14:19	0:08	
15/09/2022	020	14:25	14:25	14:26	14:27	14:27	14:28	0:03	
15/09/2022	021	14:26	14:28	14:30	14:30	14:33	14:34	0:08	
15/09/2022	022	14:39	14:45	14:47	14:49	14:50	14:51	0:12	
15/09/2022	023	15:06	15:06	15:07	---	---	15:07	0:01	SIN STOCK
15/09/2022	024	14:59	15:01	15:04	15:04	15:05	15:07	0:08	
15/09/2022	025	15:19	15:19	15:20	15:21	15:22	15:22	0:03	
15/09/2022	026	15:22	15:23	15:24	15:25	15:30	15:32	0:10	
15/09/2022	027	15:31	15:31	15:33	15:35	15:37	15:38	0:07	
16/09/2022	028	8:09	8:09	8:13	8:14	8:17	8:18	0:09	
16/09/2022	029	8:19	8:20	8:20	8:22	8:23	8:25	0:06	
16/09/2022	030	8:31	8:33	8:34	8:36	8:36	8:38	0:07	
16/09/2022	031	9:45	9:45	9:46	9:48	9:49	9:51	0:06	
16/09/2022	032	9:52	9:53	9:54	9:55	9:56	9:57	0:05	

16/09/2022	033	10:02	10:02	10:03	10:05	10:05	10:07	0:05	
16/09/2022	034	10:06	10:07	10:08	10:09	10:10	10:11	0:05	
16/09/2022	035	10:30	10:30	10:33	10:36	10:37	10:38	0:08	
16/09/2022	036	10:39	10:39	10:40	10:42	10:43	10:44	0:05	
16/09/2022	037	10:49	10:49	10:55	10:56	10:57	10:58	0:09	
16/09/2022	038	11:02	11:02	11:06	11:08	11:09	11:10	0:08	
16/09/2022	039	11:25	11:25	11:30	11:34	11:34	11:35	0:10	
16/09/2022	040	11:45	11:45	11:48	11:49	11:50	11:51	0:06	
16/09/2022	041	12:14	12:14	12:15	12:20	12:22	12:23	0:09	
16/09/2022	042	12:25	12:25	12:26	12:27	12:28	12:29	0:04	
16/09/2022	043	12:29	12:30	12:32	12:33	12:33	12:35	0:06	
16/09/2022	044	14:00	14:05	14:07	14:09	14:11	14:12	0:12	
16/09/2022	045	14:12	14:12	14:14	14:16	14:18	14:19	0:07	
16/09/2022	046	14:30	14:30	14:31	14:32	14:34	14:35	0:05	
16/09/2022	047	14:34	14:35	14:36	---	---	14:36	0:02	SIN STOCK
16/09/2022	048	14:46	14:47	14:48	14:48	14:48	14:59	0:13	NO ENCONTRABA MATERIAL
16/09/2022	049	14:59	15:00	15:01			15:01	0:02	
16/09/2022	050	15:33	15:33	15:34	15:36	15:37	15:38	0:05	
16/09/2022	051	16:36	16:36	16:38	16:39	16:39	16:40	0:04	
20/09/2022	052	8:09	8:09	8:11	8:13	8:13	8:14	0:05	
20/09/2022	053	8:43	8:43	8:46	8:47	8:47	8:48	0:05	
20/09/2022	054	9:20	9:25	9:26	9:28	9:28	9:29	0:09	
20/09/2022	055	9:52	9:52	9:53	9:54	9:55	9:56	0:04	ERROR DE ESPECIFICACION DE MATERIAL
20/09/2022	056	10:04	10:04	10:05	10:06	10:06	10:07	0:03	
20/09/2022	057	10:29	10:29	10:31	10:33	10:34	10:36	0:07	
20/09/2022	058	11:18	11:18	11:19	11:19	11:20	11:21	0:03	
20/09/2022	059	11:27	11:28	11:30	11:31	11:33	11:34	0:07	
20/09/2022	060	12:22	12:22	12:24	12:24	12:25	12:25	0:03	
20/09/2022	061	14:00	14:00	14:00	14:00	14:11	14:11	0:11	
20/09/2022	062	14:45	14:52	14:54	14:55	14:56	14:56	0:11	
20/09/2022	063	15:18	15:19	15:19	15:20	15:22	15:23	0:05	
20/09/2022	064	15:25	15:25	15:26	15:28	15:30	15:33	0:08	
20/09/2022	065	15:31	15:31	15:31	15:31	15:34	15:35	0:04	
20/09/2022	066	16:15	16:15	16:18	16:22	16:23	16:24	0:09	
21/09/2022	067	8:05	8:05	8:06	---	---	8:06	0:01	SIN STOCK
21/09/2022	068	8:07	8:08	8:08	8:09	8:10	8:11	0:04	
21/09/2022	069	8:25	8:25	8:29	8:31	8:32	8:33	0:08	
21/09/2022	070	9:45	9:46	9:48	9:49	9:49	9:51	0:06	
21/09/2022	071	10:24	10:24	10:28	10:30	10:31	10:32	0:08	
21/09/2022	072	10:52	10:52	10:54	10:56	10:58	10:59	0:07	
21/09/2022	073	12:01	12:01	12:05	12:06	12:09	12:10	0:09	
21/09/2022	074	12:33	12:33	12:34	12:36	12:37	12:39	0:06	

21/09/2022	075	14:00	14:01	14:02	14:10	14:11	14:12	0:12	MOVIMIENTO DE MATERIALES DE UN LUGAR A OTRO
21/09/2022	076	14:22	14:22	14:26	14:27	14:30	14:31	0:09	
21/09/2022	077	15:03	15:03	15:05	15:06	15:09	15:10	0:07	
21/09/2022	078	15:32	15:32	15:33	15:34	15:34	15:35	0:03	MATERIAL EN MESA DE DESPACHO
21/09/2022	079	15:55	15:55	15:56	15:58	15:59	16:01	0:06	
21/09/2022	080	16:02	16:02	16:03	16:05	16:05	16:06	0:04	
21/09/2022	081	16:32	16:33	16:34	16:35	16:40	16:42	0:10	
22/09/2022	082	8:15	8:15	8:16	8:17	8:17	8:18	0:03	
22/09/2022	083	8:18	8:18	8:19	8:21	8:22	8:22	0:04	
22/09/2022	084	8:32	8:32	8:35	8:39	8:40	8:41	0:09	
22/09/2022	085	8:51	8:51	8:53	8:55	8:55	8:57	0:06	
22/09/2022	086	9:07	9:08	9:13	---	---	9:14	0:07	
22/09/2022	087	9:23	9:24	9:26	9:27	9:28	9:29	0:06	
22/09/2022	088	9:40	9:40	9:42	9:48	9:52	9:52	0:12	
22/09/2022	089	9:52	9:53	9:54	9:55	9:56	9:57	0:05	
22/09/2022	090	10:25	10:26	10:29	10:33	10:33	10:35	0:10	
22/09/2022	091	11:01	11:01	11:03	11:05	11:07	11:08	0:07	
22/09/2022	092	11:24	11:24	11:27			11:27	0:03	SIN STOCK
22/09/2022	093	12:05	12:05	12:06	12:07	12:08	12:16	0:11	ERROR DE ESPECIFICACION DE MATERIAL
22/09/2022	094	14:10	14:10	14:11	14:12	14:12	14:13	0:03	
22/09/2022	095	14:13	14:14	14:16	14:17	14:18	14:19	0:06	
22/09/2022	096	15:02	15:02	15:03	15:05	15:06	15:07	0:05	
22/09/2022	097	15:15	15:15	15:16	15:18	15:19	15:20	0:05	
22/09/2022	098	15:52	15:52	15:53	15:55	15:56	15:57	0:05	
22/09/2022	099	16:14	16:14	16:18	16:20	16:22	16:24	0:10	DEMORA POR NO ENCONTRAR MATERIAL
23/09/2022	100	8:18	8:19	8:21	8:22	8:23	8:24	0:06	
23/09/2022	101	8:34	8:34	8:36	8:42	8:46	8:46	0:12	
23/09/2022	102	8:49	8:50	8:51	8:52	8:53	8:54	0:05	
23/09/2022	103	8:58	8:58	9:00	9:02	9:04	9:05	0:07	
23/09/2022	104	9:14	9:14	9:15	9:16	9:17	9:25	0:11	
23/09/2022	105	9:52	9:52	9:53	9:54	9:54	9:55	0:03	
23/09/2022	106	10:22	10:23	10:28	---	---	10:29	0:07	SIN STOCK
23/09/2022	107	10:50	10:51	10:53	10:54	10:55	10:56	0:06	
23/09/2022	108	11:46	11:46	11:47	11:48	11:49	11:51	0:05	
23/09/2022	109	14:03	14:05	14:06	14:07	14:07	14:08	0:05	
23/09/2022	110	14:24	14:24	14:25	14:25	14:26	14:27	0:03	
23/09/2022	111	15:23	15:23	15:28	15:28	15:29	15:29	0:06	

23/09/2022	112	15:43	15:44	15:46	15:48	15:49	15:50	0:07	
23/09/2022	113	16:17	16:17	16:19	16:20	16:21	16:22	0:05	
23/09/2022	114	16:24	16:25	16:26	16:28	16:28	16:28	0:04	
23/09/2022	115	16:26	16:29	16:32			16:32	0:06	SIN STOCK
23/09/2022	116	16:33	16:36	16:36	16:36	16:37	16:37	0:04	
26/09/2022	117	8:15	8:15	8:17	8:19	8:19	8:19	0:04	
26/09/2022	118	8:22	8:22	8:23	---	---	8:33	0:11	SIN STOCK
26/09/2022	119	8:41	8:41	8:43	8:44	8:47	8:50	0:09	
26/09/2022	120	8:57	8:58	9:00	9:01	9:01	9:03	0:06	
26/09/2022	121	9:14	9:14	9:18	9:20	9:21	9:22	0:08	
26/09/2022	122	9:29	9:29	9:30	9:31	9:31	9:32	0:03	
26/09/2022	123	9:37	9:39	9:41	9:41	9:44	9:45	0:08	
26/09/2022	124	9:52	9:58	10:00	10:02	10:03	10:04	0:12	DEMORA POR ENTREGAR EQUIPOS
26/09/2022	125	9:57	10:04	10:06	10:07	10:08	10:05	0:08	
26/09/2022	126	10:35	10:35	10:36	10:37	10:38	10:38	0:03	
26/09/2022	127	10:49	10:50	10:52	10:54	10:55	10:56	0:07	
26/09/2022	128	11:05	11:05	11:07	11:09	11:11	11:12	0:07	
26/09/2022	129	11:28	11:28	11:31	11:35	11:36	11:37	0:09	
26/09/2022	130	12:08	12:08	12:11			12:11	0:03	SIN STOCK
26/09/2022	131	12:27	12:27	12:29	12:30	12:33	12:36	0:09	
26/09/2022	132	14:09	14:09	14:11	14:12	14:12	14:14	0:05	
26/09/2022	133	14:17	14:18	14:22	14:24	14:25	14:26	0:09	
26/09/2022	134	14:33	14:33	14:34	14:35	14:35	14:36	0:03	
26/09/2022	135	14:35	14:37	14:37	14:39	14:40	14:41	0:06	
26/09/2022	136	14:47	14:49	14:51	14:53	14:54	14:55	0:08	
26/09/2022	137	15:00	15:00	15:03	15:03	15:04	15:06	0:06	
26/09/2022	138	15:18	15:18	---	---	---	15:18	0:00	SIN STOCK
26/09/2022	139	15:27	15:29	15:30	15:31	15:32	15:32	0:05	
26/09/2022	140	15:25	15:25	15:26	15:27	15:32	15:34	0:09	
26/09/2022	141	15:41	15:42	15:44	15:46	15:48	15:49	0:08	
29/09/2022	142	8:05	8:05	8:07	8:09	8:10	8:11	0:06	
29/09/2022	143	8:20	8:24	8:26	8:28	8:30	8:31	0:11	RECEPCION DE EQUIPOS
29/09/2022	144	8:26	8:31	8:32	8:34	8:34	8:35	0:09	
29/09/2022	145	8:52	8:53	---	---	---	8:53	0:01	SIN STOCK
29/09/2022	146	9:09	9:09	9:10	9:11	9:12	9:13	0:04	
29/09/2022	147	9:21	9:21	9:22	9:23	9:23	9:24	0:03	
29/09/2022	148	9:26	9:26	9:28	9:30	9:32	9:33	0:07	
29/09/2022	149	10:00	10:00	10:01	10:02	10:04	10:05	0:05	
29/09/2022	150	10:07	10:08	---	---	---	10:08	0:01	SIN STOCK
29/09/2022	151	10:12	10:12	10:13	10:14	10:15	10:16	0:04	
29/09/2022	152	10:20	10:20	10:21	10:23	10:24	10:25	0:05	
29/09/2022	153	10:37	10:38	10:39	10:39	10:39	10:50	0:13	
29/09/2022	154	11:30	11:31	---	---	---	11:31	0:01	SIN STOCK

29/09/2022	155	11:28	11:28	11:29	11:31	11:32	11:33	0:05
29/09/2022	156	12:30	12:30	12:32	12:33	12:33	12:34	0:04
29/09/2022	157	14:03	14:03	14:05	14:07	14:07	14:08	0:05
29/09/2022	158	14:55	14:55	14:58	14:59	14:59	15:00	0:05
29/09/2022	159	15:25	15:30	15:31	15:33	15:33	15:34	0:09
29/09/2022	160	15:34	15:34	15:35	15:36	15:37	15:38	0:04
29/09/2022	161	15:37	15:37	15:38	15:39	15:39	15:40	0:03
29/09/2022	162	16:22	16:22	16:24	16:26	16:27	16:29	0:07

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se presenta la recolección de datos pretest de los tiempos de despachos, el cual alimentó para la formula del cálculo de eficiencia.

Anexo 6. Consolidado guía de observación post test

Tabla 13

Tiempos de despacho post test

FECHA	N°	Hora de llegada a almacén (a)	Hora de atención (b)	Hora de localizar el producto (c)	Hora de entrega del producto (d)	Hora de registro de vale (e)	Hora de término de atención (f)	TOTAL TIEMPO DE ATENCIÓN (g)	OBSERVACIÓN
26/10/2022	001	8:09	8:10	8:10	8:13	8:13	8:13	0:04	
26/10/2022	002	8:18	8:19	8:19	8:22	8:22	8:22	0:04	
26/10/2022	003	8:34	8:35	8:35	8:38	8:38	8:38	0:04	
26/10/2022	004	8:51	8:52	8:53	8:56	8:56	8:56	0:05	
26/10/2022	005	9:11	9:12	---	---	---	9:12	0:01	SIN STOCK
26/10/2022	006	9:17	9:20	9:20	9:21	9:21	9:21	0:04	
26/10/2022	007	9:24	9:25	9:26	9:28	9:28	9:28	0:04	
26/10/2022	008	9:33	9:34	9:34	9:34	9:34	9:34	0:01	
26/10/2022	009	9:41	9:42	9:42	9:45	9:45	9:45	0:04	
26/10/2022	010	9:53	9:54	9:54	9:57	9:57	9:57	0:04	
26/10/2022	011	10:00	10:05	10:07	10:07	10:08	10:08	0:08	DEMORA POR CREAR ARTÍCULO
26/10/2022	012	10:28	10:29	10:29	10:29	10:29	10:29	0:01	
26/10/2022	013	10:36	10:37	10:39	10:39	10:39	10:39	0:03	DEMORA POR CREAR ARTÍCULO
26/10/2022	014	10:42	10:43	10:43	10:45	10:45	10:45	0:03	
26/10/2022	015	11:01	11:02	11:03	11:05	11:05	11:05	0:04	
26/10/2022	016	11:08	11:09	11:10	11:13	11:13	11:13	0:05	
26/10/2022	017	11:33	11:33	11:37	11:38	11:39	11:40	0:07	DEMORA POR CREAR ARTÍCULO
26/10/2022	018	12:05	12:06	12:06	12:08	12:08	12:08	0:03	
26/10/2022	019	12:17	12:18	12:18	12:21	12:21	12:21	0:04	
26/10/2022	020	12:52	12:53	12:53	12:55	12:55	12:55	0:03	
26/10/2022	021	14:02	14:03	14:03	14:05	14:05	14:05	0:03	
26/10/2022	022	14:14	14:15	14:15	14:18	14:18	14:18	0:04	
26/10/2022	023	14:25	14:26	14:26	14:29	14:29	14:29	0:04	
26/10/2022	024	14:28	14:29	14:30	14:30	14:30	14:30	0:02	
26/10/2022	025	14:45	14:46	14:47	14:49	14:49	14:49	0:04	
26/10/2022	026	14:50	14:51	14:51	14:53	14:53	14:53	0:03	
26/10/2022	027	15:02	15:03	15:04	15:07	15:07	15:07	0:05	
26/10/2022	028	15:18	15:19	15:20	15:23	15:23	15:23	0:05	
26/10/2022	029	15:23	15:24	15:24	15:27	15:27	15:27	0:04	
26/10/2022	030	15:32	15:33	15:33	15:35	15:35	15:35	0:03	
26/10/2022	031	16:07	16:08	16:08	16:10	16:10	16:10	0:03	DEMORA POR RECEPCÓN DE MATERIAL
27/10/2022	032	8:12	8:13	8:13	8:15	8:15	8:15	0:03	
27/10/2022	033	8:18	8:19	8:20	8:22	8:22	8:22	0:04	
27/10/2022	034	8:32	8:33	8:34	8:37	8:37	8:37	0:05	
27/10/2022	035	9:44	9:45	9:46	9:46	9:46	9:46	0:02	
27/10/2022	036	9:53	9:54	9:54	9:56	9:56	9:56	0:03	
27/10/2022	037	10:02	10:03	10:03	10:05	10:05	10:05	0:03	
27/10/2022	038	10:07	10:08	10:08	10:10	10:18	10:18	0:11	ERROR DE CONECCIÓN A INTERNET

27/10/2022	039	10:32	10:33	10:33	10:33	10:33	10:33	0:01	
27/10/2022	040	10:39	10:40	---	---	---	10:40	0:01	NO HUBO MATERIAL
27/10/2022	041	10:53	10:54	10:55	10:58	10:58	10:58	0:05	
27/10/2022	042	11:04	11:05	11:06	11:08	11:08	11:08	0:04	
27/10/2022	043	11:28	11:29	11:30	11:32	11:32	11:32	0:04	
27/10/2022	044	11:46	11:47	11:48	11:50	11:50	11:50	0:04	
27/10/2022	045	11:54	11:55	11:56	11:57	11:57	11:58	0:04	
27/10/2022	046	12:14	12:15	12:15	12:16	12:16	12:16	0:02	
27/10/2022	047	12:25	12:26	12:26	12:27	12:27	12:27	0:02	
27/10/2022	048	12:31	12:32	12:32	12:33	12:33	12:33	0:02	
27/10/2022	049	14:06	14:07	14:07	14:08	14:08	14:08	0:02	
27/10/2022	050	14:12	14:13	14:14	14:15	14:15	14:15	0:03	
27/10/2022	051	14:29	14:30	14:31	14:33	14:33	14:33	0:04	
27/10/2022	052	14:34	14:35	14:36	14:37	14:37	14:37	0:03	NO HUBO MATERIAL
27/10/2022	053	14:46	14:47	14:48	14:49	14:49	14:49	0:03	
27/10/2022	054	14:59	15:00	15:01	15:03	15:03	15:03	0:04	
27/10/2022	055	15:23	15:24	15:24	15:25	15:26	15:26	0:03	
27/10/2022	056	15:32	15:33	15:34	15:35	15:35	15:35	0:03	
27/10/2022	057	16:21	16:22	16:23	16:23	16:24	16:24	0:03	
27/10/2022	058	16:37	16:38	16:38	16:40	16:40	16:40	0:03	
28/10/2022	059	8:10	8:11	---	---	---	8:11	0:01	NO HUBO MATERIAL
28/10/2022	060	8:45	8:46	8:46	8:47	8:47	8:47	0:02	
28/10/2022	061	9:25	9:26	9:26	9:27	9:27	9:27	0:02	
28/10/2022	062	9:52	9:53	9:53	9:55	9:55	9:55	0:03	
28/10/2022	063	10:03	10:04	10:05	10:06	10:06	10:06	0:03	
28/10/2022	064	10:29	10:30	10:31	10:32	10:32	10:32	0:03	
28/10/2022	065	11:17	11:18	11:19	11:21	11:21	11:21	0:04	
28/10/2022	066	11:28	11:29	11:30	11:32	11:32	11:33	0:05	
28/10/2022	067	12:23	12:24	12:24	12:25	12:25	12:25	0:02	
28/10/2022	068	13:59	14:00	14:00	14:01	14:01	14:01	0:02	
28/10/2022	069	14:53	14:54	14:54	14:55	14:55	14:55	0:02	
28/10/2022	070	15:16	15:17	15:19	15:21	15:21	15:22	0:06	
28/10/2022	071	15:23	15:24	15:26	15:28	15:28	15:28	0:05	
28/10/2022	072	15:28	15:29	15:31	15:33	15:33	15:33	0:05	
28/10/2022	073	16:16	16:17	16:18	16:19	16:19	16:19	0:03	
29/10/2022	074	8:05	8:06	8:06	8:07	8:07	8:07	0:02	
29/10/2022	075	8:07	8:08	8:08	8:09	8:09	8:09	0:02	
29/10/2022	076	8:28	8:29	8:29	8:30	8:30	8:30	0:02	
29/10/2022	077	8:40	8:41	---	---	---	8:41	0:01	SIN STOCK
29/10/2022	078	9:47	9:48	9:48	9:50	9:50	9:50	0:03	
29/10/2022	079	10:27	10:28	10:28	10:29	10:30	10:30	0:03	
29/10/2022	080	10:39	10:39	10:40	10:41	10:41	10:42	0:03	
29/10/2022	081	10:53	10:54	10:54	10:55	10:55	10:55	0:02	
29/10/2022	082	11:41	11:42	11:42	11:43	11:43	11:43	0:02	
29/10/2022	083	11:50	11:50	11:51	11:52	11:52	11:53	0:03	
29/10/2022	084	12:03	12:04	12:05	12:07	12:07	12:07	0:04	
29/10/2022	085	12:32	12:33	12:34	12:36	12:36	12:36	0:04	
29/10/2022	086	14:00	14:01	14:02	14:04	14:04	14:04	0:04	
29/10/2022	087	14:24	14:25	14:26	14:27	14:27	14:27	0:03	
29/10/2022	088	15:04	15:05	15:05	15:06	15:06	15:06	0:02	
29/10/2022	089	15:32	15:33	15:33	15:34	15:34	15:34	0:02	
29/10/2022	090	15:55	15:56	15:56	15:58	15:58	15:58	0:03	
29/10/2022	091	16:02	16:03	16:03	16:03	16:03	16:03	0:01	
29/10/2022	092	16:33	16:34	16:35	16:36	16:37	16:38	0:05	MATERIAL NO SELECCIONADO
2/11/2022	093	8:15	8:16	8:16	8:17	8:17	8:17	0:02	
2/11/2022	094	8:18	8:19	8:19	8:20	8:20	8:20	0:02	

2/11/2022	095	8:33	8:34	8:35	8:36	8:36	8:36	0:03	
2/11/2022	096	8:51	8:52	8:53	8:55	8:55	8:55	0:04	
2/11/2022	097	9:11	9:12	9:13	9:15	9:15	9:15	0:04	
2/11/2022	098	9:24	9:25	9:26	9:28	9:28	9:28	0:04	
2/11/2022	099	9:40	9:41	9:42	9:43	9:43	9:43	0:03	
2/11/2022	100	9:52	9:53	9:54	9:55	9:55	9:55	0:03	
2/11/2022	101	10:28	10:29	10:29	10:31	10:31	10:31	0:03	
2/11/2022	102	11:02	11:03	---	---	---	11:03	0:01	SIN STOCK
2/11/2022	103	11:26	11:27	11:27	11:29	11:29	11:29	0:03	
2/11/2022	104	12:05	12:06	12:06	12:08	12:08	12:08	0:03	
2/11/2022	105	14:10	14:11	14:11	14:12	14:12	14:12	0:02	
2/11/2022	106	14:15	14:16	14:16	14:17	14:17	14:17	0:02	
2/11/2022	107	15:01	15:02	15:03	15:04	15:04	15:04	0:03	
2/11/2022	108	15:14	15:15	15:16	15:17	15:17	15:17	0:03	
2/11/2022	109	15:51	15:52	15:53	15:55	15:55	15:55	0:04	
2/11/2022	110	16:17	16:18	16:18	16:20	16:20	16:20	0:03	
3/11/2022	111	8:20	8:21	8:21	8:23	8:23	8:23	0:03	
3/11/2022	112	8:35	8:36	8:36	8:38	8:38	8:38	0:03	
3/11/2022	113	8:50	8:51	8:51	8:52	8:52	8:52	0:02	
3/11/2022	114	8:59	9:00	9:00	9:01	9:01	9:01	0:02	
3/11/2022	115	9:14	9:15	9:15	9:16	9:16	9:16	0:02	
3/11/2022	116	9:51	9:52	9:53	9:54	9:54	9:54	0:03	
3/11/2022	117	10:26	10:27	10:28	10:29	10:29	10:29	0:03	
3/11/2022	118	10:52	10:53	10:53	10:54	10:54	10:54	0:02	
3/11/2022	119	11:46	11:47	---	---	---	11:47	0:01	SIN STOCK
3/11/2022	120	14:05	14:06	14:06	14:07	14:07	14:07	0:02	
3/11/2022	121	14:24	14:25	14:25	14:26	14:26	14:26	0:02	
3/11/2022	122	15:27	15:28	15:28	15:29	15:29	15:29	0:02	
3/11/2022	123	15:45	15:46	15:46	15:48	15:48	15:48	0:03	
3/11/2022	124	16:17	16:18	16:19	16:21	16:21	16:21	0:04	
3/11/2022	125	16:25	16:26	16:26	16:28	16:28	16:28	0:03	
3/11/2022	126	16:30	16:31	16:32	16:34	16:34	16:34	0:04	
3/11/2022	127	16:34	16:35	16:36	16:38	16:38	16:38	0:04	

Nota. Despachos en planta

Anexo 7. Cálculo índice de Eficiencia pretest

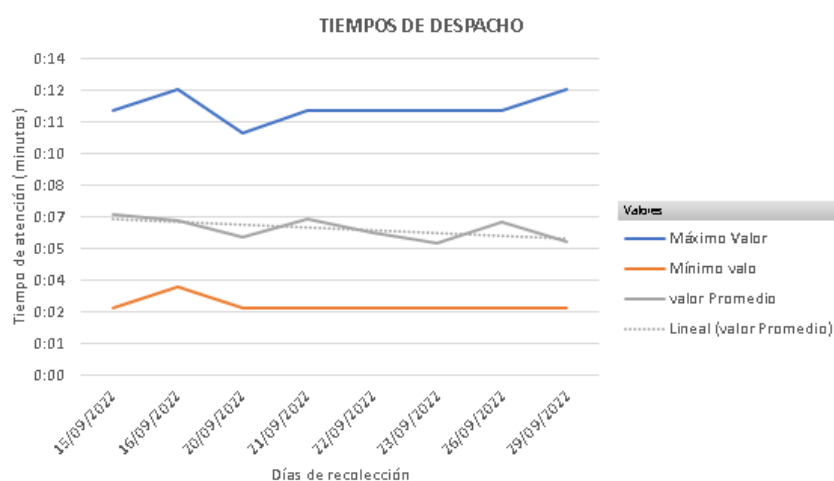
Tabla 14

Índice de eficiencia pre test

FECHA	Total N° despachos	Máximo	Mínimo	Total H-H	Total H-H (decimal)	EFICIENCIA
15/09/2022	23	0:12	0:03	2:52	2.87	8
16/09/2022	22	0:13	0:04	2:34	2.57	9
20/09/2022	15	0:11	0:03	1:34	1.57	10
21/09/2022	14	0:12	0:03	1:39	1.65	8
22/09/2022	18	0:12	0:03	1:57	1.95	9
23/09/2022	15	0:12	0:03	1:29	1.48	10
26/09/2022	22	0:12	0:03	2:32	2.53	9
29/09/2022	18	0:13	0:03	1:49	1.82	10
	147			EFICIENCIA PROMEDIO		9

Nota. Elaboración propia

Gráfico 1. Promedio de horas de atención



Interpretación:

Se realizó la sumatoria de tiempos de atención indicando sus valores mínimos y máximos, con esto se logra calcular el índice de eficiencia. Se puede apreciar que el tiempo de los despachos ascienden hasta los 13 minutos y con ello se obtiene un promedio de 9 despachos por hora.

