



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS Y  
COMPETITIVIDAD**

**Tesis**

**Modelo open license program para la mejora de la gestión del  
almacén de la empresa suministros industriales en San Juan  
Lurigancho, 2021**

**Para optar el Título profesional de Licenciada en Administración y  
Negocios Internacionales**

**AUTORA**

Br. Meneses Maza Yosseli Lesly  
ORCID-0000-0002-2688-7987

LIMA - PERÚ

2021

**Tesis**

**Modelo open license program para la mejora de la gestión del  
almacén de la empresa suministros industriales en San Juan**

**Lurigancho, 2021**

**Línea de investigación general de la universidad**

**Economía, Empresa y Salud**

**Línea de investigación específica de la universidad**

**Sistema de Calidad**

**Asesor**

**Dr. Raúl Valdiviezo López**

**Código ORCID**

**0000-0003-4670-3353**

## **Miembros del Jurado**

Dr. Leoncio Robinson Sánchez Roque (ORCID: 0000-0003-1336-8288)

Presidente del Jurado

Dr. Fernando Alexis Nolasco Labajos (ORCID: 0000-0001-8910-222X)

Secretario

Mtro Ernesto Arce Guevara (ORCID: 0000-0002-3082-5789)

Vocal

Asesor temático

Dr. Raúl Valdiviezo López (ORCID: 0000-0003-4670-3353)

### **Dedicatoria**

A mi hijo Dylan Andrés por ser mi motivación a realizarme como profesional en administración y negocios internacionales, por ser mi empuje y fortaleza.


A mis padres, Marlene Maza y Cesar Meneses por el esfuerzo y el apoyo incondicional que me han brindado durante los 5 años de estudio.

### **Agradecimiento**

A Dios por permitirme seguir adelante estando en una época tan difícil para la humanidad, por tener salud.

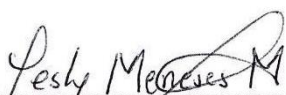
A mis padres por el apoyo que me siguen brindando y a toda mi familia que siempre han confiado en mí.

## Declaración de autoría

|  |                               |                             |
|--|-------------------------------|-----------------------------|
| <br>Universidad<br>Norbert Wiener | <b>DECLARACIÓN DE AUTORIA</b> |                             |
|  | CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017      | VERSIÓN: 01<br>REVISIÓN: 01 |

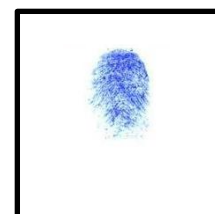
Yo, Yosseli Lesly Meneses Maza. estudiante de la escuela académica de Ingeniería y Negocios de la universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: "Modelo open license program para la mejora de la gestión del almacén de la empresa suministros industriales San Juan Lurigancho 2021." para la obtención del título profesional de: Administración y Negocios Internacionales...es de mi autoría y declaro lo siguiente:

1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.



.....  
Firma

Yosseli Lesly Meneses Maza  
DNI:47460575



Huella

Lima, 02 de diciembre del 2021

## Índice

|   |      |
|---|------|
| <b>Dedicatoria</b>                      | iv   |
| <b>Agradecimiento</b>                   | v    |
| <b>Índice</b>                           | viii |
| <b>Índice</b>                           | xv   |
| <b>Índice de tablas</b>                 | xv   |
| <b>Índice de figuras</b>                | xvi  |
| <b>Índice de cuadros</b>                | xvii |
| Resumen                                 | 18   |
| O resumen                               | 19   |
| Introducción                            | 20   |
| <b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>          | 22   |
| 1.1 Planteamiento del problema          | 22   |
| 1.2 Formulación del problema            | 26   |
| 1.2.1 Problema general                  | 26   |
| 1.2.2 Problemas específicos             | 26   |
| 1.3 Objetivos de la investigación       | 26   |
| 1.3.1. Objetivo general                 | 26   |
| 1.3.2 Objetivos específicos             | 26   |
| 1.4. Justificación de la investigación  | 27   |
| 1.4.1 Teórica.                          | 27   |
| 1.4.2 Metodológica.                     | 27   |
| 1.4.3 Práctica.                         | 27   |
| 1.5. Delimitaciones de la investigación | 28   |
| 1.5.1. Temporal                         | 28   |
| 1.5.2 Espacial                          | 28   |
| 1.5.3 Recursos                          | 28   |
| <b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>       | 30   |
| 2.1 Antecedentes de la investigación    | 30   |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales      | 30   |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales           | 32   |
| 2.2 Bases teóricas                      | 34   |
| 2.2.1 Gestión de almacén                | 34   |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.2. Categoría solución Modelo Open License Program (OLP)        | 44 |
| CAPITULO III: METODOLOGÍA  | 58 |
| 3.1 Método de investigación  | 58 |
| 3.2 Enfoque de la investigación.                                   | 59 |
| 3.3 Tipo de investigación.   | 60 |
| 3.4 Diseño de la investigación                                     | 60 |
| 3.5 Población, muestra y unidades informantes                      | 61 |
| 3.6 Categorías   | 62 |
| 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos                | 65 |
| 3.7.1. Técnicas.   | 65 |
| 3.7.2. Instrumentos.   | 66 |
| 3.7.3. Descripción   | 67 |
| 3.7.3. Validación  | 68 |
| 3.7.4. Confiabilidad   | 69 |
| 3.8 Procesamiento y análisis de datos                              | 69 |
| 3.9. Aspectos éticos.  | 72 |
| CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS                | 73 |
| 4.1 Descripción de resultados cuantitativos                        | 73 |
| 4.1.1 Niveles de la gestión del almacén                            | 73 |
| 4.1.2 Niveles de la subcategoría de principios básicos del almacén | 75 |
| 4.1.3 Niveles de la subcategoría del Layout del almacén            | 77 |
| 4.1.4 Niveles de la sub categoría Picking                          | 78 |
| 4.2 Descripción de los resultados cualitativos                     | 81 |
| 4.2.1 Análisis de la gestión del almacén                           | 81 |
| 4.2.2 Análisis de los principios básicos del almacén               | 82 |
| 4.2.3 Análisis del Layout del almacén                              | 84 |
| 4.2.4 Análisis del Picking   | 85 |
| 4.3 Diagnostico Mixto  | 86 |
| 4.4 Identificación de los factores de mayor relevancia.            | 87 |
| 4.5 Propuesta  | 90 |
| 4.5.1 Priorización de los problemas                                | 90 |
| 4.5.2 Consolidación del problema                                   | 90 |
| 4.5.3 Categoría Solución   | 92 |
| 4.5.4 Objetivo general y específicos                               | 92 |



|   |            |
|---|------------|
| 4.5.5 Impacto de la propuesta                     | 93         |
| 4.5.6 Entregables 1                               | 97         |
| 4.5.7 Entregable 2                                | 103        |
| 4.5.8 Entregable 3                                | 106        |
| 4.6 Discusión                                     | 108        |
| <b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> | <b>111</b> |
| 5.1 Conclusiones                                  | 111        |
| 5.2 Recomendaciones                               | 112        |
| 5.3 Referencias                                   | 114        |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Población y muestra de estudio   | 57 |
| Tabla 2. Matriz de categoría problema   | 60 |
| Tabla 3. Matriz de categorización solución  | 61 |
| Tabla 4. Expertos que validaron el instrumento  | 65 |
| Tabla 5. Expertos que validaron la propuesta  | 65 |
| Tabla 6. Confiabilidad de la encuesta gestión del almacén   | 65 |
| Tabla 7. Nivel de gestión del almacén de suministros industriales San Juan de Lurigancho                                      | 69 |
| Tabla 8. Frecuencias y porcentajes de la subcategoría principios básicos del almacén  | 70 |
| Tabla 9. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría layout del almacén                         | 73 |
| Tabla 10. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondiente a la subcategoría del picking                                | 76 |
| Tabla 11. Pareto de control de gestión del almacén en una empresa de suministros industriales, San de Juan de Lurigancho 2021 | 85 |
| Tabla 12. Niveles de referencia punto crítico N°1   | 88 |
| Tabla 13. Niveles de referencia punto crítico N°2   | 89 |

## Índice de figuras

|  | Pág. |
|--|------|
| Figura 1. Subcategoría principios básicos del almacén                                      | 85   |
| Figura 2. Subcategoría Layout del almacén  | 88   |
| Figura 3. Subcategoría Picking   | 90   |
| Figura 4. Pareto de la categoría, subcategoría e indicadores                               | 93   |
| Figura 5. Análisis cualitativo de la sub categoría Principios Básicos del almacén          | 95   |
| Figura 6. Análisis de la categoría Layout del almacén                                      | 97   |
| Figura 7. Análisis de la subcategoría Picking  | 99   |
| Figura 8. Análisis de la categoría Gestión del almacén                                     | 108  |
| Figura 9. Diseño de un sistema de un manual por familias de los materiales                 | 112  |
| Figura 10a. Diseño del sistema del layout, para la ubicación de los repuestos y materiales | 113  |
| Figura 10b. Diseño del sistema del layout, para la ubicación de los repuestos y materiales | 115  |
| Figura 12. Manual de organización de materiales por familias                               | 125  |

## **Índice de cuadros**

|   | Pág. |
|---|------|
| Cuadro 1. Matriz de direccionalidad de la propuesta | 90   |
| Cuadro 2. Matriz de direccionalidad de la propuesta | 91   |
| Cuadro 3. Matriz de direccionalidad de la propuesta | 92   |

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo proponer mejoras a la gestión del almacén y seguimiento de los procesos de la empresa de suministros San Juan de Lurigancho. Permitir optimizar la gestión de la mejora del abastecimiento, tanto por importación como por producción propia, de insumos industriales. En consecuencia, fue verificado la presencia de problemas en el desarrollo de los procedimientos para el abastecimiento adecuado y entrega oportuna de los insumos, debido a la incomodidad generada por instalaciones inadecuadas.

La metodología de investigación con la que se realizó el estudio fue de enfoque mixto, compuesto por la recopilación de datos y propuestas para la mejor comprensión del objeto de estudio. Se empleó además la investigación proyectiva con el propósito de darle la solución al problema, con el sustento en base a sus antecedentes. Se empleó el diseño no experimental para relacionar datos sin alterar sus existencias con diversas técnicas de recopilación, que permitieron realizar su evaluación y proponer las mejoras.

Los resultados de esta investigación demostraron la falta de control en el desarrollo de las actividades y procedimientos en el abastecimiento de insumos industriales, siendo este la fuente de las demoras en los requerimientos y las entregas solicitadas; para cuya solución se desarrolló las propuestas de gestión de almacenes, que contribuirán a la simplificación de las operaciones, generando economía de tiempo entre el control y distribución de los insumos; además, permitirá el empleo óptimo de recursos y mejorar la capacidad del almacén; fortalecer los aspectos tecnológicos y organizativos en la organización.

*Palabras clave:* Insumos industriales, gestión de almacenes, abastecimiento de insumos

## O resumo

O objetivo da investigação era propor melhorias na gestão do armazém e no acompanhamento dos processos da empresa fornecedora San Juan de Lurigancho. Permitem otimizar a gestão da melhoria do abastecimento, tanto por importação como por produção própria, de insumos industriais. Consequentemente, constatou-se a presença de problemas no desenvolvimento de procedimentos para o abastecimento adequado e entrega pontual dos materiais, devido aos transtornos gerados por instalações inadequadas.

Metodología de pesquisa com a qual o estudo foi realizado foi uma abordagem mista, composta por coleta de dados e propostas para uma melhor compreensão do objeto de estudo. A pesquisa projetiva também foi utilizada com o propósito de dar a solução do problema, com o suporte a partir de seus antecedentes. O delineamento não experimental foi utilizado para relacionar os dados sem alterar seu estoque com diversas técnicas de coleta, o que permitiu sua avaliação e propostas de melhorias.

Os resultados desta investigação demonstraram a falta de controle no desenvolvimento das atividades e procedimentos no fornecimento de insumos industriais, sendo está a origem dos atrasos nas solicitações e entregas solicitadas; para cuja solução foram desenvolvidas as propostas de gestão de armazém, que irão contribuir para a simplificação das operações, gerando economia de tempo entre o controle e distribuição dos insumos; Além disso, permitirá o uso otimizado dos recursos e melhorará a capacidade do armazém; fortalecer os aspectos tecnológicos e organizacionais da organização.

Palavras-chave: Insumos industriais, gerenciamento de armazém, fornecimento de insumos

## **Introducción**

El modelo open license program (OLP) para una mejora en la gestión del almacén de la empresa ha tomado significativa importancia porque cumple un rol esencial en la cadena de suministros, conforma la parte clave en la agilización de la productividad de la empresa, cuya modernización se ha hecho necesaria a fin de economizar los tiempos en su funcionamiento.

El capítulo I: Planteamiento del problema; consta de una serie de evaluaciones realizadas con la finalidad de llegar al diagnóstico de la realidad problemática sobre la gestión del almacén, los objetivos de la investigación que se buscaron alcanzar en el estudio, los objetivos de la investigación, la justificación, la delimitación del problema de investigación y por último la viabilidad del estudio.

El capítulo II: Marco teórico; en este punto se reporta investigaciones previas realizadas en el contexto mundial y nacional sobre el tema; además, configura el sustento teórico vinculado con el objeto de estudio en gestión del almacén, en esta parte se encuentran los antecedentes internacionales y nacionales, conceptos básicos sobre las variables de estudio que incluye el tema del layout y el picking, la definición operacional de las categorías, sub categorías e indicadores. operacionalizaciones variables de la investigación.

El capítulo III: La metodología de la investigación, abarca los diferentes métodos de investigación empleados en estudio: Método deductivo e inductivo, el enfoque fusionado que resulta de la combinación del método cualitativo y cuantitativo, el tipo de investigación holístico y triangulado; el diseño de la investigación, la población y delimitación de la muestra, las técnicas e instrumentos, tal como los procedimientos de recolección de datos.

El capítulo IV: Presentación y discusión de resultados, contiene los procedimientos de recojo de datos y la traducción en valores cuantitativos y cualitativos obtenidos, más la interpretación de los datos, la organizados en tablas y figuras de los resultados. El análisis cuantitativo realizado mediante el estadístico de Pareto y el análisis cualitativo, con aplicación del estadístico Atlas t, para la interpretación de datos de entrevista.

El capítulo V: La discusión de resultados. Por último, en esta parte del estudio, se analiza sus resultados contrastando con otros estudios relacionados con el tema estudiado,

así se llegas a las conclusiones y recomendaciones sobre las variables, dimensiones e indicadores.

En la parte final. Contiene las referencias tomadas de textos, artículos, tesis consultadas para el cuerpo teórico de la tesis, como anexos la matriz de consistencia, los instrumentos: Encuesta que mide la categoría problema gestión de almacén y el instrumento cualitativo Guía de entrevista.



# CAPITULO I: EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

Las organizaciones empresariales se definen por áreas, siendo interés del presente estudio el área de almacén. Al respecto, en relación al tema de gestión del almacén, el Centro de Comercio Internacional (CCI) señaló que, desde el año 2020, a nivel internacional las empresas han reportado dificultades de su administración; las empresas industriales y comerciales han disminuido su capacidad de gestión debido a la crisis sanitaria en todos los países a nivel mundial, con graves consecuencias en la disminución de manufacturas, el mercadeo, el gasto y la comunicación. Según las consecuencias económicas señaladas, este hecho ha dejado incalculables pérdidas, principalmente en las empresas pequeñas y medianas (pymes), las cuales albergan a un 70% de personas proporcionándoles oportunidades laborales, llegando a desarrollar aproximadamente la media parte de la del movimiento económico en todos países del mundo; comúnmente posicionados en la primera línea; que, se encuentran confinados trabajadores y clientes permanecían confinados en sus hogares y cómo el cese de las operaciones ponía a prueba las cadenas de suministro (Centro de Comercio Internacional, 2020).

Los regímenes aduaneros de importación, exportación, el almacenaje, deposito aduanero, perfeccionamiento y tránsito, aún se encuentran en proceso de reactivación, debido a la reducción de las horas de trabajo presencial y horas laborales virtuales con tecnología todavía imprecisa que demandan tiempos adicionales en las operaciones aduaneras, disminuyendo así la rapidez y eficiencia; además provocando sobrecostos y gastos adicionales en almacenaje y la sobre estadía de los productos. Según datos primarios consultados el 80% de la dinámica del comercio internacional el intercambio comercial recayó, hasta la actualidad, al sistema marítimo. En esta realidad, los almacenes aduaneros ubicados en los terminales de puertos marítimos, aéreos y terrestres, han experimentado una paralización afectando la economía de las empresas internacionales y nacionales. Así, los almacenes de las aduanas recientemente han reiniciado sus funciones de recepción, la distribución, transporte y despacho de los productos (Peruvian Supply Partners, 2021; Merodio, 2020).

En la Empresa de Suministros Industriales de San Juan de Lurigancho, se ha identificado tres problemas complementarios y relacionados con la gestión del almacén, los cuales resultan ser importantes para este estudio. El primer problema fue principios básicos del almacén, debido a que los trabajadores desconocen los principios teóricos del almacén, además, porque la empresa no hace capacitaciones de estas bases; el significado de este principio, se relaciona con el espacio de la organización empresarial donde reposan las mercancías, con ausencia de tensión financiera en la empresa y limitado control sobre el nivel de stock; como la vida de los productos y la volatilidad disminuida, así como los riesgos de obsolescencia; servicio rápido pero pausado en la entrega de productos al cliente. El segundo problema; el Layout de almacén, derivado del primer problema, por cuanto los trabajadores no perciben la disposición de los elementos y los productos al interior del almacén. El Layout consiste en la percepción inmediata de la infraestructura y la apreciación de la seguridad conforme al ordenamiento de los productos existentes en el almacén. El tercer problema, el picking, entre los trabajadores existe desorden en la preparación de los pedidos, en la atención de las órdenes en los almacenes; para ser entregados, señala al respecto, que este tópico valora lo que corresponde a recibir la orden en el almacén por el encargado (picker), incluso ser automatizado su recolección, ubicar el producto, traslado a los estantes, hacer la recolección, analizar la conformidad y la cantidad del producto; llevar al punto de entrega.

Respecto al caso específico que motiva esta investigación en la empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho, los problemas que presentan son paralelos a los antes citados, el balance realizado sobre la gestión de importaciones, durante el año 2019, esta sección ha experimentado una disminución aproximada al 70% y en la producción propia algo similar; problema que subsiste a la exploración de la realidad existente dentro de la organización de esta empresa, habiéndose identificado como los más resaltantes los siguientes: Es una organización dedicada a la importación y comercialización de productos de la línea de lavadoras industriales, domésticas y de sus suministros (repuestos), así como la producción en poca escala de las mismas, a nivel local. Esta empresa, al observar la gestión organizacional con la que labora, atraviesa por diversos problemas de orden interno, principalmente en la gestión del almacén; como en el orden externo, con la satisfacción en el servicio al cliente. De los problemas señalados, se identificó que el lado crítico de la empresa radica en la gestión del almacén, por los siguientes factores:

El servicio de almacenamiento de la empresa se encuentra a cargo de una persona, quien, a más de su dedicación exclusiva, cumple con otras funciones: Recepción de mercaderías, traslado al centro de almacenamiento, registro y cuidado del stock; recepción de pedidos, ubicación de productos, entre otros. Cuya saturación es mediada por la colaboración de otros trabajadores de la organización que se encuentran en actividades diferentes al del almacén. El déficit de recursos humanos señalado representó aproximadamente la necesidad de 3 trabajadores para cubrir el funcionamiento de la gestión del almacén y mejorar el sistema de almacenamiento. Adicionalmente, la capacitación de la totalidad de los recursos humanos, incluso con varios años de servicios en la misma, se encuentran sin preparación académica en la gestión y administración empresarial, además en las funciones específicas de cada área para el mantenimiento de la estabilidad organizacional, tienen limitados conocimientos del sistema ERP (plataforma virtual de la organización), Layout, picking y otros. Esta realidad que se aprecia está vinculada con la ausencia del interés empresarial por las capacitaciones de los recursos humanos para el entrenamiento en el manejo de sistema ERP.

Los espacios del que dispone el almacén son reducidos e insuficientes para soportar la presión (sobrecarga temporal) de los productos que ocurren en forma periódica en los ambientes del almacén, ya sea por la importación como por la producción propia de insumos. Las áreas del que dispone son de poca dimensión con áreas de 40 m<sup>2</sup> en el primer piso y otro 40 m<sup>2</sup> en el 2do piso. Si bien este problema no es de solución inmediata; sin embargo, se toma en consideración en la valoración del contexto de la funcionalidad del almacén para su probable solución futura. Se suma la poca disponibilidad de Racks, cuya cantidad insuficiente no permiten la ubicación oportuna y adecuada de los productos, solamente cuentan con 8 racks de 200 centímetros de alto en la primera planta y también el mismo número y dimensiones en el segundo piso. Se estima que la cantidad identificada de racks son insuficientes para el almacenamiento de cantidad de productos que se incorpora en los ambientes del almacén, lo cual obliga a los trabajadores emplear los pasadizos como medio de solución temporal; sin embargo, este tiempo se extiende hasta más allá de un mes. En tal sentido la deficiencia calculada para ser solucionada, en parte, se aproxima 5 Racks en el 1er piso.

El almacenamiento de productos en zonas de tránsito es un inconveniente por las limitaciones al número de recursos humanos para el manejo del almacén, presión temporal de productos (cantidad elevada de importación o de producción local), ausencia de espacios

y racks disponibles dentro del almacén para la verificación, revisión y calificación de la calidad de productos, que obligan ubicar las mercaderías en los pasadizos. Excediéndose el tiempo de su rotación por más de un mes. Estas condiciones son factores de demora en la verificación de conformidad de los productos: La demora propiamente dicha en la verificación de conformidad de los productos, es otro de los factores que limitan el desarrollo organizacional, que provoca el factor incluido en el párrafo anterior, o sea su almacenamiento en los pasadizos. Lo que se ha constatado es una demora de 3 a 4 días lo que debiera hacerse en 1 día. También se ha determinado que este problema se debe a la limitada capacitación de los trabajadores en el sistema ERP.

De otro lado, los documentos de ingreso diario se encuentran sin ser informados al sistema, tales como vales de entrega, se encuentran sin conformidad de registro y entrega a los clientes. Esta actividad tiene una demora hasta de 6 días, cuando debe hacerse en el acto o hasta cerrar el día. También la documentación ingresada no tiene coincidencias; el flujo de la documentación relacionada con la de recepción, de almacenamiento y despachos, al cotejar sus correspondencias no tienen coincidencias entre documentos; generando incomodidad entre los trabajadores, demoras en la operatividad del almacén, entre otros. A este se suman las demoras en los procesos de comercio exterior, frecuentes: Se da en la importación de productos del número de repuestos, con demoras en revisión y contratación según sus pedidos. La demora ocurre hasta por un día, cuando debe hacerlo de inmediato. Las deficiencias en Área de venta: Esta área hace ventas de productos no disponibles en stock, sin verificar ni confirmar su existencia en almacén. Este hecho genera insatisfacción del cliente externo, además de los trabajadores de la empresa.

En la línea de la problemática presentada sobre la gestión del almacén, la temática es amplia y diversa, todos los datos recogidos e informados para este proyecto de investigación científica fueron de difícil aplicación en tiempo breve, por tal razón se ha sintetizado los factores resaltantes del problema, los cuales se han visto como posibles de someter a su estudio: Primer factor, la gestión del almacén: Resultó ser el factor central en la dinámica de la empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, este factor tiene relación directa e influencia general dentro de la organización.

Principios básicos del almacén, este factor tiene importancia por cuanto los trabajadores de esta sección deben conocer los principios básicos del sistema de almacenes,

que su vez permita a los empleados con la capacidad de discernir, acotar con sus conocimientos al mejor funcionamiento de este centro empresarial. Las Etapas en la gestión del almacén, este factor relacionado con la anterior resulta de importancia para la dinámica del almacén, consistentes en el manejo del sistema ERP (software) con que cuenta la empresa y los que tengan que ver con la actividad operativa manipulativa con materiales de los productos y los servicios. El sistema de Layout, consistente en la percepción holística del sistema del almacén, con lo cual los trabajadores estarían en condiciones de aplicar los modelos ABC y el sistema ERP dentro del almacén, los cuales permitieron abreviar los tiempos de ejecución.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo mejorar la gestión de almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la situación de la gestión de almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021?

¿Cuáles son los factores que inciden en la gestión de almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Proponer el modelo open license program para mejorar la gestión del almacén de la empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Diagnosticar la situación de la gestión de almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021

Identificar los factores que inciden en la gestión de almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho,2021

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1 Teórica.**

La autenticidad del presente trabajo se justificó por la diversidad de teorías existentes, de las cuales se menciona tres como básicas: La teoría científica de la administración, menciona la planificación empresarial, la estructura organizativa, la dirección y el control; que incluye el diagnóstico de la composición empresarial, la eficiencia en la especialización laboral de los trabajadores y sus jerarquías, la planificación de los objetivos, programación de actividades productivas y la comercialización de los productos. Así mismo forma parte de esta justificación la teoría de almacenes, cuando Iglesias menciona que, la gestión de almacén es parte de la logística empresarial; en la cual la función de la logística es mantener la proximidad de los productos con los distintos mercados, con lo cual se puede adecuar la producción a los niveles de la demanda y facilitar el servicio al cliente; la tercera, la teoría del picking; que precisa como señalan diversos autores, la secuencia de: recibir la orden de pedido en el almacén por el encargado (picker), el recojo automatizado o manual del producto, su traslado a los estantes para ubicar el producto solicitado, hacer la recolección, analizar la conformidad y la cantidad del producto; llevar al punto de entrega; además, analizar el transporte de los distintos SKU, tipos de transporte y el SKU que sigue, hasta completar con la entrega en el punto de acopio.

##### **1.4.2 Metodológica.**

La justificación metodológica de este estudio, residió en la integración holística de paradigmas nosológicos de carácter científico, lo cual posibilita analizar datos de tipo cuantitativos, cualitativos y obtener información detallada sobre la problemática de la organización. Se empleará como instrumento, una encuesta y otra de entrevista a los trabajadores, para la valoración diagnóstica cuantitativa y cualitativa que determine de modo específico el problema real definido como gestión del almacén de la Empresa de Suministros industriales de San Juan de Lurigancho, con la finalidad de organizar la construcción de un plan de mejora y cuantificar el nivel de gestión del almacén.

### **1.4.3 Práctica.**

Las transiciones organizacionales debido a las transformaciones del mundo globalizado, ha impulsado la importancia de los almacenes de las empresas, que en la actualidad tienen enorme importancia en el movimiento industrial, comercial y de consumo de productos; cuyo grado de desarrollo dependientes de los diferentes componentes de la organización empresarial, en este estudio se tomó uno principal la gestión del almacén. Este proceso mejorará la percepción adecuada del Layout, dinamizará el Picking, con los cuales la empresa tendrá en su haber un activo importante para el desarrollo de organizacional. hará las propuestas como contribuirá a la solución de los mismos. La mejora de la gestión del almacén, llevado a cabo por los responsables de la empresa; redundó, además, en contar con servicios de calidad, con economía de los tiempos y la complacencia de los compradores externos y los agentes internos. También organizar sus sistemas acordes a las exigencias de los tiempos actuales, como es el caso de mecanización y virtualización.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

La aplicación del proyecto, tuvo un tiempo de vida aproximadamente de cinco meses (agosto a diciembre), tiempo prudencial que da la posibilidad de verificar los cambios obtenidos en la mejora de la gestión del almacén.

### **1.5.2 Espacial**

La empresa tiene como sede de la actividad laboral ubicada en San Juan de Lurigancho, Av. Los Cisnes M H2- L18 Urb. Club Huachipa, Lurigancho – Huachipa, Lima. Cuenta con instalaciones en un área de 300 m<sup>2</sup>, una infraestructura de cuatro pisos: El primer piso, destinado a una sala de exhibición de equipos, lavandería para la venta proyectos; además, el almacén está destinado a insumos, materias primas, almacén de ventas 100 m<sup>2</sup>, una planta de producción de 500 m<sup>2</sup>. El segundo piso, es el área comercial y marketing, también se encuentra un almacén de importaciones en un área de 80 m<sup>2</sup> de los cuales 40 m<sup>2</sup> corresponde al almacén. En el tercer piso, funciona la oficina administrativa, incluido la gerencia en un área de 80 m<sup>2</sup>. El cuarto piso, dispone de utensilios y de servicios para comedor de los trabajadores, al que se ha destinado un área de 40 m<sup>2</sup>.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos, esencialmente previsto para la ejecución de este estudio , correspondió a contar con un proyecto de investigación aprobado por la Universidad Norbert Wiener, contar con la autorización del gerente general de la empresa para la realización de la investigación, un cronograma de actividades organizado con objetivos definidos, que comprendió las fechas de aplicación de los cuestionarios, para la realización de entrevista, un programa de capacitación a los recursos humanos, disposición de computadoras para recepción de capacitación virtual. Disponibilidad del software REP para las practicas presenciales, programación de prácticas en días no laborables.



## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Orozco, Sablón, Barrezueta y Sánchez (2020), organizaron el diseño de layout en un almacén del Ingenio Azucarero de Imbabura. Resaltaron la importancia de la gestión de los almacenes para el logro de ventajas productivas de un sistema, dentro de ella la estructura de los costos y nivel de servicio al cliente. La complejidad de problema vio como un diseño de almacenes, debido al tamaño y dimensiones de sus áreas. Diseñaron una propuesta de layout, con dimensionamiento de sus áreas, propio del almacén de productos terminados del centro azucarero Imbabura en Ecuador. Emplearon herramientas combinadas de efectividad para pronósticos: simulación de eventos discretos y los modelos de gestión de inventarios. Lograron como capacidad neta su mejor uso, el empleo del área y de la altura de almacenamiento, un nivel de servicio elevado al cliente y disminución de costos en la manipulación de materiales.

Lorena y Barbosa (2020) en el medio colombiano, investigaron la Gestión de almacenamiento y control de inventario en alcaldías del Alto Magdalena-Caso Guataqui y Nariño Cundinamarca, con el objetivo de hacerlo mucho más eficiente la misión en la sección de almacén, puntualizando las equivocaciones organizacionales en el diseño de procedimientos y desconocimiento de la eficiencia de fundamentos en operaciones de almacenes. En metodología mixta con el diagrama de Pareto, diagrama de causa y efecto y la metodología six sigma por fases: medir, analizar, mejorar, controlar. Analizó los cuatro pilares de la gestión de almacenes: infraestructura, almacenamiento, organización y control, sistematización y personal. Evaluó la ineficacia de los objetivos institucionales provocados por la improductividad en los procesos de mejora territoriales. Formuló reestructurar la gestión de almacenamiento, control de inventario de almacenes, mediante una guía aplicada a la organización, diseño y control de los almacenes, con el fin de hacer eficientes al desarrollo del flujo de materiales e información en cada una de las alcaldías.

Del mismo modo, Calzado (2020) reportó en la realidad de Cuba, un estudio sobre “La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores” aplicado en un almacén mayorista de un operador logístico. Su realización tomo tres fases y etapas

relacionada entre sí. En la primera fase, los almacenes fueron el objeto de estudio, con lo cual realizó el análisis del proceso de almacenaje. En la segunda fase, vio la capacidad del almacén, la forma de almacenamiento de las cargas, la demanda de la capacidad, el nivel de servicio y la lista de chequeo. En la tercera fase, analizó las deficiencias ocurridas en la evaluación, otorgándoles la mayor importancia. Arrojó por resultados que las fases anteriores permitieron proponer acciones de mejora como última fase. Concluyo señalando que se trata de una herramienta para que el operador de logística tenga mejor desempeño, dado que su orientación incrementa los servicios al consumidor y mejora la toma de disposiciones.

Barrera, Boyat y Ortiz (2020), como parte de una tesis profesional en la realidad colombiana, propusieron un procedimiento de atención mejorada a los clientes por las responsables ventas en el almacén MC el Brasil del Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana. En un tipo de estudio de descriptivo, analizaron el proceso de ventas en la casa matriz de la empresa GEFESA S.A. de C.V, específicamente las características del área y la percepción del servicio recibido por los clientes, conducente a su mejoramiento. De una población con 260 empleado, extrajeron a 14 empleados, con muestreo por conveniencia, que justificaron con la emergencia de la pandemia SARS-CoV-2; todo ellos dedicados a las ventas. Emplearon la observación directa como técnica, previa elaboración de una guía de observacional en donde interactuaban vendedores y clientes. También administraron los cuestionarios, ambos de respuestas cerradas. Primero, a los vendedores del mostrador, para valorar la ética y compromiso profesionales de los trabajadores. Segundo, a los clientes del almacén para calcular los tiempos de respuesta inicial, la satisfacción, el servicio y la calidad. Concluyeron, señalando que la Empresa MC El Brasil, adolece de organización definida y de planeación estratégica, no cuenta con el rastreo de los consumidores en cuanto a su satisfacción y no cuenta con algún perfil de puesto para el pare de ventas.

En Ecuador, Tomala (2019) vio en Delicias D.F, una empresa exitosa en preparando y distribuyendo dos clases de comidas rápidas, con muy buena aceptación; sin embargo, cuando la empresa agregó otros productos que incrementó su demanda provocó la demora en los envíos. El propósito de la investigación fue, a través de un programa de mejora en los procesos de despacho, calificar la satisfacción de la clientela con esa atención. El método de investigación fue descriptivo deductivo, tomó como sujetos de investigación al propietario, los empleados y comensales del local, a quienes entrevistó y aplicó encuestas. Con los

resultados, hizo conocer lo requerido para un plan estratégico en atención a los consumidores, ofrecer información de mejora a los trabajadores y proyectar la mayor rentabilidad empresarial, además su estabilidad en el mercado.

Arango y Diaz (2018), buscaron la mejora del proceso de almacenamiento de productos en general y el catálogo en la Empresa Ciudad Limpia Bogotá S.A E.S. P - Sucursal En Cali. La finalidad fue analizar y diagnosticar el proceso del almacenamiento e inventarios; además, proponer la mejora de la secuencia del almacenaje, así como la vigilancia del inventario con métodos instrumentos renovados sobre dos aspectos: Colocación mediante un Layout, codificación según técnica de ABC y clasificación de almacén. Eligieron los tipos de estudio descriptivo, cualitativo y propositivo, enmarcado en el método observacional. Técnica de observación directa. Resultados, Layout sin aprovechamiento al 100%, incumplimiento del nivel de servicio ofrecido de los colaboradores; clasificación de mercancías si aplicación del método ABC, falencias en el control de recepción y almacenamiento de productos.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Los datos proporcionados por Martínez y Mondragón (2020), en la investigación sobre gestión de “almacenes para mejorar la productividad en el Almacén RANSA Comercial S.A. de Chimbote” (p.1); llevado a cabo para mejorar la productividad del almacén. Mediante investigación cuantitativa, diseño pre experimental y diagrama de Ishikawa, el principio de Pareto, la metodología de las 5'S y del ABC; una muestra extractada en los meses noviembre - diciembre del 2019 y enero-febrero 2020. Sobre la aplicación del proyecto, reportaron que la gestión del almacén, mejoró en 12.18% la productividad de la mano de obra y en 12.15%. lo de maquinaria, con T de Student  $P < 0.000$ , demostrando que gestión de almacenes mejoró su productividad.

En el caso de Alarcón (2019), el estudio realizado con motivo de tesis profesional de ingeniero industrial y comercial sobre “Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima”, con la finalidad de reducir el tiempo de despacho y el traslado dentro de almacén desde la ubicación de los productos en los estantes y el tiempo de picking (recojo y combinación de carga). Su pre evaluación del proceso de distribución y organización fueron perjudiciales para la empresa y del almacén, debido a la demora de los operarios, asistentes y jefes, en la entrega de la orden de compra e

incomodidad en las otras áreas. En reuniones previas en la empresa, con operarios sobre la situación de la empresa, usó la técnica de las 5 interrogantes y el esquema de Ishikawa. Creó un mapa de procesos del área de almacén, hojas de comprobación de trabajo, midió la adherencia a la clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina. Comparó los tiempos del traslado del operario a la ubicación de productos, el de picking, la gestión de almacenaje anterior con los tiempos actuales. El resultado el almacenaje con la nueva gestión, modificó la organización y distribución de los estantes, favoreció el control y evaluación de los productos, la creación de códigos de identificación, también la adherencia al orden y reducir los tiempos en de almacén.

Rojas y Salazar (2019) reportaron, sobre la aplicación de la metodología 5's para la optimización en la gestión del almacén en una empresa importadora de equipos de laboratorio”, realizada en la empresa comercial Bionet S.A., con vigencia en el mercado comercial nacional e internacional. Buscaron mejorar la gestión del almacén para el crecimiento empresarial con metodología 5'S para la entrega de los pedidos en la fecha, incrementar área útil, minimizar errores de pedidos. Con un estudio antes y después, plantearon implementar en un semestre, detallando las actividades de ejecución por cada “S” en tiempos establecidos. Hicieron auditorias de evaluación con cada “S”, verificaron la comprensión de las instrucciones y su aplicación eficiente y eficaz. Con los resultados afirmaron que la metodología 5'S, mejoró la gestión del almacén con la reducción de errores en la entrega de pedidos, con un incremento en 54%, con indicadores de correcto desempeño en la gestión del almacén central.

Siguiendo con los estudios, Choquehuanca (2018) investigó sobre gestión de almacenes en una empresa logística Lima 2016 – 2017, con el fin de determinar la situación de la gestión de almacenes y sus procesos. Adoptó el enfoque positivista empírico, método deductivo, tuvo por población la totalidad de los encargos comparados y examinados. Mediante evaluación documentario por compilación de evidencias. Refirió resultados con buen nivel de significación sobre discrepancias en los logros de la gestión del almacén, en la admisión de mercancía, ubicación en el almacén y arreglo organizacional. Llegó a concluir que, lograr la eficiencia del empleo de espacios, requiere disminuir la cuantía de la existencia almacenada y ofrecer a los clientes el beneficio de tener inventarios movilizados; recomendó capacitaciones para mejorar conocimientos en políticas del área, así las jefaturas puedan cubrir puestos en operaciones donde hagan falta; además, asignar colaboradores.

Zavaleta y Ramírez (2018), en la investigación sobre “Gestión de almacenes y su relación con la productividad laboral en la empresa Viza Constructores S.A.C”, en Juanjuí, con motivo de tesis de licenciatura en administración, averiguaron sobre la asociación de la conducción en almacenes y la actividad productiva. Con diseño de investigación no experimental de nivel correlacional en 24 colaboradores de la oficina administrativa, que a su vez fueron la muestra: 1 jefe de labor, 1 colaborador de administración de logística, 1 empleada secretarial, 2 transportistas, 5 responsables de almacén, 3 vigilantes, 6 ingenieros de trabajo, 5 maestros de obra. Con la encuesta aplicada sobre gestión de almacenes, observaron una correlación Spearman  $Rho=,883^*$  ( $P<0.05$ ) positiva entre gestión de almacenes y productividad laboral, demostrando la hipótesis planteada.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Gestión de almacén**

El sustento teórico del estudio estará basado en la teoría y los principios de la ciencia de administración delineado por Chiavenato (2004), que contribuirá a realizar el diagnóstico de la composición empresarial, entre ellos del almacén; la eficiencia y la especialización laboral de los trabajadores y sus jerarquías en la realidad del almacén, la planificación de los objetivos, programación de actividades productivas y comercialización, a más de la solución de problemas organizacionales. La capacitación de colaboradores, la visión y misión, más la evaluación de su eficiencia y eficacia en la gestión del almacén (Chiavenato, 2004). En esta dimensión, también quedan incluidos los compradores, quienes pueden negociar grandes pedidos, mediante concursos para lograr una adjudicación (Porter, 1997).

Además, se tomó en consideración, para clarificar determinados aspectos específicos de la teoría administrativa lo que, por su lado Nadales (2000) clarifica que, a la administración hay que comprenderla que se trata de un proceso, un camino organizado, sistemático en el que se desarrollan actividades con un fin, dentro de un ciclo ordenado y razonable en la que hay tareas previas seguida por otras. En esta secuencia, es conveniente para su mejor comprensión saber sobre sus elementos y sus funciones, entre ellas la planificación empresarial; la organización de la estructura, la dirección de los recursos y el control.

Así mismo, para el tema de investigación, se tomó como central la teoría de los fundamentos de la gestión de almacén, del que se puede decir considerando a Correa, et al (2010) que, la situación crítica del proceso de gestión en los almacenes, al interior de la sucesión de provisiones es debido a la recargada responsabilidad en la administración de los inventarios, mayormente por el trámite de los pedidos de los clientes de la organización empresarial. Tal como sobre la teoría señalada por Iglesias (2012) menciona que, la gestión de almacén es parte de la logística empresarial; en la cual la función de la logística es mantener la proximidad de los productos con los distintos mercados, con lo cual se puede adecuar la elaboración al grado de los requerimientos y aligerar el servicio a la clientela.

Para reforzar la teoría de gestión del almacén, el concepto en línea de bases teóricas del almacén, está los datos por Rospigliosi (2019), refiriéndose acerca de la gestión de almacenamiento, como la admisión, acopio, movimiento interno del material (componentes de materia prima, productos semielaborados, etc.) y el procesamiento de las evidencias creadas como esclarecimientos otorgados a la gestión de almacenamiento o de almacén. Al mismo tiempo que resaltó que su objetivo general fue mejorar el continuo abastecimiento y pertinente de materiales, tal como las formas de elaboración para mantener estables los medios y/o servicios. Sobre lo que, a su vez, Távara (2014) asume que el almacenamiento de materiales se supedita a la extensión y a los tipos de la composición material. Los cuales solo requerir de simples estanterías hasta sistemas complicados, según los casos o tipos, se involucran grandes inversiones y tecnologías avanzadas. Por lo general la designación del procedimiento de acopio de productos dependerá de factores como: Área favorable para la ubicación de los materiales, clase de material por almacenar, cantidad de artículos guardados y clase de embalaje.

A modo de ampliación del sustento teórico, también Donayre (2017) en el concepto que da sobre gestión de almacenamiento, señala que es un tema complicado y que no un simple hecho de almacenar, lleva consigo una serie de actividades en la cadena del suministro, los cuales son importantes tanto para la empresa como para el cliente, porque muchos de ellos requieren brindarles una atención personalizada comprendiendo algún reclamo o informar sobre las condiciones o el proceso de los pedidos.

Como un componente de importancia en la gestión del almacén se reforzará esta base conceptual con lo que concierne al inventario; que, en términos generales, consiste en el registro de los bienes existentes en un medio de las personas naturales o una organización

empresarial, que permiten tener constancia de los activos y pasivos; cuya eficiente administración se orienta a dos objetivos: primero, garantizar con la disponibilidad de datos la operatividad de la empresa y segundo, disminuir los precios en su totalidad (de recado y de cuidado); en forma opuesta, si un inventario es inferior, hace elevar los precios del pedido, en cambio los inventarios altos elevan los precios del sostenimiento (Durán 2012).

Por la importancia que reviste, se reforzará en marco teórico de esta investigación con los conceptos de stock; lo cual, en la medida en que se han ido generando los conceptos del inventario, han surgido dentro de la idea de velar por los clientes y de dar lugar a mantener la productividad. Razón por la cual, el sentido que se da al stock está en razón toda qué empresa se proyecta preparar suficiente cantidad de existencias (reservas) con el propósito de cubrir la demanda y bajo término de transferencia de los proveedores (Míguez y Bastos, 2016). En su nomenclatura de mercancía; bajo ese sentido, se ve al inventario como un conjunto de productos con el que se mantiene la empresa para comerciar con sus clientes, dejando realizar la adquisición y venta, en un período económico adecuado (Machuca y Valenzuela, 2015).

Igualmente, como el volumen de material activo; el inventario considerado en esta idea, trata de un material activo en un almacén, sea en forma de materias, productos procesados, y semiprocesados si no cubren la demanda porque este es mayor que el volumen que se dispone y los periodos de abastecimiento limitan resolver el déficit, así al inventario se dice agotado. En forma de cúmulo de materias. Un Inventario de estas características indica stock de las existencias y sus acopios de materias primas, artículos en procesamiento y productos acabados. Estas se recopilan del almacén alistadas para compra por el público (Carreño, 2014; Zapata, 2014).

En cuanto a forma de bienes, en esta perspectiva, al inventario se entendió como el valor de la totalidad de los bienes propios con la disponibilidad de su venta; el inventario llega a ser el efectivo en el ciclo operacional de la compañía (Meigs, Williamns, Haka y Bettener, 2014) y como componentes de productos; los inventarios se valoran como materias primas, provisiones, componentes, o sea componentes del proceso laboral y productos procesados que surgen en diversos puntos en los trayectos de la producción y de movimiento de una empresa (Ballou, 2004).

## **Conceptos gestión de almacén.**

### **La categoría gestión de almacenamiento.**

En el caso específico de esta investigación, el valor teórico en el contexto del desarrollo empresarial, la gestión de almacenes tuvo un carácter vital, porque desde su concepción, la teoría del almacén, ha ganado amplia aceptación científica en las disciplinas administrativas, tanto en su construcción como en el significado de su existencia al servicio de las empresas, ello permite: analizar, inspeccionar, reclasificar, registrar uno por uno todos los componentes existentes en su organización y operativización; contribuyendo en la contención de todo tipo de aprovechamiento indiscreto y el afrente de propósitos económicos mal intencionadas que lindan con la ética de su funcionamiento. El modelo de su organización planteado ameritó su credibilidad en que, la gestión del almacén se inicia cuando se realiza la recepción de productos o las mercaderías, su apropiada ubicación dentro de almacén y su posterior movimiento de la misma. Además, la prioridad de la gestión de almacén está en optimizar de forma continua y oportuna los procesos de los materiales (materia prima); tal como con los procedimientos de elaboración sin que interfieran en servicios ni las formas (Rospigliosi, 2019).

De otro lado, la gestión del almacén confiere algunas condiciones de dependencia en cuanto a las dimensiones del área, la compleja variedad de subestructuras y las particularidades de los materiales, pudiendo encontrarse entre sus componentes los correspondiente a la estantería, procesos para garantizar las funciones logísticas que dependen además del número de materiales a su responsabilidad (Távora, 2014). Sobre el mismo tema de la gestión de almacén, se formuló y demandó se emplee con claridad el concepto de la gestión del almacén como parte de la función logística, con el cual se permite, de manera constante, la cercanía de los productos con los distintos mercados, accesibles a los clientes, aparte que su demanda puede ser ajustado de acuerdo las variaciones de la demanda y facilitar el acceso en breve tiempo (Iglesias, 2012).

Bajo las consideraciones técnicas relacionados con la administración de almacenes, que también son parte importante del desarrollo de la gestión de los depósitos en el almacén, es resaltado por quienes dejan en claro, que las tecnologías aplicadas a la gestión de almacenes contribuyen a la simplificación de las operaciones, permiten la reducción de los costos y mejoran los flujos los tiempos y de las múltiples formas de información existentes



en la empresa, principalmente productos en almacén; con los cuales redundan en la disminución de los obstáculos y su costosa implementación; mejoran la cultura organizacional de los trabajadores y la estructuración de los procesos involucrados (Correa et al, 2010). En la óptica de la gestión del almacén, se imprime su concepto como proceso de la organización de flujos de insumos entre la oferta y la demanda. La finalidad prevista se orienta a satisfacer responsabilidades de procesos productivos, como se asume es su competencia, con la intención de mejorar los costos de conservación, distribución, asegurando las operaciones de producción. Lo que quiere decir, ofrecer la garantía sobre los que los productos terminados para el cumplimiento de los pedidos hechos por los clientes (Mauleón, 2003).

Las bases teóricas desarrolladas sobre la gestión de almacén, contribuirán en la importancia de la fundamentación asumida en esta investigación, constituyéndose en una garantía en el soporte descriptivo y explicativo hasta la aplicación del proyecto. Las fuentes consultadas, fueron de utilidad puesto que le dieron mayor seguridad y respaldo al proyecto, además de la claridad sobre los contenidos desarrollados sobre el mundo empresarial, la administración científica, los procesos logísticos y administrativos de almacenaje al servicio de la oralización que se estudia.

En esta ocasión, de acuerdo a las observaciones realizadas en el ambiente de la empresa, en la cual se realizará el estudio, se seleccionó a tres de ellos considerados relevantes, los cuales, dada su importancia clarificarán y ampliarán el marco conceptual del trabajo; los seleccionados fueron el Principios básicos del almacén; Layout de almacén y Picking.

En la subcategoría principios básicos del almacén. El principio de coordinación, se entendió como señalaron Correa et al (2010), como el establecimiento de la coherencia de partes en la progresión óptima de la gestión en los almacenes; mantener los enlaces de manera esencial con otros procesos logísticos, entendiéndose así en dar el equilibrio al manejo de los niveles de disponibilidad de bienes al servicio de los clientes, como a su vez la flexibilidad adaptativa a los cambios del mundo empresarial ya globalizado. La visualización que el mundo globalizado, imprime como un requisito, que las empresas estén entrelazados con el mundo mediante tecnologías virtuales; de este modo, simplemente la existencia del almacén es vital como parte de la organización estructural empresarial.

El otro principio del equilibrio, estableció el criterio que, un almacén debe mantener el concepto concerniente del mejor grado o nivel de servicios, paralelamente a su inventario; dado que la optimización de ambas partes, generará la estabilidad de la gestión de almacenes. Así, las variaciones de una de las partes resultarán afectando a las otras variables, de ahí la importancia de buscar un equilibrio en todos sus componentes. Se incluye la estabilidad en el flujo y transformación de bienes, información sobre materias primas, disposición inicial hasta la puesta ante el usuario. Relación de proveedores y clientes conectados (Hidalgo, 2020; Suarique, 2019). El principio de la flexibilidad; una condición que se tomó en cuenta desde el momento de concebir el diseño de un almacén, en esta parte se consideró las proyecciones futuras de los requerimientos de su evolución; de este modo, en función a sus avances ir adaptándolo a las variaciones de situaciones en el futuro (Hidalgo, 2020).

La literatura previamente incorporada en la base teórica de este estudio, formó parte del soporte conceptual que cubrió los aspectos indispensables de la temática para su aplicación. Este soporte, le dio consistencia al tema de investigación planteado, resultó de importante utilidad en la función de elevar el grado de la jerarquía de los aspectos a ser investigados; con lo que se dio lugar a la minimización de las omisiones sobre los significados del tema a tratar. De este modo el estudio fue garantizado y reforzado con los principios científicos de la administración tal como los correspondientes a la gestión de almacenes en el rubro de suministros industriales. La estructuración y consolidación de los temas que responden a los requerimientos de este trabajo; además, fueron útiles para organizar los contenidos temáticos de los objetivos, de las metodologías empleadas y la correspondiente ejecución de este proyecto.

### **Indicadores: De principios básicos del almacén.**

El indicador de orden y clasificación, según el Centro Europeo de Posgrado CEUPE, los almacenes pueden variar según se trate su orientación como almacenes de servicio como almacenes generales de depósito. Para este estudio se tomó en cuenta ambos tipos, bajo el concepto que las instalaciones de la empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho, realiza las transformaciones de materias primas, que almacena materia prima hasta convertir en producto final; también hace de almacenes generales de depósito, cuyo orden inicia con la recepción, clasificación, guardado y conservación, manejo, control,

distribución hasta la comercialización productos y suministros importados, el depósito amparado y el otorgamiento de garantía.

El Indicador de rotación de stocks, se comprendió como la frecuencia con que un artículo es removido, lo cual forma parte del proceso desde su recepción del producto hasta su despacho: en cuanto se transfiere en venta, se extrae del almacén y es recaudado dentro de un determinado tiempo. La empresa rescata su previa inversión realizada al momento de su adquisición y gana el favor coligado. Por lo común, las frecuencias altas de giro de los productos señalan la eficiencia rentable de la empresa, con este indicador se demuestra la virtud de la sucesión de los suministros (Mecalux, 2021).

Indicador de seguridad e higiene, es considerada como uno de los más importantes en la gestión de almacenes, dada la adopción de medidas de seguridad y prevención de los riesgos de daños a las instalaciones o los recursos humanos, por incendios, desprendimiento de instalaciones inadecuadas, desorganización de productos sin clasificar, Etc. Pudiendo llegar incluso a enfermedades por infecciones, intoxicaciones por mantener ambientes insalubres. En ese sentido, es conveniente mantener un presupuesto desde un punto de vista de una inversión en lugar de un gasto (Rubio y Villarroel, 2012).

Indicador supervisión y control. Está en verificar el cumplimiento de los objetivos de un almacén, como el caso de: Recibos de mercancías, descarga de contenedores, almacenajes, pedidos, marcas y modelos, etiquetación, distribución por cíclicos mensuales, semestrales anuales; seguimiento a solicitudes de demanda y operación. En el control de almacén se distingue el control de mercancías y de materiales de almacén. El primero, hace referencia a todas aquellas actividades de gestión correcta sobre la existencia de artículos de una empresa. El segundo, se lleva a cabo en las empresas que tienen como giro la producción de cadena de bienes materiales o productos (Eurodinova, 2020).

### **Subcategoría: Layout de Almacén**

El Layout de un almacén no es nada menos que la apreciación de la disposición de los elementos y los productos al interior del almacén. El layout es la percepción inmediata de la infraestructura y la apreciación del grado de seguridad de acuerdo al ordenamiento de los enseres existentes en el almacén. Contribuye de modo eficiente al manejo de los productos ubicados en el almacén. La existencia continua de productos y ambientes tendrá

unos objetivos de Layout diferentes (Salazar, 2019). Conforme tenga la ubicación del Layout una empresa es importante, cuando esta área se lo ubica lo más cerca posible de los muelles, más claro, en las zonas donde los vehículos hacen la descarga de los productos; es porque en esas zonas se desarrollan diversas actividades internamente para la identificación y elección de mercaderías los cuales sean posteriormente ubicados en las zonas del almacenamiento (Stock logistic, 2020). En la realización del layout de un almacén, se recomienda tener presente como estrategia visualizar el sector de ingreso y escapes del almacén, asimismo la seguridad y efectividad del tipo de almacenamiento, concordantes con las particularidades de los enseres, la forma del envío en el interior de almacén, los cambios de bienes, la cantidad y calidad del inventariado, el empaque más las propias pautas de preparado de las solicitudes.

Lo más importante al momento de gestionar un almacén es su diseño en planta, más conocido como layout. Significa ver la distribución del almacén que garantice ver el flujo de materiales de manera efectiva, obviando los sitios de congestión y facilitando realizar el mantenimiento. Un adecuado Layout adecuado de un almacén debe tener las condiciones siguientes: Aprovechamiento eficiente del espacio disponible; mínima manipulación de materiales; fácil acceso al ambiente de almacén; realizar rotaciones rápidas; flexibilidad de ubicación de productos, control de cantidades almacenadas (Muñoz, 2004). Además, de acuerdo al Layout, la distribución de los ambientes de almacén tiene dos objetivos: Primero, aprovechamiento eficiente del espacio, debido a que por lo general los espacios son insuficientes para diversas empresas; segundo, dar la máxima rotación, el croquis del medio de almacenaje para gestionar la movilidad de los bienes sea mucho más ágil posible (López, 2006).

Atendiendo al diseño del Layout, la organización de los almacenes con mayor utilidad, en su construcción pueden adoptar la forma de una U en su diseño, tal como un diseño en línea recta. En el primer diseño, la ventaja es que las zonas de recepción y despacho se encuentra muy cercas, en el segundo diseño, puede tener zonas de entrada y salidas diferenciadas, de modo que la separación no dé lugar a la congestión (Román, 2017).

### **Indicadores de subcategoría Layout de almacén**

Indicador Maquinaria; en la red de la logística, las maquinarias en el almacén y para el almacén cumplen una importante función para agilizar diversos procesos de recepción

almacenamiento y despacho de los productos de una empresa. Se toma en cuenta las unidades de transportes, los montacargas, las estanterías móviles, los carruseles, entre otros. Todos ellos son medios que permiten economizar el tiempo y el esfuerzo humano, a excepción de los carruseles empleados en la exhibición de productos (Mecalux, 2021; Think Vertical, 2020).

La localización como indicador, toma importancia en la metodología cualitativa de ubicación de planta de un almacén responde al análisis del punto de la proporcionalidad, calificación de los elementos contenidos y la categorización lineal, el sistema de traslado. Así, la base de la proporción estable, se obtiene habiendo realizado una comparación de los lugares de destino, con la evaluación de los diferentes según sean fijos o variables, con referencia a la cantidad y frecuencia de salida. La forma o proceso de cómo hacer la comparación es la siguiente: ponderar factores, programación del transporte, distancia entre anaqueles, distancia entre almacén y proveedor, accesibilidad y número de recursos humanos (Román, 2017).

Por otro lado, la localización responde a la clasificación de productos que se establece por elección según la naturaleza de los productos, según: el estado físico (líquido, sólido), las propiedades (duraderos, perecederos), la medida (peso, longitud, capacidad), rotación de salida (alta, media, baja).

El indicador anaqueles; conocido por sus estructuras sólidas para almacén de materiales o productos de las mercancías en las empresas. Según el tipo de almacenamiento que se emplee pueden optimizar el aprovechamiento de la superficie y la altura del edificio, dependiendo del tipo de estanterías industriales. Las ventajas que tiene el anaquel es la posibilidad de aprovechar el espacio vertical del local o habitación, dando lugar a un incremento de la capacidad de almacenamiento en cantidades elevadas, en un ambiente de 5 metros de altura, el anaquel puede tener muchos estantes, multiplicando así el área o espacio, donde los colaboradores pueden depositar materiales (Think Vertical, 2020).

Indicador carga y descarga; tendrá lugar según si el tipo de almacenamiento, lo más común de mantenimiento se realiza con montacargas estándar que requieren de 3.500 a 4.000 ms de anchura, en pasillos; para montacargas retráctiles, el espacio de los pasillos debe ser de 2.500 a 3.000 de ancho; los montacargas trilaterales requieren 1.700 a 2.200 m y los transelevadores, menos de 1.700 m. La disposición de cualquiera de las formas, requieren,

no sólo el espacio necesario entre racks, sino necesariamente la referencia de la relación entre el volumen de almacenamiento que se requiera (Mecalux, 2020).

Indicador programación efectiva; corresponde a la organización detallada y por pasos la realización de determinadas actividades respaldado por un presupuesto según el tipo del proyecto requerido, es decir: definir el calendario (días hábiles, duración de la jornada, etc., programar los periodos de ejecución, tiempos con asignación de fecha de inicio y fin de actividades; programar los recursos; fijar costes de ejecución de cada actividad; verificación y ajuste de la programación (Ruiz, 2015).

Indicador traslado dentro del almacén; también denominado como tránsito de productos, en inglés como cross-dock, tienen funciones diverso pudiendo tratarse de almacenes que no necesariamente almacenan sino solamente mueven los productos, como en los casos de almacenes de transporte rápido. La forma de traslados dentro del almacén puede resultar complejo de gestionar, dependiendo del volumen de las cargas; sin embargo, mejora e incrementa la precisión del transporte entre nodos y mantener elevados niveles de servicio con los clientes internos y externos de la empresa (Ministerio de Defensa, 2020).

### **Subcategoría picking**

Como concepto importante de picking, se tienen en cuenta que, este tema consiste en el alistamiento de los productos en el almacén, realizado por parte del operario, dependiendo de la cantidad de uno o varios pedidos, los cuales, estando situados en diferentes ubicaciones, son aglutinados para la realización del traslado hasta el destinatario o cliente final (Sosa y Rozo, 2019).

El picking también es definido como operaciones conjuntas de selección y extracción de los productos pedidos por los clientes. Este proceso ha ido fortaleciéndose en importancia relacionándolos con los tiempos que son claves dentro de todo el flujo de los productos; además, el picking empresarial constituye la mayor parte de actividades intensas en cuanto a tiempo y a la mano de obra en la gestión del almacén, por cuanto reduce más del 50% de los costos (Hernández, 2017).

Tomando en cuenta que, entre los trabajadores existe desorden en la preparación de los pedidos, en la atención de las órdenes en los almacenes; para ser entregados; el tópico picking valora la correspondiente recepción de la orden en el almacén por el encargado

(picker), incluso ser automatizado su recolección, ubicar el producto, traslado a los estantes, hacer la recolección, analizar la conformidad y la cantidad del producto; llevar al punto de entrega. De este modo, el picking es la recogida y combinación de cargas no unitarias que conforman el pedido de un cliente (Zhang 2016).

Otra contribución al concepto del picking, es su comprensión como el medio laboral organizacional, de manera general, en el cual se considera la forma de organización de las solicitudes, seguido de manera consistente con la interacción de la gestión de pedidos y los inventarios, realizándolos con los métodos de transmisión y procesamiento de la información de las solicitudes existentes, seleccionarlos tomando en cuenta las reglas para su confección y la obtención del producto (Labastida, 2010).

### **Indicadores de la subcategoría picking.**

Indicador recibir los pedidos; es la actividad que se realiza al interior del almacén por un equipo de personas que preparan los pedidos para los clientes. Este proceso incluye el objetivo de extraer y preparar los productos solicitados por los clientes y que se hacen a través de los pedidos (Zhang, 2016).

La recepción de pedidos, en cuanto se establece el trato de la negociación para la compra, requiere que el almacén se encuentre dispuesto y en condiciones de recibir la mercadería de acuerdo a los parámetros establecidos, lo cual requiere contar con el personal preparado e idóneo responsable de la recepción y la verificación la mercadería que recibe (Gajardo, 2015).

Al referirse a la recepción de materiales, lo identifica como parte importante de los procesos del almacén, de la logística por corresponder a recibir productos sea como materias primas, en condición semiterminados o totalmente terminados, derivados de fábricas o de otros almacenes, este proceso es planificado de incorporación de productos, de carga o descargas y la verificación de la conformidad (Serrano,2012).

Indicador preparar los productos; corresponde, por un lado, a la coordinación de las estanterías, carretillas, los métodos organizativos, la informática y las nuevas tecnologías para mejorar la productividad verificar la calidad y la conservación de los productos adquiridos (Labastida, 2010).

Indicador: Entregar a los comparadores; además de la calificación, esto implica su movilización hasta el destino final de poner al alcance el cliente el producto solicitado (Labastida, 2010).

### **2.2.2. Categoría solución Modelo Open License Program (OLP)**

#### **Teoría Disruptiva**

La innovación disruptiva de la tecnología, con base en las ciencias gerenciales, toma los profundos cambios y procesos de transformación que actualmente están experimentando las industrias en el mundo, cuando se ven en la necesidad irrefragable de ponerse al corriente de los adelantos y de los procesos de vanguardia global. A pesar de que las innovaciones son acontecimientos que operan al interior de las organizaciones, estos también logran desplegar sus propósitos, objetivos y metas generando de igual manera procesos de cambios (Jiménez, 2020).

La gestión de tecnologías tiene sus inicios en los 70 y los 80, se trata de una herramienta estratégica de desarrollo gerencial y de producción de las organizaciones competitivas en el mercado. La visión empresarial, requiere de la tecnología como un activo de inversión periódica, cuya visión estratégica busca que su inversión no resulte improductiva con el tiempo. Evitar la obsolescencia impide el efecto de sufrir a las empresas como a las personas, dentro de un mercado que es dinámica se exige mayor agilidad en las entregas, niveles de calidad mejores y precios cómodos, sin afectar la productividad. En el marco de la teoría disruptiva, la gerencia se concibe como arte y ciencia de trabajar, con sensibilidad y creatividad a través de un equipo de personas. Tiene como fin lograr los objetivos de la organización, que implica responsabilidad en el desarrollo de actividades, establecidos como procesos integrales. Implica, además, al conjunto de principios y técnicas de mejora y aprovechamiento ordenado de los recursos de una empresa; esa gestión comprender la planeación, la coordinación, la dirección y el control, como principios básicos de la administración (Ortiz y Nagles, 2017).

La disrupción tecnológica en el que vive actualmente, al analizar el contexto histórico nos permite entender los factores tecnológicos subyacentes de la aceleración de la vida actual. Las tecnologías producto de la disrupción del futuro: La inteligencia artificial ancha y estrecha, internalización de las cosas, blockchain, reproducciones en tres o en cuatro dimensiones, el vehículo automatizado entre otros. Esta disrupción es un método de provocar consecuencias destructivas de puestos de trabajo y generación de nuevas formar



de laborar, convierte el conocimiento de absoluta innovación, servir como instrumento de adaptación a los cambios. En este contexto, el ser humano se encuentra obligado a ser capaz de crear puestos renovados o nuevos de trabajo en suficiente cantidad. Sin embargo, se estima que, en el periodo intermedio, la destrucción se hará muy rápida hasta que la creación de nuevas formas se pueda dar, principalmente los productores menos cualificados y en los países de poco desarrollo o pobres. Este fenómeno es observado con preocupación, a la vez esperanzador, como enormes procesos sociales del futuro (De la Torre, 2017).

### **Teoría del APOO**

La teoría del APOO se encuentra vinculado con las condiciones de los servidores laborales dentro de una organización empresarial; al respecto, cabe señalar que, como dicen Peña y Villón (2018), la motivación de los gestores y de los trabajadores, actualmente representa la energía dinámica que moviliza a la empresa a pesar de contar con medios automatizados. Es la motivación, un requerimiento en todos los momentos de la vida organizacional del trabajador; cuyo concepto, en la perspectiva de la psicología, corresponde a “la necesidad o el deseo que activa y dirige nuestro comportamiento, que lo dirige y subyace a toda tendencia por la supervivencia” (Peña y Villón, 2018; p. 179). Dentro de este marco, son diversas las teorías que tratan de analizar la esencia de la motivación interna y externa del trabajador, según las características empresariales. La motivación por el manejo organizacional con medios tecnológicos presenta escenarios para tener rapidez con la que fluyen las nuevas tecnologías, la globalización con cambios en el contexto y la valoración del conocimiento. Este aspecto, encaja como elemento importante en el desarrollo asertivo de la organización, la motivación organizacional guarda una estrecha relación con la satisfacción laboral, las relaciones laborales y el entorno laboral. Todas las empresas que mantienen un alto grado de motivación en sus empleados también tendrán un alto grado de satisfacción hacia sus clientes.

Según Araya y Pedreros (2013), la gestión de recursos humanos tiene un importante papel de en la estrategia competitiva de las empresas. En ese escenario el recurso humano representa un capital si se le considera como recurso estratégico, cuyo reconocimiento se encuentra en altos niveles de desempeño que los trabajadores muestran, con la consecuente traducción en altos niveles de rendimiento de las organizaciones. De ahí, los gestores empresariales en sus condiciones de decisores de las organizaciones, deben asumir que los trabajadores se desempeñan una labor por el solo hecho de estar en contacto con el trabajo,

muy a pesar de tener sus propios intereses que pueden ser hasta distintos a los objetivos organizacionales.

### **Necesidad.**

Esta motivación, según los conceptos vertido por Ferrell y Hirt (2003); Robbins y Coulter (2005), se refiere a que las personas se movilizan por una serie de motivos que tienen un carácter de una carencia y que se tiene que subsanar, obtener o satisfacer para minimizar la intensidad de ese requerimiento; es decir, en la búsqueda de satisfacer ciertas necesidades, se pone el mayor interés por lograrlos, en cuanto se llegue a su realización, esta necesidad cede a un grado de tranquilidad; que es lo mismo a decir, que una vez satisfecha la necesidad, se reduce el impulso que motivó la conducta e búsqueda de lo necesitaba. Las afirmaciones anteriores tienen repercusiones en el estudio de las necesidades vitales o primarias, tal como en las necesidades secundarias de éxito, reconocimiento, logros entre otros; los cuales no necesariamente son observables, al contrario, por no ser observables, se reducen a la estipulación de ser constructos que se derivan de sus efectos (Todt, 1991).

### **Teoría Logística (ABC)**

El análisis ABC, también conocido como la curva 80-20, tiene la base teórica de la Ley de Pareto, aplicado al estudio de la distribución de los ingresos dentro de una empresa. Según esa ley, hay unos pocos valores críticos y muchos insignificantes; cuando debiera ser más bien como que los recursos deben de concentrarse en los valores críticos y no en los insignificantes; las mismas que se agrupan en tres zonas: Zona A, que agrupa entre el 10% al 20% del total de las zonas que tienen relación con la existencia del almacén y representa del 60% al 80% del efecto económico total; es la zona más importante para la empresa. La zona B, una zona de importancia intermedia que representa del 20% al 30% del movimiento económico total; finalmente la zona C, que agrupa entre el 50% al 70% del total de los renglones y se clasifican como C, por ser menos importancia para la empresa según el parámetro base considerado (Parada, 2009).

La logística empresarial en el modelo ABC, como teoría de la organización actual, trata de explicar y aplicar la teoría sistémica en el manejo integral de flujos de información, mediante el fraccionamiento de los medios y las organizaciones del manejo de materiales y servicios direccionados a los proveedores de materias primas por medio de fábricas y depósitos hasta llegar finalmente al cliente. Focaliza en la forma A sus actividades básicas

productivas a realizar en forma diaria para satisfacer las demandas de los clientes; en la forma B focaliza con detalles el funcionamiento de la producción real proyectada, la planeación, finalmente, en la forma B, organiza el manejo del inventario y la programación sistémica de producción. La concepción de los responsables de la gestión de almacenes y el campo de la logística, consideran que, para imponer las ventajas de su sector, esta área tenga dependencia de la gerencia de operaciones, dado que, para muchas empresas, la gestión del almacén representa la parte más importante y sustancial del negocio, por su propensión a la mejor rentabilidad y beneficios estratégicos empresariales (Carro y Gonzales, 2005).

El análisis ABC es un método de clasificación frecuentemente utilizado en gestión de inventario. Sus principios derivan de la teoría organizacional de Pareto. Este modelo ABC permite analizar e identificar los artículos disponibles de la organización, por su asociación contenida en un impacto como valor global importante de las empresas. El análisis ABC permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en un valor global (de inventario, de venta, de costes, etc.). Permite del mismo modo, crear categorías de productos graduados por algunas características importante de los mismos, con los cuales se clarifican la complejidad de los niveles y modos de control distintos y sus insumos (Carretero, 2007).

### **Conceptos (Categoría solución)**

#### **Modelo Open License Program (OLP)**

La licencia de programa abierta, se entiende como el Software de libre disponibilidad para quien lo desee, otorga a los usuarios la libertad de disponer de ellos de la manera que deseen, pudiendo incluso copiarlo, distribuirlo, estudiarlo o modificarlo. De modo riguroso, y de acuerdo con la definición de los autores del modelo, el software libre se refiere a cuatro libertades fundamentales de los usuarios. Otorga la libertad de: 1) usar el programa, con cualquier finalidad, 2) estudiar su funcionamiento y adaptarlo a necesidades específicas, 3) distribuir copias de la manera que se desee, y 4) mejorar el programa haciendo públicas dichas mejoras. Para que estas libertades puedan existir, es necesario disponer del código fuente del programa, como condición necesaria. En este tipo de licencia, debe entenderse libre en el sentido de libertad (Brocca y Casa miquéela, 2005).

Es frecuente que se lo confunda con software gratis. Esta situación es y debe ser permanentemente aclarada sobre todo si se utiliza el inglés, puesto que 'free' significa ambas cosas. Por lo tanto, puede existir algún costo asociado a su adquisición o con servicios de

soporte con licencia bajo el paradigma de software libre. Esta modalidad no significa no comercial, por tal razón este software puede comercializarse. En realidad, el software libre propone un modelo de economía solidaria, donde los ingresos son directamente proporcionales al trabajo efectivo y no un sistema de comercialización de licencias. No obstante, gran parte del software libre existente también es gratuito.

### **Concepto de modelo**

La palabra modelo proviene del italiano modelo, que a su vez proviene del latín “modulus” que significa: molde, medida, cantidad de cualquier cosa. Este término posee varios significados, como: Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo; en las obras de ingenio y en las acciones morales, ejemplar que por su perfección se debe seguir e imitar; representación en pequeño de alguna cosa; esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento (Mujica y Rincón, 2011).

Según Ferrater Mora (2001; citado por Mujica y Rincón, 2011), en la perspectiva epistemológica, la noción de modelo ha sido empleada como formas explicativas de diversos sentidos. Se lo utiliza como un modelo de explicación de la realidad, especialmente de la realidad física; por ejemplo, “modelos mecánicos”, que se equivalen con el mecanicismo, y que han seguido autores como Newton y Galileo. Del mismo modo se utiliza como forma de representación de alguna realidad o serie de realidades, de algún proceso o serie de procesos; por ejemplo, un dibujo, un plano o una maqueta.

### **Funciones de un modelo de negocios**

Estas funciones fueron listadas por el autor en la forma siguiente: 1. Articular la propuesta de valor, es decir, el valor creado para los usuarios por la oferta basada en la tecnología. 2. Identificar un segmento de mercado, es decir, los usuarios a quienes la tecnología resulta útil y el propósito para el que será utilizado. 3. Definir la estructura de la cadena de valor de la firma, requerida para crear y distribuir la oferta, y para determinar los activos complementarios que respaldarán la posición de la firma en esta cadena. 4. Especificar los mecanismos de generación de ingresos para la firma y calcular la estructura de coste y los márgenes de objetivo de producir la oferta, dadas la propuesta de valor y la

estructura de la cadena de valor escogidas. 5. Trazar la posición de la firma dentro de la red de valor que enlaza a proveedores y consumidores, incluyendo la identificación de potenciales firmas y competidores complementarios. 6. Formular la estrategia competitiva según la cual la firma innovadora obtendrá y retendrá ventajas sobre sus rivales (Cherbrough, 2008).

## **Importancia de los modelos**

### **En las competencias personales**

Los modelos influyen en el desarrollo de las competencias personales. Los individuos necesitan aprehender para alcanzar sus metas personales y, si lo hacen dentro de un modelo, les facilita desarrollarse, como en el caso que requieran dominar las herramientas virtuales para el desarrollo de sus actividades laborales. El uso de la tecnología social, cuando se utiliza una red. Las personas desean estar conectadas a los medios sociales a través de nuevas herramientas recuperando como recompensan la participación (Román, 2020).

### **En la motivación vacío personal**

Los modelos guían a las personas en sus aspiraciones, si tienen un modelo en el cual basarse les facilita mejorar sus condiciones físicas, de conocimientos, de salud su participación social, buscar ser exitoso en el campo profesional, el cuidado del medio ambiente, destacar por su superación personal, relaciones humanas en el campo profesional, formación intelectual con honestidad, respeto, determinación, amor y una gran responsabilidad. Deviene en la transformación o búsqueda de una visión y misión personal, el desarrollo de interpersonales y el servicio a los demás.

### **Como aspiración de desempeño alto y sostenido.**

Los niveles de logro, principalmente laborales, interpersonales consigue la persona únicamente después de realizar cierto grado de esfuerzo. Depende no solo del monto del esfuerzo invertido, sino también de las aptitudes y percepciones de los roles del individuo. Un individuo que realiza un gran esfuerzo en su trabajo. Poseer una aptitud es necesario para el éxito. El desempeño laboral son acciones observables, bajo esas condiciones deja apreciar la voluntad de la persona y su capacidad la realizarla.

## **KPI**

En cuanto a la contribución del modelo de gestión, propuesto por Norton y Kaplan, se entrecruzan cuatro perspectivas dentro de un comando interrelacionado entre todos sus componentes, estos son: componente financiero, de clientes, de procesos y de aprendizaje. El conocimiento y la innovación de los miembros del entorno interno y externo de la empresa, que son y deben ser evaluados mediante el empleo de indicadores de gestión o KPIs y a través de la teoría de control de gestión, que alimenta el engranaje de la satisfacción de los empleados con las capacitaciones, cuyo resultado es mejorar en los procesos internos que puede observarse a través de la satisfacción sobre la calidad, que conlleva además, a asegurar de esta forma la calidad de la prestación del servicio al cliente, mejorando el lado conocido como la fidelidad del cliente hacia la empresa, lo cual se mide como consecuencia sobre el incremento de la rentabilidad, que no es sino la mejora indudable de las finanzas. Reafirmando de esta forma el concepto de Deloitte que indica que desarrollar un control interno nos permite optimizar los recursos para alcanzar una adecuada gestión financiera y administrativa (Kaplan, 2000).

### **Métrica con los KPI**

Los KPI son medios de la métrica en las organizaciones laborales, estos contribuyen a medir la eficiencia y la productividad de los procesos que se realizan dentro de una organización laboral, resultan de gran ayuda porque son medios con los cuales se pueden enviar mensajes importantes, brindan gran ayuda para los niveles jerárquicos ya que pueden transmitir la visión y misión de la corporación a todos los niveles permitiendo la participación de todos los trabajadores para así poder cumplir metas y objetivos (Yin y Wang, 2014).

Los KPI obtenidos con el mensaje que brindan pueden traducir en medios de la visión y misión de la corporación a todo nivel, dejando participar a todos los trabajadores para así poder cumplir metas y objetivos como:

#### **a) Indicadores de Gestión.**

Contribuyen a interpretar de manera clara lo que ocurre. Estos indicadores resultan de gran relevancia porque gracias a estas informaciones se pueden variar productivamente las rutas proponiendo nuevas metas, generado por el escaso control de las variables. A través

de estos se puede tener la suficiente solvencia para introducir cambios de mejora dentro del proceso y las diferentes formas de actuar facilitando resultados.

Tienen que ir de la mano tanto las metas presupuestarias como las metas estratégicas de la empresa con miras a conseguir los objetivos trazados para esto un indicador deber ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y a tiempo. De esta manera que estarían cumpliendo su labor como de indicadores de gestión. Los indicadores se pueden clasificar en dos grupos medibles, observables como el ámbito de control y las dimensiones.

#### **b) Sistema de Indicadores.**

Están íntimamente ligados a las metas teniendo en cuenta los resultados del indicador, el nivel base y el valor actual, es el semáforo el medio utilizado para la tabulación y cálculo en cuanto al desempeño y eficiencia del indicador en términos medibles el cumplimiento o avance que se propone una organización. Estos pueden ser negativos y positivos. Indicadores Positivos. - denotan un aumento en su valor o en su tendencia.  $\text{Desempeño} = \frac{\text{Valor} - \text{Base Meta}}{\text{Base}} \times 100\%$  Indicadores Negativos. - Generan una disminución de su valor o tendencia  $\text{Desempeño} = \frac{\text{Base} - \text{Valor}}{\text{Base} - \text{Meta}} \times 100\%$  (p. 138).

#### **KPI identificados**

Indicadores Positivos. – Indica un valor de la tendencia a la mejora

$$\begin{array}{l} \text{KPI 1} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de manuales por familia de productos editado}}{\text{Total, de manuales por familia de productos proyectados}} \quad \times 100 \end{array}$$

Indicadores Negativos. – Indica un valor de la tendencia a la disminución

$$\begin{array}{l} \text{KPI 1} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de manuales por familia de productos no editados}}{\text{Total, de manuales por familia de productos proyectados}} \quad \times 100 \end{array}$$

Indicadores Positivos. – Indica un valor de la tendencia a la mejora

$$\begin{array}{l} \text{KPI 2} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de layout instalados}}{\text{Total, de layout requeridos}} \quad \times 100 \end{array}$$

Indicadores Negativos. – Indica un valor de la tendencia a la disminución

$$\text{KPI 2} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de layout instalados}}{\text{Total, de layout requeridos}} \quad \times 100$$

Indicadores Positivos. – Indica un valor de la tendencia a la mejora

$$\text{KPI 3} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de manuales elaborados con especificaciones técnicas}}{\text{Total de manuales proyectados con especificaciones técnicas}} \quad \times 100$$

Indicadores Negativos. – Indica un valor de la tendencia a la disminución

$$\text{KPI 3} \\ \frac{\text{N}^\circ \text{ de manuales elaborados con especificaciones técnicas}}{\text{Total de manuales proyectados con especificaciones técnica}} \quad \times 100$$

### **Concepto de Etiquetado.**

La etiqueta es un dispositivo que permite rotular productos de diferente naturaleza, de diferentes dimensiones y presentaciones, que facilita que las personas puedan diferenciar con claridad lo que es de su interés. Contiene en algunos casos impresiones de las características del producto, el riesgo, el contenido entre otros, con la que podrá diferenciar, clasificar, describir y conocer, además, características como el modo de empleo o fecha de elaboración/caducidad, y cumplir con las regulaciones normativas y reglamentarias de cada industria/sector (3 PLSADmin, 2020).