Anexo 8. Cálculo índice de Eficiencia post-test

Tabla 15

Resumen indicador eficiencia post-test

FECHA	Total N° despachos	Máximo	Mínimo	Promedio	Total H-H	Total H-H (decimal)	EFICIENCIA
26-Oct	31	0:01	0:08	0:03	1:56	1.93	16.0
27-Oct	27	0:01	0:11	0:03	1:31	1.52	17.8
28-Oct	15	0:01	0:06	0:03	0:48	0.80	18.8
29-Oct	19	0:01	0:05	0:02	0:51	0.85	22.4
2-Nov	18	0:01	0:04	0:02	0:52	0.87	20.8
3-Nov	17	0:01	0:04	0:02	0:45	0.75	22.7
EFICIENCIA PROMEDIO (despachos/hora-h)							20

Nota. Tiempos de despacho – Guía de observación post test

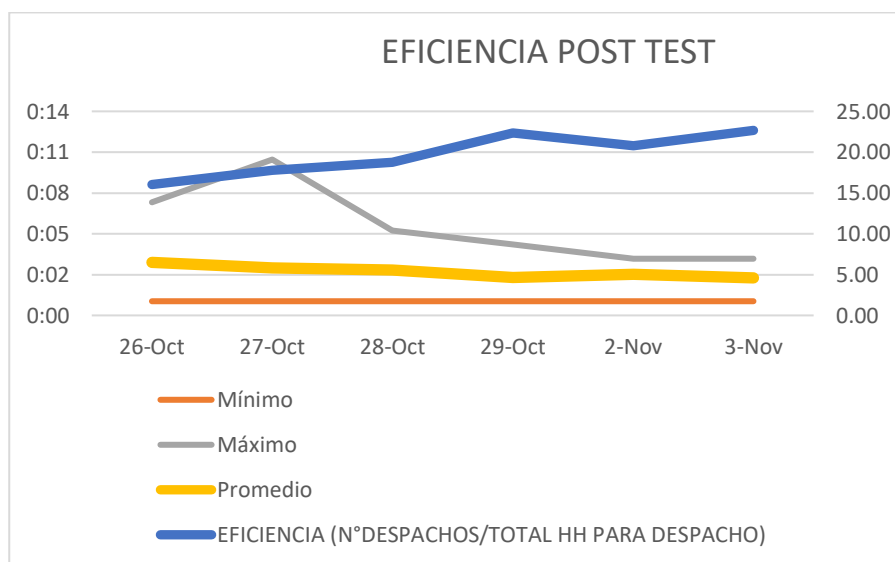


Figura 4. Gráfico Eficiencia post test. Tiempos de despacho – Guía de observación

Interpretación:

Se puede apreciar que el tiempo de los despachos utilizando la aplicación móvil ha reducido el tiempo de despacho hasta los 11 minutos como máximo, sin embargo, se tiene un promedio de 3 minutos por despacho, logrando realizar 20 despachos por hora.

Anexo 9. Demoras en despacho pre test

Tabla 16*Demoras por falta de conocimiento de stock*

FECHA	N°	Hora de llegada a almacén (a)	Hora de atención (b)	Hora de localizar el producto (c)	Hora de entrega del producto (d)	Hora de registro de vale (e)	Hora de término de atención (f)	TOTAL TIEMPO DE ATENCIÓN (g)	OBSERVACIÓN
15/09/2022	005	9:07:00	9:08:00	9:13:00	---	---	9:14:00	0:07	SIN STOCK
15/09/2022	011	10:29:00	10:29:00	10:37:00	---	---	10:36:00	0:07	SIN STOCK
15/09/2022	015	11:24:00	11:24:00	11:27:00			11:27:00	0:03	SIN STOCK
15/09/2022	023	15:06:00	15:06:00	15:07:00	---	---	15:07:00	0:01	SIN STOCK
16/09/2022	047	14:34:00	14:35:00	14:36:00	---	---	14:36:00	0:02	SIN STOCK
16/09/2022	049	14:59:00	15:00:00	15:01:00			15:01:00	0:02	SIN STOCK
21/09/2022	067	8:05:00	8:05:00	8:06:00	---	---	8:06:00	0:01	SIN STOCK
23/09/2022	106	10:22:00	10:23:00	10:28:00	---	---	10:29:00	0:07	SIN STOCK
23/09/2022	115	16:26:00	16:29:00	16:32:00			16:32:00	0:06	SIN STOCK
26/09/2022	118	8:22:00	8:22:00	8:23:00			8:33:00	0:11	SIN STOCK
26/09/2022	130	12:08:00	12:08:00	12:11:00			12:11:00	0:03	SIN STOCK
26/09/2022	138	15:18:00	15:18:00	---	---	---	15:18:00	0:00	SIN STOCK
29/09/2022	145	8:52:00	8:53:00	---	---	---	8:53:00	0:01	SIN STOCK
29/09/2022	150	10:07:00	10:08:00	---	---	---	10:08:00	0:01	SIN STOCK
29/09/2022	154	11:30:00	11:31:00	---	---	---	11:31:00	0:01	SIN STOCK
	15							0:53	

Nota. Tiempos de despacho – Guía de observación

Anexo 10. Eficacia - Ficha de Observación pre test

Tabla 17

Índice de eficacia

Fecha	Total Registros	Ordenes no atendidas	Ordenes cumplidas	EFICACIA
15/09/2022	27	5	22	81%
16/09/2022	24	3	21	88%
20/09/2022	15	1	14	93%
21/09/2022	15	3	12	80%
22/09/2022	18	2	16	89%
23/09/2022	17	2	15	88%
26/09/2022	25	4	21	84%
29/09/2022	21	4	17	81%
Total	162	24		86%

Fuente: Elaboración propia

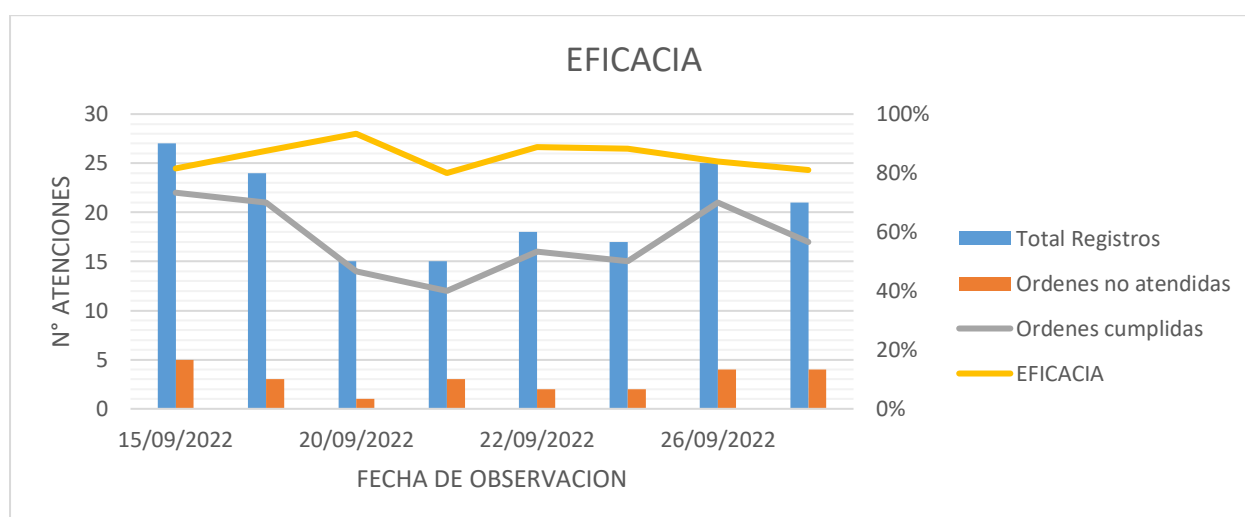


Figura 5. Índice de Eficacia pre test. Elaboración propia

Interpretación:

En la **Tabla 17**, se muestra el comportamiento de los despachos de material, donde en un índice de 86% se cumplen según orden de salida, esto significa que el 14%, del total son despachos trancos por no existir stock, además se encontró que los materiales almacenados no correspondían a las características solicitadas. También, se encontró que no se realizó el despacho por que el personal no tenía el vale de autorización.

Anexo 11. Eficacia - Ficha de Observación pre test

Tabla 18

Índice de Eficacia post test

Fecha	Total Registros	Ordenes no atendidas	Ordenes cumplidas	EFICACIA
26-Oct	31	5	26	84%
27-Oct	27	3	24	89%
28-Oct	15	1	14	93%
29-Oct	19	2	17	89%
2-Nov	18	1	17	94%
3-Nov	17	1	16	94%
Total	127	13	114	91%

Fuente: Elaboración propia

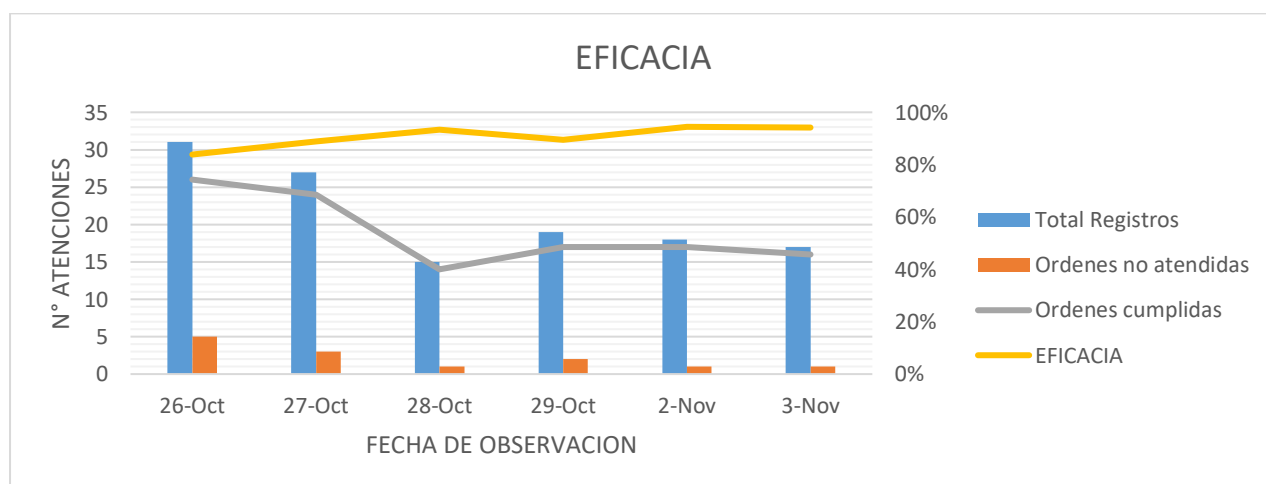


Figura 6. Índice de eficacia post test. Elaboración propia

Interpretación:

En la **Tabla 18**, se muestra el comportamiento de los despachos de material después de implementar una aplicación móvil, obteniendo un índice de 91%, esto significa que el 9%, del total son despachos truncos; ya que a pesar de haber mejorado la gestión de inventarios, factores externos como organización de la empresa y planificación de trabajos afecta el cumplimiento de los despachos.

Tabla 19

Ficha de registro de inventario - Pre test

ITEM	COD	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock (a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado (e)	OBSERVACIÓN
0001		Abrazadera ajustable 2 1/2"	Pz	8	7.8	62.4		
0002		Abrazadera ajustable 3 1/2"	Pz	6	15.6	93.6	OBSOLETO	
0003		Abrazadera ajustable 3"	Pz	2	19.5	39		
0004		Aceite hidráulico Dicomet HLP68	Pz	1	54.6	54.6		
0005		Aceite hidráulico Vistony Draula-h	Gl	18	85.8	1544.4		
0006		Aceite para compresor Gl	L	15	136.5	2047.5		
0007		Adaptador roscado 4"	Pz	4	42.9	171.6		
0008		Adapter Sleeve CR32J HE 320*3-1 1/2"	Pz	2	354.9	709.8	OBSOLETO	
0009		Aisladores	Pz	6	89.7	538.2		
0010		Amortiguador de presión 3/8" cola de cerdo	Pz	3	19.5	58.5		
0011		Amperímetro 0-150 CG	Pz	1	89.7	89.7		
0012		Amperímetro 100/5A	Pz	3	85.8	257.4		
0013		Amperímetro Analógico 0-100 A PMA96 (100/5A)	Pz	1	46.8	46.8		
0014		Amperímetro Analógico 0-100/20 5A	Pz	14	93.6	1310.4	OBSOLETO	
0015		Amperímetro CA-96 Camsco 50/5A	Pz	1	89.7	89.7		
0016		Ángulo Fe 1/8"x1x6mt	Pz	0	69	0		
0017		Ángulo Fe 3/16"x2"x6mt	Pz	0	94	0		
0018		Anillo 1/2 soldable inox fresado	Pz	0	132.6	0		
0019		Anillo de presión 1 1/2"	Pz	9	2.34	21.06		
0020		Anillo de presión 1 1/4"	Pz	56	2.34	131.04		
0021		Anillo de presión 1/2"	Pz	64	2.34	149.76		
0022		Anillo de presión 1/4"	Pz	64	2.34	149.76		
0023		Anillo de presión 3/4"	Pz	110	2.34	257.4		
0024		Anillo de presión 3/8"	Pz	15	2.34	35.1		
0025		Anillo de presión 5/16"	Pz	46	2.34	107.64		
0026		Anillo de presión 7/8"	Pz	8	2.34	18.72		
0027		Anillo plano 1 5/16"	Pz	25	2.34	58.5		
0028		Anillo plano 1"	Pz	120	1.95	234		
0029		Anillo plano 1/2"	Pz	96	0.78	74.88		
0030		Anillo plano 1/2" inox	Pz	125	0.78	97.5		
0031		Anillo plano 1/4"	Pz	77	0.39	30.03		
0032		Anillo plano 3/4"	Pz	49	0.39	19.11		
0033		Anillo plano 3/8"	Pz	1300	1.17	1521		
0034		Anillo plano 3/8" inox	Pz	265	1.17	310.05		
0035		Anillo plano 5/16"	Pz	36	1.17	42.12		
0036		Anillo plano 5/8"	Pz	39	1.56	60.84		
0037		Anillo plano 7/8"	Pz	27	1.95	52.65		
0038		Anillo presión 1/2"	Pz	122	0.78	95.16		
0039		Anillo presión 1/4"	Pz	140	0.78	109.2		
0040		Bacifun total aditivo tecnológico	Pz	6	15.6	93.6		
0041		Base para fusible 160 A	Pz	2	124.8	249.6	OBSOLETO	
0042		Bloque de contacto auxiliar LADN02 Schneider	Pz	1	54.6	54.6		
0043		Bloque de contacto auxiliar LADN11 Schneider	Pz	1	23.4	23.4		
0044		Bloque de contacto auxiliar LADN22 Schneider	Pz	7	23.4	163.8		

0045	Bobina de corriente CAMSCO CURRENT MFO-30 100/5A 0.6KV 2.5 VA	Pz	13	124.8	1622.4	OBSOLETO
0046	Bocina partida Bronce 4"	Pz	2	105.3	210.6	
0047	Bocina separadora	Pz	1	132.6	132.6	
0048	Bomba de agua 200V	Pz	1	514.8	514.8	
0049	Bomba NETZCH Navas 4NT FG-46	Pz	1	89.7	89.7	
0050	Bomba P.025 P.025 - ¼" / 6 mm AODD Original™ Series Plastic Pump	Pz	1	1641.9	1641.9	OBSOLETO
0051	Bormera cable 14	Pz	6	11.7	70.2	
0052	Brida ciega 4" inox	Pz	1	175.5	175.5	
0053	Brida ciega 6" ASTM	Pz	2	249.6	499.2	
0054	Brida ciega 8" inox	Pz	1	214.5	214.5	
0055	Brida Slip on 14"	Pz	4	206.7	826.8	
0056	Brida Slip on 2 1/2" inox	Pz	2	124.8	249.6	
0057	Brida Slip on 4" ASTM	Pz	3	171.6	514.8	
0058	Brida Slip on 4" inox	Pz	2	171.6	343.2	
0059	Broca metal HSS de 1/4"	Pz	0	36	0	
0060	Brocha 2"	Pz	0	15	0	
0061	Brocha 3"	Pz	0	19	0	
0062	Buje HE2317-3"	Pz	0	184	0	
0063	Cable 1/0 AWG 0.6kw	M	200	89.7	17940	
0064	Cable Mellizo	M	200	3.9	780	
0065	Cable NTL 3x16	Rollo	1	799.5	799.5	
0066	Cable Vulcanizado 2x10 AWG INDECO	M	0	10	0	
0067	Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG azul	M	52	11.7	608.4	
0068	Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG negro	M	52	11.7	608.4	
0069	Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG plomo	M	23	11.7	269.1	
0070	Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG rojo	M	50	11.7	585	
0071	Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG verde	M	46	11.7	538.2	
0072	Cadena para motor 1 1/2"x1"	Pz	1	1092	1092	
0073	Cadena para motor 2"x2"	Pz	2	1267.5	2535	OBSOLETO
0074	Cadena para motor 3"x2"	Pz	2	1267.5	2535	
0075	Caja conduit LB	Pz	1	11.7	11.7	
0076	Capacitar 220/250 30-36-mfd	Pz	3	46.8	140.4	
0077	Chumacera SNK 520 617	Pz	0	369	0	
0078	Chumacera UCF 315 48J =UCF 315-300 NTN	Pz	1	1173.9	1173.9	
0079	Cinta aislante	Pz	1	9.36	9.36	
0080	Cinta de algodón 3/4 X 33MTS para bobina	Pz	30	7.8	234	
0081	Cinta teflón 1/2"	Pz	24	7.8	187.2	
0082	Cleaver brook 5 817-2095 Sremm Presure	Pz	2	81.9	163.8	
0083	Clip and copper well Assy 1/2-14 ntp 1 1/2" insulation 121371A	Pz	6	81.9	491.4	OBSOLETO
0084	Codo 45° roscado 1 1/2"	Pz	3	7.8	23.4	
0085	Codo 45° roscado 1 1/2" galv	Pz	2	7.8	15.6	
0086	Codo 45° Sch 40 2"	Pz	3	7.8	23.4	
0087	Codo 45° x 1" HDPE	Pz	1	7.8	7.8	
0088	Codo 45° x 2" Fe	Pz	3	11.7	35.1	
0089	Codo 45° x 6" PVC	Pz	2	7.8	15.6	
0090	Codo 90° mixto inox 304	Pz	1	27.3	27.3	
0091	Codo 90° roscado 1 1/2" galv	Pz	2	23.4	46.8	
0092	Codo 90° x 1" con rosca	Pz	0	31.2	0	
0093	Codo 90° x 1" inox	Pz	0	90	0	
0094	Codo 90° x 2" HDPE	Pz	2	35.1	70.2	
0095	Codo 90° x 2" PVC	Pz	12	11.7	140.4	
0096	Codo 90° x 2" SCH 40	Pz	1	15.6	15.6	

0097	Codo 90° x 3/4" inox. Soldable	Pz	12	19.5	234	
0098	Codo 90° x 3/8" inox.	Pz	3	15.6	46.8	
0099	Codo 90° x 3/8" inox. Soldable	Pz	10	17.55	175.5	
0100	Codo 90° x 4" PVC	Pz	1	11.7	11.7	
0101	Codo 90° x 6" PVC	Pz	2	13.65	27.3	
0102	Codo Condulet 90° x 1 1/2	Pz	5	11.7	58.5	
0103	Codo Condulet 90° x 1"	Pz	7	19.5	136.5	
0104	Codo Condulet 90° x 2"	Pz	4	11.7	46.8	
0105	Codo roscado 1 1/2" galv	Pz	2	8.58	17.16	
0106	Conector recto p/manguera neumática 6mm	Pz	0	15.6	0	
0107	Contactador LCD1 D40AM7 440v 40a-220V	Pz	4	81.9	327.6	OBSOLETO
0108	Contactador Schneider LC1d18M7	Pz	2	7.8	15.6	
0109	Contactador SIEMENS 3zx1012-drtb6	Pz	2	81.9	163.8	
0110	Contactador Telemecanique 3x225A 220v LC1	Pz	3	132.6	397.8	
0111	Contactador Telemecanique LCD1 D65	Pz	2	89.7	179.4	
0112	Controlador digital F1 F2	Pz	0	81.9	0	
0113	Disco corte 4" Norton	Pz	0	16	0	
0114	Disco de corte 7"	Pz	6	11.7	70.2	
0115	Disco Corte 9" x 1/8"	Pz	4	15.6	62.4	
0116	Disco Desbaste 4 1/2"	Pz	7	11.7	81.9	
0117	Disco Desbaste 7" Dewalt	Pz	4	15.6	62.4	
0118	Disco Desbaste 9"	Pz	2	15.6	31.2	
0119	Disco pulir 7" x 7/8"	Pz	1	15.6	15.6	
0120	Elastómero	Pz	2	50.7	101.4	
0121	Elastómero circular	Pz	1	11.7	11.7	
0122	Elastomero de acoplamiento engranaje	Pz	8	31.2	249.6	
0123	Elastómero de acoplamiento tipo cruz 2 3/4"	Pz	29	11.7	339.3	
0124	Elastómero de acoplamiento tipo cruz 4"	Pz	4	93.6	374.4	
0125	Elastómero de acoplamiento tipo estrella 2 1/2"	Pz	7	11.7	81.9	
0126	Elastómero de acoplamiento tipo estrella 3 1/2"	Pz	10	97.5	975	OBSOLETO
0127	Elastómero tipo brida 10"x 1 3/4"	Pz	2	132.6	265.2	OBSOLETO
0128	Elastómero tipo brida 8"	Pz	5	136.5	682.5	OBSOLETO
0129	Electroválvula diafragma c/solenoides	Pz	1	74.1	74.1	
0130	Empaque 5" ciego	Pz	20	42.9	858	
0131	Empaque cilíndrico 1/2" nitrilo	Pz	33	7.41	244.53	
0132	Empaque cilíndrico 3/8" nitrilo	M	15	5.85	87.75	
0133	Empaque jebe oval TOP06-e 3x4x5/8	Pz	25	81.9	2047.5	
0134	Empaque rectangular 1/2"x1" nitrilo	M	10	8.97	89.7	
0135	Empaque rectangular a 1 1/4" x 1	Pz	18	12.48	224.64	
0136	Empaque redondo de jebe 1"x15mm	Pz	15	42.9	643.5	
0137	Empaquetadura 1/8" 90x90	Pz	1	678.6	678.6	
0138	Empaquetadura 1mx1m	Pz	0	90	0	
0139	Empaquetadura cuad. Grafit. 3/16"	Pz	22	9.75	214.5	
0140	Empaquetadura cuadrada 1/2" teflonada	Kg	4	21.06	84.24	
0141	Empaquetadura cuadrada 3/4" teflonada	Kg	4	17.94	71.76	
0142	Empaquetadura cuadrada 3/8"	Kg	2.5	14.04	35.1	
0143	Empaquetadura grafitada 5/16	Kg	10	17.94	179.4	
0144	Empaquetadura teflonada de 1/2"	Kg	4	24.375	97.5	
0145	Enzima Petar	Gl	16	140.4	2246.4	
0146	Esparrago 1"x8"	Pz	52	13.26	689.52	
0147	Esparrago 1/2" x 4	Pz	6	8.97	53.82	
0148	Espárrago 5/16" x 1 1/2"	Pz	17	11.7	198.9	