### **Clasificación de las etiquetas.**

#### **Etiquetado persuasivo**

Se centran en el logotipo y ganan fuerza según el branding e identidad de marca con el que estén realizadas; la información hacia el cliente queda en segundo término. Suelen reflejar promociones o adiciones al producto como fórmula mejorada, ahora más productos, entre otras frases promocionales.

#### **Etiquetas informativas.**

Su principal objetivo es brindar información adecuada a los consumidores para la selección y adquisición de productos, disminuyendo la disonancia cognoscitiva una vez que se realiza la compra. Se encuentran por lo general más presentes dentro de la industrial



comercial alimenticia. Algunos productos suelen implementar etiquetas persuasivas e informativas en un mismo producto (papás fritas y cereales son algunos ejemplos).

### **Etiquetas de marca.**

Esta etiqueta va aplicada directamente al producto o al empaque. Define la identidad corporativa de la compañía que produce dicho producto, generando mayor impacto en su proceso de mercadeo y fidelización de la marca.

### **Etiquetas descriptivas.**

Son similares a las etiquetas informativas, solo que, a diferencia que éstas, tienen como objetivos principales brindar información detallada sobre el uso del producto, explicar su aplicación (en caso de ser necesario) e implementación, riesgos, cuidados, instrucciones, entre otras características.

### **Etiquetas de grado.**

La etiqueta de grado, por lo general (por no decir siempre), indican o identifican la calidad de un producto mediante una letra, un número a una palabra.

### **Etiqueta obligatoria.**

Los gobiernos disponen de este medio para la protección de la salud, seguridad e higiene del consumidor. Garantizan una información clara, completa y concisa para la elección final entre la cada vez más extensa gama de productos que se encuentran en el mercado.

### **Etiqueta no obligatoria.**

Ofrece información sobre las propiedades del producto. Da un valor agregado de manera informativa a la cultura de la marca (Flexografía, 2021).

### **Funciones de la etiqueta.**

Según los expertos en marketing: Philip Kotler y Kevin Lane Keller, las etiquetas cumple con cinco funciones específicas: a) Identifican al producto o marca, b) Pueden graduar al producto, c) Descripción del producto, d) Promueven el producto con diseños creativos y atractivos a la vista. e) Cumplimiento de leyes, regulaciones o normativas.

Por tanto, para desglosar aún más minuciosamente la pregunta que nos trajo hasta aquí, ¿qué es la etiqueta de un producto?, podríamos decir que cumple una triple función: Tenemos su faceta informativa que dispersa la niebla de ignorancia respecto a lo que consumiremos, Su faceta estética que permite diferenciar diversos productos entre la competencia y el consumidor, es decir que una etiqueta singular puede marcar la diferencia. Y, por último, su faceta como canal de comunicación directa que enlaza al producto mismo con su consumidor.

### **Características de la etiqueta a considerar.**

No debe ser engañosa, la información expuesta debe estar regida a cabalidad por las normativas/leyes/normas que exige el sector. Debe ser complementaria y adaptable al envase en tamaño, color, forma, diseño, etc.

La información de la etiqueta del producto tiene que ser clara, no hay que darle espacio a la ambigüedad, de lo contrario confundiremos al cliente y existe la posibilidad de que pueda salir dañado al consumir un producto con etiquetado deficiente.

El diseño de la etiqueta no tiene que buscar lo bello, más bien lo particular, singular, creativo y/o novedoso. Debe incluir todo tipo de dato de contacto. Canales de comunicación por los que el consumidor podrá conectarse directamente con la empresa, fabricante o distribuidor.

### **Cuando se etiqueta un producto**

Averiguar las normativas, reglamento y leyes vigentes de etiquetado de cada empresa y sector. Buscar la singularidad y no lo estéticamente aceptable. Considerar lo que el cliente podría necesitar o requerir en la etiqueta del producto. Pensar a largo plazo con un diseño que será familiarizado por miles de clientes. Lo que el cliente podría necesitar o requerir en la etiqueta del producto. Buscar un proveedor especialista en etiquetado de productos que pueda apoyarte con este proceso operativo.

### **Categoría emergente.**

La categorización emergente es una expresión de un proceso de racionalización que ocurre en la investigación cualitativa, cuando varias expresiones se ligan a un determinado significado (categoría) que tiene la capacidad de conglomerar y formar un solo concepto

generalizable. Las categorías emergentes pueden surgir en diversas formas y aplicaciones, con la finalidad de mejorar el significado de una situación dada. Esta categoría se distingue de las demás categorías por lo que generalmente se desarrollan en el proceso de la investigación surgiendo después de las categorías apriorísticas, una capacidad de conglomerar subcategorías (Cisterna, 2005).

Por ejemplo, el concepto de diseño emergente, así como la clave de la flexibilidad del diseño en los estudios cualitativos aparece ya recogido en los textos de metodología de la investigación cualitativa que sugieren la elaboración de un plan de investigación que incluya muchos de los elementos de los planes tradicionales, pero que reserve el derecho a ser modificado, alterado y cambiado durante la recogida de datos. “Los diseños cualitativos continúan siendo emergentes incluso después que comienza la recogida de datos”. “El grado de flexibilidad y apertura, es, sin embargo, un asunto de gran variación entre diseños” Quien otorga los significados a las categorías emergentes son los investigadores.

Para ello distinguiremos entre categorías, que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías, que detallan dicho tópico en micro aspectos. Estas categorías y subcategorías pueden ser apriorísticas, es decir, construidas antes del proceso recopilatorio de la información, o emergentes, que surgen desde el levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación, lo que se relaciona con la distinción que establece (Cisterna, 2005).

## **Emergentes derivados de la investigación**

### **Manual para el área comercial**

El manual es un documento de procedimientos con el cual se regula paso a paso lo que se debe realizarse en el puesto de una organización laboral, corresponde a una serie de actividades que se deben ejecutar de manera correcta en el área correspondiente. Señala a las instrucciones para que los procesos (comerciales, industriales, manufactureros y administrativos) que se llevan adelante en la organización, sean eficientes y eficaces (Emapa San Martín, 2019).

Los manuales son documentos que facilitan tener la información de forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y

procedimientos de una empresa, que son considerados necesarios para mejorar la ejecución de las funciones dentro de la organización (Duhart Kizatus, 2007).

El manual de procedimientos es un documento del sistema de Control Interno, el cual se elabora para obtener información específica, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las organizaciones, información referente a políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones o actividades que se realizan en una organización (Palma, 2005).

### **Formatos de protocolo.**

Se denomina a una serie de características técnicas y de presentación de un texto. Una ficha técnica con especificaciones del equipo, con utilidad para agilizar un tema de servicio des post venta al cliente, objeto o documento en distintos ámbitos, tanto en físico como en forma virtuales.

Además, hace referencia a un resumen, como primera hoja, a un libro de actas, conceptualizado como documento antecedente a ésta, puede entenderse como un proyecto donde se especifican los elementos que resulta necesario para abordar el estudio de un fenómeno específico de la realidad (Ortiz y García ,2006).

## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Método de investigación

En el estudio se aplicaron los métodos de investigación: El método inductivo y el deductivo, de acuerdo al requerimiento de este estudio, aun cuando cada método inductivo o del método deductivo, tienen sus propias formas establecidas para procedes en la investigación. En método inductivo, representa la construcción científica, debido al razonamiento realizado mediante el conocimiento previo de los hechos o fenómenos, comenzando por las particularidades o casos, para pasar a uno más general; así, señalar lo que hay en común entre las particularidades, lo importante es que tiene como base la replicación práctica de los sucesos y los fenómenos de la realidad, para concluir sobre la base de las semejanzas o diferencias; de ahí que se lo relaciona con los procesos empíricos (Rodríguez y Pérez, 2017). La utilidad específica de este método ocurre en la ciencia experimental, basándose en enunciados singulares, observaciones específicas para formular enunciados universales, es decir hipótesis o teorías. Es como afirmar que la naturaleza se comporta igual en cuanto ocurren las mismas circunstancias; o sea que, bajo las mismas condiciones experimentales se obtienen los mismos resultados, una réplica de las experiencias, lógicamente aceptados (Cegarra, 2012).

Del otro lado, en el método deductivo se procede de modo inverso; iniciar en un conocimiento general y llegar a otro de carácter particular, de menor nivel de generalidad. Consiste en inferir (generalizar) “soluciones o características concretas a partir de generalizaciones, principios, leyes o definiciones universales” (Rodríguez y Pérez, 2017; p.11). Este método se lo emplea también en la vida diaria. En la investigación científica, direcciona en el plano lógico la búsqueda de soluciones a los problemas que son planteados, a través de la formulación de la hipótesis sobre las posibilidades de dar soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos obtenidos si estos están de acuerdo con las que se propuso (Cegarra, 2012).

De acuerdo a las metas proyectadas para este estudio, se recurrió a los dos métodos de investigación con la finalidad de alcanzar las metas, de manera que fue necesaria para la solución de los problemas que se diagnostiquen en la empresa de suministros industriales,

San Juan de Lurigancho, en el propósito de adecuar la gestión del almacén y regular el control del almacenaje de los productos (Carhuacho et al, 2019).

### **3.2 Enfoque de la investigación.**

El tipo de investigación fue mixto, con la fusión de dos métodos que recibe la denominación de investigación triangulada, por la importancia dada a la complementariedad para los propósitos convergentes de ambas formas de investigación hechas en la nomenclatura de una triangulación. Fue considerada como el propósito central de esta investigación, con la cual, los hallazgos fueron asumidos como los de mayor importancia y valor. (Ávila et al 2019). Esta modalidad de investigación se adecúa a la intención de este estudio: Desde la perspectiva cuantitativa, analizar en base a valores numéricos las características de la realidad empresarial, su frecuencia y porcentajes de apreciación para precisar las deficiencias. En cambio, la parte cualitativa, por ser una racionalización de los aspectos perceptivos y la subjetividad de los informantes, formarán la parte de las cualidades descritas en forma verbal sobre lo que acontece en la organización; los cuales contribuirán a obtener información amplia, completa y veraz, tal como su desarrollo científico con datos de mayor consistencia, con el recojo de datos con información profunda y actual de la empresa; además, analizadas para su inferencia de acuerdo a las categorías proyectadas (Hernández y Mendoza 2018).

Los enfoques de la investigación científica fueron definidos a través del tiempo y durante el siglo XX, uno como enfoque cuantitativo y otro como enfoque cualitativo. Según Hernández et al. (2010; citado por Otero, 2018), estos dos enfoques cuantitativo y cualitativo cuentan con sus propios paradigmas de investigación científica, ambos se desarrollan en su esfuerzo de obtener conocimientos, mediante procesos regulados, sistemáticos y empíricos. En la investigación de enfoque cuantitativo, se precisa que los conocimientos deben caracterizarse por ser objetivos; además, sean generados mediante procesos deductivos, a través del tratamiento numérico y el análisis estadístico inferencial, con los cuales se prueban las hipótesis formuladas para resolver los problemas. A este enfoque se lo vincula con las ciencias naturales positivistas, por sus bases de investigación en “casos tipo”, que le permiten hacer generalizaciones. (Hernández et al, 2014). La investigación de enfoque cualitativo, inicia la investigación mediante una pregunta que la formula en correspondencia con la metodología de explorar la complejidad de los factores y la variedad de significados de los

fenómenos que varían en su estado frecuentemente; de ahí, que la interpretación de la realidad por el investigador es subjetiva, realizada a través de diferentes datos de entrevistas, observaciones, revisión de documentos, interpretación de imágenes, audios y muchas otras fuentes (Bryman, 2004; citado por Hernández et al, 2014).

### **3.3 Tipo de investigación.**

De acuerdo al tipo, esta investigación fue proyectiva, porque de acuerdo a la base teórica de este método, se proyectará un programa de trabajo de mejoras con propuestas y alternativas de solución a las áreas críticas de gestión de almacén. Previamente, como señala la teoría de este método, permitirá recabar una amplia información sobre la realidad situacional por la que atraviesa la organización, se describirá con detalles los pormenores internos de la empresa, con cuya base hacer el diagnóstico sobre problemas existentes; además proponer alternativas de solución, que redunden en su economía de costos. (Carhuacho et al, 2019; hurtado 2017). Dentro de este marco este estudio, la oportunidad conferirá, conforme a su objetivo, organizar propuestas dirigidas a disminuir determinados problemas en la gestión de almacén, entre los que corresponderán a la aplicación de los principios del almacén, la mejora del Layout y el picking, tal como concierne a este tipo de investigación; en tal sentido, este tipo de investigación fue señalado como aquellos que fomentan el desarrollo tecnológico (Hurtado, 2017).

El nivel fue comprensivo, porque interesa el estudio de los significados, intenciones, motivaciones, las expectativas de las conductas humanas, a función a la propia persona; además describir la intención de los contextos y las circunstancias, sobre cuya base se haga la interpretación y la comprender de los fenómenos. Por lo general, se basan en las prioridades explicativas de las relaciones, pudiendo ser además casuales, como es su objetivo de este nivel el interés por “explicar”, “predecir” y “proponer” (Hurtado 2006).

### **3.4 Diseño de la investigación**

En cuanto al diseño, con el cual se siguió el estudio fue explicativo secuencial, no experimental; se procedió con el estudio dirigidos a conocer sucesivamente determinadas realidades sin llegar a manipular variables. Fue explicativa, porque en el estudio se previó que la investigadora planteara objetivos de estudio que contribuyan a comprender el porqué de las cosas, los hechos o fenómenos en la situación de gestión de almacén. Se analizaron la relación causa-efecto de los fenómenos sin estructurar una investigación experimental, sino

en establecer la relación de covariación entre variables (Ramos, 2020). El proceso consistió tomado las ideas de Carhuacho et al (2019) en analizar e interpretar las evidencias cuantitativas, obtenidas por medio de las encuestas e inventarios aplicados; se complementó con el análisis de los reportes extraídas de las experiencias proporcionado por los informantes con mayor representatividad del medio laboral, los mismos que fueron obtenidos mediante las entrevistas Se trianguló la información cualitativa con la información cuantitativa a fin de obtener el diagnóstico del fenómeno analizado.

### **3.5 Población, muestra y unidades informantes**

El estudio se realizó sobre la base de una población definida, también conocida con la denominación de universo. Universo que se compone de elementos con las similares características definidas, limitadas a su vez accesibles, que fueron los referentes en la elección de la muestra (Arias, et al, 2016). Bajo estas características, la población estuvo conformada por todos los trabajadores de la empresa de suministros Industriales San Juan de Lurigancho, que en total llegaron a la cantidad de 50 (Tabla 1).

La muestra, por lo general representa a una proporción seleccionada de la población, bajo algún criterio de estudio; para el desarrollo de esta investigación, se considerará como muestra de estudio a la totalidad de los trabajadores de la empresa representada por 50 colaboradores; de ese modo el tipo de muestreo a emplearse será del tipo censal (Bernal, 2010).

Las unidades informantes (entrevistados), quienes sirvieron como fuentes de conocimiento del ambiente organizacional, fueron: El Gerente General, el jefe de almacén, encargado de logística y responsable de post venta, cuya información a través de su experiencia de trabajo, garantizó conocer a la compañía en forma óptima, fidedigna y razonable (Hernández et al, 2014). El gerente general, la persona responsable de tomar decisiones dentro de la organización, con mucha experiencia, siempre está en la empresa monitoreando a todas las áreas para lograr los objetivos, coordina de forma directa con almacén para la venta de los equipos o repuestos, para dar la autorización al área de ventas para que ofrezcan a los clientes. Formó parte del mismo el responsable de post venta, que se encarga de darle el servicio al cliente luego de la venta, gestiona los despachos para la entrega de equipos, repuestos y servicios (mantenimiento preventivo o correctivo), coordina con almacén para que los equipos se encuentren listos y que se despachen a la hora indicada.



El encargado de logística, coordina con almacén de forma directa para revisar los requerimientos, se encarga de abastecer a almacén para la producción, realizando cotizaciones a proveedores, generando orden de compra, luego de aprobada la orden de compra, se hace seguimiento de que se cumpla el tiempo de entrega, se encarga de recepcionar la mercadería junto con almacén, revisar que se encuentre en buen estado y que sea lo solicitado por otro lado tenemos al jefe de almacén, que se encarga de controlar los materiales, repuestos, equipos de ventas, de verificar que siempre se tenga stock para abastecer a producción, de coordinar con todas las áreas de la organización ( gerencia, central, post venta, logística, ventas, diseño, licitaciones, sistemas, producción), todas las áreas recurren con almacén, ya sea para entregar códigos de equipos o repuestos, consulta de stock para que el área de ventas pueda ofrecer a los clientes, con licitaciones para la fabricación de los equipos, con sistema para los planos para la fabricación, con logística para los requerimientos, con post venta para los despachos de los pedidos, con central para enviar códigos e ingresen los pedidos de los clientes, realizar los protocolos de prueba de los equipos que son para despachos.

**Tabla 1**

*Población y muestra de estudio*

| No    | Descripción         | Muestra |
|-------|---------------------|---------|
| 1     | Gerencia            | 1       |
| 2     | Área administrativa |         |
|       | Central             | 1       |
|       | Post venta          | 1       |
|       | Logística           | 1       |
|       | Finanzas            | 3       |
|       | Contabilidad        | 3       |
|       | Comercio exterior   | 1       |
|       | Área comercial      | 8       |
|       | Área de sistemas    | 1       |
|       | Diseño              | 1       |
|       | Marketing           | 1       |
|       | Licitaciones        | 2       |
| 3     | Área de almacén     | 2       |
| 4     | Área de producción  | 24      |
| Total |                     | 50      |

### **3.6 Categorías**

#### **Definición conceptual categoría problema**

Gestión de la cadena de suministro y gestión de almacenes, en inglés, Supply Chain Management (SCM), es conocido como el Council of Logistic Management (Ayers, 2006; Ballou, 2004; Plenert, 2007; citado por Correa, et al 2010) una coordinación sistemática y estratégica de las funciones de negocio tradicional y las tácticas utilizadas a través de esta, al interior de una empresa y entre los diferentes procesos de una cadena de suministro, con el fin de mejorar el desempeño en el largo plazo tanto de la empresa individualmente como de toda la cadena de suministro en general. Ballou (2004; citado por Correa E, A. A.; Gómez M, R. A.; Cano A, J. A. (2010). señala que la gestión SCM enfatiza en las interacciones de la logística que tienen lugar entre las funciones de mercadeo, producción, compras, y las interacciones que se llevan a cabo entre empresas independientes dentro del canal del flujo del producto. A partir de las definiciones presentadas, se puede inferir que la SCM tiene como objetivo garantizar las interacciones adecuadas de los elementos logísticos con el fin que en la cadena de suministro se presente un flujo de productos e información óptimos que permita la reducción de costos y el aumento en la satisfacción de los clientes. Por otra parte, se puede indicar que en la gestión SCM se identifican tres componentes de la logística integral.

En la subcategoría principios básicos del almacén. El principio de coordinación, se entendió como señalaron Correa et al (2010), como el establecimiento de la coherencia de partes en la progresión óptima de la gestión en los almacenes; mantener los enlaces de manera esencial con otros procesos logísticos, entendiéndose así en dar el equilibrio al manejo de los niveles de disponibilidad de bienes al servicio de los clientes, como a su vez la flexibilidad adaptativa a los cambios del mundo empresarial ya globalizado. La visualización que el mundo globalizado, imprime como un requisito, que las empresas estén entrelazados con el mundo mediante tecnologías virtuales; de este modo, simplemente la existencia del almacén es vital como parte de la organización estructural empresarial.

El Layout de un almacén no es nada menos que la apreciación de la disposición de los elementos y los productos al interior del almacén. El layout es la percepción inmediata de la infraestructura y la apreciación del grado de seguridad de acuerdo al ordenamiento de los enseres existentes en el almacén. Contribuye de modo eficiente al manejo de los

productos ubicados en el almacén. La existencia continua de productos y ambientes tendrá unos objetivos de Layout diferentes (Salazar, 2019).

Como concepto importante de picking, se tienen en cuenta que, este tema consiste en el alistamiento de los productos en el almacén, realizado por parte del operario, dependiendo de la cantidad de uno o varios pedidos, los cuales, estando situados en diferentes ubicaciones, son aglutinados para la realización del traslado hasta el destinatario o cliente final (Sosa y Roza, 2019).

### **Definición conceptual categoría solución MODELO OLP**

Es un modelo de gestión administrativa basado en la investigación, el desarrollo y la innovación. En Investigación: lleva a cabo estrategias para descubrir factores, conjunto de actividades de índole intelectual y experimental, de carácter sistemático, que tienen como objetivo incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto. El desarrollo, define como la aplicación de la investigación realizada para llevar a cabo la fabricación o puesta en servicio de nuevos materiales o productos, o para su mejora tecnológica. Y la Innovación, una vez se ha hecho la investigación y se ha llevado a la práctica, se llega a la innovación, que permite descubrir o encontrar nuevos productos y materiales o mejoras tecnológicas en productos y materiales ya existentes (Nixtro, 2020).

Sus bases se encuentran en La teoría del empresario innovador creada por Joseph H. Schumpeter, economista austriaco considerado como el teórico más importante de la figura del empresario durante el siglo XX. Para Schumpeter, el papel del empresario es detectar y poner en marcha una nueva oportunidad de negocio, aprovechando una idea o invención todavía no explotadas.

Tienen como objetivo, una estrategia competitiva tiene como objetivo fundamental la obtención de una ventaja competitiva. La ventaja competitiva es el conjunto de características internas que la empresa tiene que desarrollar para obtener y reforzar una posición superior frente a las empresas competidoras. La competitividad es la capacidad que tiene una empresa para desarrollar unas ventajas competitivas que le permitan tener una posición destacada en el entorno en el que actúa. La cadena de valor es una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual una empresa desagrega su actividad global en diferentes partes; es decir, analiza las fases que intervienen en el proceso productivo

(materias primas, producción, organización, marketing, distribución, etc.), con el objetivo de identificar las fuentes de ventaja competitiva en todas aquellas actividades que puedan generar valor, y desechar todas las que no generen valor y puedan externalizarse (producir o realizar fuera de la empresa), para dedicarse exclusivamente a las que realmente la hagan diferente y generen una ventaja competitiva

**Tabla 2**

*Matriz de categoría problema*

| CATEGORIA/<br>VARIABLE | SUB<br>CATEGORÍAS                  | INDICADORES  |
|------------------------|------------------------------------|--|
| Gestión de<br>almacén  | Principios básicos<br>del almacén. | Orden y clasificación<br>Rotación de stocks<br>Seguridad e higiene<br>Supervisión y control  |
|                        | Layout de<br>almacén               | Maquinaria<br>Localización<br>Anaqueles<br>Carga y descarga<br>Programación efectiva   |
|                        | Picking                            | Traslados dentro del almacén<br><br>Recibir los pedidos<br>Preparar productos<br>Entregar a los compradores<br><br>E1. Formatos de protocolo<br>E2. Manual para el área<br>comercial |

**Tabla 3***Matriz de categorización solución*

| Categoría                            | Alternativas de solución  | KPI  | Entregable   |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Solución Modelo open license program | 1. Diseño de un sistema que organicé los productos del almacén, disponer de un manual por familias de los materiales  | KPI 1.<br>N° de manuales por familia de productos / Total de manuales                            | Evidencia 1.<br>Elaboración de un manual de organización por familias de productos con especificaciones detalladas     |
|                                      | 2. Diseñar el sistema del layout, implementar más anaqueles para la ubicación de los repuestos y materiales           | KPI 2.<br>N° de layout instalados / Total, de layout requeridos                                  | Evidencia 2.<br>Diseño definido del sistema de layout para el almacén de la empresa.                                   |
|                                      | 3. Implementar un sistema y un manual de especificaciones técnicas de los equipos y repuestos para el área comercial. | KPI 3<br>N° de manuales elaborados / Toral de manuales proyectados con especificaciones técnicas | Evidencia 3. Manual elaborado con especificaciones técnicas detalladas de equipos y repuestos de ventas de la empresa. |

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnicas.**

Comprendió al conjunto de pautas y procedimientos operativos que hicieron posible que la investigación llegue a establecer una relación con el objeto o sujeto de la investigación (Pineda et al, 1994).

La encuesta, es una técnica de investigación; consiste de una serie de preguntas elaborado en forma de cuestionarios para obtener respuestas de las personas de manera verbal o escrita, o de lo que hace a una población, por lo general se hace con grupos de personas y raras veces con un solo sujeto. Tiene el propósito de obtener información con cuyos datos se analiza e interpreta la realidad y proponer hipótesis para dirigir las fases de la investigación (Váida, 2003).

La observación, en el campo de estudio, se realizó en forma directa, con la finalidad de dar confiabilidad a los informes y la interpretación cualitativa de los resultados de la investigación. Consistió en tomar evidencias sobre las instalaciones del almacén y la funcionalidad de la misma.

La entrevista, como una técnica de investigación cualitativa (Meneses y Rodríguez, 2011) fueron de utilidad que permitió la comprensión, la conceptualización y la realización práctica de algunas acciones de cambio en alguna realidad. Es una forma de aproximación segura para la estimación de los datos, tomando como base la información recogida de las personas representativas de la realidad que investiga. Los reportes se recuperaron de los jefes, de los trabajadores extremos (el más dedicado, el procrastinador laboral, entre otros) los profesionales, conocedores del tema o la realidad. En este estudio, se utilizó como una técnica de recolección de datos, para su análisis de tipo cualitativo. El instrumento técnico fue de utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos, definido como “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar” (Díaz, 2013).

### **3.7.2. Instrumentos.**

El instrumento es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información: Entre estos se encuentran los formularios, las pruebas psicológicas, las escalas de opinión y de actitudes, las listas u hojas de control, entre otros (Pineda et al, 1994).

#### **Consigna de aplicación**

Se les dio instrucciones a los colaboradores sobre la forma de responder a cada frase del cuestionario, obviando señalarle las dimensiones del que consta el instrumento (Principios básicos de almacén, Sistema de Layout, Picking). Además, se les ubicó en un ambiente aislado de interferencias por ruidos u otros eventos distractores; también se les motivó para mantenerlos con tranquilidad, recomendando que sus respuestas sean completamente sinceras, sobre lo que percibe según las frases. Se les otorgó 20 minutos para completar.

Se les motivó para mantener tranquilidad, pero se le recomendó ser completamente sincero/a sobre lo que él o ella percibe su caso al encontrarse en una situación laboral; además, que responda a todas las frases. Se les dio la opción de una auto aplicación y se le ubicó en un ambiente tranquilo, aislado de ruidos y de estímulos distractores.

#### **Calificación e interpretación**

La dirección de la respuesta a los ítems fue directa con alternativas de: (4) Totalmente de acuerdo; (3) De acuerdo (2) En desacuerdo y (1) Totalmente en desacuerdo. Los índices (rangos) de valoración fueron establecidas con los tratamientos de las propiedades psicométricas.

#### **Propiedades psicométricas del instrumento**

##### **3.7.3. Descripción**

La encuesta de gestión de almacén, surgió como una necesidad de su empleo después de la evaluación inicial de la problemática de la empresa, se adoptó la forma de un instrumento de recopilación de datos politómicos tipo Likert. Se llegó a elaborar los ítems sobre la base de los insumos para una aplicación individual, con los cuales se procedió a realizar las propiedades psicométricas.

**Ficha técnica e la encuesta:**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre:                   | Encuesta de gestión de almacén                      |
| Año:                      | 2021  |
| Autor:                    | Yoselyn Meneses Maza                                |
| Objetivo del instrumento: | Identificar las limitaciones de gestión del almacén |
| Sub categorías:           | Principios básico del almacén Layout, picking       |
| Escala/                   | Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre   |
| Niveles                   | Bajo, medio, alto, muy alto                         |

La encuesta fue empleada como un instrumento de recopilación de datos, fue administrada de manera individual a la totalidad de recursos humanos de la empresa: área de control, área administrativa (central, post venta, logística, finanzas, contabilidad, comercio exterior, área comercial, área de sistemas, diseño, marketing, licitaciones. Con los resultados se hizo las calificaciones y la evaluación general de la situación de la empresa.

**Ficha técnica de la entrevista:**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre:                   | Guía de entrevista sobre gestión de almacén   |
| Año:                      | 2021  |
| Autor:                    | Yoselyn Meneses Maza  |
| Objetivo del instrumento: | Completar la medición cuantitativa, mediante el reporte de y valoración de la situación real de las los factores de gestión inadecuada del almacén de la empresa. |

**3.7.3. Validación**

La validación de un instrumento generalmente consiste en que el instrumento que se ha concebido mida lo que tiene que medir sobre la realidad. Lo que se busca para su soporte es la validez de contenido; a través de la cual se trata de determinar mediante los ítems o frases de un instrumento el grado de representatividad en cuanto al contenido de la característica o rasgo que se quiere medir (Coral, 2009). El proceso de validación fue a realizado través de los expertos.



**Tabla 4***Expertos que validaron el instrumento*

| Apellidos y Nombres                | Especialidad         | Opinión         |
|------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 Sánchez Roque, Leoncio Robinson  | <i>Dr. Educación</i> | <i>Aprobado</i> |
| 2 Nolazco Labajos, Fernando Alexis | <i>Metodólogo</i>    | <i>Aprobado</i> |
| 3 Capitán Miranda, Julio Ricardo   | <i>Docente</i>       | <i>Aprobado</i> |

**Tabla 5***Expertos que validaron la propuesta*

| Apellidos y Nombres       | Especialidad                | Opinión         |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 Carlos Cabrejos Guzmán  | <i>Ingeniero Industrial</i> | <i>Aprobado</i> |
| 2 Irma Carhuancho Mendoza | <i>Metodología</i>          | <i>Aprobado</i> |

**3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad es el grado en que un ítem del instrumento tenga consistencia interna, para valorar una parte de la realidad requerida. La fiabilidad también es esa herramienta de medida, obtenida mediante reactivos que deben medir el constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente (Frías, 2021).

La confiabilidad de la encuesta de gestión de almacén se realizó con la prueba de Alfa de Cronbach, (Tabla 6).

**Tabla 6***Confiabilidad de la encuesta gestión del almacén*

| Prueba de confiabilidad | Resultado | Opinión                    |
|-------------------------|-----------|----------------------------|
| Alfa de Cronbach        | 0,840     | Alta confiabilidad elevado |

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

#### **Procedimientos de recojo de información (primera fase)**

En forma previa se presentó un documento de autorización a la gerencia de la empresa para obtener el permiso, en cuanto se tuvo esta autorización, se siguió con la etapa de recojo de información, que consistió en recopilar todo tipo de evidencias sobre la problemática que la empresa tenía en la gestión del almacén. Para esto, se hizo un sondeo previo mediante entrevistas relámpago y observación de la infraestructura, más la organización adoptada por la empresa, con cuyos insumos se estructuró los instrumentos que fueron aplicados en este estudio.

#### **Elaboración de los instrumentos**

Dada la modalidad mixta de la investigación, además la ausencia de instrumentos para este fin, fue necesario elaborar un instrumento basado en la teoría de la investigación y las observaciones previas de la realidad observada. En función de los mismos se elaboró dos tipos de ellos: Uno cuantitativo y otro cualitativo. El instrumento cuantitativo, fue conformado en tres dimensiones con catorce ítems de calificación ordinal politómica, este fue aplicado a la totalidad de la población-muestra (seleccionada), previo procedimiento de haber establecido sus propiedades psicométricas (validez y confiabilidad).

El instrumento cualitativo consistió de una guía de entrevista con siete alternativas de información dirigidas a las personas de representatividad dentro de la empresa: El gerente general, jefe de almacén, encargado de logística, responsable de ventas, y el trabajador con mayor tiempo de servicios en el área de producción. Cuya validez también fue previamente establecida con el criterio de jueces; la validez de contenido, que determinó el grado de representatividad en cuanto al contenido de la característica o rasgo que se quiere medir (Coral, 2009); la confiabilidad, el grado de consistencia interna; es decir, que el instrumento mida lo correspondiente al constructo teórico (Frías, 2021).

#### **Aplicación de los instrumentos.**

Se realizó coordinaciones previas para la aplicación de los instrumentos. Para el momento de la administración del instrumento cuantitativo, se dio instrucciones sobre la forma de ejecución del cuestionario; es decir, sobre la forma de responder a cada frase del cuestionario, obviando señalarle las dimensiones del que consta el cuestionario.

Para el caso de la aplicación de las entrevistas, se realizó coordinaciones previas con las personas elegidas con este propósito; asimismo, previa a la realización de las entrevistas se dieron instrucciones claras sobre lo que se deseaba que se nos informe, sin direccionar el sentido de los contenidos.

### **Recojo de información y procesamiento de datos.**

El tratamiento de los datos se realizó en las modalidades de tratamiento de datos cuantitativos y datos cualitativos. En el primer caso, se recogió la información de los participantes mediante un cuestionario; estos datos del instrumento cuantitativo fueron previamente calificados y registrados, revisados en su integridad para confirmar la totalidad de respuesta a todos los ítems, para en seguida realizar el registro cuantitativo en la base de datos digitalizado, para esta forma se empleó el programa estadístico Excel-19; que es un programa de Microsoft Office, conformado por una hoja de cálculo que sirve para aplicaciones numéricas habilitadas para el análisis orientado en renglones y columnas.

Pueden desarrollarse fórmulas que trabajan con celdas en la hoja de trabajo, resolver todo tipo de problema aritmético y lógico. Es Conocido como hoja de cálculo, sus archivos se le dan el nombre de libros y cada libro puede contener varias hojas (Luna, 2010). El paso siguiente consistió en trasladar la información de la base de datos de Excel 19 al programa estadístico SPSS-26, como señala Herreras (2005), es un instrumento de análisis cuantitativo de datos, con mayor uso por investigadores de las Ciencias Sociales Aplicadas, se trata de un programa versátil en su utilidad, de manejo y comprensión fácil. Con el cual se realizaron los procesamientos de tipo descriptivo e inferencial.

Los datos obtenidos con el segundo instrumento, mediante la guía de entrevista, se pasó por la degrabación de la información, la cual fue sometida a la calificación cualitativa de si sustenta la claridad de los problemas observados en la organización laboral de la empresa. Esta fue posibilitada con el análisis del programa estadístico Atlas ti, consistente de un software empleado como herramienta de entendimiento e identificación de datos cualitativos. Esta herramienta contribuyó apoyando en la definición de los resultados del estudio, no dio indicadores acerca de la teoría a desplegar, sino como dice (Martínez (2001) el empleo de Atlas ti contribuye a especificar mediante el procesado de una información voluminosa, sea escrita, grabaciones de audio y de imágenes; las cuales las va categorizando,

organizando e interpretando resultados, con utilidad científica y según el requerimiento del investigador.

A modo de conclusión, para hacerla mucho más integral el marco metodológico de esta propuesta investigativa, se empleó en su ejecución la metodología de la triangulación. Sobre la base de la revisión de conceptos ya vertidos respecto a las diversas formas de investigación, realizados en los párrafos anteriores; que, con toda seguridad, contribuyeron a comprender y mejorar la importancia de la presente investigación; sin embargo, esta fue mejorada y ampliada con la metodología de la triangulación, atendándose a esta metodología por sus diversas formas de llevarse a cabo: Haciéndose mediante la obtención y el tratamiento de datos, la participación de investigadores, incorporando explicaciones de teorías, relacionando las metodologías y dando lugar de participación a diversos informantes sobre un tema en particular (Aguilar y Barroso, 2015; Okuda y Gómez,2005); como fue realizado en esta investigación, haciendo participar a diversos informantes sobre la gestión de almacén en la empresa de suministros industriales, San Juan de Lurigancho.

### **3.9. Aspectos éticos.**

El Código de Ética de la APA para llevar a cabo una investigación sugiere tomar en consideración estos aspectos: Autorización institucional, consentimiento informado para la investigación; consentimiento informado para la grabación de voces e imágenes en investigación; Cliente/paciente, estudiantes y participantes subordinados de investigación, imprescindible el consentimiento informado para investigación, oferta de incentivos para la participación en investigación, Engaño en la investigación, interrogatorio, cuidado de seres humanos y utilización de animales en la investigación, informes de los resultados de la investigación, evitar el plagio, créditos de publicación, publicación duplicada de datos, Compartir datos de investigación para su verificación, revisores profesionales. Se denominó muestra a toda la población de trabajadores de la empresa suministros industriales San Juan de Lurigancho, conformado en su integridad por 50 colaboradores. La data de información fueron los cuestionarios originales con la información generada por los colaboradores; además, con los datos registrados en la entrevista, como las personas representativas y seleccionadas para este propósito, sellados su conformidad con algún logo representativo de la organización o la firma de la autoridad de la organización.

## CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1 Descripción de resultados cuantitativos

#### 4.1.1 Niveles de la gestión del almacén

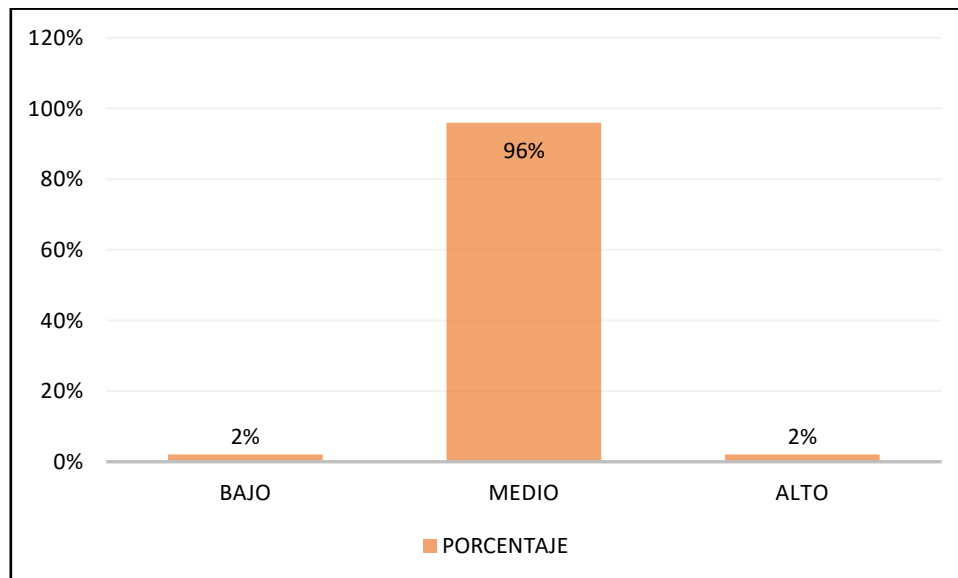
**Tabla 7**

*Nivel de gestión del almacén de suministros industriales San Juan de Lurigancho*

| Nivel | Frecuencia (F) | Porcentaje (%) |
|-------|----------------|----------------|
| Bajo  | 1              | 2              |
| Medio | 48             | 96             |
| Alto  | 1              | 2              |
| Total | 50             | 100            |

**Figura 1**

*Nivel de gestión del almacén de la empresa de suministros San Juan de Lurigancho*



#### **Interpretación:**

En la tabla 7 y figura 1, ha sido posible apreciar la forma de valorar la gestión del almacén por los trabajadores de la empresa suministros industriales, ubicándose la mayor apreciación en términos correspondientes al nivel medio con 48 participantes de un total 50;

cuyo porcentaje es representativo a nivel de 96%. Valor que da a comprender que la gestión de almacén a la observación de los trabajadores de la citada empresa solamente alcanza el nivel medio

#### 4.1.2 Niveles de la subcategoría principios básicos del almacén

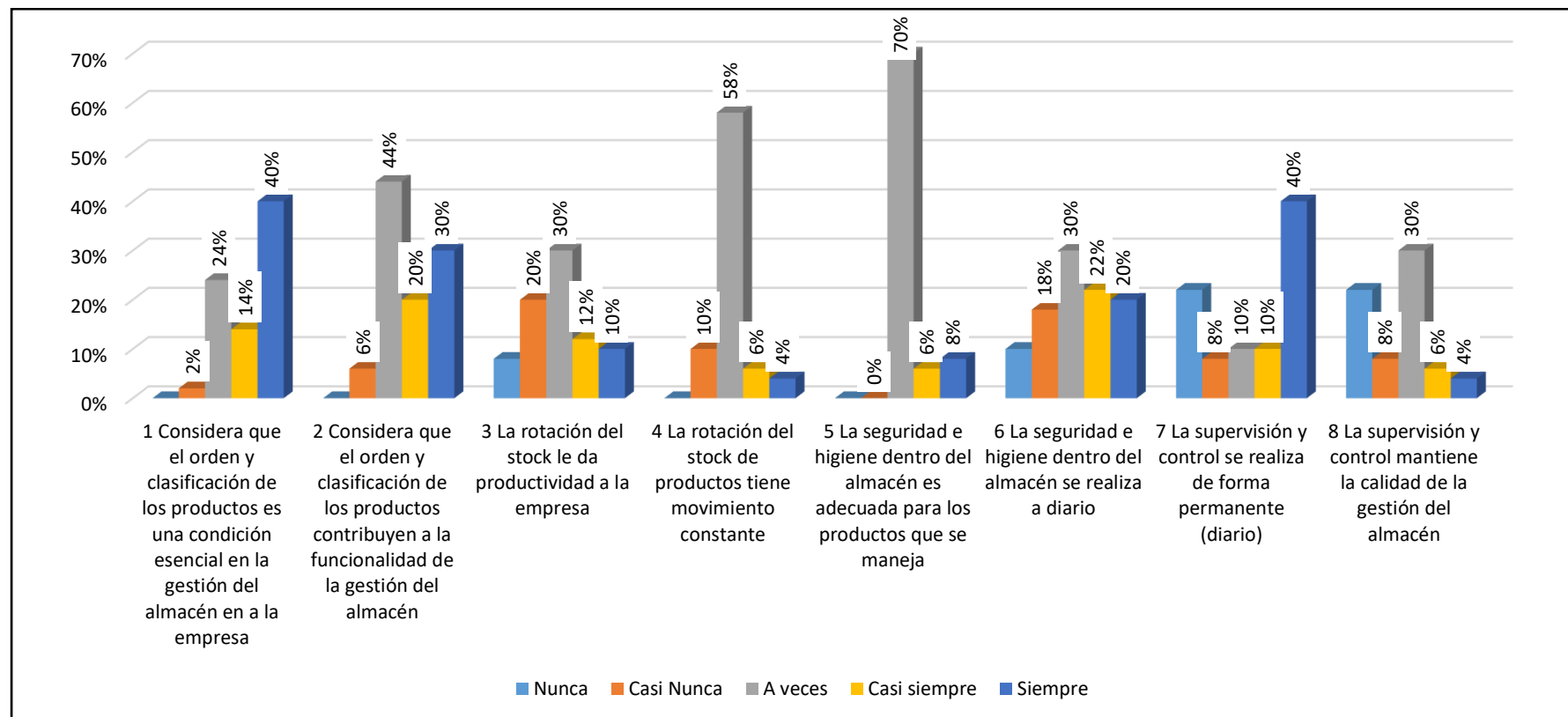
**Tabla 8**

*Frecuencias y porcentajes de la subcategoría principios básicos del almacén*

| Ítems   | Nunca (1) | %   | Casi Nunca (2) | %   | A veces (3) | %   | Casi siempre (4) | %   | Siempre (5) | %   |
|---|-----------|-----|----------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|
| 1 considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa | 0         | 0%  | 1              | 2%  | 12          | 24% | 7                | 14% | 20          | 40% |
| 2 considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            | 0         | 0%  | 3              | 6%  | 22          | 44% | 10               | 20% | 15          | 30% |
| 3 la rotación del stock le da productividad a la empresa  | 4         | 8%  | 10             | 20% | 15          | 30% | 6                | 12% | 5           | 10% |
| 4 la rotación del stock de productos tiene movimiento constante   | 0         | 0%  | 5              | 10% | 29          | 58% | 3                | 6%  | 2           | 4%  |
| 5 la seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                      | 0         | 0%  | 0              | 0%  | 35          | 70% | 3                | 6%  | 4           | 8%  |
| 6 la seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   | 5         | 10% | 9              | 18% | 15          | 30% | 11               | 22% | 10          | 20% |
| 7 la supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  | 11        | 22% | 4              | 8%  | 5           | 10% | 5                | 10% | 20          | 40% |
| 8 la supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  | 11        | 22% | 4              | 8%  | 15          | 30% | 3                | 6%  | 2           | 4%  |

**Figura 2.**

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría principios básicos del almacén*



### **Interpretación**

En cuanto a la Subcategoría Principios básicos del almacén, véase la Tabla 8 y la Figura 2, Sobre el ítem (1) se identificó que el 40% del total de encuestados (50), consideran que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en la empresa; del mismo modo sobre el ítem (2), otros 44% de ellos, consideran que a veces el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén; también en el ítem (3), el 30% de los mismos, calificaron como a veces lo que la rotación del stock le da productividad a la empresa; como a su vez sobre el ítem (a4) el 58% de los trabajadores consideran que la rotación del stock de productos a veces tiene movimiento constante; también en el ítem (5) sobre la conservación de los productos, el 70% de los colaboradores, observan como a veces la seguridad e higiene dentro del almacén como adecuada para los productos que se maneja; respecto el ítem (6) la supervisión y control realizada de forma permanente (diario), el 40% señala que se hace a veces; de la misma forma, en el ítem (7) el 30% de los encuestados admiten a veces, la supervisión y en el ítem (8) control mantiene la calidad de la gestión del almacén



### 4.1.3 Niveles de la subcategoría del Layout del almacén

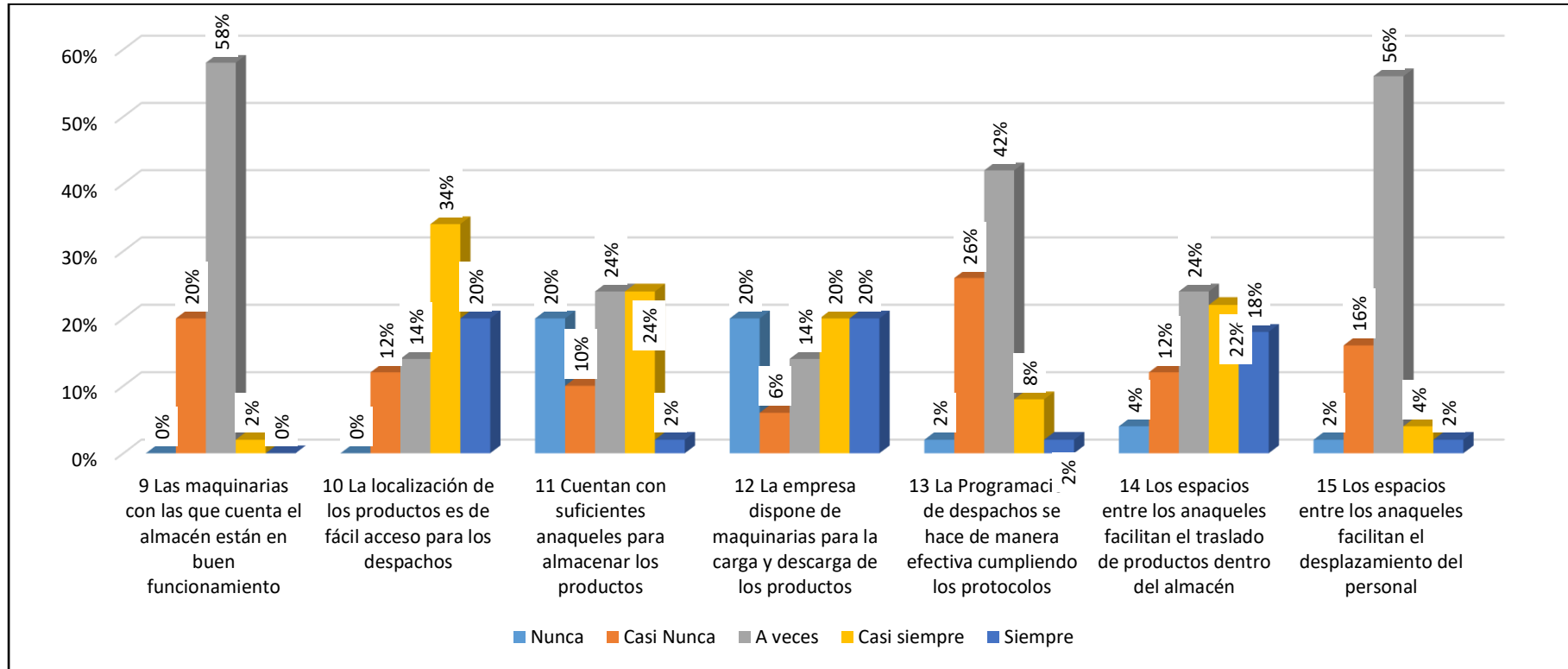
**Tabla 9**

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría layout del almacén*

| Ítems   | Nunca (1) | %   | Casi Nunca (2) | %   | A veces (3) | %   | Casi siempre (4) | %   | Siempre (5) | %   |
|---|-----------|-----|----------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|
| 9 las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento              | 0         | 0%  | 10             | 20% | 29          | 58% | 1                | 2%  | 0           | 0%  |
| 10 la localización de los productos es de fácil acceso para los despachos                 | 0         | 0%  | 6              | 12% | 7           | 14% | 17               | 34% | 10          | 20% |
| 11 cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos                         | 10        | 20% | 5              | 10% | 12          | 24% | 12               | 24% | 1           | 2%  |
| 12 la empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos            | 10        | 20% | 3              | 6%  | 7           | 14% | 10               | 20% | 10          | 20% |
| 13 la Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos      | 1         | 2%  | 13             | 26% | 21          | 42% | 4                | 8%  | 1           | 2%  |
| 14 los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén | 2         | 4%  | 6              | 12% | 12          | 24% | 11               | 22% | 9           | 18% |
| 15 los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal              | 1         | 2%  | 8              | 16% | 28          | 56% | 2                | 4%  | 1           | 2%  |

**Figura 3.**

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría Layout del almacén*



### **Interpretación**

Respecto a la Subcategoría Layout del almacén, en el Item (9) el 58% de los encuestados, respondieron que a veces ven que las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento; seguidamente sobre el ítem (10), el 34% dijeron que casi siempre consideran que la localización de los productos es de fácil acceso para los despachos; de acuerdo con el ítem (11) lo ven a veces los anaqueles en el almacén en cantidad suficiente el 24% y otros 24% casi siempre, admiten que son suficientes para almacenar productos. El hecho de que la empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos, es calificado a través del ítem (12) por el 20% como siempre, así como el 20% lo consideran siempre como tal. En cuanto al ítem (13) la programación de despachos que se hacen de manera efectiva cumpliendo los protocolos, ven a veces bajo, esas características por el 42%. En cuanto a los espacios entre los anaqueles, correspondiente al ítem el 42%, señalaron como a veces que facilitan el traslado de productos dentro del almacén; sobre los mismo, conforme al ítem (14) los espacios entre los anaqueles son calificado solamente 24% a veces lo ven como adecuados; cuando se incluye el desplazamiento del personal entre los anaqueles; finalmente a través del ítem (15) el 56% lo ven como que facilita el desplazamiento.

#### 4.1.4 Niveles de la subcategoría del Picking del almacén

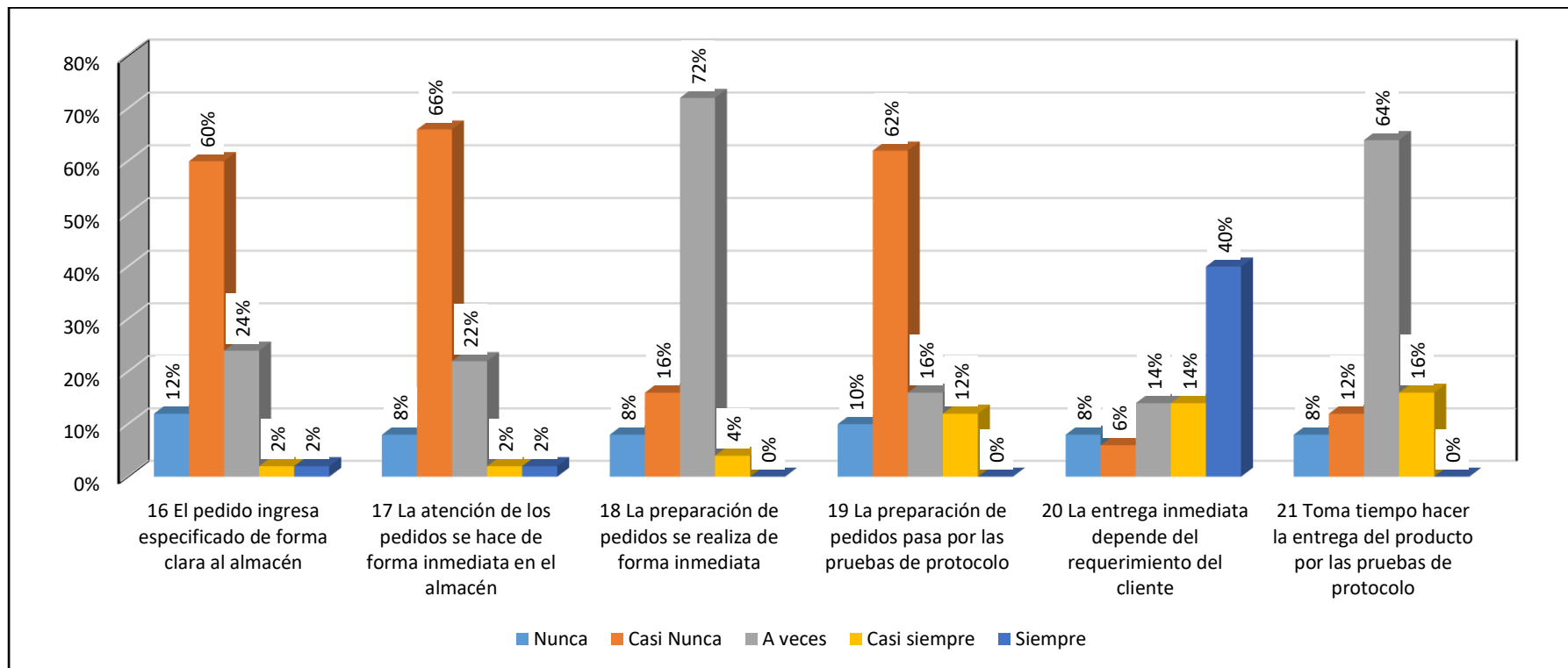
**Tabla 10**

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondiente a la subcategoría del picking*

| Ítems   | Nunca (1) | %   | Casi Nunca -2 | %   | A veces (3) | %   | Casi siempre (4) | %   | Siempre (5) | %   |
|---|-----------|-----|---------------|-----|-------------|-----|------------------|-----|-------------|-----|
| 16 el pedido ingresa especificado de forma clara al almacén               | 6         | 12% | 30            | 60% | 12          | 24% | 1                | 2%  | 1           | 2%  |
| 17 la atención de los pedidos se hace de forma inmediata en el almacén    | 4         | 8%  | 33            | 66% | 11          | 22% | 1                | 2%  | 1           | 2%  |
| 18 la preparación de pedidos se realiza de forma inmediata                | 4         | 8%  | 8             | 16% | 36          | 72% | 2                | 4%  | 0           | 0%  |
| 19 la preparación de pedidos pasa por las pruebas de protocolo            | 5         | 10% | 31            | 62% | 8           | 16% | 6                | 12% | 0           | 0%  |
| 20 la entrega inmediata depende del requerimiento del cliente             | 4         | 8%  | 3             | 2%  | 7           | 14% | 7                | 14% | 20          | 40% |
| 21 toma tiempo hacer la entrega del producto por las pruebas de protocolo | 4         | 8%  | 6             | 12% | 32          | 64% | 8                | 16% | 0           | 0%  |

**Figura 4.**

*Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la subcategoría picking*



## Interpretación

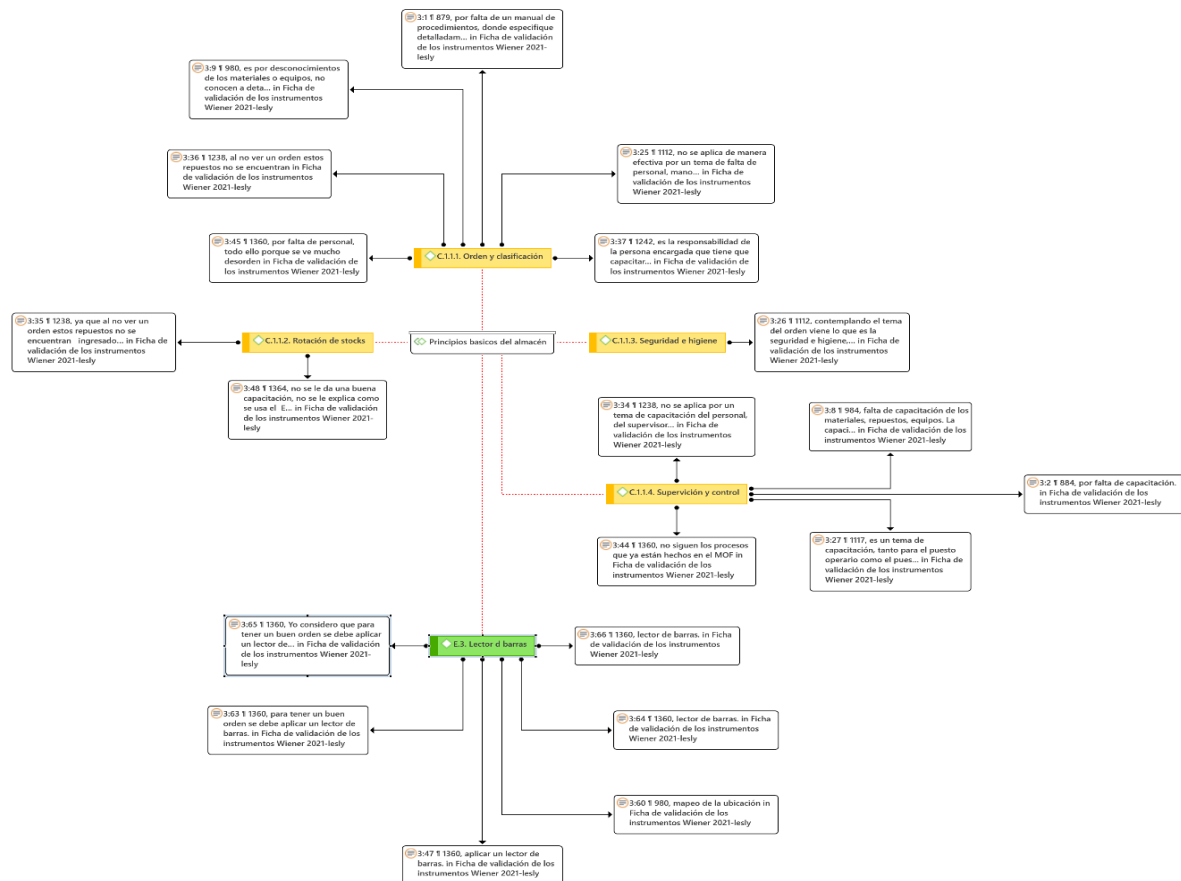
En cuanto a la Subcategoría Picking, sobre el Ítem (16), el pedido ingresa especificado de forma clara al almacén el 60% respondieron casi nunca; sobre el ítem (17), la atención de los pedidos se hace de forma inmediata en el almacén, 66% calificaron como casi nunca; también respecto al ítem (18) la preparación de pedidos se realiza de forma inmediata, 72% calificaron a veces. Siguiendo con la observación de los resultados, sobre el ítem (19), la preparación de pedidos pasa por las pruebas de protocolo, 62% dijeron casi nunca; de la misma forma sobre el ítem (20) que trata de la entrega inmediata depende del requerimiento del cliente, 40% respondieron siempre; finalmente, al ítem (20), toma tiempo hacer la entrega del producto por las pruebas de protocolo 64% respondieron a veces.

## 4.2 Descripción de los resultados cualitativos

### 4.2.1 Análisis de la subcategoría principios básicos del almacén

Figura 5

Análisis cualitativo de la sub categoría Principios Básicos del almacén.



## **Interpretación**

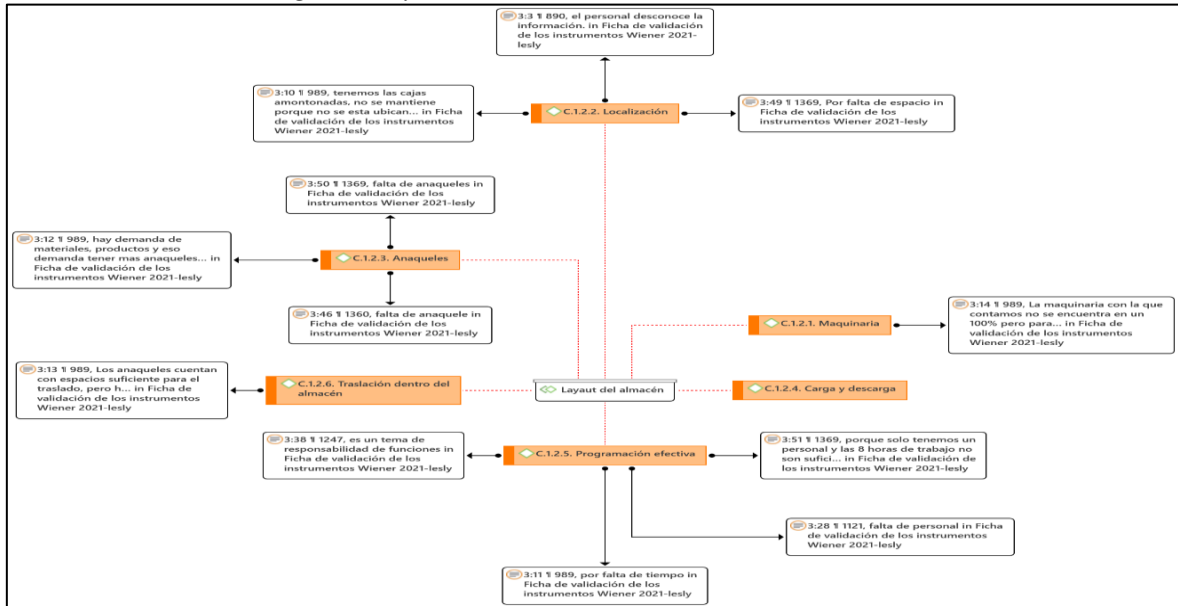
Se aprecia la red de identificación de la subcategoría principios básicos del almacén y los indicadores: orden y clasificación, rotación de stock, seguridad e higiene, supervisión y control; además en toda esta vinculación se encuentra adicionado el indicador lector de barras. En esta red de vinculación de las unidades de análisis citadas, producto de la codificación de los documentos, deja apreciar los factores con mayor concentración de expresiones; es decir que se encuentran relacionadas por afinidad y con mayor frecuencia sobre tres categorías, los cuales se aprecian diferentes al contrastar con el contenido de las expresiones de la tabla cuantitativa No. 5.

Los factores que a concentran la mayor cantidad de expresiones es la categoría orden y clasificación con una cantidad de 6 indicadores relacionados a: Falta de personal, las personas encargadas de hacer limpieza, los repuestos si fijar sus fechas, protocolos sin aplicación, desconocimiento y ausencia de un manual. Otro factor que concentra el mayor número de expresiones es el de supervisión y control, determinado por personal sin capacitación, empleados solo operarios, ausencia de manuales, limitada cantidad de equipos. También se observa el lector de barras, sin focha de ubicación, sin mapeo de ubicación, ordenador, lector de barras. Como uno de menor grado fue el factor de rotación de stock.

## 4.2.3 Análisis del Layout del almacén

Figura 6.

Análisis de la sub categoría Layout del almacén



## Interpretación

La red de categorías y sub categorías de análisis se consolida con la mayor de identificación de frecuencia de expresiones vinculados de la subcategoría Layout del almacén. En esta categoría indicador, Los indicadores que resaltan con la mayor cantidad de expresiones opuestas corresponden a las categorías o factores siguientes:

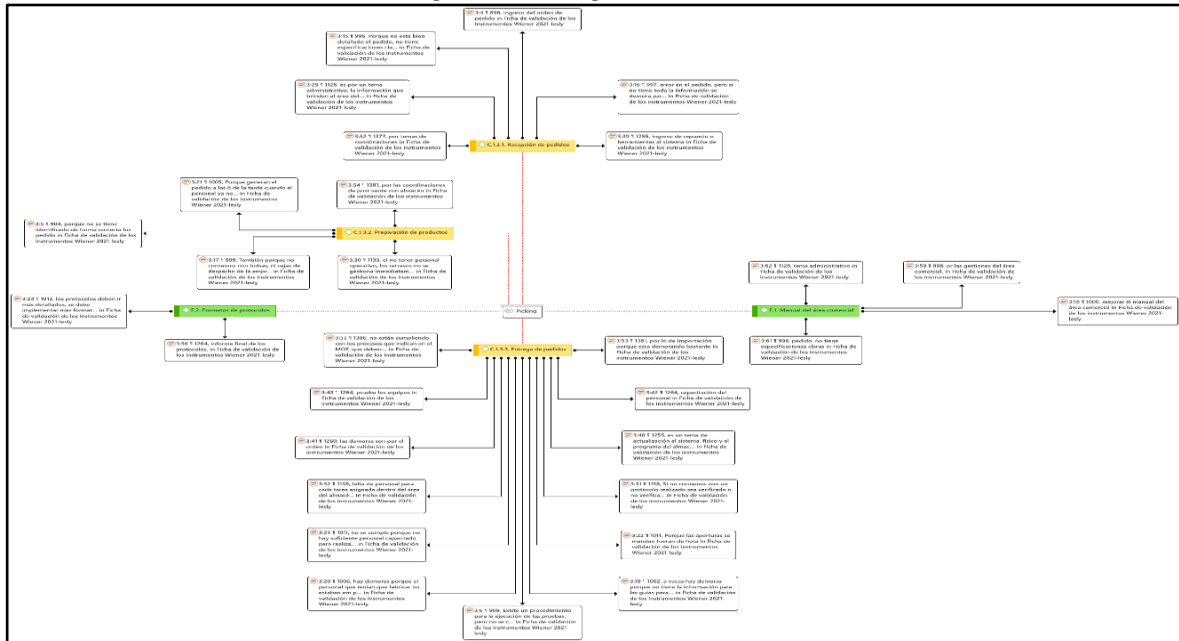
En el factor programación, anaqueles y localización. Se identificaron la programación, contempla la falta de tiempo, falta de personal, tema de responsabilidad de funciones, cuenta con un solo personal y 8 horas de trabajo no son suficientes. El indicador anaqueles y su localización, también concentran, represiones representativas como: faltan anaqueles, hay demasiados materiales, hay demanda de productos.



## 4.2.4 Análisis del Picking

Figura 7.

Análisis cualitativo de la subcategoría Picking

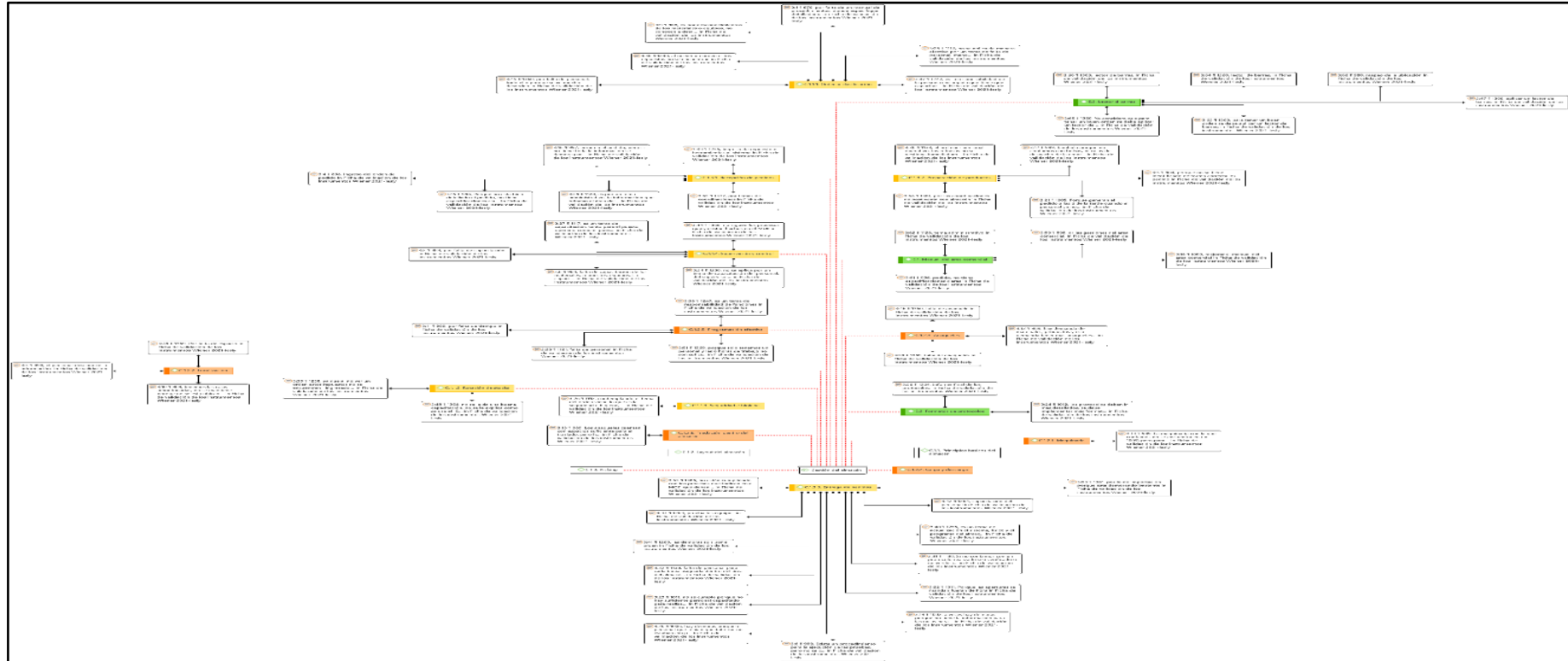


## Interpretación

La concentración de expresiones para el análisis de la subcategoría Picking tienen concentrado la mayor cantidad de expresiones en los siguientes factores: El factor entrega de pedidos: revela que no cumplen con los procesos del MOF, tienen demoras por el orden de validación, en prueba de equipos, falta de personal para cada tarea asignada, no hay personal suficiente capacitado, existe un procedimiento para la ejecución pero no se cumple, hay demora por falta de información para las guías, las aperturas se envían fuera de hora, no cuentan con protocolo validado, el programa de almacén es un tema sin actualización, el sistema de almacenamiento, se requiere de capacitación del personal; la importación está demorando bastante.

**Figura 8.**

*Análisis cualitativo de la categoría Gestión del almacén*



La relación integral de la red de codificaciones y de las conexiones a nivel de categorías (gestión de almacén) y subcategorías (principios de almacén, Layout de almacén, picking) tal como los indicadores, se aprecia en la red de relaciones por subcategorías, de la manera que se encuentra ilustrada en la figura 8.

### 4.3 Diagnostico Mixto

La trayectoria de la gestión de almacén de la empresa de suministros industriales, San Juan de Lurigancho registra una serie de procesos inadecuados, tanto en la valoración cuantitativa como cualitativa.

En la primera parte, sobre la Subcategoría Principios básicos del almacén (Tabla 1 Figura 1) se ha identificado en el 40% del total de encuestados problemas de orden y clasificación de los productos; en la gestión del almacén en la empresa que es básica, 44% desaprueban el orden y clasificación de los productos que además no contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén

Esta versión se fortalece con la confirmación realizada mediante los hallazgos por el análisis cualitativo de la información, que reafirma la evidencia obtenida de modo cuantitativo; determinándose que en la empresa en estudio existe significativos procesos inadecuados.

En cuanto a la Subcategoría Principios básicos del almacén, (Tabla 1 y la Figura 1), el 30% descalificaron la rotación del stock, que le da productividad baja a la empresa; el 58% de los trabajadores consideran que la rotación del stock de productos raras veces tiene movimiento constante, el 70% observan que la seguridad e higiene dentro del almacén supervisión y control realizada de forma permanente (diario), el 40% señala que se hace a veces; de la misma forma. También la red de vínculos sobre la frecuencia de expresiones alusivos al tema llevado a cabo por el análisis cualitativo, refuerza aclarando esta inadecuada realidad.

Los factores concernientes a la programación, la adquisición de mayor numero de anaqueles y localización. Su limitación en la práctica se atribuye a falta de tiempo, personal de limitado número, mínima responsabilidad sobre estas funciones, presencia de solo personal y 8 horas de trabajo no son suficientes. El indicador anaqueles y su localización, también concentran, represiones representativas como: faltan anaqueles, hay demasiados materiales, hay demanda de productos

Como medida de diagnóstico, los datos de ambas formas de valoración cuantitativa y cualitativa del problema de la gestión del almacén, deja con claridad las deficiencias en cuanto a recursos humanos no capacitados, en cuanto al número de dotación de personal, la rotación de productos,

Los factores de mayor realce, que merecen ser puestos en consideración ara su mejora, fueron los relacionados con el Layout de almacenes, y el picking gran parte de las limitaciones reveladas, siendo estos atribuidos a la poca aplicación del MOF, capacitación insuficiente de recurso humanos, limitada dotación de trabajadores capacitados, que en su lugar laboran operarios.

#### 4.4 Identificación de los factores de mayor relevancia.

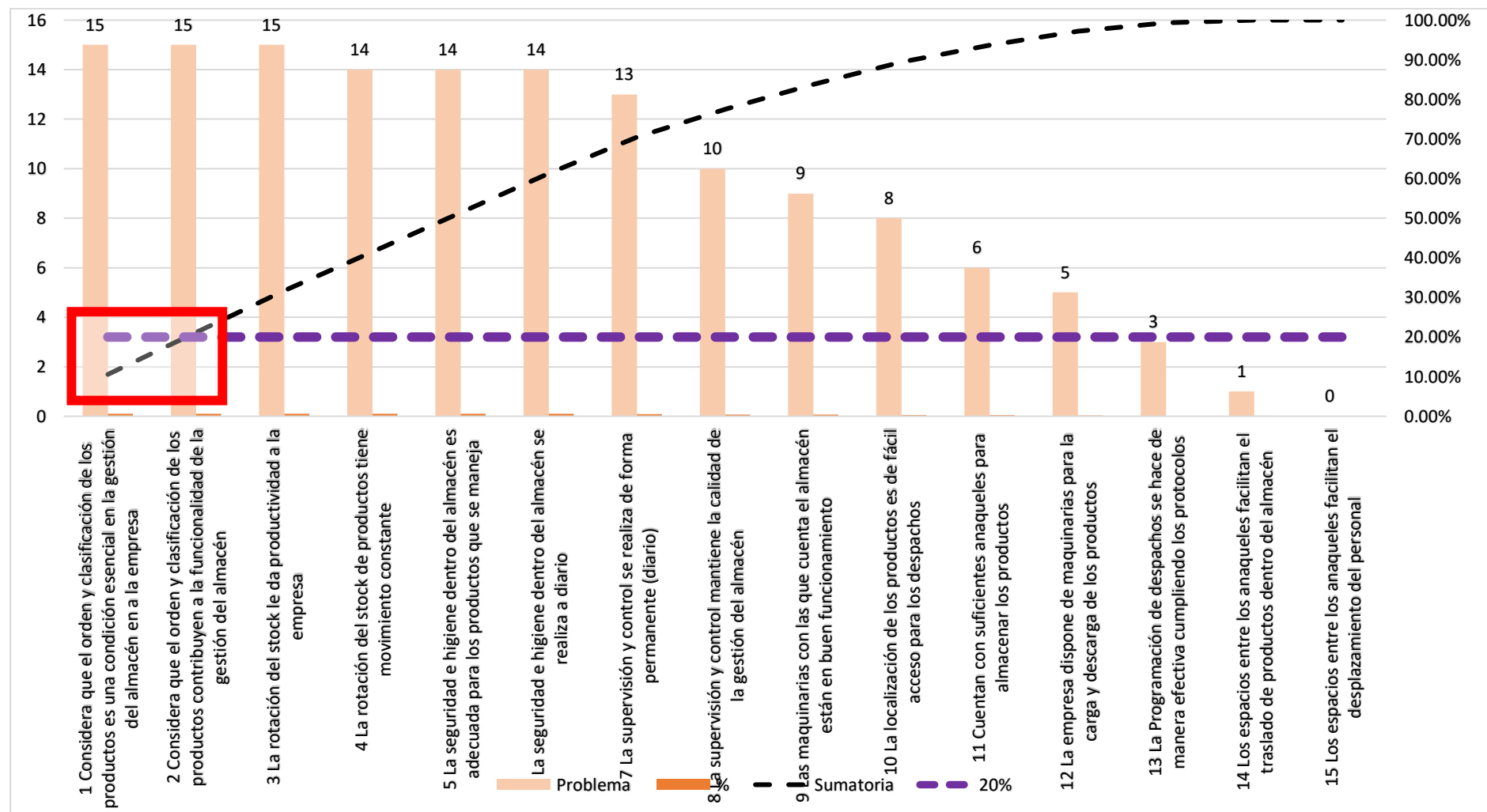
**Tabla 11**

*Pareto de control de gestión del almacén en una empresa de suministros industriales, San de Juan de Lurigancho 2021*

| Item  | Problema | %      | Sumatoria     | 20% |
|---|----------|--------|---------------|-----|
| 1 considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa | 15       | 10.56% | <b>10.56%</b> | 20% |
| 2 considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            | 15       | 10.56% | <b>21.13%</b> | 20% |
| 3 la rotación del stock le da productividad a la empresa  | 15       | 10.56% | 31.69%        | 20% |
| 4 la rotación del stock de productos tiene movimiento constante   | 14       | 9.86%  | 41.55%        | 20% |
| 5 la seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                      | 14       | 9.86%  | 51.41%        | 20% |
| 6 la seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   | 14       | 9.86%  | 61.27%        | 20% |
| 7 la supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  | 13       | 9.15%  | 70.42%        | 20% |
| 8 la supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  | 10       | 7.04%  | 77.46%        | 20% |
| 9 las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento  | 9        | 6.34%  | 83.80%        | 20% |
| 10 la localización de los productos es de fácil acceso para los despachos   | 8        | 5.63%  | 89.44%        | 20% |
| 11 cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos   | 6        | 4.23%  | 93.66%        | 20% |
| 12 la empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos  | 5        | 3.52%  | 97.18%        | 20% |
| 13 la Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos  | 3        | 2.11%  | 99.30%        | 20% |
| 14 los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén                                     | 1        | 0.70%  | 100.00%       | 20% |
| 15 los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal  | 0        | 0.00%  | 100.00%       | 20% |

**Figura 9.**

Pareto de la categoría, subcategoría e indicadores



## **Interpretación**

De quince ítems Los factores con mayor relevancia identificados en el estudio cuantitativo de Pareto, al analizar los resultados del cuestionario que se presentan en Tabla 10 y la Figura 8, consideraron preguntas críticas lo concerniente al Item 1: ¿considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa?; aquí se determinó según el análisis de Pareto el 10.56% como al punto crítico en base al 20%; el resultado que se obtuvo fue que el orden y la clasificación de los producto son esenciales en la gestión del almacén en a la empresa; por tanto, es necesario mejorar el orden y la clasificación de los productos en el almacén, de esa manera se reducirán las pérdidas de tiempo y el deterioro del producto, así mismo ayudará a ahorrar espacio, tiempo y costes.

El segundo factor crítico de mayor de relevancia, siguiendo la Tabla 10 y la figura 9, correspondió a la pregunta 2, ¿Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén?; determinado según el análisis de Pareto el 21.13%, como el punto crítico en base al 20%; del resultado obtenido. En este punto se obtuvo como resultado que no se está guardando orden ni se está clasificando los productos de manera funcional para la gestión del almacén. En base a este resultado, se tiene que reforzar la difusión de la información sobre el orden del almacenaje, para que el cliente pueda concretar la compra sin ninguna dificultad.

## Análisis de puntos críticos de factores de mayor relevancia

**Tabla 12**

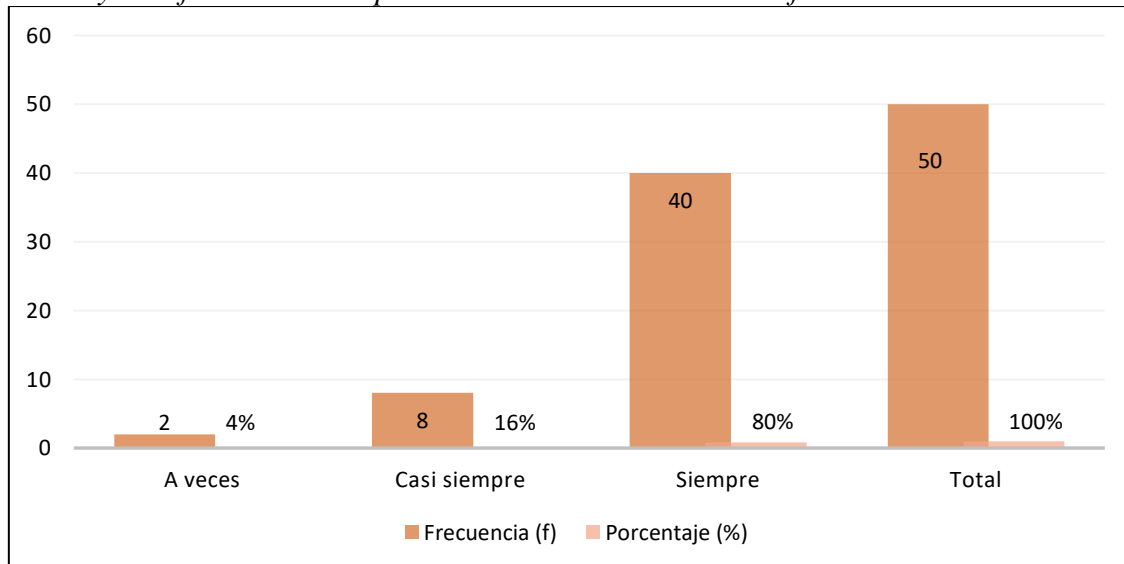
*Niveles de referencia punto crítico N°1*

*Orden y clasificación de los productos es condición esencial de la funcionalidad de los almacenes*

|        | Descripción  | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
|--------|--------------|----------------|----------------|
| Válido | A veces      | 2              | 4.0            |
|        | Casi siempre | 8              | 16.0           |
|        | Siempre      | 40             | 80.0           |
|        | Total        | 50             | 100.0          |

**Figura 9**

*Orden y clasificación de los productos condición esencial la funcionalidad*



En la figura tabla 12 y Figura 8. Del total de encuestados (40) el 80% manifiestan que siempre el orden y la clasificación de los productos es condición esencial de la funcionalidad en los almacenes y, un 4,0% indica que a veces.



**Tabla 13**

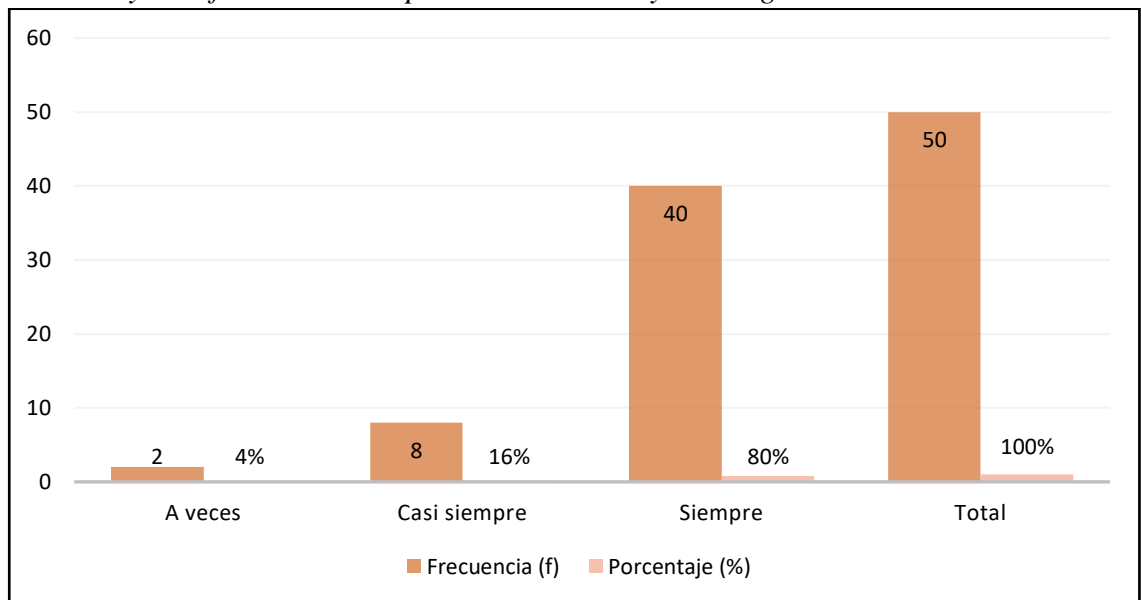
*Niveles de referencia punto crítico N°2*

*Orden y clasificación de los productos contribuyen a la gestión del almacén*

|        | Descripción  | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
|--------|--------------|----------------|----------------|
| Válido | A veces      | 2              | 4.0            |
|        | Casi siempre | 8              | 16.0           |
|        | Siempre      | 40             | 80.0           |
|        | Total        | 50             | 100.0          |

**Figura 10.**

*El orden y clasificación de los productos contribuyen a la gestión del almacén*



En la figura tabla 13 y Figura 9. Del total de encuestados (40) el 80% manifiestan que siempre el orden y la clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad en los almacenes y, un 4,0% indica que a veces.

## **4.5 Propuesta**

### **4.5.1 Priorización de los problemas**

En la empresa de producción de suministros industriales San Juan de Lurigancho, se evidenció demasiado desorden en la clasificación de los materiales y productos, así como en las instalaciones de los racks o anaqueles. El almacén no cuenta con anaqueles suficientes para organizar repuestos. El sistema del Layout no obedece a la demanda de la empresa de suministros industriales, así mismo el almacén de suministros industriales demora en las entregas de pedidos.

### **4.5.2 Consolidación del problema**

En la empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho, se ha identificado desorden en la gestión de almacén, situación que se encuentra relacionado con los Principios del almacén, el Layout empresarial y los servicios picking de productos a los clientes:

Partiendo de la concepción de que, un almacén en los tiempos actuales, no es ya el lugar donde las mercancías se depositan y de alguna forma. Por otro lado, esta parte del valor empresarial debe ser considerado como un anillo básico para servir al cliente, porque representa el punto inicial de la satisfacción del consumidor del producto, dado que es la clave de provisiones físicas y elementales con capacidad de generar y añadir valores agregados (Neteris Consulting, 2016).

En ese contexto, el desorden de los anaqueles y demoras en los pedidos, así como los problemas identificados en base a los resultados de la encuesta, se pueden tipificar en diez aspectos, como los más comunes en la gestión de almacenes:

**No conocer las ubicaciones:** Pensar en la ubicación de los productos es pensar en el picking, si el almacén de productos no tiene orden, el picking se hace difícil, tedioso y eleva los costos de los servicios por la demora de los tiempos y disminuye la satisfacción de los clientes con la empresa; debido a la demora del plazo de entrega al del producto al cliente.

**No disponer de suficiente espacio:** importa saber que los pasadizos se respetan, porque cualquier espacio contribuye para dejar y palet, cajas o utensilios, sin dar lugar a

riesgos de accidentes. En espacios inadecuados también los productos disminuyen su calidad si su cotización.

Layout: este aspecto no existe en organización de los almacenes, de haber tampoco se receta. Si la empresa ha desarrollado en función a la demanda de los clientes, también ha crecido; entonces, se cuenta con nuevos productos para los cuales ya existe lugar de ubicación debido a una inadecuada distribución. Así, el recorrido de manipulación también se hace tediosos.

Trazabilidad interna y externa del producto: La reducción de control en las mercancías, de haber sido esporádico, ahora es una carga diaria. También el administrador de antes, ya ocupa horas tratando de ubicar el producto, sin lograr encontrarlo. Así, el inventario resulta difícil de cuadrar.

Errores de picking: En este aspecto, no solo importa disponer de un stock fiable, sino también de la satisfacción del cliente. Según la logística inversa, esta forma valora la pérdida de tiempo en los procesos sin claridad y procedimientos definidos en forma inadecuada. Así, el error que se comete con un cliente multiplica el trabajo.

Difícil gestión de la información para tomar decisiones: Considerar la disponibilidad de una información en tiempo real no da necesariamente la certeza. De este modo, el aprovisionamiento no es sinónimo de pilotaje, más bien resulta parte de una intuición; es así que, el exceso o déficit de stock, ambos extremos resultan negativas.

Problemas de inventario, caducidad y obsolescencia: En la gestión del almacén lo que importa es garantizar la continuidad de los suministros y de forma ininterrumpida el servicio, de esta manera evitar la caducidad del producto.

Integración del sistema: La integración de los procesos de logística: recepción, transferencia, consumo, altas de fabricación, picking y expediciones, realizadas sin transferir información, bloquea o multiplica el trabajo del conjunto

Optimización de los recursos humanos: Las fluctuaciones en la dotación de personal en horas de demandas elevadas, donde este recurso es insuficiente; en momentos de disminución de ventas, la aglomeración importa. Este recurso valioso en la cadena de productos se debe saber encajar.

#### **4.5.3 Categoría Solución**

##### **Modelo Open License Program (OLP)**

La licencia de programa abierta, se entiende como el Software de libre disponibilidad para quien lo desee, otorga a los usuarios la libertad de disponer de ellos de la manera que deseen, pudiendo incluso copiarlo, distribuirlo, estudiarlo o modificarlo. De modo riguroso, y de acuerdo con la definición de los autores del modelo, el software libre se refiere a cuatro libertades fundamentales de los usuarios. Otorga la libertad de: 1) usar el programa, con cualquier finalidad, 2) estudiar su funcionamiento y adaptarlo a necesidades específicas, 3) distribuir copias de la manera que se desee, y 4) mejorar el programa haciendo públicas dichas mejoras. Para que estas libertades puedan existir, es necesario disponer del código fuente del programa, como condición necesaria. En este tipo de licencia, debe entenderse libre en el sentido de libertad. (Brocca y Casamiquela, 2005).

Es frecuente que se lo confunda con software gratis. Esta situación es y debe ser permanentemente aclarada sobre todo si se utiliza el inglés, puesto que 'free' significa ambas cosas. Por lo tanto, puede existir algún costo asociado a su adquisición o con servicios de soporte con licencia bajo el paradigma de software libre. Esta modalidad no significa no comercial, por tal razón este software puede comercializarse. En realidad, el software libre propone un modelo de economía solidaria, donde los ingresos son directamente proporcionales al trabajo efectivo y no un sistema de comercialización de licencias. No obstante, gran parte del software libre existente también es gratuito.

#### **4.5.4 Objetivo general y específicos**

##### **Objetivo general**

Implementar el modelo OLP en la empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho

##### **Objetivo específico 1.**

Organizar el almacén según las familias de los materiales y repuestos

##### **Objetivo específico 2.**

Rediseñar el sistema de Layout para el almacén de la empresa.

##### **Objetivo específico 3.**

Mejorar el picking del almacén de la empresa

#### **4.5.5 Impacto de la propuesta**

La propuesta presentada, mejorara los procesos en la gestión del almacén, reduciendo tiempos desde la recepción de los pedidos hasta que se despacha el pedido al cliente, ya que se mejorara el orden y los conocimientos del personal para ejecutar las funciones establecidas, reducción de costos al disminuir los errores en la gestión. Menos inversión de mano hombre para realizar las funciones.

La empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho comenzará a darse cuenta y tomar en cuenta que la limitación de los conocimientos de la gestión empresarial, sobre todo en lo concerniente a la gestión del almacén es un paso importante para elevar su nivel competitividad en el mercado nacional requiere, de ser posible también en el mercado internacional. Cabe en ellos conocer qué saben hasta el momento y cómo deben gestionar el conocimiento. Importa en este caso, que consideren que el conocimiento empresarial es reconocido como un valor único, un recurso no necesariamente e orden monetario, sino sus equivalentes pero muy significativo para toda organización y el esfuerzo para adquirirlo o forjarlo desde su sede, desarrollarlo, administrarlo, representarlo y comunicarlo como parte

de su desarrollo organizacional modernizado y puesto al servicio de la clientela local, regional, nacional e internacional.

Es importante resaltar que este propósito debe situarse dentro del objetivo de la gestión tecnológica, dando por sentado que la empresa conoce y sabe cómo resolver las demandas y sus despachos de sus productos, procesos, con conocimientos de los mercados, clientes, empleados y también sobre cómo combinar estos elementos para hacerse competitiva. Considerar los conceptos de gestión tecnológica y su vínculo con el espectro empresarial, guardando relación con la mejora de los resultados mediante la gestión tecnológica en la organización. En conclusión, el impacto producido por la implantación de la gestión tecnológica, podrá observar en los resultados obtenidos de la empresa mediante el conocimiento tecnológico.

## 4.5.6 Direccionalidad de la propuesta

### Cuadro 1

#### Matriz de direccionalidad de la propuesta

| Objetivos específicos de la propuesta   | Alternativa de solución  | Actividades  | Inicio     | Días | Fin        | Responsable/s   | Presupuesto de la implementación | KPI   | Evidencia o Entregables   |
|---|--|--|------------|------|------------|---|----------------------------------|---|---|
| Objetivo 1. Organizar el almacén según las familias de los materiales, repuestos y equipos. | Alternativa 1. 1. Diseño de un sistema que organicé los productos del almacén, disponer de un manual por familias de los materiales. | A1A1. Planificar la cantidad del flujo de productos    | 1/01/2022  | 15   | 16/01/2022 | a. Gerente<br>b jefe de almacén<br>c. Asistente de almacén                      | 0                                | KPI<br>1.<br>N°<br>de<br>manu<br>ales<br>por<br>famil<br>ia de<br>prod<br>uctos<br>/<br>Total<br>de<br>manu<br>ales | Evidencia 1.<br>Evidencia 1.<br>Elaboración de un manual de familias de productos con especificaciones detalladas |
|   |  | A2Medir el flujo de productos                          | 16/01/2022 | 15   | 31/01/2022 | a. jefe de almacén<br>b Asistente de almacen<br>c. Operario de almacen          | 0                                |   |   |
|   |  | A3 Implementar el Software Pro Novak                   | 31/01/2022 | 5    | 04/02/2022 | a. jefe de almacén<br>b Asistente de almacen<br>c. Operario de almacen          | S/12410.00                       |   |   |
|   |  | A4 Editar un manual de organización de los materiales. | 04/02/2022 | 20   | 22/02/2022 | a. Gerente<br>b. jefe de almacén<br>c. responsable de área comercial            | S/.200.00                        |   |   |
|   |  | A5Etiquetar los productos                              | 24/02/2022 | 10   | 06/03/2022 | a. Asistente de almacen<br>b. Operario de almacén<br>c. responsable de sistemas | 0                                |   |   |
|   |  | A6Clasificacion de los productos según modelo ABC      | 06/03/2022 | 10   | 16/03/2022 | a. Asistente de almacén<br>b. Operario de almacén                               | 0                                |   |   |

## Cuadro 2

### Matriz de direccionalidad de la propuesta

| Objetivos específicos de la propuesta                                    | Alternativa de solución  | Actividades   | Inicio     | Días | Fin        | Responsable/s  | Presupuesto de la implementación | KPI  | Evidencia o Entregables  |
|--|--|---|------------|------|------------|--|----------------------------------|--|--|
| Objetivo 2. Rediseñar el sistema de layout para el almacén de la empresa | Alternativa 2. Diseñar el sistema del layout, implementar más anaqueles para la ubicación de los repuestos y materiales, | A8. Diseñar el layout mediante software             | 21/03/2022 | 10   | 31/03/2022 | a. Asistente de almacén<br>b. Operario de almacén.<br>c. Encargado de diseño | 0                                | KPI 2. N° de layouts instalados / Total, de layouts requeridos | Evidencia 2. Evidencia 2. Diseño definido del sistema de layout para el almacén de la empresa. |
|  |  | A9. Instalar anaqueles funcionales                  | 31/03/2022 | 20   | 20/04/2022 |  | S/.3000.00                       |  |  |
|  |  | A10. Dotar de máquinas de carga y descarga multiuso | 20/04/2022 | 15   | 5/05/2022  | a. Asistente de almacén<br>b. Operario de almacén.<br>c. Encargado de diseño | S/.20000.00                      |  |  |
|  |  | A11. Localizar productos en lugares visibles        | 5/05/2022  | 10   | 15/05/2022 | a. Gerente<br>b jefe de almacén<br>c jefe de producción                      | 0                                |  |  |
|  |  | A12. Liberar espacios entre anaqueles               | 15/05/2022 | 10   | 25/05/2022 | a. jefe de almacén<br>b. Operario de almacén<br>c.                           | 0                                |  |  |
|  |  | A13. Dotar de números suficiente de anaqueles       | 25/05/2022 | 15   | 09/06/2022 | a. jefe de almacén<br>b. Operario de almacén<br>c. responsable de diseño     | 0                                |  |  |



### Cuadro 3

#### Matriz de direccionalidad de la propuesta

| Objetivos específicos de la propuesta                     | Alternativa de solución   | Actividades                                      | Inicio     | Días | Fin        | Responsables  | Presupuesto de la implementación | KPI   | Evidencia o Entregables  |
|---|---|--|------------|------|------------|---|----------------------------------|---|--|
| Objetivo 3. Mejorar el picking del almacén de la empresa. | Alternativa 2. Implementar un sistema y un manual en el área comercial de especificaciones técnicas de los equipos y productos. | A15. Disponer de manual de pedidos               | 14/06/2022 | 15   | 29/06/2022 | a. Gerente<br>b. jefe de almacén<br>c. Técnico electrónico                              | S/200.00                         | KPI 3<br>N° de manuales elaborados /<br>Total de manuales proyectados con especificaciones técnicas | Evidencia 3. Manual elaborado con especificaciones técnicas detalladas de equipos y repuestos de ventas de la empresa. |
|   |   | A16. Especificar con claridad los pedidos        | 29/06/2022 | 15   | 14/07/2022 | a. responsable de área comercial responsable de almacén<br>c. responsable de post venta | 0                                |   |  |
|   |   | A18. Preparar pedidos de inmediato               | 24/07/2022 | 1    | 25/07/2022 | a. responsable de área comercial responsable de almacén<br>c. responsable de post venta | 0                                |   |  |
|   |   | A19. Definir el requerimiento del cliente        | 25/07/2022 | 1    | 26/07/2022 | a. responsable de área comercial responsable de almacén<br>c. responsable de post venta | 0                                |   |  |
|   |   | A20. Agilizar la entrega del producto al cliente | 27/07/2022 | 1    | 28/07/2022 | a. responsable de área comercial responsable de almacén<br>c. responsable de post venta | 0                                |   |  |

#### **4.5.6 Entregables 1**

##### **Diseño de un sistema que organicé los productos del almacén, disponer de un manual por familias de los materiales.**

Por ello, la investigación realizada en la citada empresa, tuvo como objetivo proponer una mejora en la gestión del almacén; del mismo modo, controlar los procesos del almacén y la administración de los productos introducidos, almacenados y posteriormente distribuidos a los clientes según los pedidos. De acuerdo con la investigación, los resultados que se obtuvieron empleando el diagnóstico mixto, permitieron identificar los problemas fuente de las dificultades de la gestión del almacén, principalmente la poca cantidad de recursos humanos, escasos de personal preparada, carencia de conocimientos en el rubro, errores del personal en el tratamiento de los productos, el control inapropiado e inespecífico de inventarios y la deficiente distribución de las existencias del almacén, con los cuales se llegó a cumplir con los objetivos específicos planteados en la tesis.

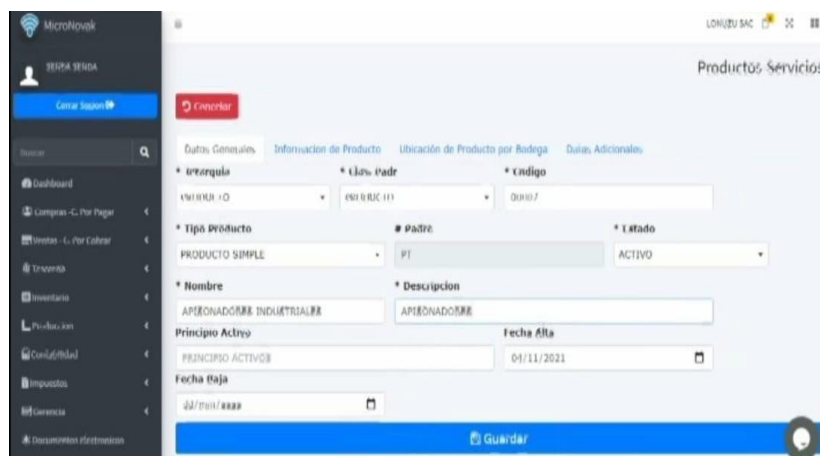
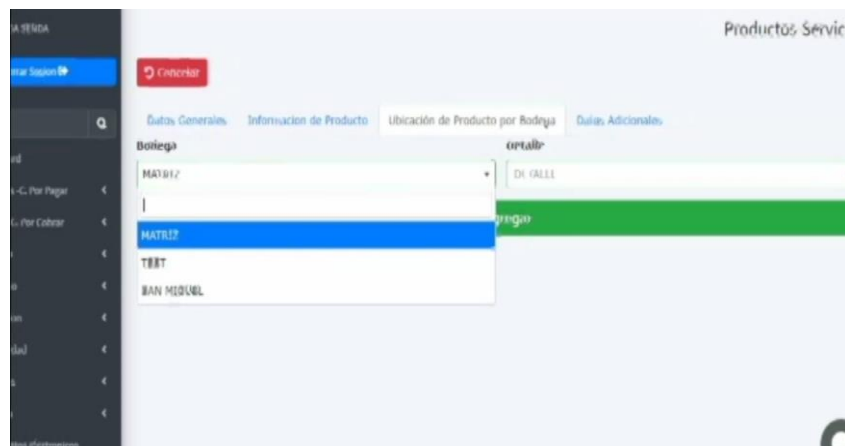
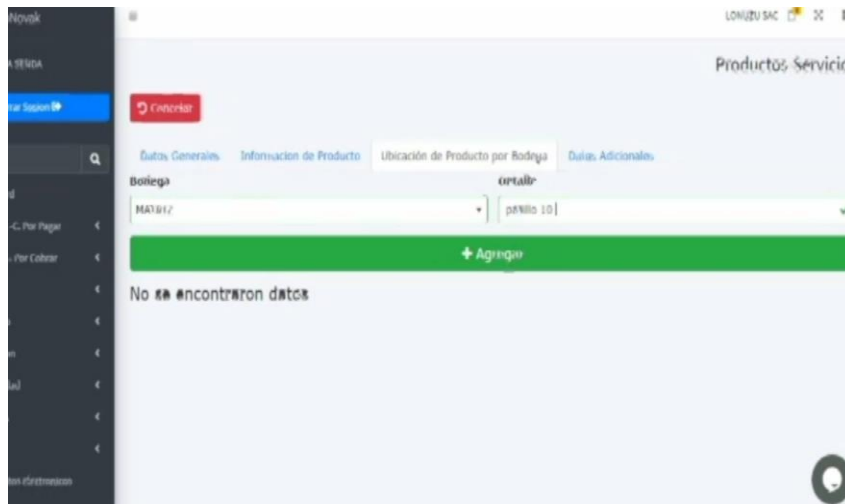
Debido al desconocimiento de los principios básicos del almacén, trabajadores laboran sin conocimientos de la gestión empresarial, por la ausencia de capacitaciones por parte de la empresa; también la limitada capacidad de percepción de la forma como se encuentran distribuidos y ubicados los productos en los anaqueles y los rack: es decir, por la ausencia de métodos de visualización, el Layout de almacén, más claro la percepción de los productos por parte de los trabajadores es insuficiente para determinar con precisión y con rapidez cualquier insumo.

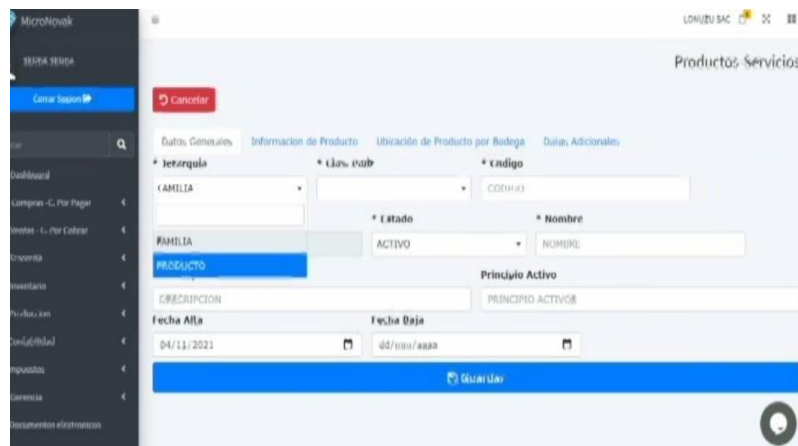
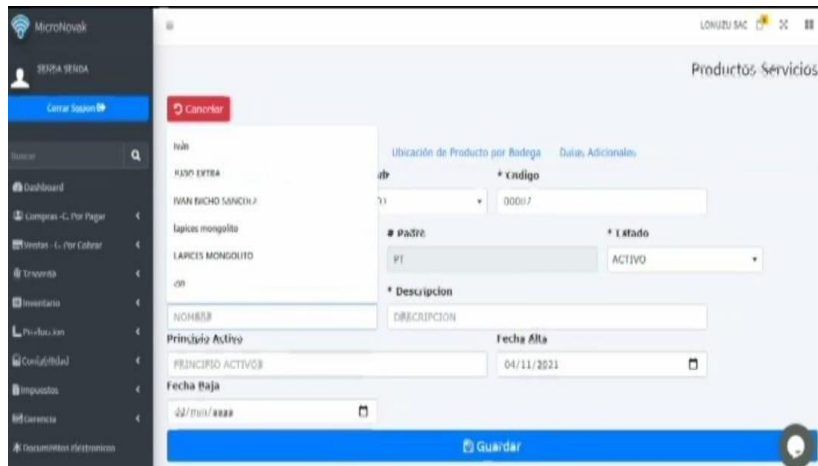
Para solucionar los problemas presentando en el almacén, proponemos implementar el sistema Pro Novak, se trata de una ERP moderna con inteligencia artificial integrada, con automatización y una experiencia de usuario inmersiva permite la innovación continua en toda la empresa. Se encuentra en la nube, de ingreso sencillo mediante celular, laptop o computadora, con un usuario y una clave. Cuando se accede lo primero que permite ver es un resumen de cómo va al negocio, la forma gerencial, cuanta venta se ha realizado, cuentas por cobrar, el perfil del inventario, las cuentas por pagar, dinero que existe en el banco, comparación de gastos, ventas por sucursales en caso de tener sucursales, participación de servicios, Para la administración, para conocer que productos vende la empresa, lo primero que se recomienda es parametrizar los productos. Crear familias de productos, agregar los productos de familias. También se puede agregar solamente los productos, creándolos

previamente los tipos de productos, estos se pueden clasificar dándoles un código. Se puede hacer que el sistema genere los códigos de modo automático; queda además la posibilidad de crear los propios códigos. Ejemplos apisonadores, ponerle las fechas de inscripción, fecha de alta y una fecha de baja (este puede ser una fecha larga), en seguida se guarda. Se especifica la cantidad de unidades disponibles, es siempre de 10 unidades, esto también requiere especificar el sistema de las unidades de medida (de longitud, de capacidad, por pesos Etc.), Además, programar la cantidad de almacenes virtuales conforme se tenga la cantidad de ellos en físico, sus buscadores para la ubicación de estos productos, el home donde se va a encontrar, como el caso de la bodega o almacén matriz: ej. Pasillo 10, cenefa A, nivel 2. Cuya venta incluso deduce el impuesto. Se repite la operación en forma sucesiva. Se procede a configurar a los proveedores, estos pueden ser configurados previamente, pudiendo hacerse también después. Se prevé el número de compras, fecha de emisión, fecha de recepción, la cantidad de la compra, el lote de elaboración para identificarlos, que también sirve para identificarlos sus defectos y poder devolverlos. En resumen, permite identificadores: Numero de orden, bodega matriz, nombre del producto, stock y volumen. De igual forma organizar los identificadores de clientes: con identificación numérica, nombre, email y su sistema de elección, por S/.14410.00, costo mensual.

Con el sistema implementado de Pro Novak, registraremos los productos y se le asignara un código, además de ello nos permite ingresar la ubicación de los productos y materiales.

| N | FAMILIA              | PRODUCTO                   | CODIGO         | SELECCIONAR |
|---|----------------------|----------------------------|----------------|-------------|
| 1 | LÁPICES PURITA EXTRA | DESAYUNO SMILE             | 017458-05-0001 |             |
| 2 | PRODUCTO             |                            | PT             |             |
| 3 | PRODUCTO             | TIERRA DE CHACRA SKE       | PT-77443321238 |             |
| 4 | PRODUCTO             | PIEDRA CHANCADA M3         | PT-80123       |             |
| 5 | PRODUCTO             | LENTES DE SEGURIDAD NEGROS | PT-809         |             |
| 6 | PRODUCTO             | PANADO 500 MG              | PT-10202010    |             |
| 7 | PRODUCTO             | LAPICERO AZULINO           | PT-999999      |             |

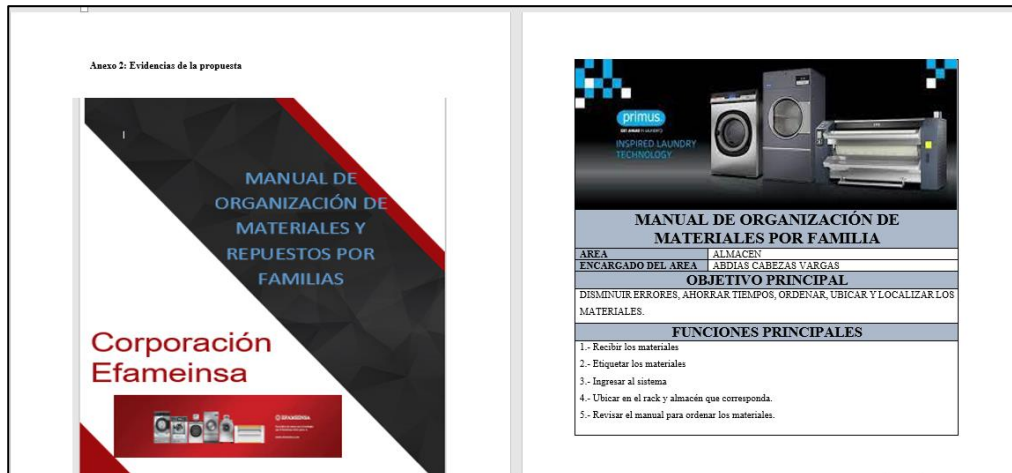




Para el primer entregable, se elaboró un manual de organización de materiales por familias, con el objetivo de darle sostenibilidad a los procesos y mantener el orden dentro del almacén, organizar y mantener las ubicaciones de los productos en forma más correcta, para evitar confusiones debido situaciones de gran rotación y constante de los productos, tal como de las personas que laboran en el almacén. Durante la investigación fue identificada esta necesidad, de modo que este requerimiento de contar con un manual, se ha elaborado de manera accesible y sencilla de comprender para que el personal se pueda guiar y se aprenda a reconocer las ubicaciones de los productos.

**Figura 11.**

*Manual de organización*



Como se puede observar en la Figura 12, tenemos la línea, la familia y las subfamilias de los materiales para su identificación. Los materiales que el código empiezan con MP, son materiales de materia prima que utilizan para la fabricación de los productos, MD, son los materiales directos que se utilizan una vez que se tiene la estructura de los productos, en el cuadro se encuentra ya organizado todos los materiales que tenemos en el almacén.

**Figura 12.**

*Organización de materiales por familia*

| LÍNEA | FAMILIA                              | SUBFAMILIAS  |
|-------|--------------------------------------|--|
| MP    | PLANCHAS                             | Planchas de aluminio, planchas de acero A-36, plancha inox, plancha Lac, Plancha Laf, Plancha galvanizadas, Plancha para calderas, manivelas, bohler.  |
| MP    | PERFILES                             | Ángulos, barras, bocinas, canales, platinas, bohler  |
| MP    | PARTES FUNDIDAS                      | Fierro fundido aluminio, fierro nodular, tees, campana   |
| MP    | TUBERIAS                             | Tuberías de cobre, Ac INOX, tubería FN, tuberías para caldera, tuberías galvanizadas, tubos  |
| MP    | PINTURAS                             | Pinturas esmalte, pinturas acrílicas, epóxidos, entre otros  |
| MD    | BOMBAS, MOTORES                      | Bombas, motores, moto reductores, intercambiadores, turbinas de calor, rodamientos, cilindros neumáticos, pistones, chumaceras.  |
| MD    | MATERIALES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS | Programador, variador, sensor de temperatura, swith, transformador, autotransformador, contactor, interruptor, cables, electroválvulas, resistencias, accesorios, terminales, uñas, electrodos, llaves, medidor. |

esibilidad: es necesario investigar

Luego de implementar el sistema, se va a planificar y a medir el flujo de los productos que ingresan al almacén, para empezar a ordenar el almacén, se etiquetarán y se colocarán en los anaqueles correspondientes. Se realizará capacitación al personal del uso del sistema y de la organización de los productos que se encuentran en el almacén, se implementara un manual de organización de los productos o materiales que se encuentran en el almacén, así el personal será más autodidacta, y la empresa reducirá costos, debido que no se tendrá que estar realizando capacitaciones constantes para la organización del almacén.

#### **4.5.7 Entregable 2**

##### **Diseñar el sistema del layout, implementar más anaqueles para la ubicación de los repuestos y materiales**

De los problemas señalados, se identificó que, el lado crítico de la empresa radica en la gestión del almacén, por los siguientes factores observados en el diagnostico de esa realidad: Los espacios del que dispone el almacén son reducidos e insuficientes para soportar la presión (sobrecarga temporal) de los productos que ocurren en forma periódica en los ambientes del almacén, procedentes de la importación como de la propia producción de insumos. Áreas del que dispone con poca dimensión 40 m<sup>2</sup> en el primer piso y otro 40 m<sup>2</sup> en el 2do piso. En tal sentido, la deficiencia calculada para ser solucionada, en parte, se aproxima 5 Racks mínimo en el 1er piso. El almacenamiento de productos en zonas de tránsito es otro inconveniente por las limitaciones del número de recursos humanos para el manejo del almacén, presión temporal de productos (cantidad elevada de importación o de producción local), ausencia de espacios y racks disponibles dentro del almacén para la verificación, revisión y calificación de la calidad de productos, que obligan ubicar las mercaderías en los pasadizos. Lo que se ha constatado es por esta forma, una demora de 3 a 4 días lo que debiera hacerse en 1 día. También se ha determinado que este problema se debe a la limitada capacitación de los trabajadores en el sistema ERP. Resumiendo, la problemática está presentada responde a los principios básicos del almacén.

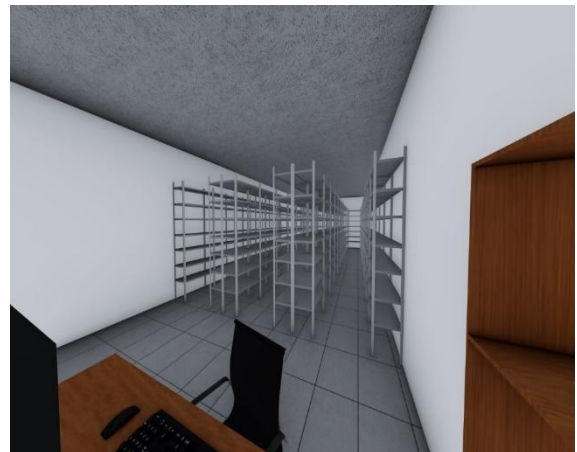
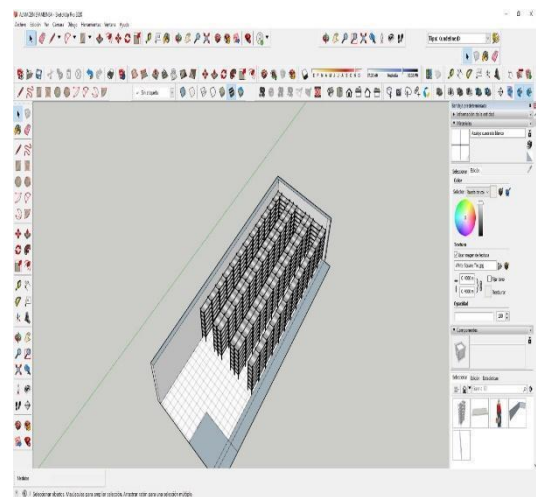
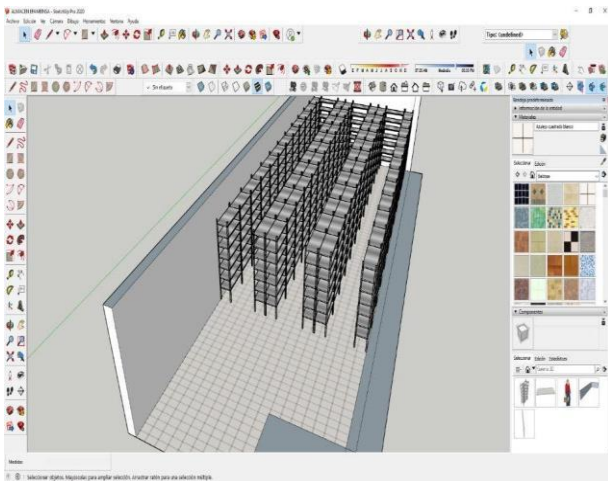


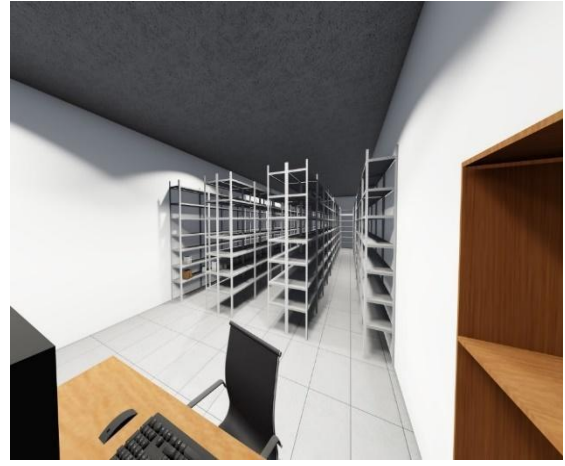


Sketchup es un programa que nos permite diseñar y modelar, proyectando como se va ver el almacén con los anaqueles implementados, es un programa totalmente gratuito, la empresa no tendrá que incurrir en gastos para rediseñar el diseño.