0149	Estobol 1/4" x 1	Pz	19	1.56	29.64
0150	Estobol 1/4" x 1"	Pz	15	1.56	23.4
0151	Estobol 1/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	0	0.78	0
0152	Estobol 1/8" x 1"	Pz	350	0.78	273
0153	Estobol 3/16 x 1" completo	Pz	0	0.8	0
0154	Estobol 3/16" galvanizado	Pz	54	0.585	31.59
0155	Estobol 5/32 x 1" completo	Pz	0	0.8	0
0156	Faja 3V-900	Pz	2	120.9	241.8
0157	Faja 5V-1400	Pz	10	124.8	1248
0158	Faja A-128	Pz	7	140.4	982.8
0159	Faja A-30	Pz	11	58.5	643.5
0160	Faja A-31	Pz	2	65.13	130.26
0161	Faja A-32	Pz	10	65.52	655.2
0162	Faja A-35	Pz	1	71.37	71.37
0163	Faja A-43	Pz	4	70.2	280.8
0164	Faja A-44	Pz	8	70.2	561.6
0165	Faja A-46	Pz	7	78	546
0166	Faja A-70	Pz	5	85.8	429
0167	Faja A-78	Pz	6	85.8	514.8
0168	Faja B-140	Pz	11	101.4	1115.4
0169	Faja B-35	Pz	5	50.7	253.5
0170	Faja B-37	Pz	8	50.7	405.6
0171	Faja B-40	Pz	2	54.6	109.2
0172	Faja B-41	Pz	10	54.6	546
0173	Faja B-42	Pz	16	60.45	967.2
0174	Faja B-43	Pz	7	62.4	436.8
0175	Faja B-51	Pz	3	62.4	187.2
0176	Faja B-53	Pz	13	66.3	861.9
0177	Faja B-55	Pz	8	70.2	561.6
0178	Faja B-58	Pz	11	85.8	943.8
0179	Faja B-60	Pz	7	74.1	518.7
0180	Faja B-65	Pz	9	74.1	666.9
0181	Faja B-67	Pz	3	78	234
0182	Faja B-71	Pz	2	81.9	163.8
0183	Faja B-80	Pz	5	78	390
0184	Faja B-85	Pz	10	81.9	819
0185	Faja B-90	Pz	4	85.8	343.2
0186	Faja B-96	Pz	18	85.8	1544.4
0187	Faja B-97	Pz	7	93.6	655.2
0188	Faja Bx42	Pz	2	101.4	202.8
0189	Faja Bx47	Pz	2	97.5	195
0190	Faja C-120	Pz	5	156	780
0191	Faja C-168	Pz	4	195	780
0192	Faja C-80	Pz	4	148.2	592.8
0193	Faja C-90	Pz	31	156	4836
0194	Faja C-99	Pz	5	183.3	916.5
0195	Faja SBP-1900	Pz	5	319.8	1599
0196	Faja SV-1250	Pz	5	339.3	1696.5
0197	Faja SV-160	Pz	12	409.5	4914
0198	Faja SV-630	Pz	7	401.7	2811.9
0199	Faja SV-670	Pz	18	397.8	7160.4
0200	Faja SV-800	Pz	3	405.6	1216.8

0201	Float&Rod SA150 MCDONELL&MILLER Number 347600	Pz	1	1092	1092	OBSOLETO
0202	Foco 60W	Pz	2	11.7	23.4	
0203	Formador de empaquetaduras	Pz	0	15.6	0	
0204	Fuelle de columna de Cabezal Mc Donnel	Pz	2	42.9	85.8	
0205	Fusible 50K 50A	Pz	3	7.8	23.4	
0206	Fusible H26 75A	Pz	1	7.8	7.8	
0207	Fusibles 100A ETI 120 KA NV00C	Pz	2	3.9	7.8	
0208	Gas acetileno	m3	12	175.5	2106	
0209	Grasa Alhena 2 EP	Kg	1	31.2	31.2	
0210	Grasa Cooper Comp Special multiuso	Kg	10	23.4	234	
0211	Grasa Shell Gadus S2 V220 2	Kg	14	42.9	600.6	
0212	Grasa sintética Quakertek Coralia-2	Kg	3	46.8	140.4	
0213	Grasera 1/4"	Pz	8	2.34	18.72	
0214	Grasera 3/8"	Pz	10	1.95	19.5	
0215	Guante de cuero p/maniobra	Par	0	19	0	
0216	HE 2311X 2"	Pz	2	261.3	522.6	
0217	HE 2316 SKF A: 78 mm Diámetro interno69.85 mm	Pz	2	370.5	741	
0218	HE 2316x2 3/4" d 80 C 17 Dm 105 L 78	Pz	1	370.5	370.5	
0219	HE 313 SKF A:50 mm Diámetro interno57.15 mm	Pz	2	405.6	811.2	
0220	HE 315	Pz	4	366.6	1466.4	
0221	HE 317x3"	Pz	2	397.8	795.6	
0222	Hisopo para Caldera 1 3/4"	Pz	23	15.6	358.8	
0223	Hoja de sierra sandflex	Pz	0	15.6	0	
0224	Interruptor	Pz	2	3.9	7.8	
0225	Interruptor ON/OFF tipo Codillo	Pz	0	7.8	0	
0226	Kit mantenimiento ORING actuador neumático	Pz	0	186	0	
0227	Lámpara Led 220v amarillo	Pz	0	54	0	
0228	Lámpara Roja 220v Schneider	Pz	0	23.4	0	
0229	Lámpara Verde 220v Legrand	Pz	0	54	0	
0230	Lija 120 ASA	Pz	5	5.85	29.25	
0231	Lija fierro P600A	Pz	0	4	0	
0232	Llave termomagnética C25 amp Schneider	Pz	0	88	0	
0233	Loctite 272	Pz	11	97.5	1072.5	
0234	Manómetro 0-100 Psi	Pz	0	70.2	0	
0235	Manómetro 0-30 PSI	Pz	0	63	0	
0236	Manómetro 0-300 PSI 5"	Pz	2	74.1	148.2	
0237	Manómetro Wika -30 a 300 psi	Pz	1	42.9	42.9	
0238	Manómetro BR2 oil 2540 0-60psi	Pz	6	70.2	421.2	
0239	Melaza	Gl	4	132.6	530.4	
0240	Menekes 125Ax6"	Pz	4	183.3	733.2	
0241	Meropa 320	L	6	74.1	444.6	
0242	Motor 3 hp	Pz	1	2308.8	2308.8	
0243	Niple 1" x 2" SCH40 FN	Pz	0	11.7	0	
0244	Niple 1" x 3" inox	Pz	1	8.97	8.97	
0245	Niple 1" x 6" SCH40 FN	Pz	0	23.4	0	
0246	Niple 1"x4" SCH 80 FN	Pz	0	19.5	0	
0247	Niple 1"x5SCH 40 FN	Pz	0	19.5	0	
0248	Niple 1"x8" SCH 80 FN	Pz	0	15.6	0	
0249	Niple 1/2" x 8" FeN	Pz	4	9.75	39	
0250	Niple 1/2" x 9" inox.	Pz	0	18	0	
0251	Niple 3/8"x 1"	Pz	2	7.8	15.6	
0252	Niple AC 2" x 6	Pz	5	9.36	46.8	

0253	Niple inox. 5" x 14"	Pz	1	14.82	14.82
0254	Niple inox. 5" x 6"	Pz	2	12.48	24.96
0255	Niple roscado 3/4" x 6" inox	Pz	0	19.5	0
0256	Oil Metering Valve Packing Kit p/n 880-00370-000	Pz	3	81.9	245.7
0257	Omega E-5 Rex	Pz	1	105.3	105.3
0258	Oring 10mm	M	0	15	0
0259	O'ring para visor de 5/8"	Pz	8	89.7	717.6
0260	Oring rectangular redondo	Pz	15	2.73	40.95
0261	Oxigeno industrial	m3	70	156	10920
0262	Perno 1 1/2" x 10"	Pz	2	17.94	35.88
0263	Perno 1 1/2" x 3 1/2"	Pz	18	8.58	154.44
0264	Perno 1 1/2" x 3"	Pz	7	9.36	65.52
0265	Perno 1 1/2" x 4 1/2"	Pz	30	10.14	304.2
0266	Perno 1 1/2" x 5"	Pz	3	10.92	32.76
0267	Perno 1 1/2" x 5" G8	Pz	13	6.24	81.12
0268	Perno 1 1/2" x 5" gr.8	Pz	4	14.04	56.16
0269	Perno 1 1/4" x 3"	Pz	1	10.53	10.53
0270	Perno 1 1/4" x 6"	Pz	3	14.04	42.12
0271	Perno 1 1/4" x 7"	Pz	3	14.43	43.29
0272	Perno 1" x 1 1/2"	Pz	12	6.24	74.88
0273	Perno 1" x 2"	Pz	46	10.14	466.44
0274	Perno 1" x 3 1/2"	Pz	8	9.75	78
0275	Perno 1" x 4"	Pz	10	10.14	101.4
0276	Perno 1/2" x 1 1/2"	Pz	100	7.02	702
0277	Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	2	7.41	14.82
0278	Perno 1/2" x 1 1/2" inox	Pz	0	4	0
0279	Perno 1/2" x 1"	Pz	50	8.19	409.5
0280	Perno 1/2" x 2 1/2" c/tuerca	Pz	35	8.58	300.3
0281	Perno 1/2" x 2"	Pz	18	74.1	1333.8
0282	Perno 1/2" x 3 1/2" c/tuerca	Pz	39	7.41	288.99
0283	Perno 1/2" x 3" c/tuerca	Pz	30	7.02	210.6
0284	Perno 1/2" x 3/4"	Pz	15	4.68	70.2
0285	Perno 1/4" x 1" c/tuerca	Pz	16	5.85	93.6
0286	Perno 1/4" x 1 1/2"	Pz	26	6.63	172.38
0287	Perno 1/4" x 2 1/2"	Pz	26	7.8	202.8
0288	Perno 1/4" x 3 1/2"	Pz	15	7.8	117
0289	Perno 1/4" x 3"	Pz	16	7.8	124.8
0290	Perno 1/4" x 4 1/2"	Pz	45	8.58	386.1
0291	Perno 1/4" x 4"	Pz	35	8.58	300.3
0292	Perno 12 mm x 1" c/tuerca c/anillo presión	Pz	10	7.41	74.1
0293	Perno 3/16" x 1 1/2"	Pz	31	7.02	217.62
0294	Perno 3/4" x 1 1/2"	Pz	68	6.63	450.84
0295	Perno 3/4" x 1"	Pz	3	6.63	19.89
0296	Perno 3/4" x 2 1/2"	Pz	7	7.41	51.87
0297	Perno 3/4" x 2"	Pz	8	7.41	59.28
0298	Perno 3/4" x 3 1/2"	Pz	27	7.41	200.07
0299	Perno 3/4" x 4 1/2"	Pz	25	8.19	204.75
0300	Perno 3/4" x 4"	Pz	21	7.8	163.8
0301	Perno 3/4" x 5"	Pz	3	8.19	24.57
0302	Perno 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	200	3.9	780
0303	Perno 3/8" x 1 1/2" G2	Pz	0	7.8	0
0304	Perno 3/8" x 1 1/2" inox	Pz	0	3	0

0305	Perno 3/8" x 1 1/4" c/tuerca	Pz	34	5.46	185.64
0306	Perno 3/8" x 1" c/tuerca	Pz	17	3.9	66.3
0307	Perno 3/8" x 1" inox	Pz	0	2.7	0
0308	Perno 3/8" x 1/2"	Pz	12	9.75	117
0309	Perno 3/8" x 2 1/2" c/tuerca	Pz	35	9.75	341.25
0310	Perno 3/8" x 2" c/tuerca	Pz	50	8.97	448.5
0311	Perno 3/8" x 3"	Pz	47	8.19	384.93
0312	Perno 5/16" x 1" inox. c/tuerca	Pz	0	2.9	0
0313	Perno 5/16" x 1 1/2"	Pz	6	5.85	35.1
0314	Perno 5/16" x 2 1/2"	Pz	19	7.8	148.2
0315	Perno 5/16" x 3 1/2"	Pz	23	7.41	170.43
0316	Perno 5/16" x 3"	Pz	36	7.02	252.72
0317	Perno 5/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	32	7.41	237.12
0318	Perno 5/8" x 1" c/tuerca	Pz	165	6.24	1029.6
0319	Perno 5/8" x 2 1/2"	Pz	7	4.68	32.76
0320	Perno 5/8" x 2" inox. c/tuerca	Pz	0	7	0
0321	Perno 5/8" x 2" c/tuerca	Pz	78	7.8	608.4
0322	Perno 5/8" x 3"	Pz	0	10.14	0
0323	Perno 5/8" x 3" inox	Pz	7	11.7	81.9
0324	Perno 5/8" x 4" c/tuerca	Pz	5	12.09	60.45
0325	Perno 5/8" x 5"	Pz	3	12.09	36.27
0326	Perno 5/8" x 5" c/tuerca	Pz	0	6	0
0327	Perno 7/16" x 2 1/2" con tuerca	Pz	10	10.92	109.2
0328	Perno 7/16" x 2" gr. 8	Pz	30	10.53	315.9
0329	Perno 7/16" x 3 1/2" con tuerca	Pz	39	10.14	395.46
0330	Perno 7/16" x 3/4" con tuerca	Pz	19	4.68	88.92
0331	Perno 7/16" x 4" con tuerca	Pz	8	14.04	112.32
0332	Perno 7/8" x 2"	Pz	89	7.8	694.2
0333	Perno 7/8" x 3"	Pz	2	7.8	15.6
0334	Perno Fe 1/4"x3/4"	Pz	10	3.51	35.1
0335	Perno Hilti 1/2" x 3"	Pz	16	6.63	106.08
0336	Perno Hilti 3/8" x 3"	Pz	24	11.7	280.8
0337	Perno inox 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	107	5.85	625.95
0338	Perno inox. 1"x4"	Pz	6	11.7	70.2
0339	Perno inox. 1"x5"	Pz	19	15.6	296.4
0340	Perno inox. 3/4" x 3"	Pz	16	15.6	249.6
0341	Perno inox. 5/8" x 3"	Pz	7	15.6	109.2
0342	Perno inox. 5/8"x1 1/2"	Pz	1	11.7	11.7
0343	Perno M10X1"	Pz	9	11.7	105.3
0344	Perno socket 1/2" x 1 3/4"	Pz	6	2.106	12.636
0345	Perno socket 3/4" x 6"	Pz	18	11.7	210.6
0346	Perno socket 6mmx80	Pz	0	8	0
0347	Phosfin tarro x 1.5 Kg x 500 pastillas	Lat.	0	97.5	0
0348	Pintura epóxica Blanco	Gl	24	97.5	2340
0349	Pintura Esmalte base Temple 25 Kg - Blanco	Pz	0	65	0
0350	Pintura Esmalte sintético Amarillo	Pz	0	65	0
0351	Pintura Esmalte sintético Azul Naval	Gl	0	65	0
0352	Plancha galv 1/162 x 1200x2400mm	Gl	0	210	0
0353	Plancha galv 1/20x 4x8	Pz	0	265.2	0
0354	Platina de prensa n°2	Pz	6	245.7	1474.2
0355	Platina Fe 3/16"x2"x6mt	Pz	0	363	0
0356	Polea 2 vías tipo B	Pz	1	179.4	179.4

0357	Polea 6 1/2" x 1 1/2" dia. Eje x 5 ranuras	Pz	1	253.5	253.5
0358	Polin de Teflón	Pz	1	74.1	74.1
0359	Prensaestopas de LSZH con tuerca PG-29	Pz	1	7.8	7.8
0360	Prensaestopas de LSZH con tuerca PG-36 IP66	Pz	6	7.8	46.8
0361	Primary Safety Control 274R UVIA3 (1.6) FIREYE	Pz	2	124.8	249.6
0362	Prisionero 1/2" x 1"	Pz	15	6.63	99.45
0363	Prisionero 1/2" x 1/2"	Pz	18	3.51	63.18
0364	Prisionero 1/2" x 2"	Pz	16	3.51	56.16
0365	Prisionero 1/4" X 1 1/2"	Pz	25	3.9	97.5
0366	Prisionero 1/4" x 1" inox	Pz	0	6.63	0
0367	Prisionero 1/4" X 1/4" inox	Pz	12	1.95	23.4
0368	Prisionero 1/4"x1/2"	Pz	27	1.56	42.12
0369	Prisionero 1/4.x 2	Pz	8	7.8	62.4
0370	Prisionero 3/4" x 1 1/2"	Pz	15	5.07	76.05
0371	Prisionero 3/4" x 1"	Pz	17	5.85	99.45
0372	Prisionero 3/4" x 2"	Pz	6	6.24	37.44
0373	Prisionero 3/8" x 1"	Pz	1	4.29	4.29
0374	Prisionero 3/8" x 1/2"	Pz	1	3.12	3.12
0375	Prisionero 3/8" x 2"	Pz	18	4.68	84.24
0376	Prisionero 5/16" x 1 1/2"	Pz	8	7.8	62.4
0377	Prisionero 5/16" x 1"	Pz	16	3.9	62.4
0378	Prisionero 5/16" X 1/2" inox	Pz	18	3.9	70.2
0379	Prisionero 5/16" x 2 1/2"	Pz	14	11.7	163.8
0380	Prisionero 5/8"x1 1/2"	Pz	15	1.95	29.25
0381	Prisionero 5/8"x1"	Pz	16	2.34	37.44
0382	Prisionero 5/8"x2 1/2" inox	Pz	8	11.7	93.6
0383	Prisionero 5/8"x2"	Pz	3	1.95	5.85
0384	Prisionero 7/16" x 1 1/2"	Pz	19	2.34	44.46
0385	Prisionero 7/16" x 1 1/4"	Pz	1	8.58	8.58
0386	Prisionero 7/16" x 2 1/2"	Pz	12	8.97	107.64
0387	Prisionero 7/16"x1/2"	Pz	38	2.34	88.92
0388	Prisionero 7/16"x2"	Pz	21	2.34	49.14
0389	Prisionero 7/16"x2" FeN	Pz	6	11.7	70.2
0390	Prisionero 7/16"x5/8"	Pz	25	2.34	58.5
0391	Prisionero 7/8"x1 3/4" inox	Pz	12	9.75	117
0392	Prisionero M5 x 2	Pz	6	7.8	46.8
0393	Prisionero3/16"x1/2" inox	Pz	52	1.56	81.12
0394	Proportioning pressuretrol sinGle 1350hm 5-150 PSI	Pz	1	42.9	42.9
0395	Pulsador OFF rojo Legrand	Pz	0	64	0
0396	Pulsador ON verde Schneider	Pz	0	64	0
0397	Pulsador star SIEMNES negro	Pz	0	64	0
0398	Pulsador stop Meller rojo	Pz	0	64	0
0399	Quakertek Cobertone-1	Kg	45	85.8	3861
0400	Reducción Bushing 2 1/2 a 1 1/2"	Pz	1	19.5	19.5
0401	Reducción bushing 3" a 2"	Pz	0	42.9	0
0402	Reducción bushing 4" a 2"	Pz	1	46.8	46.8
0403	Reducción bushing 4" a 3 1/2"	Pz	2	54.6	109.2
0404	Reducción soldable 3" a 3/4"	Pz	8	42.9	343.2
0405	Regulador Rego – Serie LV4403B4	Pz	1	409.5	409.5
0406	Relay LRD 21 (12-18A)	Pz	2	280.8	561.6
0407	Remache 1/4"x3/4"	Pz	250	1.17	292.5
0408	Replacement Snap Switch Assembly. SWA-42S	Pz	4	62.4	249.6

0409	Repuesto de cadena 2"	Pz	65	11.7	760.5
0410	Resorte para cadena	Pz	3	58.5	175.5
0411	Retén 100-120-13	Pz	2	81.9	163.8
0412	Retén 100-126-13	Pz	1	81.9	81.9
0413	Retén 100-130-13	Pz	4	85.8	343.2
0414	Retén 100-140-13	Pz	2	93.6	187.2
0415	Retén 110-135-12	Pz	1	93.6	93.6
0416	Retén 110-140-12	Pz	2	85.8	171.6
0417	Retén 12-15-30	Pz	2	35.1	70.2
0418	Retén 15-30-10	Pz	1	39	39
0419	Retén 15-30-10 C093	Pz	1	39	39
0420	Reten 15-35-8	Pz	1	39	39
0421	Retén 25-30-6	Pz	1	39	39
0422	Retén 35-55-11	Pz	2	39	78
0423	Retén 55-70-10	Pz	2	42.9	85.8
0424	Retén 57.2x76.2x9.52	Pz	0	97.5	0
0425	Retén 65-90-10	Pz	2	46.8	93.6
0426	Retén 70-110-10	Pz	1	46.8	46.8
0427	Retén 72-90-10	Pz	1	50.7	50.7
0428	Retén 75-110-13	Pz	1	50.7	50.7
0429	Retén 80-100-13	Pz	3	50.7	152.1
0430	Retén 80-105-13	Pz	1	50.7	50.7
0431	Retén 85-105-13	Pz	2	54.6	109.2
0432	Retén 95-115-13	Pz	2	54.6	109.2
0433	Reten 95-120-12	Pz	5	58.5	292.5
0434	Retén Chumacera FSQ U522	Pz	3	85.8	257.4
0435	Rodamiento 1211 S C3 NTN	Pz	1	167.7	167.7
0436	Rodamiento 22210 CS23 c3	Pz	1	136.5	136.5
0437	Rodamiento 22220 CCK C3V/33 STC STEYR	Pz	1	858	858
0438	Rodamiento 22220 EAK D1NTN	Pz	3	70.2	210.6
0439	Rodamiento 22220 GMEX C3 W33	Pz	2	167.7	335.4
0440	Rodamiento 222320 E1K C3 FAG	Pz	1	210.6	210.6
0441	Rodamiento 22279e SKF	Pz	1	93.6	93.6
0442	Rodamiento 22316 K/C3 SKF	Pz	2	54.6	109.2
0443	Rodamiento 22317 K/C3 SKF	Pz	0	128	0
0444	Rodamiento 2309 M/C3 NTN	Pz	2	66.3	132.6
0445	Rodamiento 2309 M/C3 SKF	Pz	1	66.3	66.3
0446	Rodamiento 3214 SKF	Pz	2	81.9	163.8
0447	Rodamiento 3310 NSK 2RS	Pz	0	167.7	0
0448	Rodamiento 6007 2z C3	Pz	1	27.3	27.3
0449	Rodamiento 6007 2z NSK	Pz	1	62.4	62.4
0450	Rodamiento 6012LLUC3 NTN	Pz	1	78	78
0451	Rodamiento 6014 MC3	Pz	1	81.9	81.9
0452	Rodamiento 6014 NTR	Pz	1	81.9	81.9
0453	Rodamiento 6015 NTN	Pz	1	85.8	85.8
0454	Rodamiento 6018 NTN	Pz	1	89.7	89.7
0455	Rodamiento 6200 2Z C3 SKF	Pz	6	23.4	140.4
0456	Rodamiento 6202 2z C3	Pz	1	40.17	40.17
0457	Rodamiento 6203LLUC3	Pz	2	25.35	50.7
0458	Rodamiento 6207 2z C3	Pz	1	31.2	31.2
0459	Rodamiento 6210 2Z C3 NTN	Pz	4	50.7	202.8
0460	Rodamiento 6210DDUC3 E	Pz	1	124.8	124.8

0461	Rodamiento 6212 2RS1 C3 SKF	Pz	1	89.7	89.7
0462	Rodamiento 6212 LI C3 NTN	Pz	1	89.7	89.7
0463	Rodamiento 6212 LLUC3 2AS NTN	Pz	1	89.7	89.7
0464	Rodamiento 6212 LLUC3 NTN	Pz	1	89.7	89.7
0465	Rodamiento 6214 NTN	Pz	1	101.4	101.4
0466	Rodamiento 6222 M C4 FAG	Pz	1	191.1	191.1
0467	Rodamiento 6222 MB C3 PSX26UZ	Pz	1	191.1	191.1
0468	Rodamiento 6303 2RSH C3	Pz	1	175.5	175.5
0469	Rodamiento 6303 2Z C3	Pz	1	175.5	175.5
0470	Rodamiento 6308 C3 NTN	Pz	1	175.5	175.5
0471	Rodamiento 6310 SKF 2RS C3	Pz	0	210.6	0
0472	Rodamiento 6314 2z SKF	Pz	1	175.5	175.5
0473	Rodamiento 6315 -2z SKF	Pz	1	175.5	175.5
0474	Rodamiento 6315LLUC3	Pz	2	175.5	351
0475	Rodamiento 721 1B NTN	Pz	1	144.3	144.3
0476	Rodamiento 7210 BEP SKF	Pz	0	339.3	0
0477	Rodamiento 7214 BEP SKF	Pz	0	331.5	0
0478	Rodamiento 7214 B-MP-CA	Pz	1	343.2	343.2
0479	Rodamiento 7222 B6 NTN	Pz	1	265.2	265.2
0480	Rodamiento 7311 BL16 NTN	Pz	1	132.6	132.6
0481	Rodamiento AELS204-012D1N NTN	Pz	3	89.7	269.1
0482	Rodamiento NA4922 NTN	Pz	1	81.9	81.9
0483	Rodamiento NU 204 ET TU P2 1K FAB (20 X 47X 14)	Pz	5	46.8	234
0484	Rodamiento NU2213 92-3	Pz	1	635.7	635.7
0485	Rodamiento NU311 C3	Pz	1	97.5	97.5
0486	Rodillo 23cm	Pz	0	24	0
0487	Rodillo 3"x3/8"	Pz	0	93.6	0
0488	RTD PT 100 4"	Pz	7	858	6006
0489	RTD PT 100 6"	Pz	4	920.4	3681.6
0490	SACI 304.8 Kw ip54 3x440/220	Pz	0	93.6	0
0491	Seal for SNK & 5 UN T5NG-617	Pz	3	89.7	269.1
0492	Sello mecánico 1 1/2"	Pz	1	62.4	62.4
0493	Sello mecánico 3/4"mm	Pz	2	39	78
0494	Sello mecánico 30mm	Pz	2	42.9	85.8
0495	Sensor de barrera 2T-1200P-1115H	Pz	1	89.7	89.7
0496	Sensor inductivo de proximidad SP-15p FOTEK	Pz	3	7.8	23.4
0497	Sensor, mini-peeper, 0 Grado F a 215 Grado F Rango de temperatura	Pz	3	62.4	187.2
0498	Silenciador de bronce p/uso neumático	Pz	0	140.4	0
0499	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg	7	27.3	191.1
0500	Soldadura AW 3/32	Kg	12	27.3	327.6
0501	Soldadura cellocord 1/8"	Kg	32	19.5	624
0502	Soldadura cellocord 5/32"	Kg	26	19.5	507
0503	Soldadura inox. 1/8"	Kg	12	31.2	374.4
0504	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg	0	23	0
0505	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg	24	23.4	561.6
0506	Soldadura NAZCA PRO 7018 3/32"	Kg	0	25	0
0507	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg	23	15.6	358.8
0508	Solvente dieléctrico SK - 25	Pz	0	64	0
0509	Solvente dieléctrico SK - 25	Gl	0	62.4	0
0510	SUN 1 1/2" 07.26 SUN	Pz	1	128.7	128.7
0511	SUN 2" 07.26 SUN	Pz	3	132.6	397.8
0512	Supresor de picos	Pz	1	97.5	97.5

0513	Tablero distribución adosable	Pz	0	2	0	
0514	Tee 1" roscado FN	Pz	0	7.8	0	
0515	Tee 1" roscado inox	Pz	0	10.53	0	
0516	Tee 1/2" roscada FeN	Pz	22	7.8	171.6	
0517	Tee 1/2" soldable FeN	Pz	10	7.8	78	
0518	Tee 2" PVC	Pz	10	11.7	117	
0519	Tee 2" soldable	Pz	14	23.4	327.6	
0520	Tee 3" PVC	Pz	3	15.6	46.8	
0521	Tee 3" soldable	Pz	2	31.2	62.4	
0522	Tee 3/4" soldable	Pz	5	15.6	78	
0523	Tee 3/8" inox	Pz	1	11.7	11.7	
0524	Tee 4" PVC	Pz	1	19.5	19.5	
0525	Tee 4" soldable	Pz	5	27.3	136.5	
0526	Tee 6" soldable	Pz	4	31.2	124.8	
0527	Tee inox 1/2"	Pz	7	7.8	54.6	
0528	Tee inox 2"	Pz	0	19.5	0	
0529	Tee inox roscada 2"	Pz	3	23.4	70.2	
0530	Tee inox. 2"	Pz	20	28.86	577.2	
0531	Tee inox. 3"	Pz	1	31.59	31.59	
0532	Tee roscada 1/2"	Pz	1	3.9	3.9	
0533	Tee roscado 1 1/2" galv	Pz	2	7.8	15.6	
0534	Telux S2 MX46	Gl	48	70.2	3369.6	
0535	Temperature Controller TZN4H-14R	Pz	2	717.6	1435.2	OBSOLETO
0536	Temperature Controller TZN4L-14R	Pz	2	717.6	1435.2	
0537	Terminal tipo ojal 500 mm2	Pz	6	0.78	4.68	
0538	Terminales tipo ojal p/cable 14	Gl	0	1.17	0	
0539	Termómetro bimetal 4" 1/2 npt 0/150C	Pz	5	218.4	1092	
0540	Termostato	Pz	1	986.7	986.7	
0541	Termostato	Pz	4	986.7	3946.8	OBSOLETO
0542	Thiner acrílico	Gl	0	25	0	
0543	Timbre	Pz	1	54.6	54.6	
0544	Trampa vapor 1 1/4"	Pz	3	85.8	257.4	
0545	Trampa vapor 1"	Pz	4	70.2	280.8	
0546	Transformador de corriente 100/5A	Pz	14	89.7	1255.8	
0547	Transformador 50 KvA	Pz	2	175.5	351	
0548	Transformador de corriente 200/5	Pz	2	46.8	93.6	
0549	Transformador de corriente MSQ60 VS:5	Pz	21	124.8	2620.8	
0550	Transformador de corriente Xmer 50/30 (30) 100/5	Pz	1	93.6	93.6	
0551	Transmisor de presión Marsh Bellofram 961-070-000	Pz	1	124.8	124.8	
0552	Trapo industrial	Pz	0	11	0	
0553	Tubería flexible 2 1/2" x 24" extremo bridado	Pz	1	573.3	573.3	
0554	Tubería flexible 4" x 24" extremo bridado	Pz	4	655.2	2620.8	
0555	Tubería flexible 6" x 41" extremo bridado	Pz	2	702	1404	
0556	Tubo 1" x 3 mt roscado inox	Pz	0	81.9	0	
0557	Tubo visor 3/4" x 10"	Pz	10	54.6	546	
0558	Tubo visor 5/8" x 9"	Pz	8	42.9	343.2	
0559	Tuerca 1" galvanizada	Pz	10	6.63	66.3	
0560	Tuerca 1 1/2"	Pz	152	7.41	1126.32	
0561	Tuerca 1 3/4"	Pz	3	5.46	16.38	
0562	Tuerca 1/2"	Pz	50	0.78	39	
0563	Tuerca 1/2" inox	Pz	0	1	0	
0564	Tuerca 1/8"	Pz	72	0.78	56.16	

0565	Tuerca 3/4"	Pz	44	2.73	120.12	
0566	Tuerca 3/8"	Pz	600	1.95	1170	
0567	Tuerca 3/8" inox	Pz	0	0.8	0	
0568	Tuerca 5/32 galvanizado	Pz	64	1.95	124.8	
0569	Tuerca 5/8"	Pz	10	3.51	35.1	
0570	Tuerca 7/16"	Pz	350	4.095	1433.25	
0571	Tuerca 7/8"	Pz	11	4.68	51.48	
0572	Tuerca Cuadrada 5/32"	Pz	350	0.39	136.5	
0573	Tuerca hex 1/4"	Pz	84	0.78	65.52	
0574	Tuerca inox 7/8	Pz	5	2.73	13.65	
0575	Tuerca p/caldera	Pz	32	7.8	249.6	
0576	Unión roscada 2"	Pz	2	31.2	62.4	
0577	Unión universal 1" FeN	Pz	2	31.2	62.4	
0578	Unión universal 1" inox	Pz	0	35.1	0	
0579	Unión universal 1/2" FeN	Pz	8	19.5	156	
0580	Unión universal 1/4" FeN	Pz	2	15.6	31.2	
0581	Unión universal 1/8"inox	Pz	2	42.9	85.8	
0582	Unión universal 3/8" inox	Pz	1	58.5	58.5	
0583	Unión universal condulet	Pz	6	7.8	46.8	
0584	Unión universal de 1" FE SCH40 FN	Mt.	0	23.4	0	
0585	Universal Replacement Pressure Switch	Pz	2	5.07	10.14	
0586	Válvula A105N 1" compuerta Clase 800	Pz	2	46.8	93.6	
0587	Válvula Apollo 2 1/2"	Pz	3	265.2	795.6	
0588	Válvula bola 1/4" bronce	Pz	6	42.9	257.4	
0589	Válvula bola Apollo 2"	Pz	4	253.5	1014	
0590	Válvula bola Bronce 2"	Pz	1	479.7	479.7	
0591	Válvula Broce 90°	Pz	1	42.9	42.9	
0592	Válvula check 2 1/2 inox.	Pz	0	123	0	
0593	Válvula Check de 1" bronce	Pz	1	269.1	269.1	
0594	Válvula cierre rápido 1" inox	Pz	0	58.5	0	
0595	Válvula cierre rápido 1/2" inox	Pz	0	46	0	
0596	Válvula cierre rápido 3/4" inox	Pz	0	58	0	
0597	Válvula de Globo 4"	Pz	1	936	936	
0598	Válvula mariposa 3" tipo wafer F.fund	Pz	0	289	0	
0599	Válvula neumática 3" 501-30752-4	Pz	5	292.5	1462.5	
0600	Válvula seguridad 3"	Pz	3	702	2106	
0601	Variador de frecuencia Delta electronics VFD075E43A	Pz	1	5460	5460	
0602	Veedol Indegger Oil S2-G220	Balde	2	85.8	171.6	
0603	Visor 1 1/2" x 1/4"	Pz	7	19.5	136.5	
0604	Visor 85mm x 1/4"	Pz	2	19.5	39	
0605	Visor de flujo PRO INDUS SA	Pz	1	897	897	
0606	Visor p/Válvula de nivel 5/8" x 12"	Pz	8	89.7	717.6	
0607	Warrick controls gems Sensor Direct 10k 120v	Pz	4	54.6	218.4	OBSOLETO
0608	Wire Mercury (switch SA 150-125	Pz	2	351	702	
0609	Yee 2" Fe	Pz	4	86	0	
0610	Zapata centrifuga alfa laval	Pz	10	46.8	468	
0611	Manómetro 2 1/2" NPT 1/4"	Pz	0	60	0	
0612	Cinta Teflon 1/2"	Pz	0	2	0	
0613	Angulo Fe 1/4" x 2" x 6'	Pz	0	125	0	
0614	Platina Fe 1/4" x 2"	Pz	0	24	0	
0615	Manómetro 2 1/2" NPT 1/4"	Pz	0	53	0	

Nota. Inventario inicial de empresa.

Tabla 20*Recepciones de Material*

ITEM	FECHA	DESCRIPCIÓN (a)	U.M.	RECEP	OBSERVACIÓN
001	02/09/2022	Formador de empaquetaduras	Pz.	1	EDELGOM-201
002	02/09/2022	Tubo 1" x 3 mt roscado inox	Pz.	1	EDELGOM-201
003	02/09/2022	Cinta teflón 1/2"	Pz.	5	EDELGOM-201
004	02/09/2022	Codo 90° x 1" inox	Pz.	1	EDELGOM-201
005	02/09/2022	Unión universal 1" inox	Pz.	1	EDELGOM-201
006	02/09/2022	Válvula cierre rápido 1/2" inox	Pz.	1	EDELGOM-201
007	02/09/2022	Válvula cierre rápido 1" inox	Pz.	1	EDELGOM-201
008	02/09/2022	Prisionero 1/4" x 1" inox	Pz.	6	EDELGOM-201
009	02/09/2022	Válvula mariposa 3" tipo wafer F.fund	Pz.	1	EDELGOM-203
010	02/09/2022	Válvula cierre rápido 1/2" inox	Pz.	1	EDELGOM-202
011	02/09/2022	Unión universal 1" inox	Pz.	1	EDELGOM-202
012	02/09/2022	Tee 1" roscado inox	Pz.	1	EDELGOM-202
013	02/09/2022	Codo 90° x 1" inox	Pz.	5	EDELGOM-202
014	02/09/2022	Rodamiento 7214 BEP SKF	Pz.	1	EDELGOM-204
015	02/09/2022	Rodamiento 7210 BEP SKF	Pz.	3	EDELGOM-204
016	02/09/2022	Gas acetileno	Bot.	3	YELMEX-972
017	02/09/2022	Oxigeno INDUSTRIAL	Bot.	5	YELMEX-972
018	05/09/2022	Válvula check 2 1/2 inox.	Kg.	1	EDELGOM-205
019	05/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	25	EFRAIN-12846
020	05/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	25	EFRAIN-12846
021	05/09/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	8	EFRAIN-12846
022	06/09/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Bot.	8	EFRAIN-12856
023	06/09/2022	Oxigeno INDUSTRIAL	Bot.	8	YELMEX-979
024	07/09/2022	Niple 1" x 6" SCH40 FN	Pz.	2	EDELGOM-206
025	07/09/2022	Niple 1" x 2" SCH40 FN	Pz.	2	EDELGOM-206
026	07/09/2022	Niple 1"x4" SCH 80 FN	Pz.	2	EDELGOM-206
027	07/09/2022	Niple 1"x8" SCH 80 FN	Pz.	2	EDELGOM-206
028	07/09/2022	Niple 1"x5SCH 40 FN	Pz.	4	EDELGOM-206
029	07/09/2022	Tee 1" roscado FN	Pz.	2	EDELGOM-206
030	07/09/2022	Tee 1" roscado FN	Pz.	2	EDELGOM-206
031	07/09/2022	Codo 90° x 1" con rosca	Pz.	3	EDELGOM-206
032	07/09/2022	Union universal de 1" FE SCH40 FN	Mt.	3	EDELGOM-206
033	07/09/2022	Cable Vulcanizado 2x10 AWG INDECO	Mt.	8	EDELGOM-207
034	07/09/2022	Oxigeno INDUSTRIAL	Bot.	10	INVERSIONES-EG01-4
035	08/09/2022	Lámpara Roja 220v Schneider	Pz.	1	EDELGOM-210
036	08/09/2022	Lámpara Verde 220v Legrand	Pz.	1	EDELGOM-210
037	08/09/2022	Controlador digital F1 F2	Pz.	1	EDELGOM-210
038	08/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	40	EFRAIN-12893
039	09/09/2022	Guante de cuero p/maniobra	Par	3	EDELGOM-208
040	09/09/2022	Niple roscado 3/4" x 6" inox	Pz.	1	EDELGOM-208
041	09/09/2022	Válvula cierre rápido 3/4" inox	Pz.	1	EDELGOM-208
042	09/09/2022	Disco Desbaste 4 1/2"	Pz.	6	EDELGOM-208
043	09/09/2022	Disco corte 4" Norton	Pz.	6	EDELGOM-208

044	09/09/2022	Retén 57.2x76.2x9.52	Pz.	2	EDELGOM-212
045	09/09/2022	Rodamiento 3310 NSK 2RS	Pz.	1	EDELGOM-212
046	09/09/2022	Rodamiento 6310 SKF 2RS C3	Pz.	1	EDELGOM-212
047	09/09/2022	Rodamiento 6310 SKF 2RS C3	Pz.	1	EDELGOM-212
048	09/09/2022	Sello mecánico 3/4"mm	Pz.	2	EDELGOM-212
049	09/09/2022	Cable Vulcanizado 2x10 AWG INDECO	Mt.	20	EDELGOM-213
050	09/09/2022	Gas acetileno	Bot.	3	YELMEX-983
051	10/09/2022	Phosfin tarro x 1.5 kg x 500 pastillas	Lat.	10	EDELGOM-214
052	12/09/2022	Terminales tipo ojal p/cable 14	Gl.	45	EDELGOM-214
053	12/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	1	EDELGOM-214
054	12/09/2022	Interruptor ON/OFF tipo Codillo	Pz.	4	EDELGOM-214
055	13/09/2022	Anillo plano 1/2" inox	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
056	13/09/2022	Tuerca 1/2"	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
057	13/09/2022	Perno 1/2" x 1 1/2"	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
058	13/09/2022	Tuerca 3/8"	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
059	13/09/2022	Perno 3/8" x 1 1/2" G2	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
060	13/09/2022	Perno 3/8" x 1 1/2" G2	Pz.	100	HYDRAULIC-TP3253
061	15/09/2022	Plancha galv 1/20x 4x8	Pz.	1	ACENAVIR-7173
062	15/09/2022	Platina Fe 3/16"x2"x6mt	Pz.	2	ACENAVIR-7173
063	15/09/2022	Ángulo Fe 1/8"x1x6mt	Pz.	3	ACENAVIR-7173
064	15/09/2022	Ángulo Fe 3/16"x2"x6mt	Pz.	7	ACENAVIR-7173
065	15/09/2022	Plancha galv 1/162 x 1200x2400mm	Pz.	4	ACENAVIR-7173
066	16/09/2022	Empaquetadura 1mx1m	Mt.	1	EDELGON-216
067	17/09/2022	Oring 10mm	Mt.	1	EDELGON-216
068	17/09/2022	Rodillo 23cm	Pz.	1	EDELGON-218
069	17/09/2022	Codo 45° x 2" Fe	Pz.	2	EDELGON-218
070	17/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	1	EDELGON-218
071	17/09/2022	Hoja de sierra sandflex	Pz.	1	EDELGON-218
072	17/09/2022	Manómetro 0-100 Psi	Pz.	1	EDELGON-218
073	17/09/2022	Conector recto p/manguera neumática 6mm	Pz.	12	EDELGON-218
074	19/09/2022	Brocha 2"	Pz.	2	EDELGON-220
075	19/09/2022	Brocha 3"	Pz.	2	EDELGON-220
076	19/09/2022	Rodillo 3"x3/8"	Pz.	2	EDELGON-220
077	19/09/2022	Estobol 1/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz.	10	EDELGON-219
078	19/09/2022	Silenciador de bronce p/uso neumático	Pz.	6	EDELGON-219
079	23/09/2022	Kit mantenimiento ORING actuador neumático	Gl.	1	EDELGON-223
080	23/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	1	EDELGON-224
081	23/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	1	EDELGON-224
082	24/09/2022	Kit mantenimiento ORING actuador neumático	Pz.	5	EDELGON-225
083	28/09/2022	Anillo 1/2 soldable inox fresado	Pz.	16	EDELGON-227
084	28/09/2022	Thiner acrilico	Pz.	2	EDELGON-228
085	28/09/2022	Pintura Esmalte sintético Azul Naval	Pz.	2	EDELGON-228
086	28/09/2022	Pintura Esmalte base Temple 25 kg - Blanco	Pz.	2	EDELGON-228
087	29/09/2022	Disco corte 4" Norton	Pz.	6	EDELGON-229
088	29/09/2022	Anillo plano 3/8" inox	Pz.	4	EDELGON-229
089	29/09/2022	Tuerca 3/8" inox	Pz.	4	EDELGON-229
090	29/09/2022	Perno 3/8" x 1 1/2" inox	Pz.	4	EDELGON-229
091	29/09/2022	Anillo plano 3/8" inox	Pz.	4	EDELGON-229

092	29/09/2022	Tuerca 3/8" inox	Pz.	4	EDELGON-229
093	29/09/2022	Perno 3/8" x 1" inox	Pz.	4	EDELGON-229
094	29/09/2022	Anillo plano 1/2" inox	Pz.	40	EDELGON-229
095	29/09/2022	Tuerca 1/2" inox	Pz.	40	EDELGON-229
096	29/09/2022	Perno 1/2" x 1 1/2" inox	Pz.	40	EDELGON-229
097	29/09/2022	Perno 1/2" x 3 1/2" c/tuerca	Pz.	48	EDELGON-229
098	30/09/2022	Disco corte 4" Norton	Pz.	25	EDELGON-230
099	30/09/2022	Pintura Esmalte sintético Azul Naval	Gl.	2	EDELGON-230
100	30/09/2022	Trapo industrial	Kg.	2	EDELGON-230
101	30/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	2	EDELGON-230
102	30/09/2022	Llave termomagnética C25 amp Schneider	Pz.	1	EDELGON-232
103	30/09/2022	Lámpara Verde 220v Legrand	Pz.	1	EDELGON-232
104	30/09/2022	Pulsador OFF rojo Legrand	Pz.	1	EDELGON-232
105	30/09/2022	Pulsador ON verde Schneider	Pz.	1	EDELGON-232
106	30/09/2022	Brocha 2"	Pz.	1	EDELGON-231
107	30/09/2022	Trapo industrial	Gl.	1	EDELGON-231
108	30/09/2022	Thiner acrilico	Gl.	1	EDELGON-231
109	01/10/2022	Broca metal HSS de 1/4"	Pz.	1	EDELGON-234
110	01/10/2022	Perno socket 6mmx80	Pz.	8	EDELGON-234
111	01/10/2022	Niple 1/2" x 9" inox.	Pz.	1	EDELGON-234
112	01/10/2022	Estobol 3/16 x 1" completo	Pz.	20	EDELGON-234
113	01/10/2022	Estobol 5/32 x 1" completo	Pz.	20	EDELGON-234
114	01/10/2022	Perno 5/8" x 5" c/tuerca	Pz.	4	EDELGON-234
115	01/10/2022	Pintura Esmalte base Temple 25 kg - Blanco	Pz.	1	EDELGON-236
116	05/10/2022	Solvente dieléctrico SK - 25	Gl.	1	EDELGON-233
117	05/10/2022	Pintura Esmalte sintético Amarillo	Pza	1	EDELGON-235
118	05/10/2022	Lámpara Led 220v amarillo	Pza	3	EDELGON-237
119	05/10/2022	Pulsador stop Meller rojo	Pza	3	EDELGON-237
120	05/10/2022	Pulsador star SIEMNES negro	Pza	3	EDELGON-237
121	05/10/2022	Manómetro 0-30 PSI	Pza	1	EDELGON-238
122	05/10/2022	Tablero distribución adosable	Pza	1	EDELGON-238
123	05/10/2022	Lija fierro P600A	Pza	1	EDELGON-239
124	05/10/2022	Perno 5/8" x 2" inox. c/tuerca	Pza	2	EDELGON-239
125	05/10/2022	Perno 5/16" x 1" inox. c/tuerca	Pza	12	EDELGON-239
126	05/10/2022	Guante de cuero p/maniobra	Par	5	EDELGON-239
127	05/10/2022	Buje HE2317-3"	Pz.	1	RODIMPORT-2939
128	05/10/2022	Rodamiento 22317 K/C3 SKF	Pz.	1	RODIMPORT-2939
129	05/10/2022	Chumacera SNK 520 617	Pz.	1	RODIMPORT-2939
130	05/10/2022	Chumacera UCF 315 48J =UCF 315-300 NTN	Pz.	1	RODIMPORT-2939
131	01/10/2022	Oxigeno INDUSTRIAL	m3	100	SANTI-EG01-8
132	01/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 3/32"	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015661
133	01/10/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
134	01/10/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
135	01/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
136	01/10/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015661
137	01/10/2022	Disco corte 7"	Kg.	10	EFRAIN-FFF1-015659
138	01/10/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	4	EFRAIN-FFF1-015659
139	01/10/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	4	EFRAIN-FFF1-015659

140	01/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 3/32"	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015661
141	01/10/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
142	01/10/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
143	01/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015661
144	01/10/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015661
145	01/10/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	40	EFRAIN-FFF1-015608
146	01/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015608
147	01/10/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015608
148	20/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	40	EFRAIN-FFF1-015501
149	07/10/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015746
150	07/10/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	25	EFRAIN-FFF1-015746
151	07/10/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	4	EFRAIN-FFF1-015746
152	07/10/2022	Soldadura Nazca Nox 308 3/32	Kg.	5	EFRAIN-FFF1-015746
153	07/10/2022	Tuerca 5/8"	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475
154	07/10/2022	Tuerca 1/2"	Pz.	150	HYDRAULIC - 3475
155	07/10/2022	Tuerca 3/8"	Pz.	150	HYDRAULIC - 3475
156	07/10/2022	Tuerca hex 1/4"	Pz.	200	HYDRAULIC - 3475
157	07/10/2022	Anillo plano 5/8"	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475
158	07/10/2022	Anillo plano 1/2"	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475
159	07/10/2022	Perno 5/8" x 3"	Pz.	50	HYDRAULIC - 3475
160	07/10/2022	Perno 5/8" x 2 1/2"	Pz.	50	HYDRAULIC - 3475
161	07/10/2022	Perno 1/2" x 1 1/2"	Pz.	150	HYDRAULIC - 3475
162	07/10/2022	Perno 3/8" x 1/2"	Pz.	50	HYDRAULIC - 3475
163	07/10/2022	Perno 3/8" x 1" c/tuerca	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475
164	07/10/2022	Perno 1/4" x 1/1/2"	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475
165	07/10/2022	Perno 1/4" x 1" c/tuerca	Pz.	100	HYDRAULIC - 3475

Nota. Consolidado de Instrumento de recolección de datos

Interpretación:

Se consolidó la información de recepciones de materiales (compras) según ficha de recolección, para el cálculo de los indicadores

Tabla 21

Salidas de material - Pre-test

ITEM	FECHA	DESCRIPCIÓN (a)	U.M.	CANT SOL (b)	CANTIDAD		OBSERVACIÓN
					DESP	VARIACIÓN	
						©	
1	2/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	2	0	Ventilador de Vahos
2	3/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	0.5	0.5	0	Ventilador de Vahos
3	3/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	2	1	Tanque espuma
4	3/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	2	1	Tanque espuma
5	3/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	0.5	0.5	0	Ventilador de Vahos
6	3/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	1	1	Ventilador de Vahos
7	3/09/2022	Disco de corte 7"	Kg.	2	1	1	Rotatubos
8	3/09/2022	Disco de corte 7"	Kg.	2	1	1	Rotatubos
9	3/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
10	3/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Rotatubos
11	5/09/2022	Disco de corte 7"	Kg.	3	2	1	Tanque espuma
12	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
13	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	1	1	Rotatubos
14	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
15	5/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	4	2	2	Tina tromel
16	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	3	0	Rotatubos
17	5/09/2022	Disco Desbaste 7" Dewalt	Kg.	1	1	0	Tanque espuma
18	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	2	1	Tanque espuma
19	5/09/2022	Disco de corte 7"	Kg.	4	3	1	Ventilador de Vahos
20	5/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
21	5/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	3	0	Tanque espuma
22	6/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	0.5	0.5	0	PAC
23	6/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
24	6/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Rotatubos
25	6/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	3	0	Tanque espuma
26	6/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
27	6/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
28	6/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
29	6/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
30	6/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	3	3	0	Tanque espuma
31	6/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Tina tromel
32	6/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
33	7/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
34	7/09/2022	Gas acetileno	m3	7	7	0	Tina tromel
35	7/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	1	1	0	Tolvin Cocinador
36	7/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Tolvin Cocinador
37	7/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
38	7/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
39	7/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
40	7/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Tina tromel
41	7/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
42	7/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
43	7/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
44	8/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Secador
45	8/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
46	8/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	2	1	Rotatubos

47	8/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	4	0	4	Rotatubos
48	8/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	1	1	Rotatubos
49	8/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Tina tromel
50	8/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Tina tromel
51	8/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	0	1	Rotatubos
52	9/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	2	1	Rotatubos
53	9/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	1	1	Ventilador de Vahos
54	9/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	1	0	1	Ventilador de Vahos
55	9/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos
56	9/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos
57	10/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	3	2	1	Rotatubos
58	10/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	1	1	0	Tina tromel
59	10/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Rotatubos
60	10/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Pz.	1	1	0	Rotatubos
61	10/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
62	10/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	2	0	Rotatubos
63	10/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	0.5	0.5	0	Rotatubos
64	12/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	2	0	Ventilador de Vahos
65	12/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
66	12/09/2022	Soldadura AW 3/32	Pz.	0.5	0.5	0	Rotatubos
67	12/09/2022	Disco Desbaste 7" Dewalt	Pz.	1	1	0	Rotatubos
68	12/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	1	1	0	Rotatubos
69	12/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	1	1	Rotatubos
70	12/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	1	1	0	Tanque colector poza
71	12/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Tanque colector poza
72	12/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Tanque colector poza
73	12/09/2022	Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	Pz.	2	2	0	Rotatubos
74	12/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	3	0	3	Rotatubos
75	12/09/2022	Empaquetadura cuad. Grafit. 3/16"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
76	12/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	4	4	0	Tina tromel
77	12/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
78	12/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
79	12/09/2022	Anillo presión 1/4"	Pz.	25	25	0	Rotatubos
80	12/09/2022	Tuerca hex 1/4"	Pz.	25	25	0	Rotatubos
81	12/09/2022	Perno Fe 1/4"x3/4"	Pz.	25	0	25	Rotatubos
82	12/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
83	13/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Tina tromel
84	13/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Colector pozas
85	13/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Kg.	2	2	0	Bomba Sanguaza
86	13/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	3	0	Rotatubos
87	13/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	2	2	0	Tina tromel
88	13/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
89	13/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
90	13/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	PAC
91	14/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Tina tromel
92	14/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
93	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
94	14/09/2022	Disco de corte 7"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
95	14/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	Kg.	4	4	0	Rotatubos
96	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Poza Sanguaza
97	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Escalera Plataforma