Luego que se realice el rediseño del layout, se programara la fabricación de más anaqueles funcionales para la organización del almacén y se diseñara sendas peatonales.

Se elaboro el diseño del almacén, aumentando más anaqueles y se proyectando como se vería con la implementación.





### 4.5.8 Entregable 3

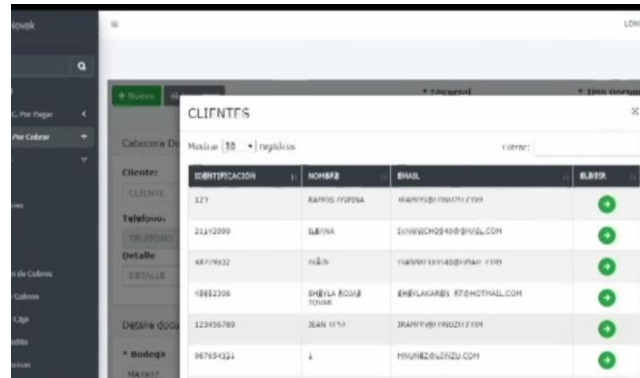
#### **Implementar un sistema y un manual de especificaciones técnicas de los equipos y repuestos para el área comercial.**

Otro problema observado es del picking, el desorden en la preparación de los pedidos, en la atención de órdenes en los almacenes, la demora para ser entregados, después de la extracción de los productos del almacén por el encargado (picker), la recolección sin automatización, la ubicación de los productos, traslado a los estantes, hacer la recolección, analizar la conformidad y la cantidad del producto; llevar al punto de entrega.

Debido a los errores que se comenten en el área comercial al momento de ingresar un pedido, se propone implementar un sistema donde el asesor puede ingresar especificaciones técnicas del equipo o producto a vender, en automático almacén recepción el pedido y con las especificaciones técnicas y las fotos, será más fácil y rápido atender el pedido, ahorra tiempo y costos. Se implementará el software Pro Novak, que es un ERP moderno, que brinda funciones y facilidades para los ingresos de pedidos.

El sistema Pro Novak es de la empresa Lonuzu, consultora tecnológica que ofrece soluciones de gestión empresarial, con un costo de 300 dólares mensuales. Es un sistema de fácil manejo, además que se puede utilizar desde el celular, table o computadora.

Luego se implementará un manual de especificaciones técnicas precisas y detalladas con información importante de los equipos y repuestos que vende la empresa suministros industriales. De tal manera que disminuyan los errores en los despachos.



| IDENTIFICACION | NOMBRE             | EMAIL                    | ELIEN |
|----------------|--------------------|--------------------------|-------|
| 127            | BARTOLOMEA         | BARTOLOMEA@EFAMEINSA.COM | +     |
| 21142000       | ELIANA             | ELIANA@EFAMEINSA.COM     | +     |
| 4877932        | PAOLA              | PAOLA@EFAMEINSA.COM      | +     |
| 1082208        | SHEILA ROSA TORRES | SHEILA@EFAMEINSA.COM     | +     |
| 123456789      | JEAN PIERRE        | JEANPIERRE@EFAMEINSA.COM | +     |
| 087654321      | J                  | J@EFAMEINSA.COM          | +     |

Se elabora un manual de especificaciones técnicas de los equipos y repuestos con información precisa que se requiere para los despachos, así disminuir errores desde que ingresan los pedidos el área comercial hasta que almacén despacha el pedido.



## 4.6 Discusión

De acuerdo a los resultados del estudio realizado en la empresa de suministros industriales San Juan de Lurigancho, se tiene esclarecido los puntos que son y serán de interés para las recomendaciones del caso:

En primer lugar, los resultados de la investigación hecha sobre las características de esta empresa, es que se dedica a rubros de importación y de producción (fabricación) de suministros en la línea de artefactos domésticos: cocina, lavadora, licuadoras, microondas y otros; además de las actividades anteriores, gestiona la comercialización de estos productos a nivel de Lima Metropolitana y las provincias del interior del país, tal como se ha ilustrado en el contenido de este estudio, presenta problemas de gestión del almacén que repercuten de manera global a nivel empresarial, generando limitaciones de cumplimiento de las obligaciones con los clientes, ya sea por la gran cantidad de productos recepcionados, por la distribución irregular de estos productos ocurridos en el almacén.

Esta caracterización, tiene importancia por cuanto constituye el piso inicial del conocimiento sobre la base del cual se delimitan las acciones posteriores a realizar para su mejora. Bajo esta afirmación, se dio el siguiente paso, elaborar ad hoc un cuestionario sobre la problemática de los principios básicos del almacén. Cuyos resultados obtenidos de los propios trabajadores de la empresa, arrojó que el 40% de los encuestados vieron el orden y clasificación de los productos como una condición esencial en la gestión del almacén; para 44%, el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén; otros 30% de los mismos, vieron que solamente a veces se hace la rotación del stock de productividad a la empresa. Así, el 58% consideraron la conservación de los productos, el 70% ven la seguridad e higiene del almacén como adecuada para los productos, también la supervisión y control diario

Al respecto, se tomó en cuenta lo que Bartholdi (2009; citado por Arrieta, 2010) señala, sobre la buena gestión del almacén. Recomienda que debe iniciarse la gestión del almacén, sabiendo qué tipo de espacio físico posee la empresa y conociendo las características del espacio físico; así proponer lo que la empresa requiere; por ejemplo: Qué tipo de: almacén; qué perfil de actividades; qué operaciones de distribución; medición administrativa del almacén; layout requiere; de equipos de manejo de materiales y de almacenamiento debe usar en el centro de distribución o almacén. Además, de acuerdo con

Frazelle (2002; citado por Arrieta, 2010), según el tipo de almacén que se maneje, siempre a la pregunta, por qué su empresa requiere almacenar mercancías, responder para dar un mejor servicio al cliente.

Como añadidura de relevante importancia, se dio el conocimiento sobre la realidad de la empresa, investigada también por el lado de las cualidades empresariales, realizado través el método cualitativo, la entrevista con las personas representativas de la responsabilidad empresarial, vinculada con la gestión del almacén, los cuales dieron resultados útiles a reforzar los resultados del cuestionario. Estos datos, merecieron la observación dentro de la empresa de factores que se agruparon formando aglutinaciones en la forma siguiente: Seguridad y control, aglutinó, con todos los componentes de capacitación sobre conocimientos en general, conocimiento sobre el puesto, sobre los insumos y de los repuestos, conocimiento de códigos, y conocimiento sobre la toma de decisiones. Un rubro emergente encontrado fue lo concerniente al lector de barras: Que aglutinó factores relacionados con la ausencia de la ficha de validación, el orden y ubicación de los productos; esto mismo como orden y clasificación, que adoptó su transformación como sub factor: aglutinó la falta de personal idóneo, falta de responsabilidad, la ineffectividad laboral de los trabajadores, desconocimiento de diversas materias y la falta de manual de productos.

Este resultado confirma los datos previamente encontrados en la etapa del planteamiento del problema, La ubicación de productos en zonas de tránsito, número limitado de recursos humanos en el almacén, presión de descarga de productos de importación y de producción local, ausencia de espacios y racks disponibles dentro del almacén, limitada verificación y revisión de la calidad de productos, tiempo excesivo, un mes de rotación de productos, entre otros. Factores de demora de 3 a 4 días en la verificación de conformidad de los productos.

Una investigación de características similares fue revelada por Alarcón (2019), cuando al inicio encontró un almacén sin criterios de distribución y organización, que perjudicó los procesos de la empresa y directamente al área de almacén, sus operarios, asistentes y jefes, porque toda vez que se generaba una orden de compra, surgían demoras, retrasando el proceso entrega al cliente, más la incomodidad en las demás áreas. Para el diagnóstico empleó el diagrama de Ishikawa, la técnica de los 5 ¿por qué?, más u mapa de procesos. Con empleo de hojas de comprobación midió la adherencia al orden (clasificación,

orden, limpieza, estandarización y disciplina), hasta mejorar la organización y distribución en los estantes de almacén, la creación de familias de control y evaluación de los productos, creación de códigos únicos para su identificación y diferenciación del resto, así ayudó a reducir los tiempos dentro de almacén (Alarcón, 2019),

De acuerdo al reconocimiento de las realidades que limitan la gestión del almacén de la Empresa de Suministros Industriales San Juan de Lurigancho, se ha propuesto adoptar un programa de trabajo de corte holístico: Primero incorporar el Modelo Open License Program [OLP] Licencia de Programa Abierta. Un Software de libre adquisición para la organización interesada; esta herramienta facilita a los usuarios la libertad de tenerlo, pueden copiarlo, distribuirlo, estudiarlo o modificarlo. este software libre tiene cuatro formas de usos: 1. Libertad de uso con cualquier finalidad, 2) estudiar su funcionamiento y adaptarlo a necesidades específicas, 3) distribuir copias de la manera que se desee, y 4) mejorar el programa haciendo públicas dichas mejoras (Brocca y Casamiquela, 2005). En realidad, este software libre se basa en un modelo de economía solidaria, donde los ingresos son directamente proporcionales al trabajo efectivo y no un sistema de comercialización de licencias.

Si bien se tiene el soporte tecnológico, éste requiere del soporte también requiere también complementar con el soporte teórico, en ese sentido, la conducción de la propuesta va de la mano con la Teoría Disruptiva Sobre Tecnologías, que consiste en la innovación tecnológica con base en las ciencias gerenciales, realizar cambios sustanciales y procesos de transformación que experimentan actualmente las industrias alrededor del mundo, un requerimiento de encontrarse actualizado con los adelantos y de los procesos globales. (Innova Sciences Business, 2021). el fin es lograr los objetivos de la organización, que implica responsabilidad en el desarrollo de actividades, establecidos como procesos integrales, al amparo de principios y técnicas de mejora y aprovechamiento ordenado de los recursos de una empresa; que comprende la planeación, la coordinación, la dirección y el control, como principios básicos de la administración (Ortiz y Nagles, 2017).

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 Conclusiones

- Primera** : La implementación del modelo open license program como parte de las mejoras para la gestión del almacén de la empresa suministros industriales, logrará optimizar la gestión administrativa, optimizando los tiempos en las diversas actividades de los colaboradores, los mismos que redundaran en beneficio de la empresa y la satisfacción de los clientes de los servicios hoteleros, de las minas, hospitales, que forman parte de la cartera del sistema de comercialización, disminuyendo errores desde el ingreso del pedido hasta el despacho de los equipos y repuestos. La implementación del modelo realzara la importancia de la empresa, ya que permitirá el reconocimiento en calidad de atención por parte de los clientes, al mismo tiempo que asegurara un mercado estable con un incremento de nuevos clientes.
- Segunda** : Se diagnosticó que la empresa de suministros industriales presenta problemas en la gestión del almacén, siendo de mayor importancia la disminución de la operatividad para el funcionamiento de la organización y de la producción. Se ha identificado problemas relacionados con la ausencia de manuales de organización de los productos y repuestos, causando sobre carga de trabajo en el personal que labora dentro de la organización y fuera de ella por el desconocimiento de las especificaciones técnicas y ubicación de los productos, generando de esta forma un mal servicio al cliente; con el riesgo de provocar el alejamiento de los clientes fidelizados.
- Tercera** : Ha sido posible identificar los factores que iban afectando a la gestión de la zona medular de la organización; específicamente en el área de almacén de la empresa suministros industriales; habiéndose reconocido entre estos factores la limitada preparación académica de los trabajadores, quienes tienen poco conocimiento sobre los principios básicos de la gestión del almacén, del sistema del layout, así como del sistema del picking consistente en la

configuración de los pedidos, organización de los productos y su selección para la entrega a los clientes.



## 5.2 Recomendaciones

- Primera** : Para la mejora de la gestión del almacén, se recomienda la implementación del modelo open license program; de esta manera asegurar el logro de la optimización organizacional, garantizando de manera integral una efectiva gestión a todo nivel. Aplicando el software Pro Novak, promover la modernización de las operaciones empresariales; cuya implementación beneficiará en la estabilidad económica, así como la estabilidad de trabajadores capacitados con una inversión mínima. Garantizando una cartera de clientes permanentes con tendencia de ser incrementado en el futuro.
- Segunda** : El programa open license program debe servir como alternativa para realizar diagnósticos rápidos en la gestión del almacén; implementando el uso y manejo del manual de organización de materiales por familia que permitirá disminuir errores y a optimizar el tiempo en los despachos, manteniendo un orden y una adecuada permanencia de productos cronologizados; de esta manera facilitar la rotación de los productos en corto tiempo y evitar la fatiga de los recursos humanos que laboran en esta área; disponer de manuales de especificaciones técnicas de los repuestos y equipos para elevar la satisfacción con el servicio a los clientes.
- Tercera** : Instalar las estructuras para el almacenamiento de productos y emplear las herramientas para permitir el adecuado control de los ingresos y despachos en los almacenes, tomar en cuenta la finalidad de todos modos es controlar adecuadamente los stocks dentro del almacén y verificar el flujo de las existencias. Para ello, será fundamental la aplicación del software Sketchup, como a su vez implementar el sistema Pro Novak, para las diversas aplicaciones en el control de ingresos y despacho que trabaje con datos reales obtenidos del Kardex, a fin de conocer la dimensión real de stock y pueda a ver un adecuado manejo de la demanda de sacos de guano de las islas destinados a su distribución.

## REFERENCIAS

- Alarcón C, A. (2019). *Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima* [Tesis profesional de ingeniero industrial y comercial. Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/388WNrx>
- Agencia de aduanas y carga internacional (2020). *Almacenaje aduanero*. <https://bit.ly/2X55roo>
- Aguilar G, S y Barroso O, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*. (47),73-88.
- Aquije G, M. R.; Guillen Ch, G. y Sandoval S, G. G. A. (2020). *Rediseño del Layout y de los procesos de almacenamiento, recepción y despachos en la empresa TASA*. [Tesis de maestría en Supply Chain Management. Universidad el Pacífico]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3D5MkLt>
- Arango C, R. y Diaz A, A. (2018). *Propuesta de mejoramiento en el proceso de almacenamiento de mercancías generales e inventario para la Empresa Ciudad Limpia Bogotá S.A E.S. P - Sucursal Cali*. [Tesis para título de tecnólogo en logística. Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium. Colombia]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3lwMF23>
- Arias G, J.; Villasís K, M. Á. y Miranda N, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio *Revista Alergia México*, vol. 63(2), 201-206
- Arrieta P, J. G. (2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas Centros de Distribución, cedis) *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 16(30) pp. 83-96.
- Asencio B, F. (2020). *Gestión y simulación de un centro logístico aeronáutico*. <https://bit.ly/3hc3sWK>
- Ávila F, H.; Matilla G, M. y Mantecón L, S. (2019). La triangulación metodológica como método de investigación. *Didáctica y Educación*; 10(4), 137-146
- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*, Prentice Hall, 2
- Barrera R, M. Y.; Boyat R, K. L. y Ortiz V, A. S. (2020). *Propuesta de un plan de mejora de la atención al cliente por parte del equipo de ventas del almacén MC El Brasil del Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana*. [Tesis de licenciatura en administración de empresas. Universidad del Salvador]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3hBfF7B>
- Bartlett, F. (1953). Psychological criteria of fatigue. Symposium on fatigue, 1-5.

- Bernal T, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Calzado G, D. (2020). La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores. *Ciencias Holguín*, 26(1),1027-2127
- Carhuancho M, I.M.; Nolazco L, F. A.; Sicheri M, L.; Guerrero B, M. A. y Casana J, K. M. (2019). *Metodología de la investigación holística*. Editado y publicado por UIDE.
- Centeno M, Elvis y Núñez M, G. B. (2020). *Propuesta de distribución del almacén de la empresa Maquinarias para la mejora en el almacenamiento de los repuestos* [Tesis de Bachiller en Ingeniería Industrial. Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3zhyy6r>
- Centro de Comercio Internacional (2020). COVID-29: *El gran confinamiento y su impacto en las pequeñas empresas*. <https://bit.ly/3khzmmP>
- Centro Europeo de posgrado (sf). *Clasificación de los almacenes*. <https://bit.ly/3n3EMDE>
- Cherbrough, H. (2008). *Modelo de negocio e innovación abierta: Tipologías de evolución e intermediarios de innovación*. <https://bit.ly/3I2QzKg>
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. Elsevier Editora Ltda.
- Choquehuanca H, H. F. (2018). *Gestión de almacenes en una empresa logística Lima 2016 - 2017*. (Tesis de maestría en gerencia de operaciones y logística. Universidad César Vallejo, Perú). Repositorio Institucional. <https://bit.ly/2XHFYBR>
- Coca O, K. L. (2016). *Análisis de costos y propuesta de mejora de la gestión de almacenamiento en una empresa de consumo masivo* [Tesis de Título de Ingeniero Industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3sANhH0>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. <https://bit.ly/3n43DHv>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*; 19(33), 228-247.
- Correa E, A. A.; Gómez M, R. A.; Cano A, J. A. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (tic). *Estudios Gerenciales*, 26(117),145-171
- Correa E, A. A.; Gómez M, R. A.; Cano A, J. A. (2010). Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (Tic) *Estudios Gerenciales*,26(117), 145-171
- Cortez, J. M. (2012). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. 10a. Edición Tebar.
- Cruz G, M. J.; Moreno R, I.; Guzmán E, M.; Cruz C, H. J. (2003). La globalización y los retos empresariales que los profesionales de las industrias de proceso y de la

transformación que deben asumir en el Siglo XXI. *Tecnología, Ciencia, Educación*, vol. 18(1), 25-31

- Díaz B, L.; Torruco G, U.; Martínez H, M. y Varela R, M. (2013) La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, (1)55-78
- Empa San Martin (2019). *Manual de organización y funciones*. <https://bit.ly/3rw5lmY>
- Eurodinova (2020). *Que es el control de almacén*. <https://bit.ly/38SoBk0>
- Flexografía (2021). *Etiquetas, diferencia y características*. <https://bit.ly/3xx4yTL>
- Frías N, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. <https://bit.ly/3ts6M50>
- García, M. de A. (2010). Aspectos antropológicos empresariales. *Med Segur Trab*; 56 (220),198-199.
- González G, J. A. (2019). *Manual básico de SPSS*. <https://bit.ly/38TqFbF>
- Cegarra S, J. (2012). *Los métodos de la investigación*. Ediciones Diaz de Santos
- Guerra, P. (2014). *Las etapas del proceso económico: hacia una teoría socioeconómica solidaria de la producción, la distribución, el consumo y la acumulación*. En *Socioeconomía de la solidaridad. Una teoría para dar cuenta de las experiencias sociales y económicas alternativas* 2a ed. (163-215). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- Hernández G, C. A. (2017). *Diseño y aplicación de slotting para mejorar la productividad de picking en un centro de distribución*-[Tesis de título en Ingeniero Industrial y Comercial. Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/2XEZS00>
- Hernández P, J. A.; Gallarzo, M. y Espinoza M, J. de J. (2011). *Desarrollo Organizacional*. <https://bit.ly/3gtemqH>
- Hernández S, R y Mendoza, T, Ch. (2018). Metodología de la investigación. *Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGrawHill
- Hernández S, R.; Fernández C, C. y Baptista L, M del P. (2014). *Metodología de investigación científica*. McGrawHill
- Hernández, R., Méndez, S. y Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación*, página web de Online Learning Center. Consultado en la red mundial el 29 de abril de 2015
- Herreras, E. B. (2005). SPSS un instrumento de análisis cuantitativos. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*;2 (4), 62-69.

- Hidalgo C, E. (2020). *Diseño de un almacén a partir de datos de demanda e inventario*. <https://bit.ly/2YuISu9>
- Hurtado de B, J. (2017). *Metodología de la investigación*. 4ta Ed. Quirón Ediciones
- Hurtado L, I. y Toro G, J. (2006). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Edición: Episteme Consultores Asociados C. A
- Iglesias, A. (2012). *Manual de gestión de almacén*. <https://bit.ly/2VhaOjW>
- Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2020). *Riesgos laborales del operario de almacén en el sector de la logística y el transporte*. <https://bit.ly/3jmN1Z2>
- Kababe, Y, (2021). El software atlas T y el análisis de datos cualitativos. <https://bit.ly/3BXpNiD>
- Kaplan, R. (2009). *Cuadro de mando integral: the Balanced Scorecard*. Gestion 2000.
- Labastida P, J. (2010). *Estudio y análisis de los procesos de picking. puesta en marcha de sistemas de picking voz y pick to light*. <https://bit.ly/3i6k7vx>
- López, R. (2006). *Operaciones de Almacenaje*. S.A. Ediciones Paraninfo.
- López V, C. A. (2020). *Mejoramiento en el control de inventarios del almacén de materias primas en AGS SAS*. [Tesis de título de Ingeniero Industrial. Universidad de Antioquia. Colombia]. Repositorio institucional. <https://bit.ly/3kW83xa>
- Lorena D, P. y Barbosa Q; S (2020). *Gestión de almacenamiento y control de inventario en alcaldías del Alto Magdalena - Caso Guataqui y Nariño Cundinamarca*. [Tesis de administrador logístico. Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto Magdalena]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3km8BfD>
- Luna S, C. V. (2010). *Taller Excel: fórmulas y funciones*. <https://bit.ly/3kfznHN>
- Machuca, I y Valenzuela, R. (2015). *Logística de almacenamiento, gestión y control de stock*. 1era Ed. Santiago: Lexis Nexis
- Manzini, R. Bozer, Y. y Heragu, S. (2015). Decision models for the design, optimization and management of warehousing and material handling systems". *Int. J. Prod. Econ.* 170, 711-716. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.08.007>
- Marco, J. A. (2020). *Los procesos operativos fundamentales del almacén*. <https://bit.ly/3yRoi3L>
- Martínez A, J. J. y Mondragón G, A. A. (2020). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el Almacén RANSA Comercial S.A., Chimbote 2020*. [Tesis de Ingeniería industrial. Universidad Cesar Vallejo, Chimbote]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3kjncbS>

- Mauleón, M. (2003). *Teoría del almacén. En Sistemas de almacenaje y picking*. Díaz de Santos. (C249). <https://bit.ly/3zLpve2>
- Mecalux E. (2021), *El Layout del almacén*. <https://bit.ly/3z5tv8U>
- Mecalux (2021). *Rotación de existencias: ¿qué es y cómo afecta al almacén?* <https://bit.ly/3tjAY29>
- Mecalux (2021). *Diseño de almacenes*. <https://bit.ly/2X1H8bE>
- Meigs, R., Williamns, J., Haka, S. y Bettener, M. (2014) *Contabilidad: la base para decisiones generales*. Mc Graw Hill.
- Meneses, J., & Rodríguez-Gómez, D. (2011). *El cuestionario y la entrevista*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya
- Merodio L, J. C. (2020). Desafíos que enfrenta la logística en tiempos de pandemia. <https://bit.ly/3jTJhyL>
- Míguez, M. y Bastos, A. (2016). *Introducción a la gestión de stocks: el proceso de control, valoración y gestión de stocks*. 2a ed. Vigo: Ideas Propias Editorial. España
- Ministerio de Defensa (2020). *Almacenaje y ubicación del material de almacén*. <https://bit.ly/3niqXkU>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2021). *Marco macroeconómico multianual 2021-2024*. <https://bit.ly/3jQ8vxX>
- Mora G, L. A (2016) *Gestión logística integral. Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. (2ºEd). Ecoe Ediciones.
- Muñoz P, J. L. (2021). *Diagramas de Pareto y de Dispersión, herramientas claves de evaluación seguimiento y control del mantenimiento*. <https://bit.ly/2WucR17>
- Muñoz, C. M. (2004). *Diseño de distribución en planta de una empresa textil*. [Tesis de título de ingeniero industrial. Universidad Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3jO3PZk>
- Nadales, D. (SF). *Gestión de empresas*. <https://bit.ly/2XsVIsc>
- Nixtro, (2020). *Innovación empresarial*. <https://bit.ly/3nNchKc>
- Okuda B, M.; Gómez R, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación *Revista Colombiana de Psiquiatría, XXXIV* (1), 118-124
- Organización Internacional de Trabajo (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*. <https://bit.ly/3wEaA4t>
- Organización Mundial del Comercio (2020). Examen estadístico del comercio mundial 2020. <https://bit.ly/2VoejVY>

- Orozco C, E.; Sablón C, Neyfe.; Barrezueta A, K. E. y Sánchez G, F. (2020). Diseño de layout en un almacén del Ingenio Azucarero de Imbabura. *Ecuador Ingeniería Industrial*, *XLI*, (1),2.18
- Otero O, A. (2018). *Enfoques de investigación*. file:///C:/Users/User/Downloads/Otero-OteroA\_Enfoques.pdf
- PLSADmin, (2020). ¿Qué es la etiqueta de un producto? <https://bit.ly/30POzEd>
- Parras D. A. (2019). *Tópicos de Excel versión 19*. <https://bit.ly/3l9rDq2>
- Pérez, M. (2017) *Almacenamiento de Materiales*. Marge books. Alfa Omega Colombiana (1ed). <https://bit.ly/2VdinrU>
- Peruvian Supply Partners (2021). *Almacenaje aduanero*. <https://bit.ly/3tnrd2Q>
- Pineda, E. B.; De Alvarado, E. L. y De Canales F. (1994). *Metodología para la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. OPS. <https://bit.ly/2WXIp3h>
- Porter, M. E. (1997). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. CECSA.
- Ramos G, C. (2020). Los alcances de una investigación. *Ciencia América* 9 (3), 1-5
- Rodríguez J, A, y Pérez J, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (82), 1-26.
- Rojas M, J. C.; Céspedes R, E. W. y Bambaren M, L. a. (2020). *Gestión del talento humano y su incidencia en la productividad laboral del personal operativo en la empresa FISIM Huánuco*, *Revista de Investigación del Departamento Académico de Ciencias Contables*, 8(11), 48-55.
- Rojas V, C. E. y Salazar V, S. (2019). *Aplicación de la metodología 5's para la optimización en la gestión del almacén en una empresa importadora de equipos de laboratorio. [Tesis de título de ingeniero industrial. Universidad Ricardo Palma]*. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3gJV54t>
- Román H, J. M. (2017). *Implementación de un almacén para mejorar los costos logísticos de la empresa MAPALSA S.A.C., Lima*. [Tesis de Licenciado en Administración de Empresas. Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/2XQ7BZH>
- Rospigliosi (2019) *Rediseño de almacén y su impacto en la gestión de almacenamiento de una empresa minera. Lima*. [Tesis Profesional de Ingeniería Industrial y Comercial. Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/2YrqG4L>

- Rubio F, J. J. y Villarroel V, S. (2012). Gestión de pedidos y stock. Aula Mentor. <https://bit.ly/38DnYuy>
- Ruiz P, M. del C. (2015). Técnicas de planificación y programación. <https://bit.ly/2X4ZjNf>
- Salazar L, B. (2019). *Diseño y layout de almacenes y centros de distribución*. <https://bit.ly/3naIGKV>
- Salinas S, D. O. (2020). *Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Almacén de la Distribuidora PMA E.I.R.L, 2020*. [Tesis de título profesional de ingeniería industrial. Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3kxb32T>
- Sánchez, C. (2019). Normas APA, 7ma Edición. <https://bit.ly/3BYKATe>
- Sepúlveda P, J. y Osorio O, L. F. (2020). *Sistema de almacenamiento para la distribución y zonificación del centro logístico sede la diez: Inter Rapidísimo S.A. Negocios Internacionales*. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas Medellín.
- Sosa G, B. M. y Rozo G, J. F. (2019). *Modelo de mejora al proceso de picking para la compañía Yequim S.A.S. basados en la metodología de análisis incremental dmaic* [Tesis de grado en ingeniería industrial. Universidad Agustiniiana. Bogotá]. Repositorio institucional. <https://bit.ly/3knDBNF>
- Suarique P, W. A. (2019). *Metodología del diseño eficiente de almacenes para políticas de asignación basadas en clases*. [Tesis de maestría en logística integral. Universidad Militar Nueva Granada], Repositorio Institucional. <https://bit.ly/2Vm6y2P>
- Távora I. C. M. (2014). *Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura*. [Tesis de Ingeniero industrial. Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3h3jkeb>
- Tomala L, E. J. (2019). *Propuesta de mejora a los procesos de despacho de productos y su efecto en atención al cliente de delicias DF*. [Tesis de título profesional en tecnología de Administración de empresas. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Guayaquil, Ecuador]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3873WbB>
- Think Vertical (2020). *Tipos de estantería para almacenamiento*. <https://bit.ly/3yVx290>
- Thompson, A, y Strickland, A. (2009). *Dirección y administración estrategias: Conceptos, casos y lectura*. Addison Wesley Iberoamericana.
- Váida J. (2003). *Técnica y Metodología de investigación Administrativa aplicados a la gerencia de empresas*; "Editorial Estigma Editores
- YIN, Shen; WANG, Guang; YANG, Xu. (2014). Robust PLS approach for KPI-related prediction and diagnosis against outliers and missing data. *International Journal of Systems Science*,45(7), 1375-1382.



- Zhang, Y. (2016). Correlated storage assignment strategy to reduce Travel Distance in Order Picking. *IFAC-Papers On Line*; 49(2), 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.03.006>
- Zapata, J (2014). *Fundamentos de la gestión de inventario*, Medellín: Esumen,
- Zavaleta M, R. J. y Ramírez P, W. (2018). *Gestión de almacenes y su relación con la productividad laboral de la Empresa Viza Constructores S.A.C., Juanjuí, 2018*. [Tesis de Licenciatura en Administración. Universidad Nacional de San Martín Tarapoto, Perú]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3DcF94k>

## **ANEXOS**

**Anexo 1:** Modelo open license program para la mejora de la gestión del almacén de la empresa suministros industriales San Juan Lurigancho 2021

| Problema general   | Objetivo general  | Categoría 1: Gestión del almacén                                  |  |  |  |   |
|--|---|---|--|--|--|---|
|  |   | Sub categorías  | Indicadores  | Item   | Escala                                   | Nivel   |
| ¿Cómo mejorar la gestión del almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho, 2021? | Proponer estrategias para mejorar la gestión del almacén en una empresa de suministros industriales de San Juan de Lurigancho | Principios básicos del almacén.                                   | 1. Orden y clasificación   | 1 - 4  |  |   |
|  |   |   | 2. Rotación de stocks  |  |  |   |
|  |   |   | 3. Seguridad e higiene   |  |  |   |
|  |   |   | 4. Supervisión y control   |  |  |   |
| Problemas específicos  | Objetivos específicos   | Layout de almacén   | 5. Maquinaria  | 5 - 9  |  | Nunca = 1<br>Casi nunca = 2<br>A veces = 3<br>Casi siempre = 4<br>Siempre = 5<br><br>< 44 : Bajo<br>45-64 : Medio<br>65-84 : Alto<br>85> Muy alto |
|  |   |   | 6. Localización  |  |  |   |
|  |   |   | 7. Anaqueles   |  |  |   |
|  |   |   | 8. Carga y descarga  |  |  |   |
|  |   |   | 9. Programación efectiva   |  |  |   |
|  |   | Picking   | 10. Recepción de pedidos   | 10   |  |   |
|  |   |   | 11. Preparar pedidos   | -  |  |   |
|  |   |   | 12. Entrega de pedidos   | 16   |  |   |
|  |   |   | <b>Categoría solución:</b> Modelo open license program   |  |  |   |
|  |   | Alternativas  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un sistema que organicé los productos del almacén, disponer de un manual por familias de los materiales.</li> <li>Diseñar el sistema del layout, implementar más anaqueles para la ubicación de los repuestos y materiales</li> <li>Implementar un sistema y un manual de especificaciones técnicas de los equipos y repuestos para el área comercial.</li> </ol> |  |  |   |
| <b>Tipo, nivel y método</b>  |   | <b>Población, muestra y unidad informante</b>                     |  | <b>Técnicas e instrumentos</b>   | <b>Procedimiento y análisis de datos</b> |   |
| Sintagma:<br>Tipo: Mixto o triangulado<br>Nivel: descriptivo comprensivo<br>Método: Inductivo deductivo          |   | Población: 50<br>Muestra: 50 censal<br>Unidad informante: Gerente |  | Técnicas: Encuesta, entrevista y observación<br>Instrumentos:<br>Cuestionario, guías de entrevista | Procedimiento:<br>Análisis de datos:     |   |

Anexo 2: Evidencias de la propuesta





**MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE MATERIALES POR FAMILIA**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>AREA</b>   | ALMACEN               |
| <b>ENCARGADO DEL AREA</b>   | ABDIAS CABEZAS VARGAS |
| <b>OBJETIVO PRINCIPAL</b>   |                       |
| DISMINUIR ERRORES, AHORRAR TIEMPOS, ORDENAR, UBICAR Y LOCALIZAR LOS MATERIALES.   |                       |
| <b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>  |                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Recibir los materiales</li> <li>2.- Etiquetar los materiales</li> <li>3.- Ingresar al sistema</li> <li>4.- Ubicar en el rack y almacén que corresponda.</li> <li>5.- Revisar el manual para ordenar los materiales.</li> </ol> |                       |

| <b>LINEA</b> | <b>FAMILIA</b>                       | <b>SUBFAMILIAS</b>  |
|--------------|--------------------------------------|---|
| <b>MP</b>    | PLANCHAS                             | Planchas de aluminio, planchas de acero A-36, plancha inox, plancha Lac, Plancha Laf, Plancha galvanizadas, Plancha para calderas, manivelas, bohler.   |
| <b>MP</b>    | PERFILES                             | Ángulos, barras, bocinas, canales, platinas, bohler   |
| <b>MP</b>    | PARTES FUNDIDAS                      | Fierro fundido aluminio, fierro nodular, tees, campana  |
| <b>MP</b>    | TUBERIAS                             | Tuberías de cobre, Ac inox , tubería FN, tuberías para caldera, tuberías galvanizadas, tubos  |
| <b>MP</b>    | PINTURAS                             | Pinturas esmalte, pinturas acrílicas, epóxidos, entre otros   |
| <b>MD</b>    | BOMBAS, MOTORES                      | Bombas, motores, moto reductores, intercambiadores, turbinas de calor, rodamientos, cilindros neumáticos, pistones, chumaceras.   |
| <b>MD</b>    | MATERIALES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS | Programador, variador, sensor de temperatura, swicht, transformador, autotransformador, contactor, interruptor, cables, electroválvulas, resistencias, accesorios, terminales, uñas, electrodos, llaves, medidor. |
| <b>MD</b>    | ACCESORIOS VARIOS                    | Fajas, mangueras, cerrojos, cristales, resortes, chapas, spray, aislamientos, retenes, empaquetaduras, jebes, sogas, rótulos, placas, stickers, candado, teflón, trifásico, piñon, poleas, sifón, tricokt.        |
| <b>MD</b>    | COMPLEMENTOS Y CONEXIONES            | Reguladores, manómetros y presostatos, cabezal flexible, termómetros, termostatos, válvulas, filtros, trampas, adaptadores, conectores, codos, reducciones, uniones, niples, tapones, tés, ruedas, radiadores.    |
| <b>MD</b>    | MATERIALES DE SUJECION               | Chavetas, chumaceras, abrazaderas, espárragos, prisioneros, pasadores, remaches, pernos, Stone bolts, arandelas, tuercas, autorroscantes, tirafones, tarugos, bobinas plásticas.                                  |
| <b>MI</b>    | COMBUSTIBLES                         | Petróleo, gasolina, gas   |

|           |                                 |   |
|-----------|---------------------------------|---|
| <b>MI</b> | LUBRICANTES                     | Grasas, aceites, otros  |
| <b>MV</b> | MATERIALES PARA SOLDAR          | Discos, soldaduras, accesorios, tungstenos, inox, soldina.  |
| <b>PP</b> | INSUMOS DIVERSOS                | Cinta, pegamentos, limpiadores, útiles de aseo, escobilla, útiles de oficina, otros insumos, stickers, spaguetti. |
| <b>HE</b> | MATERIALES VARIOS               | Para construcción, acabados, ebanistería, gasfitería, piedra  |
| <b>PP</b> | SERVICIOS DE TERCEROS           | Rolado, plegado, balanceo, vulcanizado, perforado y embutido.   |
| <b>MI</b> | SUMINISTROS DE OFICINA          | Tóner, cartucho, hojas, archivadores, empastes, anillados   |
| <b>MI</b> | UNIFORME Y EQUIPOS DE SEGURIDAD | Polos, camisas, mamelucos, anteojos, mascarillas.   |
| <b>HE</b> | HERRAMIENTAS Y EQUIPOS MENORES  | Brocas, respuestas, instrumentos de medición, machos, copa sierra, wincha, tenaza.                                |