98	14/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
99	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
100	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
101	14/09/2022	Disco Desbaste 7" Dewalt	Pz.	1	1	0	Rotatubos
102	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	3	3	0	Rotatubos
103	14/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	1	1	0	Escalera Plataforma
104	15/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
105	15/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg.	1	1	0	Tina tromel
106	15/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg.	2	2	0	Ventilador de Vahos
107	15/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
108	15/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
109	15/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	3	3	0	Rotatubos
110	15/09/2022	Cinta aislante	Pz.	1	1	0	PAC
111	15/09/2022	Cinta teflón 1/2"	kg.	3	1	2	Caldera
112	15/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	kg.	1	1	0	Caldera
113	15/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
114	15/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
115	16/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
116	16/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg.	1	1	0	Secador
117	16/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	1	1	0	Secador
118	16/09/2022	Disco Desbaste 7" Dewalt	Pz.	1	1	0	Ventilador de Vahos
119	16/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	2	2	0	Ventilador de Vahos
120	16/09/2022	Empaquetadura 1/8" 90x90	Pz.	1	1	0	Ventilador de Vahos
121	16/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Ventilador de Vahos
122	16/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Ventilador de Vahos
123	16/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	0	10	
124	16/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	1	1	0	Tina tromel
125	19/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
126	19/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	kg.	1	1	0	Rotatubos
127	19/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
128	19/09/2022	Disco de corte 7"	kg.	1	1	0	Rotatubos
129	19/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	1	1	0	Tina tromel
130	19/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg.	1	1	0	Tina tromel
131	19/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	kg.	1	1	0	Tina tromel
132	19/09/2022	Disco de corte 7"	kg.	1	1	0	Rotatubos
133	19/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg.	1	1	0	Rotatubos
134	19/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	kg.	2	2	0	Rotatubos
135	20/09/2022	Pintura epóxica Blanco	Gl.	1	1	0	Accesorio neumático
136	20/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg.	1	1	0	Rotatubos
137	20/09/2022	Disco de corte 7"	kg.	4	4	0	Rotatubos
138	20/09/2022	Disco de corte 7"	kg.	4	4	0	Rotatubos
139	20/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
140	20/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Rotatubos
141	20/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg.	2	2	0	Tanques solidos húmedos(escamas)
142	20/09/2022	Perno inox 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz.	23	23	0	Secador
143	20/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	0.125	0.125	0	Caldera
144	20/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	1	1	0	Tanque espuma
145	20/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos

146	20/09/2022	Disco Desbaste 7" Dewalt	Pz.	4	4	0	Rotatubos
147	20/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	4	4	0	Rotatubos
148	21/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
149	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
150	21/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
151	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
152	21/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
153	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
154	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	3	3	0	Rotatubos
155	21/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
156	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
157	21/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
158	21/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	0.1	0.1	0	Rotatubos
159	21/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Rotatubos
160	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
161	21/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Rotatubos
162	22/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
163	22/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Purificador de Harina
164	22/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Tanque espuma
165	22/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Tanque espuma
166	22/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Tanque espuma
167	22/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
168	22/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Tanque espuma
169	22/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
170	22/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Tina tromel
171	22/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	1	1	0	Tina tromel
172	22/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
173	22/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	3	1	2	Rotatubos
174	22/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Purificador de Harina
175	22/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	1	1	0	Rotatubos
176	22/09/2022	Soldadura AW 3/32	Kg.	1	1	0	Rotatubos
177	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
178	23/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
179	23/09/2022	Disco de corte 7"	Pz.	3	1	2	Rotatubos
180	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Purificador de Harina
181	23/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	0.5	0.5	0	Molinos
182	23/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	Molinos
183	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
184	23/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Tanque sólidos húmedos(escamas)
185	23/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
186	23/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
187	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
188	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Tanque espuma
189	23/09/2022	Tuerca 5/8"	Kg.	8	8	0	Rotatubos
190	23/09/2022	Perno inox. 5/8" x 3"	Kg.	8	8	0	Rotatubos
191	23/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
192	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos

193	23/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
194	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
195	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
196	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
197	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	1	1	0	Rotatubos
198	23/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	Kg.	2	2	0	Purificador de Harina
199	23/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	Pz.	1	1	0	Caldera
200	24/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	2	2	0	Purificador de Harina
201	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Tanque espuma
202	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
203	24/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
204	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Rotatubos
205	24/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	2	2	0	Secador
206	24/09/2022	Oxigeno industrial	m3	10	10	0	CERMEND EIRL
207	24/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	2	2	0	CERMEND EIRL
208	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
209	24/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
210	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Tanque espuma
211	24/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	1	1	0	Rotatubos
212	24/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Colector pozas
213	26/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	1	1	0	Tanque espuma
214	26/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Tanque espuma
215	26/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	1	1	Tanque espuma
216	26/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	1	1	0	Tanque espuma
217	26/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Tanque espuma
218	26/09/2022	Soldadura cellocord 1/8"	kg	1	1	0	Elevador de keke
219	26/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	2	2	0	Elevador de keke
220	26/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	2	2	0	Rotatubos
221	26/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
222	26/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	kg	1	0	1	CERMEND EIRL
223	26/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
224	26/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
225	26/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	1	1	0	CERMEND EIRL
226	27/09/2022	Soldadura cellocord 1/8"	kg	2	2	0	Tanque Rebase
227	27/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	0	2	Tanque escama
228	27/09/2022	Oxigeno industrial	m3	1	1	0	Tanque escama
229	27/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Plataforma Pama
230	27/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	0.5	0.5	0	Rotatubos
231	27/09/2022	Soldadura cellocord 1/8"	kg	0.5	0.5	0	Rotatubos
232	27/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	tanque escama
233	27/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Tanque espuma
234	28/09/2022	Angulo Fe 1/4" x 2" x 6'	Pz	2	2	0	Trampa Grasa
235	28/09/2022	Platina Fe 1/4" x 2"	Pz	4	4	0	Trampa Grasa
236	28/09/2022	Soldadura Punto azul 1/8"	kg	1	1	0	Trampa Grasa
237	28/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	1	1	0	Tina tromel
238	28/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Tanque espuma
239	28/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos
240	28/09/2022	Soldadura cellocord 1/8"	kg	1	1	0	Colector pozas
241	28/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos

242	28/09/2022	Disco de corte 7"	Pz	1	1	0	Rotatubos
243	28/09/2022	Oxígeno industrial	m3	10	10	0	Tanque espuma
244	28/09/2022	Oxígeno industrial	m3	10	10	0	Tanque colector poza
245	28/09/2022	Soldadura cellocord 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos
246	28/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	Rotatubos
247	28/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Plataforma Pama
248	28/09/2022	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"	kg	1	1	0	Tanque colector poza
249	28/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Tanque colector poza
250	28/09/2022	Soldadura inox. 1/8"	kg	0.125	0.125	0	Tanque colector poza
251	28/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	tanque recuperación
252	28/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	1	1	0	Tanque colector poza
253	28/09/2022	Oxígeno industrial	m3	10	10	0	Rotadisc
254	28/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	1	1	0	Tina tromel
255	28/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	kg	1	1	0	Tina tromel
256	28/09/2022	Soldadura AW 3/32	kg	1	1	0	Tina tromel
257	28/09/2022	Soldadura 299 inox 3/32"	kg	1	1	0	Tina tromel
258	29/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Tanques sólidos húmedos(escamas)
259	29/09/2022	Soldadura cellocord 5/32"	kg	2	2	0	Plataforma Pama
260	29/09/2022	Manómetro 2 1/2" NPT 1/4"	Un	3	3	0	Caldera
261	29/09/2022	Cinta Teflon 1/2"	Un	1	1	0	Caldera
262	29/09/2022	Oxígeno industrial	m3	10	10	0	Tanques sólidos húmedos(escamas)
263	29/09/2022	Manómetro 2 1/2" NPT 1/4"	Un	5	5	0	Caldera

Fuente: Ficha de recolección de información – Vales

Interpretación:

Se consolidó la información de las fichas de registro de vales del mes de Setiembre, para obtener los movimientos por productos y poder calcular los indicadores.

Anexo 12. Registro fotográfico

ITEM	CANTIDAD SOLICITADA	U.M.	DESCRIPCION	CODIGO MATERIAL	CANTIDAD DESPACHADA
01	1	KG	ESPUMA CELULAR 1/2"

Figura 7. Vale de Salida



Figura 8. Almacenero buscando material

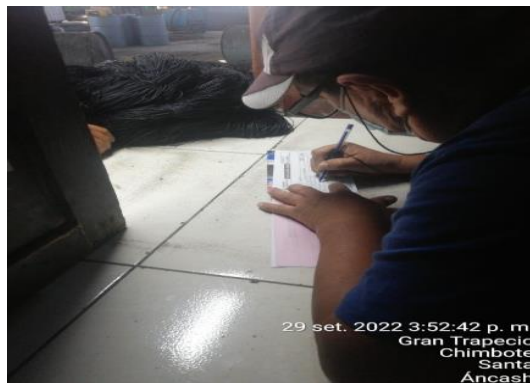


Figura 9. Almacenero registrando despacho



Figura 10. Almacenero ubicando material mediante aplicativo



Figura 11. Almacenero retirando material

ITEM	CODIGO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	U.M.	STOCK	PU	VALOR TOTAL	ESTADO	OBSERVACIÓN	STOCK SS	PowerAppId
0001	CANT-ABRA-000 9-A-01		Abrazadera ajustable 2 1/2"	Pz	-12492	78	-358176				0 K0pEIAMSYEA
0002	CANT-ABRA-000 9-A-01		Abrazadera ajustable 3 1/2"	Pz	23228	156	936	OBSOLETO			0 fRiQJdYCK4
0003	CANT-ABRA-000 9-A-01		Abrazadera ajustable 3"	Pz	153	195	390				0 CxO7mfkmT0
0004	CANT-ACEI-0004 7-A-00		Aceite hidraulico Dicomet HLP68	Pz	-2	546	546				2 zVtVt1GHRHfY
0005	CANT-ACEI-0005 7-A-00		Aceite hidraulico Vistomy Draula-h	Gl	16	858	15444				1 UN0wEAMfw1M
0006	CANT-ACEI-0006 7-A-00		Aceite para compresor GI	l	15	1365	20475				0 wcx4aq-T3W8
0007	CANT-ADAP-000 9-A-01		Adaptador roscado 4"	Pz	4	429	1716				0 knabjCFKRk
0008	CANT-ADAP-000 2-A-01		Adapter Sleeve CR32J HE 320*3-1 1/2"	Pz	1	3549	7098	OBSOLETO			1 eihYzP6EoNs
0009	CANT-AISL-0009 5-A-04		Aisladores	Pz	6	897	5382				0 TIEUQmZb5dU
0010	CANT-AMOR-0010		Amortiguador de presión 3/8" cola de cerdo	Pz	3	195	585				0 rBZ9ufgqwGs
0011	CANT-AMPE-0015-A-04		Amperimetro 0-150 CG	Pz	1	897	897				0 4etctGtd5tG
0012	CANT-AMPE-0015-A-04		Amperimetro 100/5A	Pz	3	858	2574				0 Op_10Ia67uo
0013	CANT-AMPE-0015-A-04		Amperimetro Analógico 0-100 A PMA96 (100/5A)	Pz	1	468	468				0 uPMhctVt8mU
0014	CANT-AMPE-0015-A-04		Amperimetro Analógico 0-100/20 5A	Pz	14	936	13104	OBSOLETO			0 KSzSQY3Tfkw
0015	CANT-AMPE-0015-A-04		Amperimetro CA-96 Camcco 50/5A	Pz	1	897	897				0 4hybmUOKkTY
0016	CANT-ANGU-0016		Ángulo Fe 1/8"x1x6mt	Pz	0	69	0				0 DwwN2BRAEno
0017	CANT-ANGU-0017		Ángulo Fe 3/16"x2"x6mt	Pz	0	94	0				0 XmmiCS1J-2Y
0018	CANT-ANIL-0018-T-02		Anillo 1/2 soldable inox fresado	Pz	0	1326	0				0 IlepMjNjw1rs
0019	CANT-ANIL-00153-A-02		Anillo de presión 1 1/2"	Pz	9	234	2106				0 AOVlqAVQyoc
0020	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 1 1/4"	Pz	56	234	13104				0 qScSe5AX0Yc
0021	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 1/2"	Pz	1044	234	248976				10 xNdNGSQYhd9Y
0022	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 1/4"	Pz	64	234	14976				0 41-ludTK0kw
0023	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 3/8"	Pz	70	234	2574				22 2RTRFK30wAE
0024	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 3/8"	Pz	12	234	351				2 cVAsOq8eHGA
0025	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 5/16"	Pz	46	234	10764				0 NWLjAd5-d-8
0026	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo de presión 7/8"	Pz	-21	234	1872				15 s2WjBwUki2A
0027	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo plano 1 5/16"	Pz	25	234	585				0 QcwwipETiE
0028	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo plano 1"	Pz	120	195	234				0 mKFuSmGZy8
0029	CANT-ANIL-00213-A-02		Anillo plano 1/2"	Pz	-814	78	-70512				32 p6k9dlidvXkl

Figura 12. Registro de inventario en la nube

CONSULTA STOCK		
<input type="text" value="contactor"/>		
Contactador LCD1 D40AM7 440v 40a-220V	STOCK = 0 Pz PRECIO U. = 819	>
Contactador Schneider LC1d18M7	STOCK = 2 Pz PRECIO U. = 78	>
Contactador SIEMENS 3zx1012-drtb6	STOCK = 2 Pz PRECIO U. = 819	>
Contactador Telemecanique 3x225A 220v LC1	STOCK = 103 Pz PRECIO U. = 1326	>
Contactador Telemecanique LCD1 D65	STOCK = 2 Pz PRECIO U. = 897	>
Contactador trifasico LC1D95M7	STOCK = -3 Pz PRECIO U. =	>
<		

Figura 13. Consulta de Stock

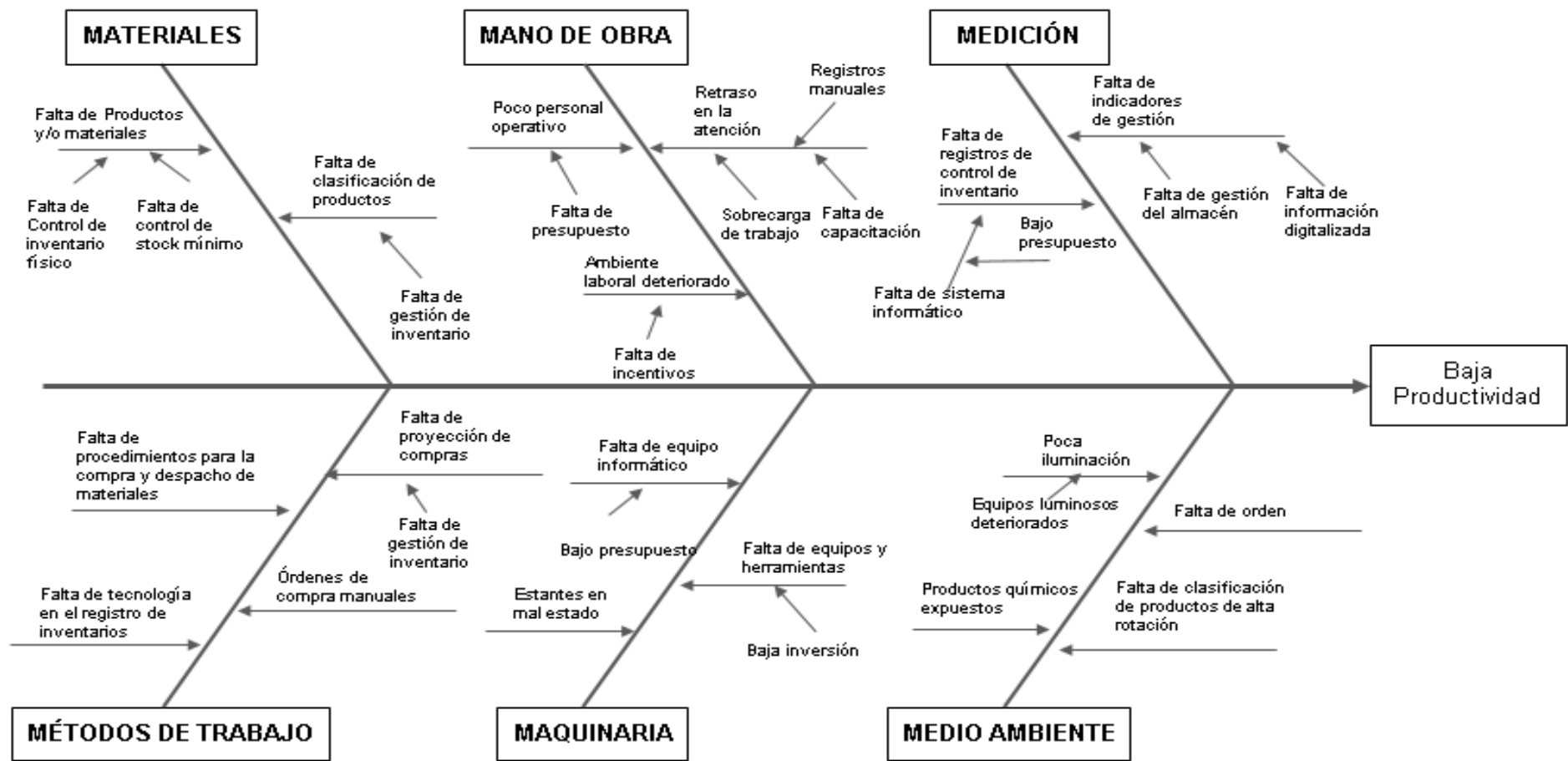


Figura 14. Diagrama de Ishikawa

Anexo 13. Análisis complementario

Situación actual de la empresa: Análisis Complementario

Despacho de materiales

Para el desarrollo del proyecto se inició con la recolección de información, se elaboró un diagrama de proceso de la situación pre-test; además se utilizaron los instrumentos de guía de Observación y la guía de análisis documental.

Durante la recolección de datos, la planta pesquera se encontró en labores de mantenimiento ya que la pesca está en temporada de veda.

A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el flujograma del proceso de atención en el almacén de planta, desde la necesidad del material hasta la entrega. Se muestra la intervención del trabajador de mantenimiento, supervisor de planta, el jefe de almacén y el operador de almacén(almacenero).

Como se puede apreciar, en la planta pesquera para obtener un material del almacén se siguen una serie de pasos. Inicia desde la necesidad de un material para la ejecución de una actividad o labor, para lo cual, la cantidad es determinada por el trabajador de mantenimiento según su experiencia, luego el trabajador se traslada en busca del supervisor de planta para comentarle el requerimiento de material. El supervisor se informa del requerimiento y evalúa la cantidad, características y uso del material, que al estar conforme se traslada a su oficina en caso no se encuentre en ella, para llenar un vale de salida (autorización) del material detallando la cantidad, descripción y uso. Posterior a ello el trabajador de mantenimiento con el vale de autorización se traslada al almacén; a veces hay cola y permanece a la espera de turno, luego hace entrega al operador de almacén, quien revisa a detalle la cantidad y productos. Aquí se presentan dos escenarios, en el primer escenario, el almacenero se traslada hacia los estantes a buscar el material, los encuentra, realiza el conteo o pesaje, escribe en el vale de salida los materiales y hace la entrega al trabajador de mantenimiento quien continua con sus labores; y en el segundo escenario el almacenero se traslada hacia los estantes a buscar el material y no hay existencias, regresa y se rechaza el requerimiento de materiales; y el trabajador de mantenimiento se retira a buscar otra actividad o alternativa, en este escenario, el almacenero procura recordar para informar al jefe

de almacén que determinados productos tienen bajo o sin stock, ya que normalmente se encuentra fuera de planta haciendo compras.

Además, se ha encontrado que el trabajador de mantenimiento se acerca directamente a solicitar material, sin tener el vale de autorización de parte del supervisor, pero es rechazado por el operador del almacén para que obtenga el documento correspondiente.

Como se observa, el proceso consta de 10 pasos desde el inicio de la necesidad hasta la entrega del artículo o material.

El almacenero registra los movimientos de inventario en los vales de salida (

Figura 7) los cuales son acumulados mensualmente en original y copia hasta ser entregados al jefe de almacén. Éste envía los originales a la oficina administrativa en Lima y la copia se almacena en archivadores del almacén.

Recepción de materiales en almacén

El proceso de recepción de materiales detectado durante la recolección de información consiste en que el jefe de almacén quien actúa como personal de compras, adquiere los materiales durante el día, y los deja con el almacenero. Algunos materiales se encuentran con guías y otros no. Los que se encuentran con guía de remisión son verificados por el almacenero para su posterior disposición en los estantes correspondientes. Los que no cuentan con guía de remisión solamente son contabilizados sin control documentario.

Anexo 14. Procedimiento de implementación de aplicación móvil

DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL

INTRODUCCIÓN

Este documento describe el procedimiento de implementación de Aplicación móvil para la gestión de inventario y su impacto en la productividad, tiene como guía la metodología RAD (**Desarrollo rápido de aplicaciones**).

El desarrollo de la aplicación se realizó en la plataforma de Microsoft Office 365, la cual cuenta con el paquete de herramientas necesarias para el procesamiento de datos, se utilizó la licencia disponible que tiene el correo Corporativo de la compañía.

Es importante conocer que la licencia obtenida a través de Microsoft office 365(ver , permite utilizar Power apps de manera gratuita, además de utilizar los recursos necesarios para el desempeño del aplicativo móvil en la nube. Esto indica que, no genera gastos adicionales, salvo el mantenimiento necesario deseado por la compañía a su base de datos.

ETAPA A: APLICACIÓN MÓVIL

FASE 1: REQUISITOS DEL PROYECTO:

Para la recolección de los requisitos del proyecto se realizó la guía de Focus Group.

FOCUS GROUP

Objetivo:

- Determinar las características de la App móvil para la gestión de inventario.

Segmento: Trabajadores de la planta pesquera Cantarana SAC del área de almacén y supervisores.

Tamaño: 3 personas, 2 del área de almacén, 1 supervisor de planta,

Tiempo para el focus group: 30 minutos

Identificador de áreas e intereses para la implementación de Aplicación móvil:

- Almacén:
 - o Monitoreo e inventario de stocks
 - o Conocer el estado del inventario

- Conocer ubicación de artículos
- Despacho de materiales:
 - Seguimiento de inventario para recepciones
 - Vista de stock disponible para despacho
- Finanzas:
 - Conocer el valor del inventario
- Administración:
 - Conocimiento del estado de inventarios

Recolección de información para conocer los requisitos funcionales de la aplicación móvil. El personal del área de almacén, mencionaron las principales funcionalidades que debe tener la aplicación móvil.

Se realiza una tabla resumen de los datos obtenidos:

N°	Outputs por área de interés
1	Stock actualizado
2	Ubicación de stock
3	Identificar a usuario por despacho
4	Reporte de despacho
5	Reporte de recepciones
6	Inventario de seguridad
7	Imagen de cada artículo
8	Precio de artículo
9	Crear/editar/eliminar artículos
10	Devoluciones

Lista de operaciones funcionales de la aplicación móvil

Subproceso		Operaciones funcionales
Acceso	<i>RF-1</i>	El personal debe contar con correo corporativo
	<i>RF-2</i>	Smartphone con acceso a Play Store para

		descargar la aplicación
	RF-3	Base de datos compartida en la nube para acceso general de los usuarios
Registros	RF-4	Funciones de acuerdo con tipos de usuarios
	RF-5	Nuevos registros de artículos
	RF-6	Crear códigos de artículos en cada registro
	RF-7	Editar registros previos
Edición	RF-8	Ingresos de nuevos Sku's
	RF-9	Edición de datos
Visualización	RF-10	Permitir acceso de usuarios para revisión de stocks
	RF-11	Bloquear opciones generales a usuario con opción sólo de visualización
Reporte	RF-12	Generar resumen de transacciones ingresos
	RF-13	Generar resumen de transacciones despachos
	RF-14	Generar reporte con artículos sin stock
	RF-15	Generar reporte de inventario valorizado

Lista de operaciones funcionales de la aplicación móvil

FASE 2: DISEÑO DEL PROTOTIPO

Con los datos recolectados en la fase 1, se realiza el diseño de la aplicación, ya que con la fase 1 se obtuvo el alcance y condiciones solicitadas para su utilización. Es importante la comunicación con el personal de planta para conseguir retroalimentación oportuna.