## ORGANIZACIÓN DE LOS MATERIALES POR FAMILIA

| CODIGO       | DESCRIPCION                                     | UBICACION         | ALMACEN   |
|--------------|---|-------------------|-----------|
| MICC04400031 | ABRAZADERA DE 1 "                               | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00810668 | ABRAZADERA DE PARED Ø 1 1/2"                    | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00810669 | ABRAZADERA DE PARED Ø 1/2"                      | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820723 | ABRAZADERA DE PRESION 104MM-112MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820722 | ABRAZADERA DE PRESION 113MM - 121MM INOX        | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820704 | ABRAZADERA DE PRESION 113MM-121MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| IMMA00820001 | ABRAZADERA DE PRESION 131MM-139MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820707 | ABRAZADERA DE PRESION 136MM-144MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820714 | ABRAZADERA DE PRESION 3" ADC W2 70-90 GEMI      | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820712 | ABRAZADERA DE PRESION 3/4" GALVANIZADA          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820686 | ABRAZADERA DE PRESION 3/8" GALVANIZADA          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820699 | ABRAZADERA DE PRESION 4" - GALVANIZADA          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820710 | ABRAZADERA DE PRESION 40MM - 43MM INOX          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820713 | ABRAZADERA DE PRESION 44MM - 64MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820709 | ABRAZADERA DE PRESION 52MM - 55MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820721 | ABRAZADERA DE PRESION 52MM - 55MM INOX          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820708 | ABRAZADERA DE PRESION 55MM - 59MM INOX          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820724 | ABRAZADERA DE PRESION 6 1/2" GALVANIZADA        | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820706 | ABRAZADERA DE PRESION 6" GALVANIZADA            | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820711 | ABRAZADERA DE PRESION 72MM - 78MM GALVANIZADA   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820703 | ABRAZADERA DE PRESION 80MM-85MM GALVANIZADA     | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820705 | ABRAZADERA DE PRESION 86MM-91MM GALVANIZADA     | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820697 | ABRAZADERA DE PRESION INOX 1/2                  | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00860717 | ABRAZADERA DE PRESION INOX 10-16                | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820718 | ABRAZADERA DE PRESION INOX 12-22                | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820719 | ABRAZADERA DE PRESION INOX 16-27                | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820720 | ABRAZADERA DE PRESION INOX 20-32                | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820691 | ABRAZADERA DE PRESION INOXIDABLE P/MANGUERA Ø " | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810007 | ABRAZADERA GALVANIZADA 1 1/2"                   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810001 | ABRAZADERA GALVANIZADA 1 1/4"                   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810005 | ABRAZADERA GALVANIZADA 1"                       | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810006 | ABRAZADERA GALVANIZADA 1/2                      | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810002 | ABRAZADERA GALVANIZADA 1/4                      | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810003 | ABRAZADERA GALVANIZADA 2"                       | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00800006 | ABRAZADERA GALVANIZADA 4 1/2"                   | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810004 | ABRAZADERA GALVANIZADA 6"                       | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00800005 | ABRAZADERA GALVANIZADO 3"                       | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810008 | ABRAZADERA HUBOL 3/8" X 1"                      | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820702 | ABRAZADERA INOX 2 1/2"                          | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820693 | ABRAZADERA INOX 32-64                           | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820700 | ABRAZADERA INOX 70-90 3"                        | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |
| SVMV02850019 | ABRAZADERA P/TUBO 1 1/8" C/DOS OREJAS           | RACK 2, 3<br>FILA | ALMACEN 2 |



|              |  |                |           |
|--------------|--|----------------|-----------|
| MDMA00820672 | ABRAZADERA PRESION 50MM - 70MM GALVANIZADA             | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820685 | ABRAZADERA PRESION 55MM GALVANIZADA                    | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820677 | ABRAZADERA PRESION 7/8" GALVANIZADA                    | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820690 | ABRAZADERA PRESION 76MM - 92MM GALVANIZADA             | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820696 | ABRAZADERA PRESION 9/16 - 1 1/16 GALVANIZADA           | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820689 | ABRAZADERA PRESION DE 5 1/2"                           | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820688 | ABRAZADERA PRESION N°40 TROPICALIZADA                  | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810010 | ABRAZADERA TIPO ESPARRAGO 3/8" EN U PARA TUBO 1 1/2"   | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810011 | ABRAZADERA TIPO ESPARRAGO 3/8" EN U PARA TUBO 1"       | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MIMA00810009 | ABRAZADERA TIPO ESPARRAGO 3/8" EN U PARA TUBO 2"       | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211300 | ABRAZADERA UNISTRUT 4"                                 | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211235 | ABRAZADERA UNISTRUT 1 1/2"                             | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211247 | ABRAZADERA UNISTRUT 1"                                 | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211267 | ABRAZADERA UNISTRUT 1/2"                               | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211236 | ABRAZADERA UNISTRUT 2"                                 | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211248 | ABRAZADERA UNISTRUT 3/4"                               | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00820694 | ABRAZADERAS 2 1/2 C/ 20                                | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211293 | ACCESORIO DE CANALETA 60X40 IN. EX. L                  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MVDV01870054 | ACCESORIO PARA BISAGRA                                 | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211295 | ACCESORIOS DE CANALETA 40 X 25                         | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| HEHF05000002 | ACCESORIOS DE PUNTO FIJO P/CABEZAL DIVISOR             | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| IMBO0470002  | ACCESORIOS P/BOMBAS DOSIFICADORAS Sonda DE NIVEL LEV   | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901796 | ACEITE DE MOTOR GASOLINERO SINTETICO SW-30             | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901792 | ACEITE DIESEL P/MONTACARGA SW40                        | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901793 | ACEITE DIESELUBE SAE-40                                | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDGC01900002 | ACEITE DIESELUBE SAE-40                                | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901781 | ACEITE DIESELUBE SAE-40                                | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901771 | ACEITE EMULSOL - MECANOL OIL REFRIGERANTE              | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901768 | ACEITE GRANEL  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901782 | ACEITE HIDRAULICO MULTIGRADO 25W 60                    | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901769 | ACEITE HIDRAULICO SAE-68                               | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901791 | ACEITE HIDRAULICO SAE-68 GOLD BAND                     | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901770 | ACEITE HIDRAULICO SHELL TELLUS 46 X 5 GALONES - BALDE  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| IM0203380081 | ACEITE LUBRICANTE EN BOLSA                             | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901789 | ACEITE MOBIL SAE 25                                    | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901772 | ACEITE MULTIGRADO PREMIUM 20W-50 X LITRO               | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901783 | ACEITE P/CABEZAL DE COMPRESORA X 16 ONZ                | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901787 | ACEITE P/COMPRESORA                                    | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901773 | ACEITE P/FRENO   | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901774 | ACEITE PARA USO NEUMATICO (1/4 DE LITRO)               | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901775 | ACEITE RANDEL GRADO 68                                 | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901788 | ACEITE RANDEL GRADO 68                                 | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901794 | ACEITE SAE 30  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901776 | ACEITE TONNA 68 SHELL X 5 GALONES                      | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| HEID01900001 | ACEITERA 250ML   | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MVID01930001 | ACIDO MURIATICO X 2LT                                  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MPP02660011  | ACIDO OXALICO  | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MPPF00020025 | ACONDICIONAMIENTO DE MODELO DE BOCAMAZA                | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871919 | ACOPLAMIENTO COMPLETO CRUZETA N-804                    | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871933 | ACOPLAMIENTO P/TERMOSTATO MCA. HONEYWELL C/CONEXIÓN    | RACK 2, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241116 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1 1/2"                    | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241123 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1 1/2" X 3000 LBS C/ROSCA | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241115 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1 1/4"                    | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241126 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1 1/4" X 3000 LBS         | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241114 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1" SCH-80                 | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241122 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1" X 3000 LBS C/ROSCA     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241121 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1" X 60MM 300 PSI         | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241127 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1/2" SCH-40               | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241118 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1/2" SCH-80               | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241125 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 1/2" X 3000 LBS C/ROSCA   | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241117 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 2"                        | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241124 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 2" X 3000 LBS C/ROSCA     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01241119 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 3" X 3000 LBS C/ROSCA     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01240001 | ACOPLE SOLDABLE FIERRO NEGRO 3" X 80MM 300 PSI         | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |

|              |  |                |           |
|--------------|--|----------------|-----------|
| MDDV01871885 | ADAPTADOR DE 1 1/4"                                    | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMF00870001 | ADAPTADOR DE BRONCE 1/4                                | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDNI01331267 | ADAPTADOR DE BRONCE C/ROSCA 1/4" NPT P/MANGUERA DE 1/4 | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00860718 | ADAPTADOR DE COBRE 1 1/2" C/ ROSCA                     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00860719 | ADAPTADOR DE COBRE 1 1/4" C/ ROSCA                     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00860715 | ADAPTADOR DE COBRE 1" C/ ROSCA                         | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00860716 | ADAPTADOR DE COBRE 3/4" C/ ROSCA                       | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMA00800693 | ADAPTADOR MACHO DE 1" PARA MANGUERA DE 3/4"            | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDCC00530461 | ADAPTADOR MACHO RECTO 1/2 NPT - 1/2 NPT                | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871778 | ADAPTADOR PVC 1"                                       | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871779 | ADAPTADOR PVC 1/2"                                     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871888 | ADAPTADOR PVC 3/4"                                     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME01211230 | ADAPTADOR UNIVERSAL                                    | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901777 | AEROSOL LIMPIADOR                                      | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901778 | AEROSOL PENETRANTE                                     | RACK 3, 1 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMT04100003 | AFIRMADO   | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01901780 | AFLOJATODO WD 40 SPRAY                                 | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MIGC01921801 | AGUARRAS   | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMQ02081947 | AISLAMIENTO TERMICO 1 1/2 (M+12) FIBRA DE VIDRIO       | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMQ02081948 | AISLAMIENTO TERMICO 1/2 (M+3) FIBRA DE VIDRIO          | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MVCP01880001 | AISLAMIENTO TERMICO 2" X 1" X 1000MM                   | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMQ02081949 | AISLAMIENTO TERMICO Ø 1".X 1M FIBRA DE VIDRIO          | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MPMT04100001 | ALAMBRE DE CONSTRUCCION N°16                           | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MPMT04100003 | ALAMBRE DE CONSTRUCCION N°8                            | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871895 | ALARGADOR PROFESIONAL 20MTS                            | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871894 | ALARGADOR PROFESIONAL 5MTS. NEG.                       | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME00940806 | ALARMA BUZZER Ø25MM AC-220V 4VA                        | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME00940811 | ALARMA DE RETROCESO                                    | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEM202452243 | ALEXOMETRO 100-250                                     | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEHEAL0001   | ALEXOMETRO 18 - 35MM                                   | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEM202452244 | ALEXOMETRO 250-400                                     | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEHEAL0003   | ALEXOMETRO 35- 50MM                                    | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEHEAL0002   | ALEXOMETRO 50 - 100MM                                  | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFID04890003 | ALFOMBRA ALTO TRANSITO GRAFITADA EMBEBED POWER GRIS    | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFAF02642417 | ALFOMBRA DE ALTO TRANSITO DE 24 ONZAS SIN FIELTRO      | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFAF02642419 | ALFOMBRA DE LANA PARA ZOCALOS                          | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFAF02642420 | ALFOMBRA LANA CARDADA                                  | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEAL02252109 | ALICATE DE CORTE                                       | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEAL02252110 | ALICATE DE PRESION 10" - CURVO                         | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEM5MC0008   | ALICATE DE PRESION RECTO 10"                           | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEAL02252111 | ALICATE DE PUNTA                                       | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEAL02252112 | ALICATE PICO DE LORO                                   | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEAL02252113 | ALICATE UNIVERSAL                                      | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871731 | AMARRE PARA CILINDRO (Z-4163)                          | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDDV01871732 | AMARRE PARA CILINDRO Ø63 (BRIDA)                       | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522380 | AMOLADORA 4.5" 750W 11000RPM SERIE: GWS 7-115          | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522379 | AMOLADORA 4.5" 900W 11000RPM                           | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522383 | AMOLADORA 4.5" GWS 14-125 CI 1400W                     | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEEQ04200002 | AMOLADORA 4.5" GWS11-125CI                             | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEEQ04200003 | AMOLADORA 5" 1100W 11000RPM INDUSTRIAL                 | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEEQ04200004 | AMOLADORA 5" 1500W 11500RPM                            | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEEQ04200005 | AMOLADORA 5" GWS 17-125 CIE 1700W                      | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522381 | AMOLADORA 7" 2300W 8500RPM                             | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| HEEQ04200001 | AMOLADORA 7" 2600W 8500RPM                             | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522382 | AMOLADORA 7" 2700W 8500RPM                             | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEM02522384 | AMOLADORA 7" GWS24 - 180                               | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| AFEQ04200001 | AMOLADORA GWS 7" 2600W 8500RPM                         | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDCN00490437 | AMORTIGUADOR 1089                                      | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MD0203390001 | AMORTIGUADOR DE PRENSA                                 | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDCN00490439 | AMORTIGUADOR DODGE JEEP CHRYSLER ANT. DELTA CD 5752-S  | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDCN00490441 | AMORTIGUADOR K4B (444 093)                             | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| MDCN00490438 | AMORTIGUADOR V7511                                     | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |
| IM025300001  | AMORTIGUADORES PARA S25-15XY. P/LAVADORA SS23.SS17     | RACK 1, 3 FILA | ALMACEN 2 |









|              |  |                |           |
|--------------|--|----------------|-----------|
| MDME00100091 | ANGULO FE 5" X 5" X 1/2" X 6000MM            | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01211201 | ANGULO PLANO P/ CANALETA 40 X 25MM           | RACK 2, 3 FILA | ALMACEN 4 |
| MVMV02141982 | ANILLO DE CERA ANTIFUGA                      | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDMS00900738 | ANILLO DE CHUMACERA PARTIDA 2 3/4" 140 X 8.5 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDDV01871879 | ANILLO METALICO P/EJE 50 X 250               | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760012 | ANILLO SEEGER A-35                           | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760037 | ANILLO SEEGER AGUJERO 62MM X 2MM J-62        | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760041 | ANILLO SEEGER DIN 472 J-115                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760040 | ANILLO SEEGER DIN 472 J-34                   | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760043 | ANILLO SEEGER DIN 472 J-37                   | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760039 | ANILLO SEEGER DIN 472 J-39                   | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |

|              |  |                |           |
|--------------|--|----------------|-----------|
| MDMS02760042 | ANILLO SEEGER DIN 472 J-63                           | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760034 | ANILLO SEEGER EJE 30MM X 1.5MM A-30                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760035 | ANILLO SEEGER EJE 35MM X 1.5MM A-35                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760036 | ANILLO SEEGER EJE 38MM X 1.5MM A-38                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760011 | ANILLO SEEGER J-62                                   | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760006 | ANILLO SEEGER Ø 17MM A-17 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760031 | ANILLO SEEGER Ø 17MM A-17 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760010 | ANILLO SEEGER Ø 19MM A-19 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760013 | ANILLO SEEGER Ø 19MM A-19 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760014 | ANILLO SEEGER Ø 20MM A-20 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760003 | ANILLO SEEGER Ø 20MM A-20 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760023 | ANILLO SEEGER Ø 24MM J-24 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760002 | ANILLO SEEGER Ø 25MM A-25 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760021 | ANILLO SEEGER Ø 28MM J-28 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760038 | ANILLO SEEGER Ø 30,1MM J-30,1 P/INTERIOR             | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760017 | ANILLO SEEGER Ø 30MM A-30 P/RXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760018 | ANILLO SEEGER Ø 32MM J-32 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760026 | ANILLO SEEGER Ø 35MM A-35 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760007 | ANILLO SEEGER Ø 35MM J-35 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760032 | ANILLO SEEGER Ø 36MM J-36 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760027 | ANILLO SEEGER Ø 38MM A-38 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760024 | ANILLO SEEGER Ø 40MM J-40 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760015 | ANILLO SEEGER Ø 42MM J-42 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760005 | ANILLO SEEGER Ø 42MM J-42 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760001 | ANILLO SEEGER Ø 47MM J-47 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760030 | ANILLO SEEGER Ø 49MM A-49 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760020 | ANILLO SEEGER Ø 50MM A-50 P/EXTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760016 | ANILLO SEEGER Ø 55MM J-55 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760008 | ANILLO SEEGER Ø 55MM J-55 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760025 | ANILLO SEEGER Ø 62MM J-62 P/INTERIOR                 | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760019 | ANILLO SEEGER Ø12MM A-12 P/EXTERIOR                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760009 | ANILLO SEEGER Ø30MM A-30 P/EXTERIOR                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760033 | ANILLO SEEGER Ø38MM J-38 P/INTERIOR                  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760028 | ANILLO SEEGER P/MONTACARGA                           | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| IM0208840013 | ANILLOS FIJACION AXIAL P/ SOPORTE MARCA FSQ          | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDMS02760022 | ANILLOS SEEGER Ø 35MM J-35 P/INTERIOR                | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MIGC01901785 | ANTIESPUMANTE DE REFRIGERANTE CUTTING OIL SPECIAL    | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| HEHEHV0013   | ANULADO  | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| HEHEHV0026   | APLICADOR DE SILICONA                                | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDME01211207 | APLIQUE EXT OSLO 1L E27 NG                           | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| HEHC04370001 | APOYO 512.060 (DE PORTAHERRMIENTA DE ACABADO DERECHO | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| HEHC04370006 | APOYO PARA INSERTO ANMG150604                        | RACK 3, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| HEHC04370003 | APOYO SMY13 (REPUESTO DE PORTA LSSR2525 M16Q)        | RACK 3, 3 FILA | ALMACEN 3 |
| MDP101551413 | ARANDELA AUTOMOTRIZ 7/16"                            | RACK 3, 3 FILA | ALMACEN 3 |
| MDJE02710037 | ARANDELA C/JEBE 26 X 34.9 X 2.5                      | RACK 3, 3 FILA | ALMACEN 3 |
| MDP101581428 | ARANDELA COBRE                                       | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 3 |
| MDP101551411 | ARANDELA FE NEG PLANA 1"                             | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101551408 | ARANDELA FE NEG PLANA 1/2"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101551412 | ARANDELA FE NEG PLANA 3/4"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101551409 | ARANDELA FE NEG PLANA 3/8"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101551410 | ARANDELA FE NEG PLANA 5/8"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101551407 | ARANDELA FE NEG PLANA 9/16"                          | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101521393 | ARANDELA FE NEG PRESION 1"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |

|              |   |                |           |
|--------------|---|----------------|-----------|
| MDP101571421 | ARANDELA ZINCADA PLANA 3/4                                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101581427 | ARANDELA ZINCADA PLANA 3/6                                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101571422 | ARANDELA ZINCADA PLANA 3/8                                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101571423 | ARANDELA ZINCADA PLANA 5/16                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101571424 | ARANDELA ZINCADA PLANA 5/32                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101571425 | ARANDELA ZINCADA PLANA 5/8                                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101571426 | ARANDELA ZINCADA PLANA 9/16                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541402 | ARANDELA ZINCADA PRESION 1/2                              | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541403 | ARANDELA ZINCADA PRESION 1/4                              | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541407 | ARANDELA ZINCADA PRESION 3/16"                            | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541404 | ARANDELA ZINCADA PRESION 3/8                              | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541405 | ARANDELA ZINCADA PRESION 5/16                             | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101541406 | ARANDELA ZINCADA PRESION 5/8                              | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MIP101550002 | ARANDELAS PLASTICAS                                       | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDMS00900762 | ARANDELAS-SEGUROS DE FIJACION MB 13                       | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| HEHV02492270 | ARCO DE SIERRA  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMT04100002 | ARENA CUNYOC  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MVMV02141991 | ARENA FINA  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| IFMT04100002 | ARENA FINA .  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MVMV02141985 | ARENA GRUESA  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| IFMT04100001 | ARENA GRUESA .  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MVMV02141993 | ARENA ROJA  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MIGC01921787 | ARGON   | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| HEUI02502321 | ARNES   | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| HEIS05020001 | ARNES TIPO "D" T/PARACAIDAS 03 ANILLOS - USA CON LINEA DE | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| AFHM04620001 | ARRANCADOR PARA MONTACARGA 12V MOD. 28 MT                 | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01060931 | ARRANCADOR PHILIPS S10 220V                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01060941 | ARRANCADOR SINAR S10 220V                                 | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MVMQ02091954 | ASBESTO EN POLVO  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDMS00910815 | ASIENTO COPA EN POLIURETANO P/PRENSA CHAPA                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01201009 | ASPA 14" CCW MC MILLAN                                    | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01201010 | ASPA 6.5" DE PLASTICO MC MILLAN                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| HEEQ04470001 | ATORNILLADORA TALADRADORA CON ACUMULADOR GSR12-1 +        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME00930799 | AUTO TRANSFORMADOR ENT 380V SALID 220V 1KILO VOL AMPE     | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDME01070922 | AUTOMATICO DE NIVEL MARCA LIJUE CON CABLE                 | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 4 |
| MDP101591440 | AUTOPERFORANTE ZINCADO 3/16" X 3/4"                       | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591441 | AUTOPERFORANTE ZINCADO 3/4" X 12MM                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591450 | AUTOPERFORANTE ZINCADO 8MM X 3/4"                         | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591445 | AUTORROSCANTE 10MM X 1 1/2"                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591447 | AUTORROSCANTE 3/8" X 1 1/2"                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101661540 | AUTORROSCANTE INOX 3/16" X 5/8"                           | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101661541 | AUTORROSCANTE INOX 5/32 X 1/2"                            | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101661557 | AUTORROSCANTE INOX 6" X 1.1/4"                            | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101661538 | AUTORROSCANTE INOX 8 X 1/2"                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101661537 | AUTORROSCANTE INOX 8 X 3/8"                               | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591449 | AUTORROSCANTE PAN 5 X 40MM                                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591448 | AUTORROSCANTE PAN 6 X 1"                                  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591446 | AUTORROSCANTE PAN 8 X 1"                                  | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591443 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3.5X40MM C/TAPA                     | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591437 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 1"                          | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591430 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 1 1/2"                      | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591429 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 1/2"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591431 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 3/4"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591432 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 3/8"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591433 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/16" X 5/8"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591438 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/4" X 8MM                          | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591442 | AUTORROSCANTE ZINCADO 3/8" X 8MM                          | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591444 | AUTORROSCANTE ZINCADO 5/32 X 3/8                          | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591434 | AUTORROSCANTE ZINCADO 5/32" X 1" CAB. RED.                | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591435 | AUTORROSCANTE ZINCADO 5/32" X 1/2"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDP101591436 | AUTORROSCANTE ZINCADO 5/32" X 3/4"                        | RACK 4, 2 FILA | ALMACEN 2 |
| MDME00930835 | AUTOTRANSFORMADOR 220V - 110V 1000VA                      | RACK 3, FILA 1 | ALMACEN 3 |
| MDME00930868 | AUTOTRANSFORMADOR 220V - 110V 1000W UNIFILAR              | RACK 3, FILA 2 | ALMACEN 3 |
| MDME00930813 | AUTOTRANSFORMADOR 220V - 25 VAC 6A                        | RACK 3, FILA 3 | ALMACEN 3 |



|                  |   |                 |           |
|------------------|---|-----------------|-----------|
| MDME00930851     | AUTOTRANSFORMADOR 380V/220V 1.5KVA TRIFASICO    | RACK 3, FILA 14 | ALMACEN 3 |
| MDME00930853     | AUTOTRANSFORMADOR 380V-220V 8KVA TRIFASICO      | RACK 3, FILA 15 | ALMACEN 3 |
| MDME00930820     | AUTOTRANSFORMADOR 440V - 220V 1500 VA           | RACK 3, FILA 16 | ALMACEN 3 |
| MDME00930816     | AUTOTRANSFORMADOR 440V 3A - 220V 6A             | RACK 3, FILA 17 | ALMACEN 3 |
| MDME00930808     | AUTOTRANSFORMADOR 440V/220V 6AMPERIOS           | RACK 3, FILA 18 | ALMACEN 3 |
| MDME00930869     | AUTOTRANSFORMADOR DE 1500W - 220V/120V UNIFILAR | RACK 3, FILA 19 | ALMACEN 3 |
| MPPE001300950007 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 193MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950006 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 277MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950002 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 282MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950003 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 292MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950004 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 320MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950005 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 325MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300950001 | BARRA BRONCE 1 1/2" X 330MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130095     | BARRA BRONCE 1 1/2" X 355MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130117     | BARRA BRONCE 1 1/2" X 378MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130094     | BARRA BRONCE 1 1/2" X 300MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001301000001 | BARRA BRONCE 1 1/4" X 310MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130107     | BARRA BRONCE 1 1/4" X 325MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130100     | BARRA BRONCE 1 1/4" X 360MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130101     | BARRA BRONCE 1 1/8" X 380MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130121     | BARRA BRONCE 1 3/4" X 280MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130102     | BARRA BRONCE 1 5/16X 380MM                      | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130096     | BARRA BRONCE 1" X 355MM                         | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300960003 | BARRA BRONCE 1" X 160MM                         | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300960002 | BARRA BRONCE 1" X 210 MM                        | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300960001 | BARRA BRONCE 1" X 228MM                         | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300960004 | BARRA BRONCE 1" X 25MM                          | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130129     | BARRA BRONCE 10MM X 1000MM                      | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130097     | BARRA BRONCE 2 1/2" X 120MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300970001 | BARRA BRONCE 2 1/2" X 130MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130122     | BARRA BRONCE 2 1/4" X 50MM                      | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130103     | BARRA BRONCE 2" X 330MM                         | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130105     | BARRA BRONCE 2" X 340MM                         | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300980005 | BARRA BRONCE 3/4" X 170MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300980004 | BARRA BRONCE 3/4" X 209MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300980003 | BARRA BRONCE 3/4" X 242MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300980002 | BARRA BRONCE 3/4" X 275MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300980001 | BARRA BRONCE 3/4" X 308MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130098     | BARRA BRONCE 3/4" X 320MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130128     | BARRA BRONCE GRAFITADA 2 1/4" X 3"              | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130126     | BARRA BRONCE GRAFITADO 2 1/4" X 2" SOLIDO       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130127     | BARRA BRONCE GRAFITADO 2 1/4" X 4"              | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00140104     | BARRA BRONCE HEXAGONAL 200MM                    | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00140107     | BARRA BRONCE HEXAGONAL 7/8" X 300MM             | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001401050001 | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø 22MM X 122MM           | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001401050003 | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø 22MM X 29 MM           | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001401050002 | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø 22MM X 90MM            | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001401050004 | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø 22MM X 50MM            | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00140105     | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø 22MM X 545MM           | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00140106     | BARRA BRONCE HEXAGONAL Ø22MM X 350MM            | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130115     | BARRA BRONCE Ø 1" X 319MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130123     | BARRA BRONCE Ø 2" X 200MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130108     | BARRA BRONCE Ø 2" X 380MM                       | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130119     | BARRA BRONCE Ø 24MM X 300MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130106     | BARRA BRONCE Ø 25.7MM X 348MM                   | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001601190002 | BARRA BRONCE Ø 41MM X 305MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001601190001 | BARRA BRONCE Ø 41MM X 355MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00160119     | BARRA BRONCE Ø 41MM X 380MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300990004 | BARRA BRONCE Ø 72MM X 133MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300990003 | BARRA BRONCE Ø 72MM X 150MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300990002 | BARRA BRONCE Ø 72MM X 179MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE001300990001 | BARRA BRONCE Ø 72MM X 210MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130099     | BARRA BRONCE Ø 72MM X 500MM                     | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |
| MPPE00130109     | BARRA BRONCE TREFILADO 7/8                      | RACK 1, 2 FILA  | ALMACEN 4 |

MANUAL DE  
ESPECIFICACIONES  
TECNICAS DE EQUIPOS  
Y REPUESTOS DE  
VENTA

Corporación  
Efameinsa





© EFAMEINSA

| MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPOS DE VENTA  |                       |
|--|-----------------------|
| AREA   | ALMACEN               |
| ENCARGADO DEL AREA   | ABDIAS CABEZAS VARGAS |
| OBJETIVO PRINCIPAL   |                       |
| DISMINUIR ERRORES Y AHORRAR TIEMPOS EN EL INGRESO DE PEDIDO Y DESPACHO DE LOS EQUIPOS A LOS CLIENTES.  |                       |
| FUNCIONES PRINCIPALES  |                       |
| <p>1.- Área comercial debe ingresar el pedido del cliente detallando información esencial de los equipos ofrecidos.</p> <p>2.- Tiene que detallar información como nombre, modelo, capacidad requerida por el cliente.</p> <p>3.- Almacén <del>recupera</del> <sup>recupera</sup> la información y verifica los datos del pedido</p> <p>4.- Almacén envía los códigos una vez revisados que las características del pedido sean los mismo con que se cuenta en el almacén.</p> |                       |




## LAVADORAS INDUSTRIALES

|   |                      |                    |                       |   |
|---|----------------------|--------------------|-----------------------|---|
| <b><u>Lavadora Industrial UW45</u></b>              | <b>UNIMAC</b>        | <b>UW45</b>        | <b>20 kg</b>          |    |
| <b><u>LAVADORA INDUSTRIAL CENTRIFUGA RÍGIDA</u></b> | <b><u>UNIMAC</u></b> | <b><u>UW65</u></b> | <b><u>30 kg</u></b>   |   |
| <b><u>LAVADORA INDUSTRIAL CENTRIFUGA RÍGIDA</u></b> | <b><u>UNIMAC</u></b> | <b><u>UW85</u></b> | <b><u>38.5 kg</u></b> |  |

|  |  |                      |                      |                      |   |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|  | <p><u>LAVADORA</u><br/><u>EXTRACTORA</u><br/><u>RÍGIDA</u></p>                       | <p><u>UNIMAC</u></p> | <p><u>UC40</u></p>   | <p><u>18 kg</u></p>  |    |
|  | <p><u>LAVADORA</u><br/><u>EXTRACTORA</u><br/><u>RÍGIDA</u></p>                       | <p><u>UNIMAC</u></p> | <p><u>UC60</u></p>   | <p><u>26 kg</u></p>  |   |
|  | <p><u>UY1000 -</u><br/><u>LAVADORA</u><br/><u>INDUSTRIAL</u><br/><u>FLOTANTE</u></p> | <p><u>UNIMAC</u></p> | <p><u>UY1000</u></p> | <p><u>100 kg</u></p> |  |
|  | <p><u>LAVADORA</u><br/><u>INDUSTRIAL</u><br/><u>FLOTANTE</u></p>                     | <p><u>UNIMAC</u></p> | <p><u>UY800</u></p>  | <p><u>80 kg</u></p>  |  |

|   |                      |                      |                            |   |
|---|----------------------|----------------------|----------------------------|---|
| <p><u>UY1200 -<br/>LAVADORA<br/>INDUSTRIAL<br/>FLOTANTE</u></p> | <p><u>UNIMAC</u></p> | <p><u>UY1200</u></p> | <p><u>120 kg</u></p>       |    |
| <p><u>LAVADORA<br/>INDUSTRIAL<br/>PRIMUS FX135</u></p>          | <p><u>PRIMUS</u></p> | <p><u>FX135</u></p>  | <p><u>15 kg</u></p>        |    |
| <p><u>LAVADORA<br/>INDUSTRIAL<br/>PRIMUS FX180</u></p>          | <p><u>PRIMUS</u></p> | <p><u>FX180</u></p>  | <p><u>18-20<br/>kg</u></p> |  |
| <p><u>LAVADORA<br/>INDUSTRIAL<br/>PRIMUS FX350</u></p>          | <p><u>PRIMUS</u></p> | <p><u>FX350</u></p>  | <p><u>39 kg</u></p>        |  |

|  |                      |                       |                     |   |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------|---|
| <p><u>LAVADORA INDUSTRIAL PRIMUS FX350</u></p>       | <p><u>PRIMUS</u></p> | <p><u>FX350</u></p>   | <p><u>39 kg</u></p> |    |
| <p><u>EWR60 – LAVADORA CENTRÍFUGA RÍGIDA ADC</u></p> | <p><u>EWR60</u></p>  | <p><u>ADC</u></p>     | <p><u>25 kg</u></p> |    |
| <p><u>EWS40 – LAVADORA CENTRÍFUGA RÍGIDA ADC</u></p> | <p><u>ADC</u></p>    | <p><u>EWS40</u></p>   | <p><u>18 kg</u></p> |  |
| <p><u>LAVADORA CENTRIFUGA GIRBAU HS-6024</u></p>     | <p><u>Girbau</u></p> | <p><u>HS-6024</u></p> | <p><u>27 kg</u></p> |  |


|  |   |                        |                    |                     |   |
|--|---|------------------------|--------------------|---------------------|---|
|  | <p><u>SS40 –<br/>LAVADORA<br/>CENTRÍFUGA<br/>SAILSTAR</u></p> | <p><u>Sailstar</u></p> | <p><u>SS40</u></p> | <p><u>40 kg</u></p> |  |
|--|---|------------------------|--------------------|---------------------|---|









| <b>SECADORA INDUSTRIAL</b> |                                    |               |              |                 |   |
|----------------------------|------------------------------------|---------------|--------------|-----------------|---|
|                            | <u>SECADORA INDUSTRIAL PREMIUM</u> | <u>UNIMAC</u> | <u>UG30</u>  | <u>14 kg</u>    |    |
|                            | <u>SECADORA INDUSTRIAL PRIMUS</u>  | <u>PRIMUS</u> | <u>DX24</u>  | <u>24 kg</u>    |   |
|                            | <u>SECADORA INDUSTRIAL ADC</u>     | <u>ADC</u>    | <u>AD80i</u> | <u>36.28 kg</u> |  |



|  |   |                 |                |               |   |
|--|---|-----------------|----------------|---------------|---|
|  | <u>SECADORAS</u><br><u>ECODRYER</u>                     | <u>Girbau</u>   | <u>ED-460</u>  | <u>23 kg</u>  |    |
|  | <u>SECADORA</u><br><u>INDUSTRIAL</u><br><u>EFAMEIN</u>  | <u>Efamein</u>  | <u>EFAS25</u>  | <u>25 kg</u>  |    |
|  | <u>SECADORA</u><br><u>INDUSTRIAL</u><br><u>EFAMEIN</u>  | <u>Efamein</u>  | <u>EFAS125</u> | <u>125 kg</u> |   |
|  | <u>SECADORA</u><br><u>INDUSTRIAL</u><br><u>SAILSTAR</u> | <u>Sailstar</u> | <u>GPD150</u>  | <u>150 kg</u> |  |

|  |                                |            |              |              |   |
|--|--------------------------------|------------|--------------|--------------|---|
|  | <u>SECADORA INDUSTRIAL ADC</u> | <u>ADC</u> | <u>AD50V</u> | <u>23 kg</u> |  |
|--|--------------------------------|------------|--------------|--------------|---|

| <b>Calandrias Industriales</b> |   |            |                   |   |  |
|--------------------------------|---|------------|-------------------|---|--|
|                                | <u>RODILLO PLANCHADO R GMP</u><br><u>TRIFASICO</u>  | <u>GMP</u> | <u>GMP 120/30</u> |   |  |
|                                | <u>RODILLO PLANCHADO R GMP</u><br><u>MONOFASICO</u> | <u>GMP</u> | <u>GMP120/25</u>  |  |  |
|                                | <u>RODILLO PLANCHADO R GMP</u><br><u>MONOFASICO</u> | <u>GMP</u> | <u>GMP1400 ES</u> |  |  |





|  |   |                |               |   |
|--|---|----------------|---------------|---|
|  | <u>CALANDRIA</u><br><u>DE</u><br><u>PLANCHADO</u><br><u>GMP</u><br><br><u>TRIFASICO</u> | <u>GMP</u>     | <u>G14.25</u> |  |
|  | <u>RODILLO</u><br><u>PLANCHADO</u><br><u>R EFAMEIN</u><br><br><u>TRIFASICO</u>          | <u>Efamein</u> | <u>CP1300</u> |  |

| <b>Prensas de Planchado</b> |   |                         |                   |   |
|-----------------------------|---|-------------------------|-------------------|---|
|                             | PRENSA DE PLANCHADO INDUSTRIAL                      | <b>SIDI<br/>MONDIAL</b> | <b>CT 750_ULL</b> |    |
|                             | PRENSA DE PLANCHADO CON CALDERA INCORPORADA EFAMEIN | <b>Efamein</b>          | <b>PPT</b>        |  |
|                             | PRENSA DE PLANCHADO EFAMEIN                         | <b>Efamein</b>          | <b>PPT</b>        |  |
|                             | PRENSA DE PLANCHADO INDUSTRIAL                      | <b>SIDI<br/>MONDIAL</b> | <b>CT 750_U</b>   |  |


| <b>Centrífugas Hidroextractoras</b> |   |         |      |                   |   |
|-------------------------------------|---|---------|------|-------------------|---|
|                                     | <b>CENTRÍFUGA<br/>HIDROEXTRACTORA<br/>EFAMEIN</b> | Efamein | LC50 | 50 Kg -<br>200 Kg |  |
|                                     | <b>CENTRÍFUGA<br/>HIDROEXTRACTORA<br/>EFAMEIN</b> | Efamein | LC75 | 50 Kg -<br>200 Kg |  |

| <b>Mesas Vaporizadoras</b> |  |         |        |                         |   |
|----------------------------|--|---------|--------|-------------------------|---|
|                            | <b>Mesas Vaporizadoras</b>   | Efamein | MV1800 | 50 Kg<br>-<br>200<br>Kg |  |
|                            | <b>MESA<br/>VAPORIZADORA<br/>CON FAJA<br/>CONTINUA<br/>EFAMEIN</b> | Efamein | LC75   | 50 Kg<br>-<br>200<br>Kg |  |

## Calderas



|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>Caldera Vertical</b></p>                                  | <p style="text-align: center;"><b>Efamein</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>BHP</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>10 –<br/>50<br/>BHP</b></p> |    |
|  | <p style="text-align: center;">100 BHP – CALDERA<br/>PIROTUBULAR<br/>EFAMEIN</p>            | <p style="text-align: center;"><b>Efamein</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>BHP</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>100</b></p>                 |    |
|  | <p style="text-align: center;">CALDERA<br/>PIROTUBULAR 150<br/>BHP WET BACK<br/>EFAMEIN</p> | <p style="text-align: center;"><b>Efamein</b></p> | <p style="text-align: center;">EFAC</p>       | <p style="text-align: center;"><b>150<br/>BHP</b></p>         |   |
|  | <p style="text-align: center;">CALDERA<br/>PIROTUBULAR 200<br/>BHP WET BACK<br/>EFAMEIN</p> | <p style="text-align: center;"><b>Efamein</b></p> | <p style="text-align: center;">EFAC</p>       | <p style="text-align: center;"><b>200<br/>BHP</b></p>         |  |



| <b>REVISADORAS DE TELAS</b> |                                  |         |        |  |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|--------|--|
|                             | REVISADORA<br>DE TELA<br>EFAMEIN | Efamein | DT1400 |   |
|                             | REVISADORA<br>DE TELA<br>EFAMEIN | Efamein | DT1700 |   |
|                             | REVISADORA<br>DE TELA<br>EFAMEIN | Efamein | DT2000 |  |

| <b>Lavadoras Comerciales</b> |   |                |    |       |   |
|------------------------------|---|----------------|----|-------|---|
|                              | LAVADORA<br>COMERCIAL<br>(A MONEDA)<br>LG | GIANT-C<br>PRO | LG | 13 kg |  |






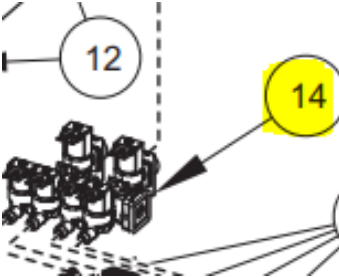
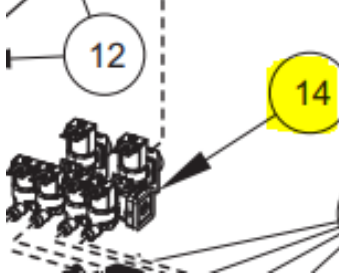
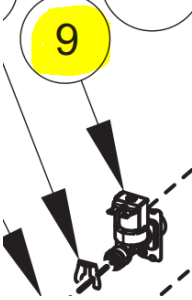

|  |  |                |    |       |  |
|--|--|----------------|----|-------|--|
|  | LAVADORA<br>COMERCIAL<br>(SIST. OPL)<br>LG                     | GIANT-C<br>PRO | LG | 13 kg |   |
|  | LAVADORA<br>COMERCIAL<br>APILABLE<br>(SIST. A<br>MONEDA)<br>LG | GIANT-C<br>PRO | LG | 13 kg |   |
|  | LAVADORA<br>SEMI<br>INDUSTRIA<br>L LG                          | TITAN-<br>MAX  | LG | 15 kg |  |


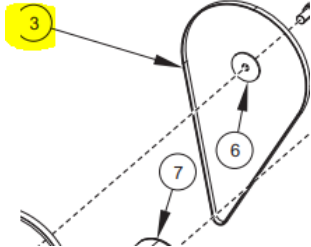
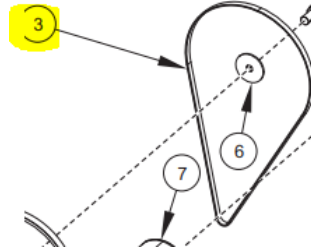


| SECADORAS COMERCIALES |  |          |    |         |   |
|-----------------------|--|----------|----|---------|---|
|                       | SECADORA<br>COMERCIAL<br>(SIST. A<br>MONEDA)<br>LG             | Giant-C+ | LG | 10.2 kg |  |
|                       | SECADORA<br>COMERCIAL<br>APILABLE<br>(SIST. A<br>MONEDA)<br>LG | Giant-C+ | LG | 10.2 kg |  |






|  |  |          |    |         |   |
|--|--|----------|----|---------|---|
|  | SECADORA COMERCIAL A GAS (SIST. OPL) LG                    | TITAN-C  | LG | 15 KG   |  |
|  | LAVADORA Y SECADORA COMERCIAL APILABLE (SIST. A MONEDA) LG | GIANT-C+ | LG | 10.2 kg |  |