Desarrollo del aplicativo móvil

Pasos:

5. Elaboración de carpetas en One drive
6. Creación de archivos Excel en carpetas de One drive
7. Creación de datos que utilizará el aplicativo
8. Diseño de interfaz
 - a. Interfaz login

Se generan usuarios facultativos y usuarios de consulta

Usuario facultativo:

- Jefe de planta
- Jefe de Almacén

Usuario de consulta:

- Almacenero

b. Interfaz consulta producto, edición de producto

c. Interfaz ingreso producto, devoluciones

d. Interfaz despacho producto

e. Interfaz Reporte Valor de inventario

f. Interfaz reporte ingresos diarios

g. Interfaz reporte salidas diarias



Figura 15. Presentación de diseño final



Figura 16. Opciones

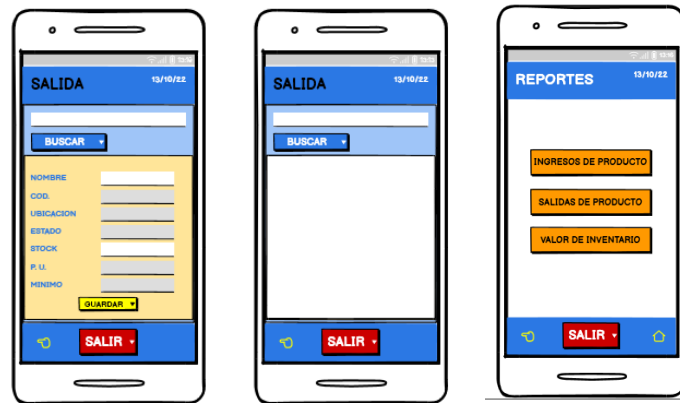


Figura 17. Salida de Producto y reportes

FASE 3: FASE FEEDBACK

- Desarrollo de aplicación: Es importante que durante el desarrollo de la aplicación y al término de ella, se muestren parcialmente las características de la aplicación.
- Se presenta interfaz al almacenero para recibir retroalimentación respecto al despacho y recepciones de materiales
- Se presenta a supervisión método para extraer reportes
- Se presenta a jefe de almacén el manejo del interfaz consulta para conocer stock de productos.

FASE 4: PRUEBA DEL PRODUCTO

- Pruebas de campo
- Pruebas funcionales
- Pruebas no funcionales

Durante las pruebas de campo se recolectan las observaciones, fallas y alternativas de mejora para garantizar que la Aplicación móvil cumpla con los requerimientos del usuario.

Luego del desarrollo de la Aplicación móvil, se realizó la implementación en campo, se hicieron pruebas del desarrollo de la Aplicación tanto funcionales como no funcionales; se utilizó la aplicación durante los despachos, recepciones y edición de parámetros de los artículos.

FASE 5: PRESENTACIÓN DE LA APLICACIÓN Y LANZAMIENTO

Se realiza el lanzamiento de la aplicación móvil en la gestión de inventarios luego de haber realizado las verificaciones de funcionalidad con el fin de asegurarnos de que el producto cumple con los requisitos.

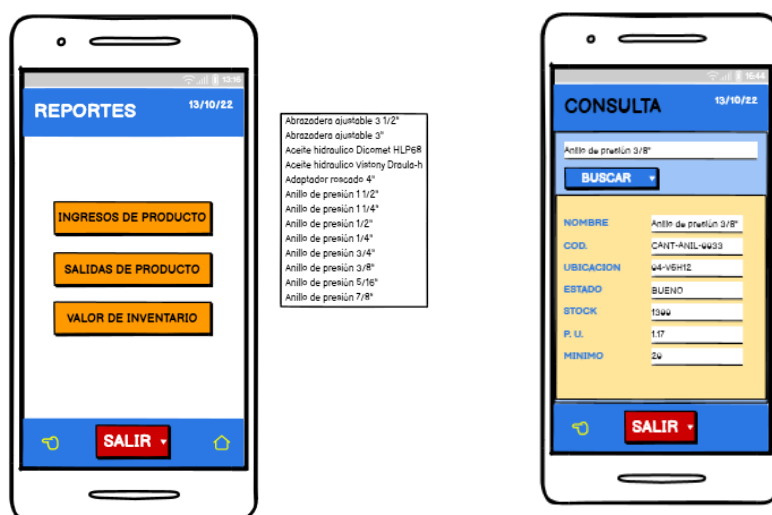


Figura 18. Lanzamiento de aplicativo.

ETAPA B: PROCEDIMIENTO PARA EL DESPACHO DE MATERIALES

El despacho de materiales se realiza según el diagrama de procesos. Ver (Figura 23), con la utilización de la aplicación móvil en el proceso de despacho de materiales se ha considerado mejorar lo siguiente:

- **Autorización para la entrega de materiales:**
 - Se realiza inducción a trabajadores, respecto a planificar tareas del día para conocer los materiales a utilizar; esta lista deberá ser entregada al supervisor de planta para revisión de stock en almacén a través de la aplicación móvil en el caso de ser factible.
 - Se realiza inducción a trabajadores para retirar materiales del almacén, deberán contar con el vale de salida de material.
 - El supervisor de plante deberá comunicar oportunamente los productos solicitados que no se encuentren en la base de datos y no tengan stock

- **Despacho de Materiales**

- El trabajador solicitante deberá presentar el vale de autorización debidamente firmado por el supervisor.
- El almacenero revisa mediante la aplicación móvil el stock del producto, ubicación y especificación.
- Entrega material y registra el despacho en la aplicación.
- Al final de cada mes se deberá realizar inventario físico del almacén para contrastar con el stock virtual.

- **Recepción de Materiales**

- El almacenero es responsable de mantener al día los stocks de materiales cuando se realiza alguna recepción.
- El almacenero deberá informar al jefe de almacén la existencia de nuevos productos.
- El jefe de almacén, deberá ingresar materiales con documentos, guías o comprobantes para verificación.

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo, CASTRO DEZA CESAR, identificado con DNI 17807912, en mi calidad de Jefe de Planta del área de PRODUCCIÓN de la empresa CANTARANA SAC con R.U.C N° 20511209146, ubicada en la ciudad de CHIMBOTE

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor MENDOZA SILVA ANTHONY SMITH, identificado(s) con DNI N° 45294092, de la Carrera profesional de Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa: documentación de salidas e ingreso de material, inventario de artículos de almacén, realizar toma de tiempos por despacho de materiales con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, (x) Tesis para optar el Título Profesional.

(x) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- (x) Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
() Mencionar el nombre de la empresa.


Firma y sello del Representante Legal
DNI: 17807912



El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

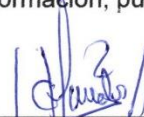

Firma del Estudiante
DNI: 45294092

Figura 19. Autorización de uso de información

GUÍA DE FOCUS GROUP

Expositor: MENDOZA SILVA ANTHONY SMITH

Cargo: Almacenero

Fecha: 30/09/22

Guía de Pautas

1. Procedimiento de despacho y recepción de materiales

- ¿Existe algún procedimiento de compras y despacho de materiales?
No, empíricamente
- ¿Cómo se realiza un despacho de materiales?
Se revisa los vales de salida con la firma del jefe. y se entrega en caso si haya stock, porque a veces no hay.
- ¿Cómo se realiza una recepción de materiales?
Se recibe el material que trae el jefe de almacén y a veces se complica por que no hay guía o factura.
- ¿Existe alguna dificultad para realizar el despacho o recepción de materiales?
Pues no hay la firma del supervisor, o no se encuentra el material. Me demora porque no hay la cantidad en un control.
- ¿Por cuánto tiempo se guardan los vales de despacho?
Se quedan en el almacén.
- ¿Registran los despachos y recepciones de materiales?
No, pero si tenemos de los combustibles y químicos.

2. Funciones de aplicativo móvil

- ¿Quiénes acceden a la información de los inventarios?
Lima, la factura.
- ¿Qué procesos realizan durante el despacho de materiales?
- Conocer el stock, donde se sube y cuántos hay.
- ¿Qué funciones se necesita para realizar una salida o recepción de material?
Salida: Conocer para donde se utiliza, quien lo lleva, si está autorizado,
Recepción: Un recibo para comprobar lo que ingresó.

- ¿Qué necesitan para controlar su stock?
Una computadora, porque allí lo hacíamos antes.
- ¿Tienen un stock mínimo de materiales en su gestión de inventarios?
No, sólo le aviso al jefe de almacén cuando ya está por terminarse o ya se acabó.
- ¿Conocen el valor total de sus inventarios y los movimientos durante algún periodo?
No, aquí no lo usó mucho los costos.

Informes de aplicativo

- ¿Qué informes se necesita en su gestión de inventarios?
Cuántos materiales han salido y también los que han ingresado.
- ¿En qué momento es necesario conocer los informes?
Cada mes, o también cada día.
- ¿Dónde se encuentra la información de su inventario con el aplicativo móvil?
-
- ¿Quién puede elaborar los informes de su aplicativo móvil?
Los jefes deberían hacerlo.
- ¿Por cuánto tiempo se tiene disponibilidad de la información?
Deberán ser un año o dos.

Figura 20. Registro de Focus group

GUÍA DE FOCUS GROUP

Expositor: MENDOZA SILVA ANTHONY SMITH

Cargo: Producción

Fecha: 30/09/22

Guía de Pautas

1. Procedimiento de despacho y recepción de materiales

- ¿Existe algún procedimiento de compras y despacho de materiales?
Si, hace años habia un procedimiento, pero nos robaron los equipos y lo hacemos manualmente.
- ¿Cómo se realiza un despacho de materiales?
El supervisor autoriza la salida de material firmando el vale y se lleva al almacenero para su entrega.
- ¿Cómo se realiza una recepción de materiales?
El jefe de almacen compra los materiales y lo ingresa mediante una guía o factura.
- ¿Existe alguna dificultad para realizar el despacho o recepción de materiales?
Si, es difícil con nuestro sistema actual conocer el stock para hacer las compras o despacho de material.
- ¿Por cuánto tiempo se guardan los vales de despacho?
Por varios años, hasta que se dema nos autoricen eliminarlos.
- ¿Registran los despachos y recepciones de materiales?
Se tienen archivos que almacenan las guías y vales de materiales, no hay registros en alguna bitácora.

2. Funciones de aplicativo móvil

- ¿Quiénes acceden a la información de los inventarios?
Los encargados del almacén y la jefatura.
- ¿Qué procesos realizan durante el despacho de materiales?
Se debe tener autorización y mostrar el vale firmado al almacenero.
- ¿Qué funciones se necesita para realizar una salida o recepción de material?
Para la salida se debe conocer quien y donde se utilizara y para la recepción debe existir un documento.

- ¿Qué necesitan para controlar su stock?
Es necesario un registro de movimientos de materiales, un software para manejar la información rápidamente.
- ¿Tienen un stock mínimo de materiales en su gestión de inventarios?
No, el jefe de compras sale a comprar cuando le solicitamos el material.

- ¿Conocen el valor total de sus inventarios y los movimientos durante algún periodo?
No, pero deberiamos conocer para tomar decisiones.

3. Informes de aplicativo

- ¿Qué informes se necesita en su gestión de inventarios?
Conocer los stock mínimos, los ingresos y salidas de material.
- ¿En qué momento es necesario conocer los informes?
En todo momento.
- ¿Dónde se encuentra la información de su inventario con el aplicativo móvil?
- ¿Quién puede elaborar los informes de su aplicativo móvil?
El encargado de almacén y la jefatura.
- ¿Por cuánto tiempo se tiene disponibilidad de la información?
Por varios años.

GUÍA DE FOCUS GROUP

Expositor: MENDOZA SILVA ANTHONY SMITH

Cargo: Encargado de Almacén

Fecha: 30/09/22

Guía de Pautas

1. Procedimiento de despacho y recepción de materiales

- ¿Existe algún procedimiento de compras y despacho de materiales?
Había antes, pero ya no se utiliza.
- ¿Cómo se realiza un despacho de materiales?
Con el vale se hace entrega.
- ¿Cómo se realiza una recepción de materiales?
Se proporciona la guía con el material.
- ¿Existe alguna dificultad para realizar el despacho o recepción de materiales?
No conocemos la cantidad.
- ¿Por cuánto tiempo se guardan los vales de despacho?
Mucho tiempo, pero no hay un lugar específico.
- ¿Registran los despachos y recepciones de materiales?
Solamente se archivan los vales.

2. Funciones de aplicativo móvil

- ¿Quiénes acceden a la información de los inventarios?
Deberían ser todas las que son jefe y nosotras también.
- ¿Qué procesos realizan durante el despacho de materiales?
Se revisa el vale, saber si hay stock, entregar y contar el material.
- ¿Qué funciones se necesita para realizar una salida o recepción de material?
El retiro es con el vale, allí debe decir quién y para que lo lleva. Las recepciones son con documento.

- ¿Qué necesitan para controlar su stock?
Antes teníamos una tarjeta, pero ahora esto lo hacemos con el celular.

- ¿Tienen un stock mínimo de materiales en su gestión de inventarios?
Según se acaba el material se compra.

- ¿Conocen el valor total de sus inventarios y los movimientos durante algún periodo?
Deberíamos saber, de que fecha a que fecha.

3. Informes de aplicativo

- ¿Qué informes se necesita en su gestión de inventarios?
Todas las salidas e ingresos.

- ¿En qué momento es necesario conocer los informes?
A cada momento.

- ¿Dónde se encuentra la información de su inventario con el aplicativo móvil?

- ¿Quién puede elaborar los informes de su aplicativo móvil?
Los de almacén.

- ¿Por cuánto tiempo se tiene disponibilidad de la información?
Dos o tres años.

FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de inventario de Almacén

ITEM	Código	UBICACIÓN(s)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0159	N/E	Faja A-30		Pz	11	58.5	643.5		
0160	N/E	Faja A-31		Pz	2	65.13	130.26		
0161	N/E	Faja A-32		Pz	10	65.52	655.2		
0162	N/E	Faja A-35		Pz	1	71.37	71.37		
0163	N/E	Faja A-43		Pz	4	70.2	280.8		
0164	N/E	Faja A-44		Pz	8	70.7	565.6		
0165	N/E	Faja A-46		Pz	7	78	546		
0166	N/E	Faja A-70		Pz	5	85.8	429		
0167	N/E	Faja A-78		Pz	6	85.8	514.8		
0168	N/E	Faja B-140		Pz	11	101.4	1115.4		
0169	N/E	Faja B-35		Pz	5	50.7	253.5		
0170	N/E	Faja B-37		Pz	8	50.7	405.6		
0171	N/E	Faja B-40		Pz	2	54.6	109.2		
0172	N/E	Faja B-41		Pz	10	54.6	546		
0173	N/E	Faja B-42		Pz	16	60.45	967.2		
0174	N/E	Faja B-43		Pz	7	62.4	436.8		
0175	N/E	Faja B-51		Pz	3	62.4	187.2		
0176	N/E	Faja B-53		Pz	13	66.3	861.9		
0177	N/E	Faja B-55		Pz	8	70.2	561.6		
0178	N/E	Faja B-58		Pz	11	85.8	943.8		
0179	N/E	Faja B-60		Pz	7	78.1	546.7		
0180	N/E	Faja B-65		Pz	9	78.1	699.9		
0181	N/E	Faja B-67		Pz	3	78	234		
0182	N/E	Faja B-71		Pz	2	81.9	163.8		
0183	N/E	Faja B-80		Pz	5	78	390		
0184	N/E	Faja B-85		Pz	10	81.9	819		
0185	N/E	Faja B-90		Pz	4	85.8	343.2		
0186	N/E	Faja B-96		Pz	18	85.8	1544.4		
0187	N/E	Faja B-97		Pz	7	93.6	655.2		
0188	N/E	Faja B-94		Pz	2	101.4	202.8		
0189	N/E	Faja B-97		Pz	2	97.5	195		
0190	N/E	Faja C-120		Pz	5	156	780		
0191	N/E	Faja C-168		Pz	4	195	780		
0192	N/E	Faja C-80		Pz	4	148.2	592.8		
0193	N/E	Faja C-90		Pz	31	156	4836		
0194	N/E	Faja C-99		Pz	5	183.3	916.5		
0195	N/E	Faja SBP-3900		Pz	5	319.8	1599		
0196	N/E	Faja SV-150		Pz	5	319.3	1596.5		
0197	N/E	Faja SV-160		Pz	12	409.5	4914		
0198	N/E	Faja SV-630		Pz	7	401.7	2811.9		
0199	N/E	Faja SV-670		Pz	18	397.8	7160.4		
0200	N/E	Faja SV-900		Pz	3	405.6	1216.8		
0201	N/E	Roat&Rod SALS0 MCDONELL&MILLER Number 347600		Pz	1	1092	1092	OBSETOLE	
0202	N/E	Foco 60W		Pz	2	11.7	23.4		
0203	N/E	Formador de empaquetaduras		Pz	0	15.6	0		
0204	N/E	Fuelle de columna de Cabezal Mc. Donnel		Pz	2	42.9	85.8		
0205	N/E	Fusible 50k 50A		Pz	3	7.8	23.4		
0206	N/E	Fusible H26 75A		Pz	1	7.8	7.8		
0207	N/E	Fusibles 100A ETI 120 KA INVOOC		Pz	2	3.9	7.8		
0208	N/E	Gas acetileno	m3	12	175.5	2106			
0209	N/E	Grasa Athena 2 EP	Kg	1	31.2	31.2			
0210	N/E	Grasa Cooper Comp. Special multiuso	Kg	10	23.4	234			
0211	N/E	Grasa Shell Gadon S2 V230 2	Kg	14	47.9	670.6			
0212	N/E	Grasa sintética Quakerkex Coralia 2	Kg	3	46.8	140.4			
0213	N/E	Grasera 1/4"	Pz	8	2.34	18.72			
0214	N/E	Grasera 3/8"	Pz	10	1.95	19.5			
0215	N/E	Guante de cuero p/maniobra	Pz	0	19	0			
0216	N/E	HE 2311x2"	Pz	2	261.3	522.6			
0217	N/E	HE 2316 SKF A: 78 mm Diámetro interno69.85 mm	Pz	2	370.5	741			
0218	N/E	HE 2316x2 3/4" -d 80 C 1.7 Dm 105 L 78	Pz	1	370.5	370.5			
0219	N/E	HE 313 SKF A:50 mm Diámetro interno57.15 mm	Pz	4	405.6	1622.4			
0220	N/E	HE 315	Pz	4	366.6	1466.4			
0221	N/E	HE 317x3"	Pz	2	397.8	795.6			
0222	N/E	Hilojo para Caldera 1 3/4"	Pz	23	15.6	358.8			
0223	N/E	Hoja de sierra sandflex	Pz	0	15.6	0			
0224	N/E	Interruptor	Pz	2	3.9	7.8			
0225	N/E	Interruptor ON/OFF tipo Codillo	Pz	0	7.8	0			
0226	N/E	Kit mantenimiento O-RING actuador neumático	Pz	0	186	0			
0227	N/E	Lámpara Led 220v amarillo	Pz	0	54	0			
0228	N/E	Lámpara Roja 220v Schneider	Pz	0	23.4	0			
0229	N/E	Lámpara Verde 220v Legrand	Pz	0	54	0			
0230	N/E	Lija 120 ASA	Pz	5	5.85	29.25			
0231	N/E	Lija Negro P60A	Pz	0	4	0			
0232	N/E	Llave termomagnética C25 amp Schneider	Pz	0	88	0			
0233	N/E	Loctite 272	Pz	11	97.5	1072.5			
0234	N/E	Manómetro 0-100 Psi	Pz	0	70.2	0			
0235	N/E	Manómetro 0-300 Psi	Pz	0	63	0			
0236	N/E	Manómetro 0-300 Psi 5"	Pz	2	74.1	148.2			
0237	N/E	Manómetro Wika 30 a 300 psi	Pz	1	42.9	42.9			
0238	N/E	Manómetro BR2 oil 2540 0-60psi	Pz	6	70.2	421.2			



FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de inventario de Almacén

ITEM	Código	UBICACIÓN(s)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0079	N/E	Cinta aislante		Pz	1	9.36	9.36		
0080	N/E	Cinta de algodón 3/4 x 33MTS para bobina		Pz	30	7.8	234		
0081	N/E	Cinta teflon 1/2"		Pz	24	7.8	187.2		
0082	N/E	Cleaver brook 5 817-2095 5remm Pressure		Pz	2	81.9	163.8		
0083	N/E	Clip and copper well Assy 1/2-14 ntp 1 1/2" insulation 12137		Pz	6	81.9	491.4	OBSETOLE	
0084	N/E	Codo 45° roscado 1 1/2"	galv	Pz	3	7.8	23.4		
0085	N/E	Codo 45° roscado 1 1/2"	galv	Pz	2	7.8	15.6		
0086	N/E	Codo 45° Sch 40 3"		Pz	3	7.8	23.4		
0087	N/E	Codo 45° x 1" HDPE		Pz	1	7.8	7.8		
0088	N/E	Codo 45° x 2" Fe		Pz	3	11.7	35.1		
0089	N/E	Codo 45° x 6" PVC		Pz	2	7.8	15.6		
0090	N/E	Codo 90° mixto inox 508		Pz	1	27.3	27.3		
0091	N/E	Codo 90° roscado 1 1/2" galv		Pz	2	23.4	46.8		
0092	N/E	Codo 90° x 1" con rosca		Pz	0	31.2	0		
0093	N/E	Codo 90° x 1" inox		Pz	0	90	0		
0094	N/E	Codo 90° x 2" HDPE		Pz	2	35.1	70.2		
0095	N/E	Codo 90° x 2" PVC		Pz	12	11.7	140.4		
0096	N/E	Codo 90° x 2" SCH 40		Pz	1	15.6	15.6		
0097	N/E	Codo 90° x 3/4" inox. Soldable		Pz	12	19.5	234		
0098	N/E	Codo 90° x 3/8" inox		Pz	3	15.6	46.8		
0099	N/E	Codo 90° x 3/8" inox. Soldable		Pz	10	17.55	175.5		
0100	N/E	Codo 90° x 4" PVC		Pz	1	11.7	11.7		
0101	N/E	Codo 90° x 6" PVC		Pz	2	13.65	27.3		
0102	N/E	Codo Condulet 90° x 1 1/2"		Pz	5	11.7	58.5		
0103	N/E	Codo Condulet 90° x 1"		Pz	7	19.5	136.5		
0104	N/E	Codo Condulet 90° x 2"		Pz	4	11.7	46.8		
0105	N/E	Codo roscado 1 1/2" galv		Pz	2	81.9	163.8		
0106	N/E	Conector recto o/manguera neumática 6mm		Pz	0	15.6	0		
0107	N/E	Contacto LCD1 D60AM7 440v 40a 220V		Pz	4	81.9	327.6	OBSETOLE	
0108	N/E	Contacto Schneider LC1D18M7		Pz	2	81.9	163.8		
0109	N/E	Contacto SEMES 3ac012-dm6		Pz	2	81.9	163.8		
0110	N/E	Contacto Telemecanique 3x225A 220v LC1		Pz	3	132.6	397.8		
0111	N/E	Contacto Telemecanique LCD1 D65		Pz	2	89.7	179.4		
0112	N/E	Controlador digital F1 F2		Pz	0	81.9	0		
0113	N/E	Disco corte 4" Norton		Pz	5	11.7	58.5		
0114	N/E	Disco de corte 7"		Pz	6	11.7	70.2		
0115	N/E	Disco Corte 9" x 1/8"		Pz	4	15.6	62.4		
0116	N/E	Disco Desbaste 4 1/2"		Pz	7	11.7	81.9		
0117	N/E	Disco Desbaste 7" Dewalt		Pz	4	15.6	62.4		
0118	N/E	Disco Desbaste 9"		Pz	2	15.6	31.2		
0119	N/E	Disco pulir 7" x 7/8"		Pz	1	15.6	15.6		
0120	N/E	Elastómero		Pz	2	50.7	101.4		
0121	N/E	Elastómero circular		Pz	1	11.7	11.7		
0122	N/E	Elastómero de acoplamiento engranaje		Pz	8	31.2	249.6		
0123	N/E	Elastómero de acoplamiento tipo cruz 2 3/4"		Pz	29	11.7	339.3		
0124	N/E	Elastómero de acoplamiento tipo cruz 4"		Pz	4	93.6	374.4		
0125	N/E	Elastómero de acoplamiento tipo estrella 2 1/2"		Pz	7	11.7	81.9		
0126	N/E	Elastómero de acoplamiento tipo estrella 3 1/2"		Pz	10	97.5	975	OBSETOLE	
0127	N/E	Elastómeroliga brida 10"x 1 3/4"		Pz	2	132.6	265.2	OBSETOLE	
0128	N/E	Elastómerotipo brida 8"		Pz	5	136.5	682.5	OBSETOLE	
0129	N/E	Electrovalvula diafragma c/solenoides		Pz	1	74.1	74.1		
0130	N/E	Empaque 5" cinglo		Pz	20	42.9	858		
0131	N/E	Empaque cilindrico 1/2" nitrilo		Pz	33	7.41	244.53		
0132	N/E	Empaque cilindrico 3/8" nitrilo		M	15	5.85	87.75		
0133	N/E	Empaque jbe oval TQPO6-e 3x6x5/8		Pz	25	81.9	2047.5		
0134	N/E	Empaque rectangular 1/2"x1" nitrilo		M	10	8.97	89.7		
0135	N/E	Empaque rectangular a 1 1/4" x 1"		Pz	18	12.48	224.64		
0136	N/E	Empaque redondo de jbe 1"x1.5mm		Pz	15	42.9	643.5		
0137	N/E	Empaquetadura 1/8" 9090		Pz	1	678.6	678.6		
0138	N/E	Empaquetadura 1ml.Lm		Pz	0	90	0		
0139	N/E	Empaquetadura cuasi. Grafit. 3/16"		Pz	22	9.75	214.5		
0140	N/E	Empaquetadura cuadrada 1/2" teflonada		Kg	4	21.06	84.24		
0141	N/E	Empaquetadura cuadrada 3/4" teflonada		Kg	4	17.94	71.76		
0142	N/E	Empaquetadura cuadrada 3/8"		Kg	2.5	14.04	35.1		
0143	N/E	Empaquetadura grafitada 5/16"		Kg	10	17.94	179.4		
0144	N/E	Empaquetadura teflonada de 1/2"		Kg	4	24.375	97.5		
0145	N/E	Enlma Pear		Gl	16	140.4	2246.4		
0146	N/E	Esparrago 1" 5/8"		Pz	52	13.26	689.52		
0147	N/E	Esparrago 1/2" x 4		Pz	6	8.97	53.82		
0148	N/E	Esparrago 5/16" x 1 1/2"		Pz	17	11.7	198.9		
0149	N/E	Estobol 1/4" x 1"		Pz	19	29.64	563.16		
0150	N/E	Estob							

FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(b)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0239	N/E	Melaza	GI	4	132.6	530.4			
0240	N/E	Menekes 125Av6	Pz	4	183.3	733.2			
0241	N/E	Meropa 320	L	6	74.1	444.6			
0242	N/E	Motor 3 hp	Pz	1	2308.8	2308.8			
0243	N/E	Niple 3" x 2" SCH40 FN	Pz	0	11.7	0			
0244	N/E	Niple 1" x 3" inox	Pz	1	8.97	8.97			
0245	N/E	Niple 1" x 6" SCH40 FN	Pz	0	23.4	0			
0246	N/E	Niple 1" x 4" SCH 80 FN	Pz	0	19.5	0			
0247	N/E	Niple 1" x 5" SCH 40 FN	Pz	0	19.5	0			
0248	N/E	Niple 1" x 8" SCH 80 FN	Pz	0	19.5	0			
0249	N/E	Niple 1/2" x 8" FeN	Pz	4	9.75	39			
0250	N/E	Niple 1/2" x 9" inox.	Pz	0	18	0			
0251	N/E	Niple 3/8" x 1"	Pz	2	7.8	15.6			
0252	N/E	Niple 1/2" x 6"	Pz	5	9.36	46.8			
0253	N/E	Niple inox. 5" x 14"	Pz	1	14.82	14.82			
0254	N/E	Niple inox. 5" x 6"	Pz	2	12.48	24.96			
0255	N/E	Niple roscado 3/4" x 6" inox	Pz	0	19.5	0			
0256	N/E	Oil Metering Valve Packing Kit p/n 880-00370-000	Pz	3	81.9	245.7			
0257	N/E	Omega E-5 Rev	Pz	1	105.3	105.3			
0258	N/E	Oring 10mm	M	0	15	0			
0259	N/E	Oring para visor de 5/8"	Pz	8	89.7	717.6			
0260	N/E	Oring rectangular redondo	Pz	15	2.73	40.95			
0261	N/E	Oxigeno industrial	Bal	7	1050	7350			
0262	N/E	Perno 1 1/2" x 10"	Pz	2	17.94	35.88			
0263	N/E	Perno 1 1/2" x 3 1/2"	Pz	18	8.58	154.44			
0264	N/E	Perno 1 1/2" x 2"	Pz	36	9.36	336.36			
0265	N/E	Perno 1 1/2" x 4 1/2"	Pz	30	10.14	304.2			
0266	N/E	Perno 1 1/2" x 5"	Pz	3	10.92	32.76			
0267	N/E	Perno 1 1/2" x 5" G8	Pz	13	6.24	81.12			
0268	N/E	Perno 1 1/2" x 3" B	Pz	4	14.04	56.16			
0269	N/E	Perno 1 1/4" x 3"	Pz	1	10.53	10.53			
0270	N/E	Perno 1 1/4" x 6"	Pz	3	14.04	42.12			
0271	N/E	Perno 1 1/4" x 7"	Pz	3	14.43	43.29			
0272	N/E	Perno 1" x 1 1/2"	Pz	24	6.24	150			
0273	N/E	Perno 1" x 2"	Pz	46	10.14	466.44			
0274	N/E	Perno 1" x 3 1/2"	Pz	8	9.75	78			
0275	N/E	Perno 1" x 4"	Pz	10	10.14	101.4			
0276	N/E	Perno 1/2" x 1 1/2"	Pz	100	7.02	702			
0277	N/E	Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	3	7.41	22.23			
0278	N/E	Perno 1/2" x 1 1/2" inox	Pz	0	4	0			
0279	N/E	Perno 1/2" x 1"	Pz	50	8.19	409.5			
0280	N/E	Perno 1/2" x 1 1/4" c/tuerca	Pz	35	8.58	300.3			
0281	N/E	Perno 1/2" x 2"	Pz	18	7.11	127.98			
0282	N/E	Perno 1/2" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	39	7.41	288.99			
0283	N/E	Perno 1/2" x 3" c/tuerca	Pz	30	7.02	210.6			
0284	N/E	Perno 1/2" x 3 1/4"	Pz	15	4.68	70.2			
0285	N/E	Perno 1/4" x 1" c/tuerca	Pz	16	5.85	93.6			
0286	N/E	Perno 1/4" x 1 1/2"	Pz	26	6.63	172.38			
0287	N/E	Perno 1/4" x 1 1/2"	Pz	26	7.8	202.8			
0288	N/E	Perno 1/4" x 1 1/2"	Pz	15	7.8	117			
0289	N/E	Perno 1/4" x 2"	Pz	16	7.8	124.8			
0290	N/E	Perno 1/4" x 1 1/2"	Pz	45	8.58	386.1			
0291	N/E	Perno 1/4" x 4"	Pz	35	8.58	300.3			
0292	N/E	Perno 12 mm x 1" c/tuerca c/anillo presión	Pz	10	7.41	74.1			
0293	N/E	Perno 3/16" x 1 1/2"	Pz	31	7.02	217.62			
0294	N/E	Perno 3/4" x 1 1/2"	Pz	68	6.63	450.84			
0295	N/E	Perno 3/4" x 1"	Pz	3	6.63	19.89			
0296	N/E	Perno 3/4" x 1 1/2"	Pz	7	7.41	51.87			
0297	N/E	Perno 3/4" x 2"	Pz	8	7.41	59.28			
0298	N/E	Perno 3/4" x 3 1/2"	Pz	27	7.41	200.07			
0299	N/E	Perno 3/4" x 4 1/2"	Pz	25	8.19	204.75			
0300	N/E	Perno 3/4" x 4"	Pz	21	7.8	163.8			
0301	N/E	Perno 3/8" x 5"	Pz	3	8.19	24.57			
0302	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	200	3.9	780			
0303	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2" G2	Pz	0	7.8	0			
0304	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2" inox	Pz	0	3	0			
0305	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	34	5.46	185.64			
0306	N/E	Perno 3/8" x 1" c/tuerca	Pz	17	3.9	66.3			
0307	N/E	Perno 3/8" x 1" inox	Pz	0	2.7	0			
0308	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2"	Pz	12	9.75	117			
0309	N/E	Perno 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	35	9.75	341.25			
0310	N/E	Perno 3/8" x 2" c/tuerca	Pz	50	8.97	448.5			
0311	N/E	Perno 3/8" x 3"	Pz	47	8.19	384.93			
0312	N/E	Perno 5/16" x 1" inox. c/tuerca	Pz	0	2.9	0			
0313	N/E	Perno 5/16" x 1 1/2"	Pz	6	5.85	35.1			
0314	N/E	Perno 5/16" x 1 1/2"	Pz	7.8	1.8	14.04			
0315	N/E	Perno 5/16" x 1 1/2"	Pz	23	7.41	170.43			
0316	N/E	Perno 5/16" x 3"	Pz	36	7.02	252.72			
0317	N/E	Perno 5/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	32	7.41	237.12			
0318	N/E	Perno 5/8" x 1" c/tuerca	Pz	165	6.24	1029.6			



FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(b)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0319	N/E	Perno 5/8" x 1 1/2"	Pz	7	4.68	32.76			
0320	N/E	Perno 5/8" x 2" inox. c/tuerca	Pz	0	7	0			
0321	N/E	Perno 5/8" x 2" c/tuerca	Pz	78	7.8	608.4			
0322	N/E	Perno 5/8" x 3"	Pz	0	10.14	0			
0323	N/E	Perno 5/8" x 3" inox	Pz	7	11.7	81.9			
0324	N/E	Perno 5/8" x 4" c/tuerca	Pz	5	12.09	60.45			
0325	N/E	Perno 5/8" x 5"	Pz	3	12.09	36.27			
0326	N/E	Perno 5/8" x 5" c/tuerca	Pz	0	4	0			
0327	N/E	Perno 7/16" x 1 1/2" con tuerca	Pz	10	10.92	109.2			
0328	N/E	Perno 7/16" x 2" p. 8	Pz	30	10.53	315.9			
0329	N/E	Perno 7/16" x 3 1/2" con tuerca	Pz	39	10.14	395.46			
0330	N/E	Perno 7/16" x 3 1/4" con tuerca	Pz	19	4.68	88.92			
0331	N/E	Perno 7/16" x 4" con tuerca	Pz	8	14.04	112.32			
0332	N/E	Perno 7/8" x 2"	Pz	89	7.8	694.2			
0333	N/E	Perno 7/8" x 3"	Pz	2	7.8	15.6			
0334	N/E	Perno Fe 1/4" x 3/4"	Pz	10	3.51	35.1			
0335	N/E	Perno HH 1/2" x 3"	Pz	16	6.63	106.08			
0336	N/E	Perno HH 3/8" x 1 1/2"	Pz	24	11.7	280.8			
0337	N/E	Perno inox 3/8" x 1 1/2" c/tuerca	Pz	107	5.85	625.95			
0338	N/E	Perno inox. 1" x 4"	Pz	6	11.7	70.2			
0339	N/E	Perno inox. 1" x 5"	Pz	19	15.6	296.4			
0340	N/E	Perno inox. 3/4" x 3"	Pz	16	15.6	249.6			
0341	N/E	Perno inox. 5/8" x 3"	Pz	7	15.6	109.2			
0342	N/E	Perno inox. 5/8" x 1 1/2"	Pz	1	11.7	11.7			
0343	N/E	Perno M10x1	Pz	9	11.7	105.3			
0344	N/E	Perno socket 1/2" x 1 1/4"	Pz	6	2.106	12.636			
0345	N/E	Perno socket 3/4" x 6"	Pz	18	11.7	210.6			
0346	N/E	Perno socket 6mmx80	Pz	0	8	0			
0347	N/E	Phosfin tarro x 1.5 Kg x 500 pastillas	Lat	0	97.5	0			
0348	GI	Pintura epoxica azul	GI	24	97.5	2340			
0349	N/E	Pintura Esmalte base Temple- 25 Kg - Blanco	Pz	0	65	0			
0350	N/E	Pintura Esmalte sintético Amarillo	Pz	0	65	0			
0351	N/E	Pintura Esmalte sintético Azul Naval	GI	0	65	0			
0352	GI	Plancha galvanizada 1200x2400mm	GI	0	110	0			
0353	N/E	Plancha galvanizada 4x8	Pz	0	265.2	0			
0354	N/E	Platina de prensa n°2	Pz	6	245.7	1474.2			
0355	N/E	Platina Fe 3/16"x2"x6mm	Pz	0	363	0			
0356	N/E	Polea 2 vías tipo B	Pz	1	174	174			
0357	N/E	Polea 5 1/2" x 1 1/2" dia. Eje x 5 ranuras	Pz	1	253.5	253.5			
0358	N/E	Polin de Teflon	Pz	1	74.1	74.1			
0359	N/E	Prensaestopa de LSZH con tuerca PG- 29	Pz	1	7.8	7.8			
0360	N/E	Prensaestopa de LSZH con tuerca PG- 36 IP66	Pz	6	7.8	46.8			
0361	N/E	Primary Safety Control 274R UVIA3 (1.6) FIREYE	Pz	2	124.8	249.6			
0362	N/E	Prisionero 1/2" x 1"	Pz	15	6.63	99.45			
0363	N/E	Prisionero 1/2" x 1 1/2"	Pz	18	3.51	63.18			
0364	N/E	Prisionero 1/2" x 2"	Pz	16	3.51	56.16			
0365	N/E	Prisionero 1/4" x 1 1/2"	Pz	25	3.9	97.5			
0366	N/E	Prisionero 1/4" x 1" inox	Pz	0	6.63	0			
0367	N/E	Prisionero 1/4" x 1 1/4" inox	Pz	12	1.95	23.4			
0368	N/E	Prisionero 1/4" x 1"	Pz	27	1.56	42.12			
0369	N/E	Prisionero 1/4" x 2"	Pz	8	7.8	62.4			
0370	N/E	Prisionero 3/4" x 1 1/2"	Pz	15	5.07	76.05			
0371	N/E	Prisionero 3/4" x 1"	Pz	17	5.85	99.45			
0372	N/E	Prisionero 3/4" x 2"	Pz	6	6.24	37.44			
0373	N/E	Prisionero 3/8" x 1"	Pz	1	4.29	4.29			
0374	N/E	Prisionero 3/8" x 1 1/2"	Pz	1	3.12	3.12			
0375	N/E	Prisionero 3/8" x 2"	Pz	18	4.68	84.24			
0376	N/E	Prisionero 5/16" x 1 1/2"	Pz	8	7.8	62.4			
0377	N/E	Prisionero 5/16" x 1"	Pz	16	3.9	62.4			
0378	N/E	Prisionero 5/16" x 1 1/2" inox	Pz	18	3.9	70.2			
0379	N/E	Prisionero 5/16" x 2 1/2"	Pz	14	11.7	163.8			
0380	N/E	Prisionero 5/8" x 1 1/2"	Pz	15	3.95	59.25			
0381	N/E	Prisionero 5/8" x 1"	Pz	16	3.34	53.44			
0382	N/E	Prisionero 5/8" x 1 1/2" inox	Pz	8	11.7	93.6			
0383	N/E	Prisionero 5/8" x 2"	Pz	3	1.95	5.85			
0384	N/E	Prisionero 7/16" x 1 1/2"	Pz	19	2.34	44.46			
0385	N/E	Prisionero 7/16" x 1 1/4"	Pz						

FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(D)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0399	N/E	Quakerbak Caberstone-1		Kg	45	85.8	3861		
0400	N/E	Reducción Bushing 2 1/2 a 1 1/2"		Pz	1	19.5	19.5		
0401	N/E	Reducción bushing 3" a 2"		Pz	0	42.9	0		
0402	N/E	Reducción bushing 4" a 3 1/2"		Pz	1	46.8	46.8		
0403	N/E	Reducción bushing 4" a 3 1/2"		Pz	2	54.6	109.2		
0404	N/E	Reducción soldable 3" a 3/4"		Pz	8	42.9	343.2		
0405	N/E	Regulador Rego - Serie LV4403B4		Pz	1	409.5	409.5		
0406	N/E	Relay LRD 21 (12-18A)		Pz	2	280.8	561.6		
0407	N/E	Remache 1/4"x3/4"		Pz	250	1.7	392.5		
0408	N/E	Replacement Soap Switch Assembly, SWA-425		Pz	4	62.4	249.6		
0409	N/E	Repuesto de cadena 2"		Pz	65	11.7	760.5		
0410	N/E	Resorte para cadena		Pz	3	58.5	175.5		
0411	N/E	Retén 100-120-13		Pz	2	81.9	163.8		
0412	N/E	Retén 100-120-13		Pz	1	81.9	81.9		
0413	N/E	Retén 100-130-13		Pz	4	85.8	343.2		
0414	N/E	Retén 100-140-13		Pz	2	93.6	187.2		
0415	N/E	Retén 110-135-12		Pz	1	93.6	93.6		
0416	N/E	Retén 110-140-12		Pz	2	85.8	171.6		
0417	N/E	Retén 12-15-30		Pz	2	35.1	70.2		
0418	N/E	Retén 15-30-10		Pz	1	39	39		
0419	N/E	Retén 15-30-10 C093		Pz	1	39	39		
0420	N/E	Retén 15-35-6		Pz	1	39	39		
0421	N/E	Retén 25-30-6		Pz	1	39	39		
0422	N/E	Retén 35-55-11		Pz	2	39	78		
0423	N/E	Retén 55-70-10		Pz	2	42.9	85.8		
0424	N/E	Retén 57-70-2x3x52		Pz	0	17.5	0		
0425	N/E	Retén 65-90-10		Pz	2	46.8	93.6		
0426	N/E	Retén 70-110-10		Pz	1	46.8	46.8		
0427	N/E	Retén 72-90-10		Pz	1	50.7	50.7		
0428	N/E	Retén 75-110-13		Pz	1	50.7	50.7		
0429	N/E	Retén 80-100-13		Pz	3	50.7	152.1		
0430	N/E	Retén 80-105-13		Pz	1	50.7	50.7		
0431	N/E	Retén 85-105-13		Pz	2	54.6	109.2		
0432	N/E	Retén 95-115-13		Pz	2	54.6	109.2		
0433	N/E	Retén 95-120-12		Pz	5	58.5	292.5		
0434	N/E	Retén Chamacera F50 U522		Pz	3	85.8	257.4		
0435	N/E	Rodamiento 1211 S C3 NTN		Pz	1	167.7	167.7		
0436	N/E	Rodamiento 12120 CS23 C3		Pz	1	136.5	136.5		
0437	N/E	Rodamiento 22220 C3 C3V/33 STC STEYR		Pz	1	898	898		
0438	N/E	Rodamiento 22220 EAK D1NTN		Pz	3	70.2	210.6		
0439	N/E	Rodamiento 22220 GMEX C3 W33		Pz	2	167.7	335.4		
0440	N/E	Rodamiento 22310 E1K C3 FAG		Pz	1	210.6	210.6		
0441	N/E	Rodamiento 22320 SKF		Pz	1	93.6	93.6		
0442	N/E	Rodamiento 22316 K/C3 SKF		Pz	2	54.6	109.2		
0443	N/E	Rodamiento 22317 K/C3 SKF		Pz	0	128	0		
0444	N/E	Rodamiento 2309 M/C3 NTN		Pz	2	66.3	132.6		
0445	N/E	Rodamiento 2309 M/C3 SKF		Pz	1	66.3	66.3		
0446	N/E	Rodamiento 3214 SKF		Pz	2	81.9	163.8		
0447	N/E	Rodamiento 3310 NSK ZHS		Pz	0	167.7	0		
0448	N/E	Rodamiento 6007 2z C3		Pz	1	27.3	27.3		
0449	N/E	Rodamiento 6007 2z NSK		Pz	1	62.4	62.4		
0450	N/E	Rodamiento 6012LLUC3 NTN		Pz	1	78	78		
0451	N/E	Rodamiento 6014 MC3		Pz	1	81.9	81.9		
0452	N/E	Rodamiento 6014 NTR		Pz	1	81.9	81.9		
0453	N/E	Rodamiento 6015 NTN		Pz	1	85.8	85.8		
0454	N/E	Rodamiento 6018 NTN		Pz	1	89.7	89.7		
0455	N/E	Rodamiento 6200 2z C3 SKF		Pz	6	23.4	140.4		
0456	N/E	Rodamiento 6202 2z C3		Pz	1	40.17	40.17		
0457	N/E	Rodamiento 6203LLUC3		Pz	2	23.35	50.7		
0458	N/E	Rodamiento 6207 2z C3		Pz	1	31.2	31.2		
0459	N/E	Rodamiento 6210 2z C3 NTN		Pz	4	50.7	202.8		
0460	N/E	Rodamiento 6210DDUC3 E		Pz	1	124.8	124.8		
0461	N/E	Rodamiento 6212 2RS1 C3 SKF		Pz	1	89.7	89.7		
0462	N/E	Rodamiento 6212 LLUC3 NTN		Pz	1	89.7	89.7		
0463	N/E	Rodamiento 6212 LLUC3 2AS NTN		Pz	1	89.7	89.7		
0464	N/E	Rodamiento 6212 LLUC3 NTN		Pz	1	89.7	89.7		
0465	N/E	Rodamiento 6214 NTR		Pz	1	101.4	101.4		
0466	N/E	Rodamiento 6212 M FAG		Pz	1	191.1	191.1		
0467	N/E	Rodamiento 6222 MR C3 PSX26U2		Pz	1	191.1	191.1		
0468	N/E	Rodamiento 6303 2RS1 C3		Pz	1	175.5	175.5		
0469	N/E	Rodamiento 6303 2z C3		Pz	1	175.5	175.5		
0470	N/E	Rodamiento 6308 C3 NTN		Pz	1	175.5	175.5		
0471	N/E	Rodamiento 6310 SKF 2RS C3		Pz	0	210.6	0		
0472	N/E	Rodamiento 6314 2z SKF		Pz	1	175.5	175.5		
0473	N/E	Rodamiento 6315 2z SKF		Pz	1	175.5	175.5		
0474	N/E	Rodamiento 6315LLUC3		Pz	2	175.5	351		
0475	N/E	Rodamiento 7211B NTN		Pz	1	144.3	144.3		
0476	N/E	Rodamiento 7210 BEP SKF		Pz	0	339.3	0		
0477	N/E	Rodamiento 7214 BEP SKF		Pz	0	331.5	0		
0478	N/E	Rodamiento 7214 B-MF-CA		Pz	1	343.2	343.2		



FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(D)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0479	N/E	Rodamiento 7222 BE NTN		Pz	3	265.2	795.2		
0480	N/E	Rodamiento 7311 B116 NTN		Pz	1	132.6	132.6		
0481	N/E	Rodamiento AELIS204-012D1N NTN		Pz	3	89.7	269.1		
0482	N/E	Rodamiento MA922 NTN		Pz	1	81.9	81.9		
0483	N/E	Rodamiento NU 204 ET TU P2 1K FAB (20 X 47X 14)		Pz	5	46.8	234		
0484	N/E	Rodamiento NU213 92-3		Pz	1	635.7	635.7		
0485	N/E	Rodamiento NU311 C3		Pz	1	97.5	97.5		
0486	N/E	Rodillo 23cm		Pz	0	24	0		
0487	N/E	Rodillo 3"x3/8"		Pz	0	93.6	0		
0488	N/E	RTD PT 100 4"		Pz	7	858	6006		
0489	N/E	RTD PT 100 6"		Pz	4	920.4	3681.6		
0490	N/E	SACI 304.8 Kw ip54 3x440/220		Pz	0	93.6	0		
0491	N/E	Seal for SWR 8.5 1/8" F1NG-617		Pz	3	89.7	269.1		
0492	N/E	Sello mecánico 1 1/2"		Pz	1	62.4	62.4		
0493	N/E	Sello mecánico 3/4"mm		Pz	2	39	78		
0494	N/E	Sello mecánico 30mm		Pz	2	42.9	85.8		
0495	N/E	Sensor de barrera 21-200P-1135M		Pz	1	89.7	89.7		
0496	N/E	Sensor inductivo de proximidad SP 15p FOTEK		Pz	3	7.8	23.4		
0497	N/E	Sensor, mini peeper, 0 Grado F a 215 Grado F Rango de tem		Pz	3	62.4	187.2		
0498	N/E	Silenciador de bronce p/uso neumático		Pz	0	140.4	0		
0499	N/E	Soldadura 299 inox 3/32"		Kg	7	27.3	191.1		
0500	N/E	Soldadura AWG 3/32		Kg	12	12.7	152.4		
0501	N/E	Soldadura cellocord 1/8"		Kg	32	19.5	624		
0502	N/E	Soldadura cellocord 5/32"		Kg	26	19.5	507		
0503	N/E	Soldadura inox 1/8"		Kg	12	31.2	374.4		
0504	N/E	Soldadura NAZCA Inox 908 3/32"		Kg	0	24	0		
0505	N/E	Soldadura NAZCA PRO 7018 1/8"		Kg	24	23.4	561.6		
0506	N/E	Soldadura NAZCA PRO 7018 3/32"		Kg	0	25	0		
0507	N/E	Soldadura Punto azul 1/8"		Kg	23	15.6	358.8		
0508	N/E	Solventes 2K SK - 25		Gl	0	62.4	0		
0509	N/E	Solvente dieléctrico SK - 25		Gl	0	62.4	0		
0510	N/E	SUN 1 1/2" 07.26 SUN		Pz	1	128.7	128.7		
0511	N/E	SUN 2" 07.26 SUN		Pz	3	132.6	397.8		
0512	N/E	Suprador de ruido		Pz	1	97.5	97.5		
0513	N/E	Tablero distribución adhesible		Pz	0	2	0		
0514	N/E	Tee 1" rosado FN		Pz	0	7.8	0		
0515	N/E	Tee 1" rosado inox		Pz	0	10.3	0		
0516	N/E	Tee 1 1/2" rosado FN		Pz	7.8	22	171.6		
0517	N/E	Tee 1 1/2" rosado FN		Pz	10	7.8	78		
0518	N/E	Tee 2" PVC		Pz	10	11.7	117		
0519	N/E	Tee 2" soldable		Pz	14	23.4	327.6		
0520	N/E	Tee 3" PVC		Pz	3	15.6	46.8		
0521	N/E	Tee 3" soldable		Pz	2	31.2	62.4		
0522	N/E	Tee 3/4" soldable		Pz	5	15.6	78		
0523	N/E	Tee 3/8" inox		Pz	1	11.7	11.7		
0524	N/E	Tee 4" PVC		Pz	1	39.3	39.3		
0525	N/E	Tee 6" soldable		Pz	5	27.3	136.5		
0526	N/E	Tee 6" soldable		Pz	4	31.2	124.8		
0527	N/E	Tee inox 1/2"		Pz	7	7.8	54.6		
0528	N/E	Tee inox 2"		Pz	0	39.3	0		
0529	N/E	Tee inox rosada 2"		Pz	3	62.4	187.2		
0530	N/E	Tee inox 2"		Pz	20	28.86	577.2		
0531	N/E	Tee inox 3"		Pz	1	31.59	31.59		
0532	N/E	Tee rosada 1/2"		Pz	1	3.9	3.9		
0533	N/E	Tee rosada 1 1/2" galv		Pz	2	7.8	15.6		
0534	N/E	Teluk S2 MX46		Gl	48	70.2	3369.6		
0535	N/E	Temperature Controller T2N4H-14R		Pz	2	717.6	1435.2		OBSOLETO
0536	N/E	Temperature Controller T2N4L-14R		Pz	2	717.6	1435.2		
0537	N/E	Terminal tipo ojo 100 mm2		Pz	6	0.78	4.68		
0538	N/E	Terminales tipo ojo p/cable 14		Gl	0	1.17	0		
0539	N/E	Termómetro bimetal 4" 1/2 npt 0/150C		Pz	5	218.4	1092		
0540	N/E	Termostato		Pz	1	986.7	986.7		
0541	N/E	Termostato		Pz	4	986.7	3946.8		OBSOLETO
0542	N/E	Thinex acrílico		Gl	0	42.9	0		
0543	N/E	Timbre		Pz	1	54.6	54.6		
0544	N/E	Trampa vapor 1 1/4"		Pz	3	85.8	257.4		
0545	N/E	Trampa vapor 1"		Pz	4	70.2	280.8		
0546	N/E	Transformador de corriente 100/5A		Pz	14	89.7	1255.8		
0547	N/E	Transformador 50 KvA		Pz	2	175.5	351		
0548	N/E	Transformador de corriente 200/5		Pz	2	46.8	93.6		
0549	N/E	Transformador de corriente M5060 V5.5							

FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(b)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0001	N/E		Abrazadera ajustable 2 1/2"	Pz	8	7.8	62.4		
0002	N/E		Abrazadera ajustable 3 1/2"	Pz	6	15.6	93.6	OBSOLETO	
0003	N/E		Abrazadera ajustable 3"	Pz	2	19.5	39		
0004	N/E		Aceite hidraulico Dicomet HLP68	Pz	1	54.6	54.6		
0005	N/E		Aceite hidraulico Vistony Draula-h	Gl	18	85.8	1544.4		
0006	N/E		Aceite para compresor GI	L	15	136.5	2047.5		
0007	N/E		Adaptador roscado 4"	Pz	4	41.9	171.6		
0008	N/E		Adapter Sleeve CR32J HE 320*3-1 1/2"	Pz	2	354.9	709.8	OBSOLETO	
0009	N/E		Aisladores	Pz	6	89.7	538.2		
0010	N/E		Amortiguador de presión 3/8" cola de cerdo	Pz	3	19.5	58.5		
0011	N/E		Amperímetro 0-150 CG	Pz	1	89.7	89.7		
0012	N/E		Amperímetro 100/5A	Pz	3	85.8	257.4		
0013	N/E		Amperímetro Analógico 0-100 A PMA96 (100/5A)	Pz	1	46.8	46.8		
0014	N/E		Amperímetro Analógico 0-100/20 SA	Pz	14	93.6	1310.4	OBSOLETO	
0015	N/E		Amperímetro CA-96 Camco 50/5A	Pz	1	89.7	89.7		
0016	N/E		Angulo Fe 1/8"x16mm	Pz	0	69	0		
0017	N/E		Angulo Fe 3/16"x25mm	Pz	0	94	0		
0018	N/E		Anillo 1/2" soldable inox fresa	Pz	0	132.6	0		
0019	N/E		Anillo de presión 1 1/2"	Pz	9	2.34	21.06		
0020	N/E		Anillo de presión 1 1/4"	Pz	56	2.34	131.04		
0021	N/E		Anillo de presión 1 1/2"	Pz	64	2.34	149.76		
0022	N/E		Anillo de presión 1 1/4"	Pz	64	2.34	149.76		
0023	N/E		Anillo de presión 3/4"	Pz	110	2.34	257.4		
0024	N/E		Anillo de presión 3/8"	Pz	15	2.34	35.1		
0025	N/E		Anillo de presión 5/16"	Pz	46	2.34	107.64		
0026	N/E		Anillo de presión 7/8"	Pz	8	2.34	18.72		
0027	N/E		Anillo plano 1 5/16"	Pz	25	2.34	58.5		
0028	N/E		Anillo plano 1"	Pz	120	1.95	234		
0029	N/E		Anillo plano 1 1/2"	Pz	96	0.78	74.88		
0030	N/E		Anillo plano 1 1/4" inox	Pz	125	0.78	97.5		
0031	N/E		Anillo plano 1 1/4"	Pz	77	0.39	30.03		
0032	N/E		Anillo plano 3/4"	Pz	49	0.39	19.11		
0033	N/E		Anillo plano 3/8"	Pz	1300	1.17	1521		
0034	N/E		Anillo plano 3/8" inox	Pz	265	1.17	310.05		
0035	N/E		Anillo plano 5/16"	Pz	36	1.17	42.12		
0036	N/E		Anillo plano 5/8"	Pz	39	1.56	60.84		
0037	N/E		Anillo plano 7/8"	Pz	27	1.95	52.65		
0038	N/E		Anillo presión 1 1/2"	Pz	122	0.78	95.16		
0039	N/E		Anillo presión 1 1/4"	Pz	140	0.78	109.2		
0040	N/E		Bacifun total aditivo tecnológico	Pz	6	15.6	93.6		
0041	N/E		Base para fusible 150 A	Pz	2	124.8	249.6	OBSOLETO	
0042	N/E		Bloque de contacto auxiliar LADN03 Schneider	Pz	1	54.6	54.6		
0043	N/E		Bloque de contacto auxiliar LADN11 Schneider	Pz	1	23.4	23.4		
0044	N/E		Bloque de contacto auxiliar LADN22 Schneider	Pz	7	23.4	163.8		
0045	N/E		Bobina de corriente CAMSCO CURRENT MFO-30 100/5A D.6	Pz	13	124.8	1622.4	OBSOLETO	
0046	N/E		Bocina partida Bronce 4"	Pz	2	105.3	210.6		
0047	N/E		Bocina separadora	Pz	1	132.6	132.6		
0048	N/E		Bomba de agua 200V	Pz	1	514.8	514.8		
0049	N/E		Bomba NETZCH Navas 4NT FG-46	Pz	1	89.7	89.7		
0050	N/E		Bomba P-025 P-025 -X"/ 6 mm AODD Original™ Series Plast	Pz	1	1641.9	1641.9	OBSOLETO	
0051	N/E		Borrera cable 14	Pz	6	11.7	70.2		
0052	N/E		Brida ciega 4" inox	Pz	1	175.5	175.5		
0053	N/E		Brida ciega 6" ASTM	Pz	2	249.6	499.2		
0054	N/E		Brida ciega 8" inox	Pz	1	224.5	224.5		
0055	N/E		Brida Slip on 1 1/2"	Pz	4	208.7	834.8		
0056	N/E		Brida Slip on 2 1/2" inox	Pz	2	124.8	249.6		
0057	N/E		Brida Slip on 4" ASTM	Pz	3	171.6	514.8		
0058	N/E		Brida Slip on 4" inox	Pz	2	171.6	343.2		
0059	N/E		Broca metal HSS de 1/4"	Pz	36	0	0		
0060	N/E		Brocha 2"	Pz	0	15	0		
0061	N/E		Brocha 3"	Pz	0	19	0		
0062	N/E		Buje HE2 317-3"	Pz	0	184	0		
0063	N/E		Cable 1/0 AWG 0.68kw	M	89	2090	18611		
0064	N/E		Cable Mellizo	M	200	3.9	780		
0065	N/E		Cable NTL 3x16	Rollo	1	799.5	799.5		
0066	N/E		Cable Vulcanizado 2x10 AWG INDECO	M	0	10	0		
0067	N/E		Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG azul	M	11.7	608.4	7111.2		
0068	N/E		Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG negro	M	52	11.7	608.4		
0069	N/E		Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG plomo	M	23	11.7	269.1		
0070	N/E		Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG rojo	M	50	11.7	585		
0071	N/E		Cable Vulcanizado NLT indeco 14 AWG verde	M	46	11.7	538.2		
0072	N/E		Cadena para motor 1 1/2" 11"	Pz	1	1092	1092		
0073	N/E		Cadena para motor 2"x2"	Pz	2	1267.5	2535	OBSOLETO	
0074	N/E		Cadena para motor 3"x3"	Pz	2	1267.5	2535		
0075	N/E		Caja conduct 1B	Pz	1	11.7	11.7		
0076	N/E		Capacitor 220/250 30-36-mfd	Pz	3	46.8	140.4		
0077	N/E		Chumacera SNK 520 617	Pz	0	369	0		
0078	N/E		Chumacera LCF 315 481+LUCF 315-300 NTN	Pz	1	1173.9	1173.9		



FICHA DE REGISTRO DE INVENTARIO

Variable : GESTIÓN DE INVENTARIO - CANTARANA SAC
 Responsable : ANTHONY SMITH MENDOZA SILVA
 Fecha :

Registro de Inventario de Almacén

ITEM	Codigo	UBICACIÓN(b)	DESCRIPCIÓN	U.M.	Stock(a)	Valor Unitario (c)	Valor total (d)	Estado(e)	OBSERVACIÓN
0559	N/E		Tuerca 1" galvanizada	Pz	10	6.63	66.3		
0560	N/E		Tuerca 1 1/2"	Pz	152	7.41	1126.32		
0561	N/E		Tuerca 1 3/4"	Pz	3	5.46	16.38		
0562	N/E		Tuerca 1 1/2"	Pz	50	0.78	39		
0563	N/E		Tuerca 1 1/2" inox	Pz	0	1	0		
0564	N/E		Tuerca 1/8"	Pz	72	0.78	56.16		
0565	N/E		Tuerca 3/4"	Pz	44	2.73	120.12		
0566	N/E		Tuerca 3/8"	Pz	600	1.95	1170		
0567	N/E		Tuerca 3/8" inox	Pz	0	0.8	0		
0568	N/E		Tuerca 5/32 galvanizado	Pz	64	1.95	124.8		
0569	N/E		Tuerca 5/8"	Pz	10	3.51	35.1		
0570	N/E		Tuerca 7/16"	Pz	350	4.095	1433.25		
0571	N/E		Tuerca 7/8"	Pz	11	4.68	51.48		
0572	N/E		Tuerca Cuadrada 5/32"	Pz	350	0.39	136.5		
0573	N/E		Tuerca hex 1/4"	Pz	84	0.78	65.52		
0574	N/E		Tuerca inox 7/8"	Pz	5	2.73	13.65		
0575	N/E		Tuerca p/caldera	Pz	32	7.8	249.6		
0576	N/E		Unión roscada 2"	Pz	2	31.2	62.4		
0577	N/E		Unión universal 1" FeN	Pz	2	31.2	62.4		
0578	N/E		Unión universal 1" inox	Pz	0	35.1	0		
0579	N/E		Unión universal 1 1/2" FeN	Pz	8	19.5	156		
0580	N/E		Unión universal 1 1/4" FeN	Pz	2	15.6	31.2		
0581	N/E		Unión universal 3/8" inox	Pz	2	42.9	85.8		
0582	N/E		Unión universal 3/8" inox	Pz	1	58.5	58.5		
0583	N/E		Unión universal conduct	Pz	6	7.8	46.8		
0584	N/E		Unión universal de 1" FE SCH40 FN	Mt.	0	23.4	0		
0585	N/E		Universal Replacement Pressure Switch	Pz	2	5.07	10.14		
0586	N/E		Valvula A105N 1" compuerta Clase 800	Pz	2	46.8	93.6		
0587	N/E		Valvula Apollo 2 1/2"	Pz	3	265.2	795.6		
0588	N/E		Valvula bola 1 1/4" bronce	Pz	6	42.9	257.4		
0589	N/E		Valvula bola Apollo 2"	Pz	4	35.5	101.4		
0590	N/E		Valvula bola Bronce 2"	Pz	1	479.7	479.7		
0591	N/E		Valvula Broce 90°	Pz	1	42.9	42.9		
0592	N/E		Valvula check 2 1/2" inox	Pz	0	123	0		
0593	N/E		Valvula Check de 1" bronce	Pz	1	269.1	269.1		
0594	N/E		Valvula cierre rápido 1" inox	Pz	0	46.8	0		
0595	N/E		Valvula cierre rápido 1 1/2" inox	Pz	0	58	0		
0596	N/E		Valvula cierre rápido 3/4" inox	Pz	0	58	0		
0597	N/E		Valvula de Globo 4"	Pz	1	936	936		
0598	N/E		Valvula mariposa 3" tipo wafer F.fund	Pz	0	289	0		
0599	N/E		Valvula neumática 3" 501-3075-2	Pz	5	282.5	1412.5		
0600	N/E		Valvula seguridad 3"	Pz	3	702	2106		
0601	N/E		Variable de frecuencia Delta electronics VFD075E43A	Pz	1	5460	5460		
0602	N/E		Veelod Indeger OI 52-G220	Balde	2	85.8	171.6		
0603	N/E		Visor 1 1/2" x 1/4"	Pz	7	19.5	136.5		
0604	N/E		Visor 85mm x 1/4"	Pz	2	19.5	39		
0605	N/E		Visor de fuga PRO INDUS SA	Pz	1	89.7	89.7		
0606	N/E		Visor p/valvula de nivel 5/8" x 1 1/2"	Pz	8	89.7	717.6		
0607	N/E		Warrick controls gems Sensor Direct 10k-120v	Pz	4	54.6	218.4	OBSOLETO	
0608	N/E		Wire Mercury swtch SA 150-125	Pz	2	351	702		
0609	N/E		Yee 2" Fe	Pz	4	86	344		
0610	N/E		Zapata centrífuga alfa laval	Pz	10	46.8	468		
0611	N/E		Manometro 2 1/2" NPT 14"	Pz	0	60	0		
0612	N/E		Cinta Teflon 1/2"	Pz	0	2	0		
0613	N/E		Angulo Fe 1 1/4" x 2" x 8'	Pz	0	125	0		
0614	N/E		Platina Fe 1 1/4" x 2"	Pz	0	24	0		
0615	N/E		Manometro 2 1/2" NPT 14"	Pz	0	53	0		



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Variable : PRODUCTIVIDAD
 Responsable : Anthony Mendoza Silva
 Fecha : 28/10/22
 Tiempo de espera en la atención de recepción y despacho de artículos.

TOMA DE TIEMPOS DE ATENCIÓN

N°	ACTIVIDADES						TOTAL TIEMPO DE ATENCIÓN (g)	OBSERVACIÓN
	Hora de llegada a almacén (a)	Hora de atención (b)	Hora de localizar el producto (c)	Hora de entrega del producto (d)	Hora de registro de vale (e)	Hora de término de atención (f)		
1	8:10	9:11	-	-	-	8:11	0:01	sin stock.
2	8:45	8:46	8:46	8:47	8:47	8:47	0:03	
3	9:25	9:26	9:26	9:27	9:27	9:27	0:03	
4	9:52	9:53	9:53	9:55	9:55	9:55	0:04	
5	10:03	10:04	10:05	10:06	10:06	10:06	0:04	
6	10:29	10:30	10:31	10:32	10:32	10:32	0:04	
7	11:17	11:18	11:19	11:21	11:21	11:21	0:05	
8	11:28	11:29	11:30	11:32	11:32	11:33	0:05	
9	12:23	12:24	12:24	12:25	12:25	12:26	0:04	
10	13:59	14:00	14:00	14:01	14:01	14:01	0:03	
11	14:53	14:54	14:54	14:55	14:55	14:55	0:03	
12	15:16	15:17	15:19	15:21	15:21	15:22	0:07	
13	15:23	15:24	15:26	15:28	15:28	15:28	0:05	
14	15:28	15:29	15:31	15:33	15:33	15:33	0:05	
15	16:16	16:17	16:18	16:19	16:19	16:19	0:03	
TOTAL(h)	8 horas							
N° de atenciones al día(i):			15 atenciones					
Total Horas - hombre(j):			59 minutos					

Figura 22. Guía de observación post test - eficiencia

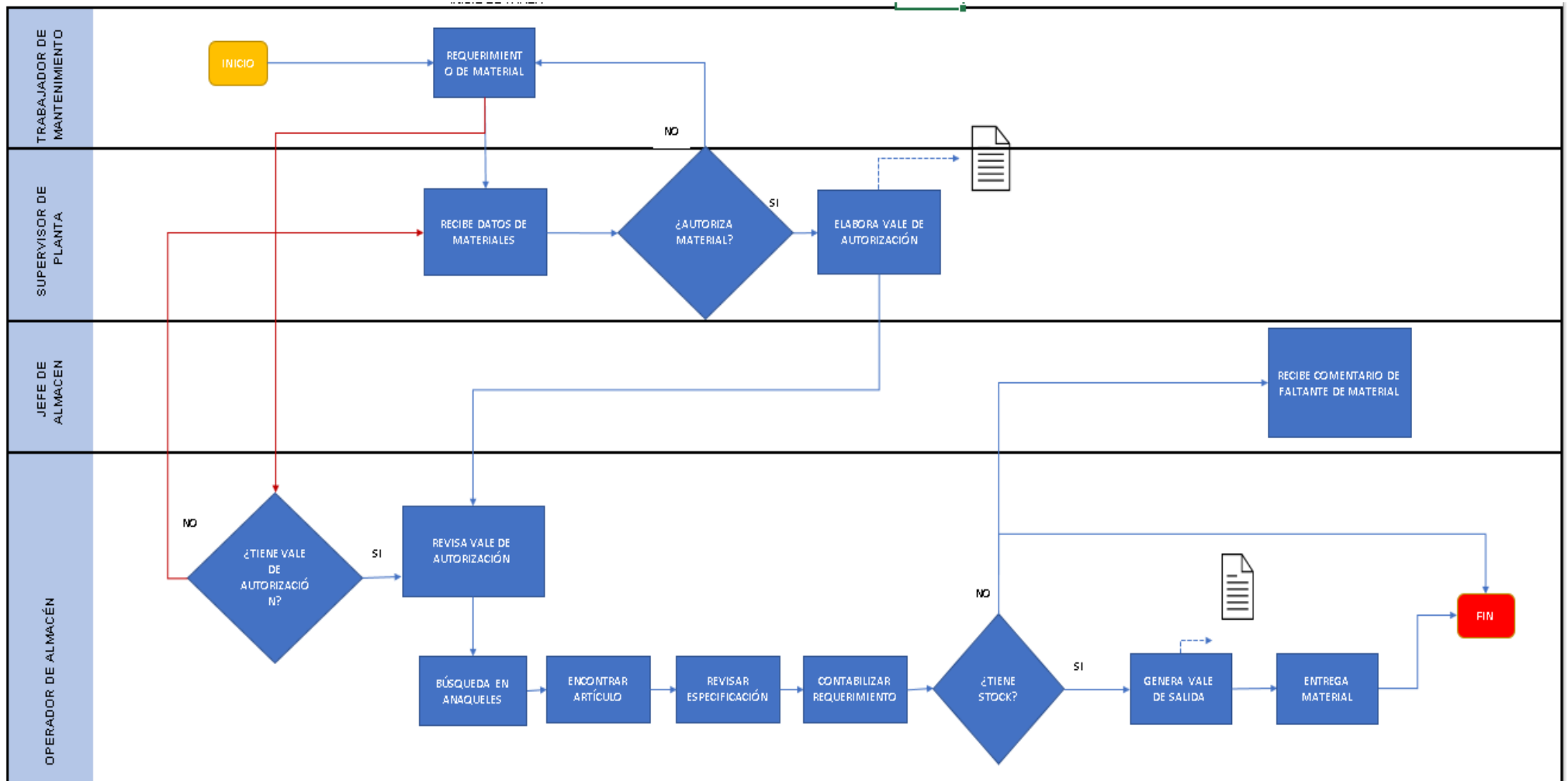


Figura 23. Flujograma de proceso de solicitud de material pre test

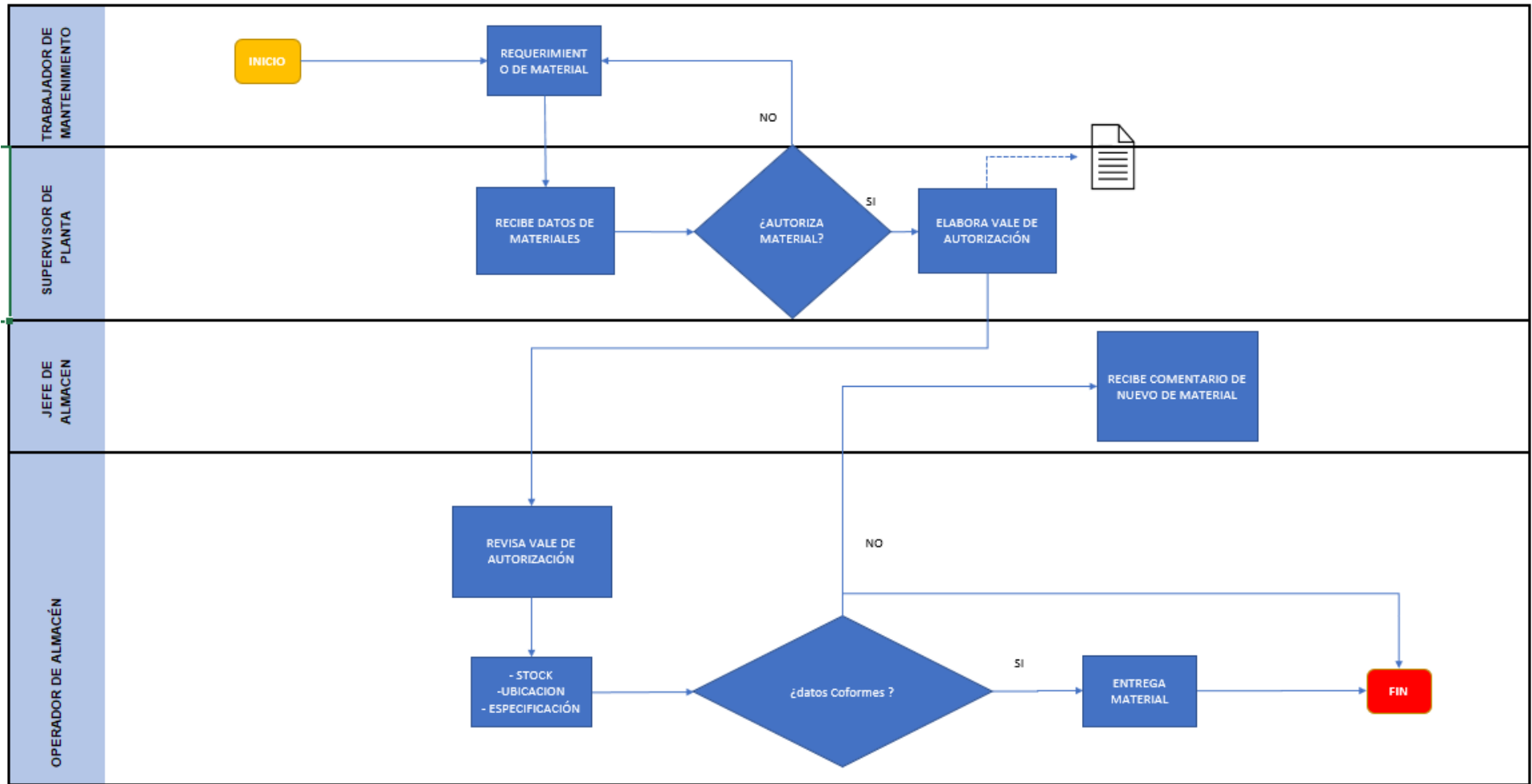


Figura 24. Flujograma de proceso de pedido de material post test

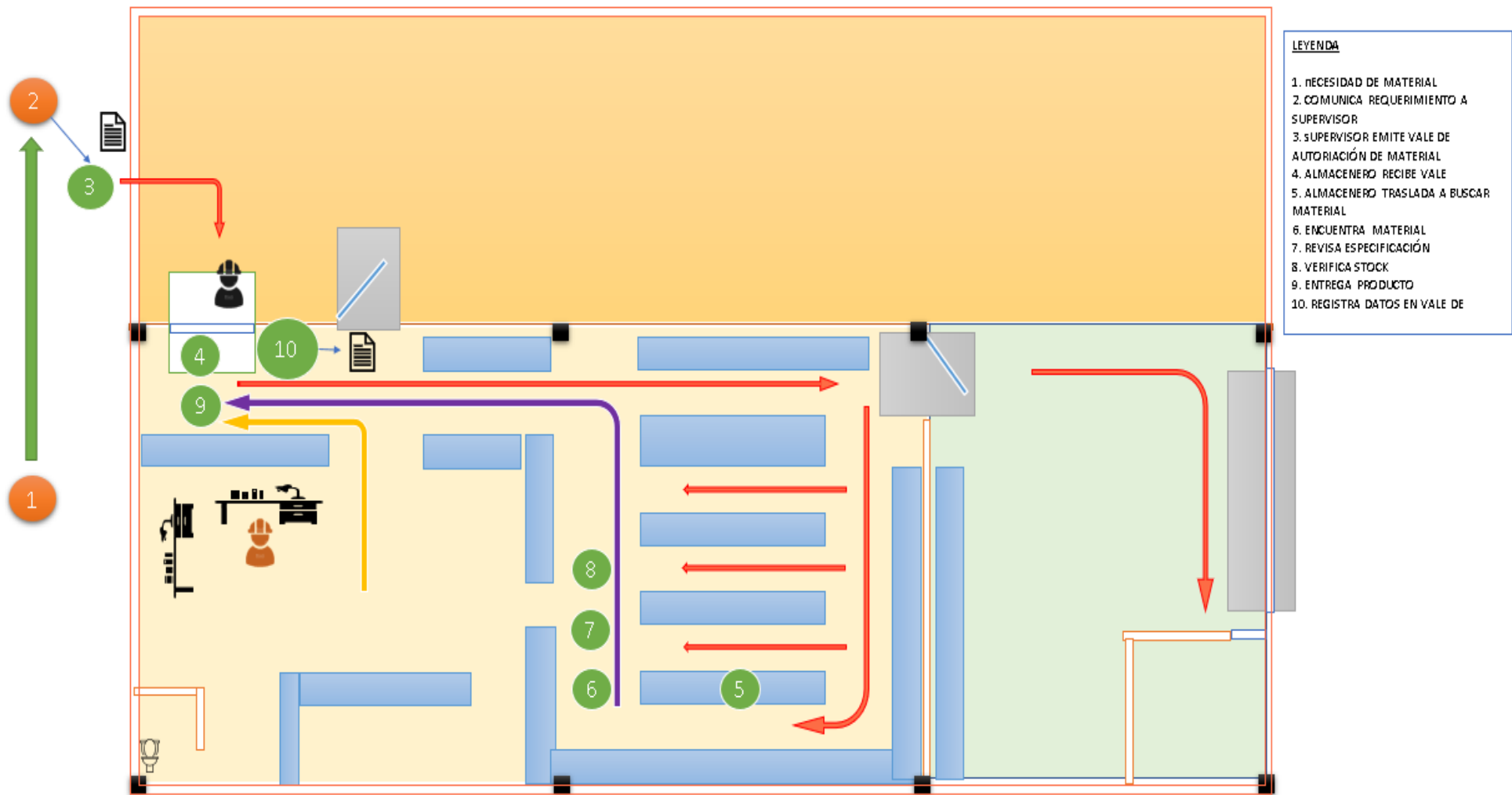


Figura 25. Diagrama de recorrido: despacho de material



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "IMPACTO DE UNA APLICACION MÓVIL EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS Y PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE ALMACÉN EN UNA EMPRESA PESQUERA", cuyo autor es MENDOZA SILVA ANTHONY SMITH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 13 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PINEDO PALACIOS PATRICIA DEL PILAR DNI: 19082985 ORCID: 0000-0003-3058-7757	Firmado electrónicamente por: DPINEDOPA el 13- 12-2022 05:02:38

Código documento Trilce: TRI - 0485428