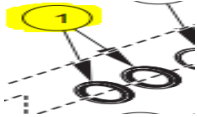

**Manual de especificaciones técnicas de los repuestos.**

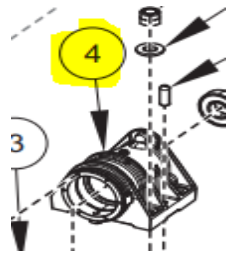
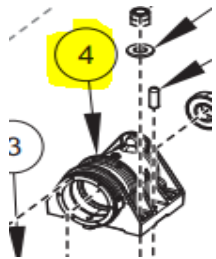



| USO PARA  | Nombre comercial                       | Clase y Variedad                | Modelo         | Foto  |
|---|--|---------------------------------|----------------|---|
| PARA LAVADORA UCG040, UC060 UCG080, UCG100, <b>UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</b> | torsión / resorte de bloqueo de puerta | SPRING, TORSION (DOOR LOCK)     | F8070301       |  |
| PARA LAVADORA UCG040, UC060 UCG080, UCG100, <b>UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</b> | Microswitch de puerta                  | SWITCH, MICRO, DR LK, AU, LEVER | F20020320<br>0 |  |

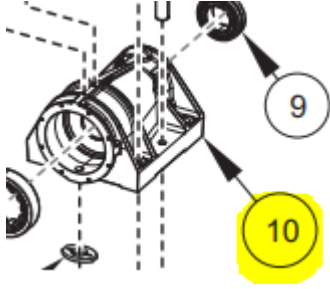


|   |                                     |  |                               |   |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------|---|
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100,<br/>UWG045,<br/>UWG065,<br/>UWG085,<br/>UWG105</p> | <p>VALVULA DE DRENAJE IZQUIERDA</p> | <p>KIT DPD-O-DRN 220V CTL 3 CH</p>           | <p><b>F20016640</b><br/>2</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100</p>   | <p>Válvula colectora Metric</p>     | <p>VALVE MANIFOL D 24DC 3/4-14 BSPP, PKG</p> | <p>F8529702P</p>              |    |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100</p>   | <p>Válvula colectora Standard</p>   | <p>VALVE, MANIFOL D,24DC,3/4-11.5 GHT</p>    | <p>F8529701</p>               |   |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100</p>   | <p>Válvula 3/4 inch; Standard</p>   | <p>VALVE,1-WAY,24DC ,3/4-11.5 GHT</p>        | <p>F8565201</p>               |  |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100</p>   | <p>Válvula 3/4 inch; Metric</p>     | <p>VALVE,1-WAY,24DC ,3/4-14 BSPP</p>         | <p>F8565202</p>               |  |

|                              |                                  |                                    |           |   |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------|---|
| 10                           |                                  |                                    |           |   |
| PARA LAVADORA UCG040         | FAJA                             | BELT, POLY-V J-SECTION 717J8       | F8382813  |    |
| PARA LAVADORA UCG060         | FAJA                             | BELT, POLY-V 765J10                | F8382818  |    |
| PARA LAVADORA UCG080, UCG100 | FAJA                             | BELT, POLY-V 955J12                | F8382819  |   |
| PARA LAVADORA UCG100         | FAJA                             | BELT POLY-V J-SECTION 25/30 PK     | 70276205P |  |
| PARA LAVADORA UCG040, UC060  | Kit de manguito de sello del eje | KIT, SLEEVE SHAFT SEAL SS C40 2.00 | F8343906P |  |


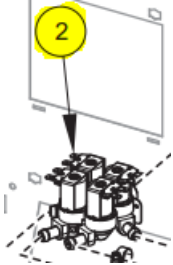
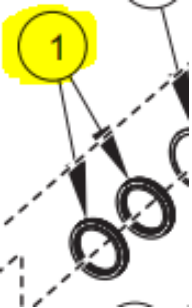


|  |   |   |                 |   |
|--|---|---|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UCG040, UC060</p> | <p>Sello Excluser de canasta</p>          | <p>SEAL EXCLUDE R 85MM VITON</p>            | <p>F8337002</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG080, UCG100</p>          | <p>Sello Excluser Standard de canasta</p> | <p>SEAL V RING 110MM</p>                    | <p>F8337101</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG080, UCG100</p>          | <p>Sello Excluser de canasta Viton</p>    | <p>SEAL, STEEL BACKED EXCLUDE R(P45/65)</p> | <p>F8527701</p> |   |
| <p>PARA LAVADORA UCG040</p>                  | <p>Sello radial triple Lip Standard</p>   | <p>SEAL, RADIAL (TRPL LIP 85X110MM )</p>    | <p>F8203803</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA UCG040</p>                  | <p>Sello radial triple Lip Viton</p>      | <p>SEAL RADIAL-TRPL LIP 85X110MM VITON</p>  | <p>F8203815</p> |  |


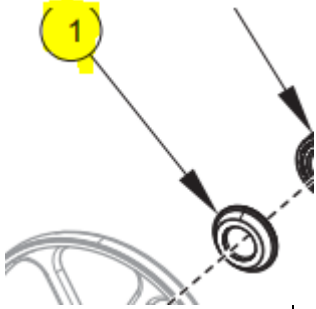
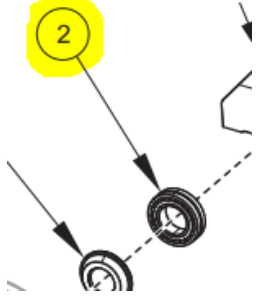
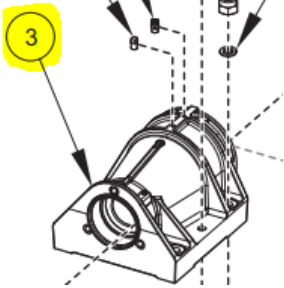
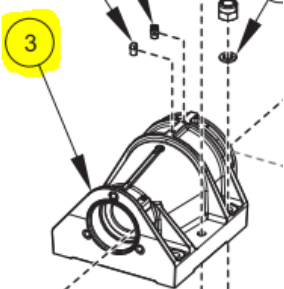
|                                       |  |  |                 |   |
|---------------------------------------|--|--|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UCG060</p> | <p>Sello radial triple Lip Standard.</p> | <p>SEAL, RADIAL (TRPL LIP 110X140M M)</p>    | <p>F8203806</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG060</p>           | <p>Sello radial triple Lisp Viton.</p>   | <p>SEAL RADIAL-TRPL LIP 110X140M M VITON</p> | <p>F8203816</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG040</p>           | <p>Anillo de retención</p>               | <p>RING RETAININ G INT 4.331</p>             | <p>F8337801</p> |   |
| <p>PARA LAVADORA UCG060</p>           | <p>Anillo de retención.</p>              | <p>RING RETAININ G INT 5.500</p>             | <p>F8337901</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA UCG040</p>           | <p>Rodamiento</p>                        | <p>BEARING 6308 2RS C3</p>                   | <p>F100137P</p> |  |

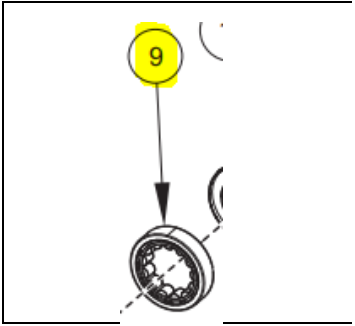
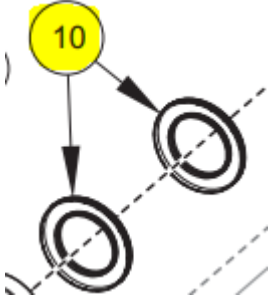
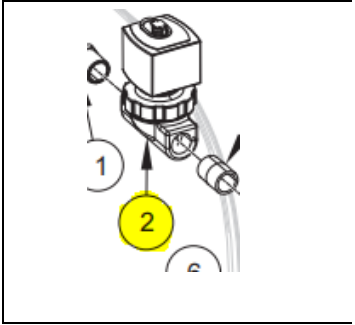

|   |                               |  |                 |   |
|---|-------------------------------|--|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UCG060</p>               | <p>Rodamiento.</p>            | <p>BEARING 6313 2RS C3</p>                     | <p>F100135</p>  |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG040</p>                         | <p>Rodamiento Hosting</p>     | <p>HOUSING, BEARING (C40 PAINT &amp; MACH)</p> | <p>F8249902</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG060</p>                         | <p>Rodamiento Housing.</p>    | <p>HOUSING, BEARING (C60 PAINT &amp; MACH)</p> | <p>F8250902</p> |   |
| <p>PARA LAVADORA UCG040, UC060</p>                  | <p>Rodamiento 6310 2RS C3</p> | <p>BEARING 6310 2RS C3</p>                     | <p>F100134</p>  |  |
| <p>PARA LAVADORA UCG080, UCG100, UWG045, UWG065</p> | <p>Sello radial lip</p>       | <p>SEAL, RADIAL LIP (P45/65)</p>               | <p>F8528501</p> |  |

|   |                                  |   |                 |   |
|---|----------------------------------|---|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA<br/>UCG080,<br/>UCG100,<br/><b>UWG045,</b><br/><b>UWG065</b></p> | <p>Rodamiento</p>                | <p>BEARING,<br/>SPHERICA<br/>L (22213<br/>EK/W33)</p>                   | <p>F8375401</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG080,<br/>UCG100,<br/><b>UWG045,</b><br/><b>UWG065</b></p>           | <p>Rodamiento<br/>Housing</p>    | <p>HOUSING,<br/>BEARING<br/>(P45/65/C80<br/>/100PAINT<br/>&amp;MACH</p> | <p>F8465001</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060<br/>UCG080,<br/>UCG100</p>                           | <p>Pin de puerta</p>             | <p>PIN,<br/>SPRING,<br/>COIL,<br/>SS,3/16X1-<br/>1/8"</p>               | <p>F431222</p>  |   |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060,<br/><b>UWG045,</b><br/><b>UWG065</b></p>            | <p>Rodamiento</p>                | <p>BEARING,<br/>CYLINDRI<br/>CAL<br/>(NU316<br/>ECP C3)</p>             | <p>F8280504</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA<br/>UCG040,<br/>UC060,<br/><b>UWG045,</b><br/><b>UWG065</b></p>            | <p>Sello radial<br/>Standard</p> | <p>SEAL,<br/>RADIAL<br/>(TRPL LIP<br/>110X170M<br/>M)</p>               | <p>F8203807</p> |  |




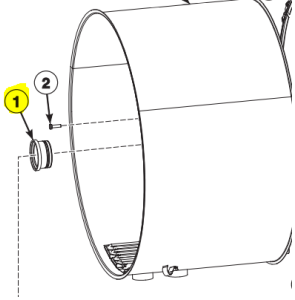






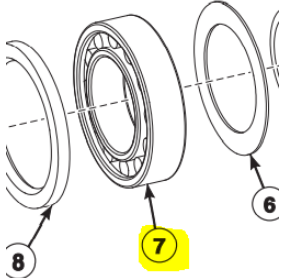

|   |                                  |  |                 |   |
|---|----------------------------------|--|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UCG080, UCG100, <b>UWG045, UWG065</b></p>                    | <p>Sello radial Viton</p>        | <p>SEAL, RADIAL (TRPL LIP 110 X 170 VIT)</p> | <p>F8203808</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UCG040, UC060 UCG080, UCG100, <b>UWG045, UWG065 UWG085, UWG105</b></p> | <p>Abrazadera de la manguera</p> | <p>CLAMP HOSE (PRESSURE HOSE)</p>            | <p>39282</p>    |    |
| <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</p>                                     | <p>Válvula de 4 vías</p>         | <p>VALVE 4-WAY (BSPP 24V DC REGULATOR)</p>   | <p>F8336602</p> |   |
| <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065</p>   | <p>Faja</p>                      | <p>BELT, POLY-V 885J10</p>                   | <p>F8382820</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>   | <p>Faja</p>                      | <p>BELT, POLY-V 1090J16</p>                  | <p>F8382809</p> |  |

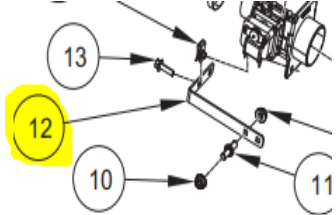
|   |  |  |                 |   |
|---|--|--|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065</p>       | <p>KIT, RODAMIENTOS Y SELLOS (NBR)</p> | <p>KIT, BEARINGS &amp; SEALS (NBR)</p>             | <p>F8503801</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</p> | <p>Pin</p>                             | <p>PIN, DOWEL .6252X1.750 MACHINE</p>              | <p>F8406502</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>                 | <p>Sello radial LIP</p>                | <p>SEAL, RADIAL LIP (P85/105)</p>                  | <p>F8528502</p> |   |
| <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>                 | <p>Rodamiento</p>                      | <p>BEARING, SPHERICAL (22216 EK)</p>               | <p>F8465603</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>                 | <p>Rodamiento Housing</p>              | <p>HOUSING, BEARING (P85/105 PAINT &amp; MACH)</p> | <p>F8465101</p> |  |


|   |                                      |   |                 |   |
|---|--------------------------------------|---|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>       | <p>Rodamiento</p>                    | <p>BEARING, CYLINDRI CAL (NU319 ECP C3)</p>       | <p>F8465301</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UWG085, UWG105</p>                 | <p>Sello radial</p>                  | <p>SEAL, RADIAL (TRPL LIP 130 X 200 MM VITON)</p> | <p>F8203810</p> |    |
| <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</p> | <p>VALVULA 1/2 inch; 24VDC; EPDM</p> | <p>VALVE, 1/2" (BRASS 24VDC, EPDM)</p>            | <p>F8322804</p> |  |
| <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</p> | <p>Ventilador</p>                    | <p>FAN, MUFFIN 24VDC</p>                          | <p>F8623601</p> |  |

|  |   |   |                        |   |
|--|---|---|------------------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UWG045, UWG065, UWG085, UWG105</p>                              | <p>Protector de retención de filtro</p>       | <p>GUARD RETAINER FILTER 60 PPI</p>             | <p>F8578501</p>        |    |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180</p>   | <p>VARIADOR DE FRECUENCIA FR-D720S-070-E8</p> | <p><b>INVERTER FR-D720S-070-SC-E8</b></p>       | <p>SP525930</p>        |    |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180</p>   | <p>VARIADOR DE FRECUENCIA FR-D740-036-E8</p>  | <p><b>INVERTER FR-D740-036-SC-E8</b></p>        | <p>SP525934</p>        |   |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, RX350, <b>FX180, FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p> | <p>Pasador de bloqueo</p>                     | <p>PIN OF LOCK - FX65/240</p>                   | <p>SP537933</p>        |  |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, RX350, <b>FX180, FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p> | <p>Válvula de cuatro vías completa 3/4"</p>   | <p>4-WAY INLET VALVE 180° + REGUL. 3/4 inch</p> | <p><b>SP548933</b></p> |  |

|  |   |  |                        |   |
|--|---|--|------------------------|---|
| <p>10<br/> <b>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, RX350, FX180, FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p> | <p>Válvula de tres vías completa ¾"</p> | <p>3-WAY INLET VALVE 180° COMPLETE</p> | <p><b>SP547959</b></p> |    |
| <p><b>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, RX350</b></p>   | <p>Correa</p>                           | <p>BELT MICRO-V 12PJ 2337, 12 RIBS</p> | <p><b>SP555498</b></p> |    |
| <p><b>PARA LAVADORA RX350</b></p>  | <p>Correa</p>                           | <p>BELT PJ18-2413</p>                  | <p><b>SP557509</b></p> |   |
| <p><b>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180</b></p>  | <p>Anillo de eje</p>                    | <p>GASKET (SHAFT RING)</p>             | <p><b>SP537843</b></p> |  |
| <p><b>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, FX180, FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p>                | <p>Anillo de eje Giro medio</p>         | <p>SHAFT RING - FX180/240/280</p>      | <p><b>SP552982</b></p> |  |

|  |  |  |                               |   |
|--|--|--|-------------------------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA RX350</p>   | <p>Anillo</p>  | <p>RING OF SHAFT RX350/520</p>             | <p>SP556212</p>               |    |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180</p>   | <p>Rodamiento 6309</p>   | <p>BEARING SKF 6309 2RS1 C3</p>            | <p><b>SPPRI6080 00048</b></p> |    |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180, RX350, <b>FX180, FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p> | <p>Rodamiento 27, 55, 240 and 253 modelo; Centrifugado medio; 6312</p> | <p>BEARING SKF 6312 2RS1</p>               | <p>SPPRI6080 00080</p>        |   |
| <p>PARA LAVADORA RX350, <b>FX240, FX280, UY0240, UY280</b></p>                             | <p>Rodamiento NU 2215 EC</p>   | <p>BEARING SKF NU 2215 ECP</p>             | <p>SPPRI6080 00079</p>        |  |
| <p>PARA LAVADORA RX240, RX280, RX180</p>   | <p>SELLO RADIAL Centrifugado normal 65x100x10</p>                      | <p>SEAL RADIAL 65X100X10 FPM ST SPRING</p> | <p>SP525813</p>               |  |

|   |   |   |                 |   |
|---|---|---|-----------------|---|
| <p>10<br/>PARA<br/>LAVADORA<br/>RX240, RX280,<br/>RX180, RX350,<br/><b>FX180, FX240,</b><br/><b>FX280,</b><br/><b>UY0240, UY280</b></p> | <p>Sello<br/>Centrifugado<br/>medio;<br/>100x130x10</p>                         | <p>SEAL<br/>100X130X1<br/>0MM FKM</p>                                 | <p>SP506475</p> |    |
| <p>PARA<br/>LAVADORA<br/>RX240, RX280,<br/>RX180,</p>   | <p>SEAL<br/>RADIAL<br/>Centrifugado<br/>normal;<br/>65x100 /<br/>144x9 / 12</p> | <p>SEAL<br/>RADIAL<br/>65X100/114<br/>X9/12,<br/>VITON<br/>(FKM)</p>  | <p>SP537848</p> |    |
| <p>PARA<br/>LAVADORA<br/>RX240, RX280,<br/>RX180, RX350,<br/><b>FX180, FX240,</b><br/><b>FX280,</b><br/><b>UY0240, UY280</b></p>        | <p>Centrifugado<br/>medio;<br/>100x130 /<br/>144x9 / 12</p>                     | <p>SEAL<br/>RADIAL<br/>100X130/14<br/>4X9/12,<br/>VITON<br/>(FKM)</p> | <p>SP537879</p> |   |
| <p>PARA<br/>LAVADORA<br/>RX240, RX280,<br/>RX180, <b>FX180,</b><br/><b>FX240, FX280,</b><br/><b>UY0240, UY280</b></p>                   | <p>VALVULA<br/>DE<br/>DRENAJE<br/>NEGRO</p>                                     | <p>DRAIN<br/>VALVE</p>  | <p>SP526460</p> |  |
| <p>PARA<br/>LAVADORA<br/>UC080 y<br/>UW085</p>  | <p>VALVULA<br/>DE<br/>DRENAJE<br/>NEGRO</p>                                     | <p>VALVE,<br/>DRAIN<br/>(3",230V,<br/>NO, RH<br/>MTR)</p>             | <p>F8602602</p> |  |

|  |                                |  |                  |   |
|--|--------------------------------|--|------------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA LAVADORA UW085</p>                 |                                | <p>BRACKET, DRAIN VALVE RH(P85/105 )</p> | <p>F8545902</p>  |    |
| <p>PARA LAVADORA UC080, UC100</p>                    | <p>Ensamblaje del soplador</p> | <p>BRACKET, DRAIN VALVE(C80-100)</p>     | <p>F8543601</p>  |    |
| <p>PARA SECADORA DX25, DX34, UG075, UT050, UT055</p> | <p>Ensamblaje del soplador</p> | <p>ASSY BLOWER 9.51 OD (T45) PKG</p>     | <p>70302201P</p> |   |
| <p>PARA SECADORA DX13, DX16, UT055</p>               | <p>Ensamblaje del soplador</p> | <p>ASSY BLOWER 8.72 OD (T30) PKG</p>     | <p>70359801P</p> |  |
| <p>PARA SECADORA DX25, DX34, UG075, UT050</p>        | <p>CHISPERO DE SECADORA</p>    | <p>ELECTRODE, SPARK PKG</p>              | <p>44328701P</p> |  |
| <p>PARA SECADORA DX13, DX16, UT0550</p>              | <p>CHISPERO DE SECADORA</p>    | <p>ELECTRODE, SPARK PKG</p>              | <p>70548701P</p> |  |



|   |  |  |           |   |
|---|--|--|-----------|---|
| 10  |  |  |           |   |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | Ensamblaje<br>del quemador               | BURNER,<br>PKG                                   | M410541P  |    |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | VALVULA<br>SOLENOIDE<br>DE GAS NG<br>CE  | VALVE<br>GAS 24V<br>NG KIT                       | 44178301P |    |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | VALVULA<br>SOLENOIDE<br>DE GAS CE<br>LP  | VALVE<br>GAS 24V<br>LP KIT                       | 44178302P |   |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | VALVULA<br>SOLENOIDE<br>DE GAS LP<br>CSA | VALVE WR<br>36J<br>UNREGUL<br>ATED               | 44154502P |  |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | VALVULA<br>SOLENOIDE<br>DE GAS NG<br>CSA | VALVE WR<br>36J<br>REGULAT<br>ED PKG             | 44154501P |  |
| PARA<br>SECADORA<br>DX25, DX34,<br>UG075, UT050 | Faja Superior                            | BELT,<br>POLY-V J-<br>SECTION<br>507J10<br>KR150 | 44333301  |  |



|   |                                       |   |                 |   |
|---|---------------------------------------|---|-----------------|---|
| <p>10</p> <p>PARA SECADORA DX25, DX34</p> | <p>TERMOSTATO</p>                     | <p>THERMOS TAT, LIMIT,184F , CTI250</p> | <p>44328003</p> |  |
| <p>PARA SECADORA DX25, DX34</p>           | <p>TERMOSTATO</p>                     | <p>THERMOS TAT, LIMIT,340F , CTI250</p> | <p>44328007</p> |  |
| <p>PARA SECADORA DX25, DX34</p>           | <p>TARJETA DE CONTROL DE INCENDIO</p> | <p>CONTROL, IGNITION 12VDC CSA</p>      | <p>70482001</p> |  |

**Anexo 3: Instrumento cuantitativo****ENCUESTA QUE MIDE LA CATEGORIA PROBLEMA:****GESTION DEL ALMACEN****Estimado colaborador:**

El instrumento que se presenta a continuación pretende medir la gestión del almacén. Su aporte es valioso, en tal sentido de marcar una sola alternativa que desde su percepción sea la correcta.

|                            |                                 |                              |                                   |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| <b>Nunca</b><br><b>(1)</b> | <b>Casi nunca</b><br><b>(2)</b> | <b>A veces</b><br><b>(3)</b> | <b>Casi siempre</b><br><b>(4)</b> | <b>Siempre</b><br><b>(5)</b> |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|

| No. | Ítems   | Valoración |   |   |   |   |
|-----|---|------------|---|---|---|---|
|     |   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
|     | <b>SUB CATEGORÍA 1:<br/>Principios básicos del almacén</b>  |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 1: Orden y clasificación</b>   |            |   |   |   |   |
| 1   | Considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en la empresa |            |   |   |   |   |
| 2   | Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén          |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 2: Rotación de stocks</b>  |            |   |   |   |   |
| 3   | La rotación del stock le da productividad a la empresa  |            |   |   |   |   |
| 4   | La rotación del stock de productos tiene movimiento constante   |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 3: Seguridad e higiene</b>   |            |   |   |   |   |
| 5   | La seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                    |            |   |   |   |   |
| 6   | La seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 4: supervisión y control</b>   |            |   |   |   |   |
| 7   | La supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  |            |   |   |   |   |
| 8   | La supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  |            |   |   |   |   |
|     | <b>SUB CATEGORÍA 2.<br/>Layout de almacén</b>   |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 1. Maquinaria</b>  |            |   |   |   |   |
| 9   | Las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento  |            |   |   |   |   |
|     | <b>Indicador 2. Localización</b>  |            |   |   |   |   |

|                                    |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 10                                 | La localización de los productos es de fácil acceso para los despachos                 |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 3. Anaqueles</b>  |  |  |  |  |  |
| 11                                 | Cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos                         |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 4. Carga y descarga</b>   |  |  |  |  |  |
| 12                                 | La empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos            |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 5. Programación efectiva</b>  |  |  |  |  |  |
| 13                                 | La Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos      |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 6 Traslación dentro del almacén</b>                                       |  |  |  |  |  |
| 14                                 | Los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén |  |  |  |  |  |
| 15                                 | Los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal              |  |  |  |  |  |
| <b>SUB CATEGORÍA 3<br/>PICKING</b> |  |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 1. Recepción de pedidos</b>   |  |  |  |  |  |
| 16                                 | El pedido ingresa especificado de forma clara al almacén                               |  |  |  |  |  |
| 17                                 | La atención de los pedidos se hace de forma inmediata en el almacén                    |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 2 Preparación de productos</b>  |  |  |  |  |  |
| 18                                 | La preparación de pedidos se realiza de forma inmediata                                |  |  |  |  |  |
| 19                                 | La preparación de pedidos pasa por las pruebas de protocolo                            |  |  |  |  |  |
|                                    | <b>Indicador 3 Entrega de pedidos</b>  |  |  |  |  |  |
| 20                                 | La entrega inmediata depende del requerimiento del cliente                             |  |  |  |  |  |
| 21                                 | Toma tiempo hacer la entrega del producto por las pruebas de protocolo                 |  |  |  |  |  |

Muchas

Gracias.

**Anexo 4: Instrumento cualitativo**

**Guía de entrevista**  
**(Instrumento cualitativo)**

Datos:

|  |   |
|--|---|
| <b>Cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Gerente General<br>Jefe de logística<br>Jefe de almacén<br>Encargado del área de post venta |
| <b>Nombres y apellidos</b>                 |   |
| <b>Código de la entrevista</b>             |   |
| <b>Fecha</b>                               | 09-10-2021  |
| <b>Lugar de la entrevista</b>              | Empresa   |

| <b>Nro</b> | <b>Sub categoría</b>           | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|------------|--------------------------------|--|
| 1          | Principios básicos del Almacén | ¿Por qué no se aplica los principios básicos en el almacén?                                  |
| 2          |                                | Por qué los colaboradores no cuentan con conocimientos teóricos sobre principios del almacén |
| 3          | Layout de almacén              | ¿A qué se debe que el Layout del almacén no es aparente?                                     |
| 4          |                                | ¿Por qué el picking del almacén no se realiza de forma adecuada?                             |
| 5          | Picking                        | ¿Por qué las demoras en los despachos?   |
| 6          |                                | ¿Por qué no se realizan los protocolos de forma adecuada?                                    |

# 10 Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos



## Ficha de validez del Cuestionario de Gestión de almacén

| Nro.                                     | Items   | Suficiencia  |   |   |   |      | Claridad   |   |   |   |      | Coherencia  |   |   |   |      | Relevancia  |   |   |   |      | Observaciones<br>Si el ítem no cumple con los criterios<br>Indicar las observaciones   |  |  |  |  |   |
|--|---|--|---|---|---|------|--|---|---|---|------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|------|--|--|--|--|--|---|
|  |   | Importancia y congruencia del ítem.  |   |   |   |      | Ítem adecuado en forma y fondo.  |   |   |   |      | Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría   |   |   |   |      | Importancia y solidez del ítem.   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| Sub categoría                            |   | 1  | 2 | 3 | 4 | Pje. | 1  | 2 | 3 | 4 | Pje. | 1   | 2 | 3 | 4 | Pje. | 1   | 2 | 3 | 4 | Pje. |  |  |  |  |  |   |
| <b>1: PRINCIPIOS BASICOS DEL ALMACÉN</b> |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| Indicador 1: Orden y clasificación       |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| 1.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa | El ítem no es suficiente para medir la sub categoría o indicador.<br>No existe relación entre el ítem, sub categoría e indicador.<br>Es necesario incrementar los ítems. |   |   |   |      | Es suficiente el número de ítems, son congruentes con las subcategorías y la redacción del ítem no es clara/ambigua. |   |   |   |      | El ítem requiere modificaciones en base al marco conceptual. Es necesaria la modificación del ítem.<br>El ítem es claro, tiene semántica y es adecuado. |   |   |   |      | No existe coherencia entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems.<br>Existe escasa relación entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems.<br>Existe regular relación entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems.<br>Existe relación alta y exigida entre la categoría, sub categoría, indicador e ítems. |   |   |   |      | La eliminación del ítem no afecta al indicador, subcategoría y categoría.<br>El ítem no mide de manera relevante el indicador, subcategoría y categoría.<br>El ítem requiere aún modificaciones para ser relevante.<br>El ítem es relevante y debe ser incluido en el instrumento. |  |  |  |  |   |
| 2.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 2: Rotación de stocks          |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| 3.                                       | La rotación del stock le da productividad a la empresa  |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| 4.                                       | La rotación del stock de productos tiene movimiento constante   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| Indicador 3: Seguridad e higiene         |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| 5.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                      |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| 6.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| Indicador 4: supervisión y control       |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |
| 7.                                       | La supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| 8.                                       | La supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      | 4  |  |  |  |  |   |
| Sub categoría                            |   |  |   |   |   |      |  |   |   |   |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |      |  |  |  |  |  |   |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| <b>2: LAYOUT DEL ALMACÉN</b>              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Indicador 1. Maquinaria                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 9.  | Las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 2. Localización                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 10.                                       | La localización de los productos es de fácil acceso para los despachos                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 3. Anaqueles                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 11.                                       | Cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 4. Carga y descarga             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 12.                                       | La empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 5. Programación efectiva        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 13.                                       | La Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Indicador 6 Traslación dentro del almacén |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 14.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 15.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| <b>3. SUB CATEGORIA PICKING</b>           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Indicador 1. Recepción de pedidos         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 16.                                       | El pedido ingresa especificado de  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |





Ficha de validez del Cuestionario de Gestión de almacén

| Nro.                                     | Items   | Suficiencia                         |   |   |   | Claridad                        |   |   |   | Coherencia  |      |   |   | Relevancia                      |   |      |   | Observaciones<br>Si el ítem no cumple con los criterios<br>Indicar las observaciones |   |   |      |
|--|---|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|------|---|---|---------------------------------|---|------|---|--|---|---|------|
|  |   | Importancia y congruencia del ítem. |   |   |   | Ítem adecuado en forma y fondo. |   |   |   | Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría |      |   |   | Importancia y solidez del ítem. |   |      |   |  |   |   |      |
| Sub categoría                            |   | 1                                   | 2 | 3 | 4 | Pje.                            | 1 | 2 | 3 | 4   | Pje. | 1 | 2 | 3                               | 4 | Pje. | 1 | 2  | 3 | 4 | Pje. |
| <b>1: PRINCIPIOS BASICOS DEL ALMACÉN</b> |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |
| Indicador 1: Orden y clasificación       |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |
| 1.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| 2.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| Indicador 2: Rotación de stocks          |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |
| 3.                                       | La rotación del stock le da productividad a la empresa  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| 4.                                       | La rotación del stock de productos tiene movimiento constante   |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| Indicador 3: Seguridad e higiene         |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |
| 5.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                      |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| 6.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| Indicador 4: supervisión y control       |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |
| 7.                                       | La supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| 8.                                       | La supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |      |
| <b>2: LAYOUT DEL ALMACÉN</b>             |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |      |

|   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Indicador 1. Maquinaria                   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 9.  | Las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento             |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 2. Localización                 |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 10.                                       | La localización de los productos es de fácil acceso para los despachos                 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 3. Anaqueles                    |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 11.                                       | Cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos                         |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 4. Carga y descarga             |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 12.                                       | La empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos            |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 5. Programación efectiva        |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 13.                                       | La Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos      |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 6 Traslación dentro del almacén |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 14.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| 15.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal              |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| <b>3. SUB CATEGORIA PICKING</b>           |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| Indicador 1. Recepción de pedidos         |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 16.                                       | El pedido ingresa especificado de forma clara al almacén                               |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| 17.                                       | La atención de los pedidos se hace de forma inmediata en el almacén                    |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |



**Ficha de validez del Cuestionario de Gestión de almacén**

| Nro.                                     | Items   | Suficiencia                         |   |   |   | Claridad                        |   |   |   | Coherencia  |      |   |   | Relevancia                      |   |      |   | Observaciones<br>Si el ítem no cumple con los criterios<br>Indicar las observaciones |   |   |                       |
|--|---|-------------------------------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|------|---|---|---------------------------------|---|------|---|--|---|---|-----------------------|
|  |   | Importancia y congruencia del ítem. |   |   |   | Ítem adecuado en forma y fondo. |   |   |   | Relación del ítem con el indicador, sub categoría y categoría |      |   |   | Importancia y solidez del ítem. |   |      |   |  |   |   |                       |
| Sub categoría                            |   | 1                                   | 2 | 3 | 4 | Pje.                            | 1 | 2 | 3 | 4   | Pje. | 1 | 2 | 3                               | 4 | Pje. | 1 | 2  | 3 | 4 | Pje.                  |
| <b>1: PRINCIPIOS BASICOS DEL ALMACÉN</b> |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |
| Indicador 1: Orden y clasificación       |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |
| 1.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| 2.                                       | Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| Indicador 2: Rotación de stocks          |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |
| 3.                                       | La rotación del stock le da productividad a la empresa  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 | Corregir la redacción |
| 4.                                       | La rotación del stock de productos tiene movimiento constante   |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| Indicador 3: Seguridad e higiene         |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |
| 5.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén es adecuada para los productos que se maneja                                      |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| 6.                                       | La seguridad e higiene dentro del almacén se realiza a diario   |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| Indicador 4: supervisión y control       |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |
| 7.                                       | La supervisión y control se realiza de forma permanente (diario)  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| 8.                                       | La supervisión y control mantiene la calidad de la gestión del almacén  |                                     |   |   | 4 |                                 |   |   |   | 4   |      |   |   |                                 | 4 |      |   |  |   | 4 |                       |
| <b>2: LAYOUT DEL ALMACÉN</b>             |   |                                     |   |   |   |                                 |   |   |   |   |      |   |   |                                 |   |      |   |  |   |   |                       |

|   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|
| Indicador 1. Maquinaria                   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 9.  | Las maquinarias con las que cuenta el almacén están en buen funcionamiento             |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 2. Localización                 |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 10.                                       | La localización de los productos es de fácil acceso para los despachos                 |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 3. Anaqueles                    |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 11.                                       | Cuentan con suficientes anaqueles para almacenar los productos                         |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| Indicador 4. Carga y descarga             |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 12.                                       | La empresa dispone de maquinarias para la carga y descarga de los productos            |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 5. Programación efectiva        |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 13.                                       | La Programación de despachos se hace de manera efectiva cumpliendo los protocolos      |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| Indicador 6 Traslación dentro del almacén |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 14.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el traslado de productos dentro del almacén |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| 15.                                       | Los espacios entre los anaqueles facilitan el desplazamiento del personal              |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| <b>3. SUB CATEGORIA PICKING</b>           |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| Indicador 1. Recepción de pedidos         |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |
| 16.                                       | El pedido ingresa especificado de forma clara al almacén                               |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |
| 17.                                       | La atención de los pedidos se hace de forma inmediata en el almacén                    |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  | 4 |  |



## Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta



Universidad  
Norbert Wiener

Anexo.....Ficha de validez de la propuesta

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

**Título de la investigación:** Modelo open license program para una efectiva gestión del almacén de la empresa suministros industriales, San Juan de Lurigancho, 2021.

**Nombre de la propuesta:** Implementar el Modelo open license program para una efectiva gestión del almacén de la empresa suministros industriales.

Yo, Carlos Cabrejos Guzmán identificado con DNI Nro. 43218825 Especialista en Ingeniería Industrial. Actualmente laboro en Corporación Efameinsa Ubicado en San Juan de Lurigancho – Urb. Huachipa. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

**Pertinencia:** La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

**Relevancia:** Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

**Construcción gramatical:** se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

| N° | INDICADORES DE EVALUACIÓN   | Pertinencia |    | Relevancia |    | Construcción gramatical |    | Observaciones | Sugerencias |
|----|---|-------------|----|------------|----|-------------------------|----|---------------|-------------|
|    |   | SI          | NO | SI         | NO | SI                      | NO |               |             |
| 1  | La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.                         | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 2  | La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.                                     | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 3  | La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.  | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 4  | Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 5  | La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.                      | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 6  | La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática                    | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |
| 7  | La propuesta presenta estrategias, tácticas y KPI explícitos y transversales a los objetivos    | *           |    | *          |    | *                       |    |               |             |

|    |   |   |  |   |  |   |  |  |  |
|----|---|---|--|---|--|---|--|--|--|
| 8  | Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades | * |  | * |  | * |  |  |  |
| 9  | La propuesta es factible y tiene viabilidad   | * |  | * |  | * |  |  |  |
| 10 | Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito   | * |  | * |  | * |  |  |  |

Y después de la revisión opino que:

1. ....
2. ....
3. ....

Es todo cuanto informo;

  
Firma

Fecha: 25-11-2021

|                             |                        |                                |                 |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>Apellidos y nombres:</b> | Carlos Cabrejos Guzmán |                                |                 |
| <b>Profesional en:</b>      | Ingeniería Industrial  | <b>Título / grado</b>          | Ingeniero       |
| <b>Experiencia en años:</b> | 15                     | <b>Experto en:</b>             |                 |
| <b>DNI:</b>                 | 43218825               | <b>Celular:</b>                | 946054868       |
|                             |                        | <b>Relación con la entidad</b> | Gerente General |



10

| Num. | p1 | p2 | p3 | p4 | p5 | p6 | p7 | p8 | p9 | p10 | p11 | p12 | p13 | p14 | p15 | p16 | p17 | p18 | p19 | p20 | p21 | Escala de libertad |   |          |   |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|---|----------|---|
| 1    | 5  | 5  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 1 | Nunca    |   |
| 2    | 5  | 5  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 4  | 3  | 2   | 2   | 2   | 3   | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4                  | 2 | Continua |   |
| 3    | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 4    | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 4 |
| 5    | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 6    | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1                  | 1 | 1        | 4 |
| 7    | 5  | 5  | 5  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 3   | 2   | 4   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 5 |
| 8    | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2                  | 2 | 2        | 2 |
| 9    | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 4 |
| 10   | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 11   | 5  | 5  | 5  | 4  | 3  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 12   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 13   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 2   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 14   | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 15   | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 4  | 4   | 5   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 16   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 17   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 18   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 19   | 5  | 5  | 4  | 3  | 2  | 2  | 1  | 5  | 3  | 3   | 5   | 3   | 2   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   | 1   | 4   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 20   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 21   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 22   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 2   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 23   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 24   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 25   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 26   | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1                  | 1 | 1        | 1 |
| 27   | 5  | 5  | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2                  | 2 | 2        | 2 |
| 28   | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2                  | 2 | 2        | 2 |
| 29   | 4  | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1                  | 1 | 1        | 1 |
| 30   | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1                  | 1 | 1        | 1 |
| 31   | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 3  | 3  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 32   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 33   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 34   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 35   | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3  | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 4   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 36   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 37   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 38   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 2   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 39   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 40   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 41   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 42   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 43   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 44   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 45   | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 1  | 4  | 3  | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 5   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 46   | 4  | 5  | 4  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 47   | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 4 |
| 48   | 4  | 4  | 4  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 4   | 5   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 4 |
| 49   | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3                  | 3 | 3        | 3 |
| 50   | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 4   | 4   | 4                  | 4 | 4        | 4 |



|    | Nombre   | Tipo     | Anchura | Decimales | Etiqueta                                  | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida  | Rol     |
|----|----------|----------|---------|-----------|---|---------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1  | sujetos  | Numérico | 8       | 0         |   | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Escala  | Entrada |
| 2  | VAR00001 | Numérico | 8       | 0         | 1 Considera que el orden y clasificac...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 3  | VAR00002 | Numérico | 8       | 0         | 2 Considera que el orden y clasificac...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 4  | VAR00003 | Numérico | 8       | 0         | 3 La rotación del stock le da product...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 5  | VAR00004 | Numérico | 8       | 0         | 4 La rotación del stock de productos...   | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 6  | VAR00005 | Numérico | 8       | 0         | 5 La seguridad e higiene dentro del a...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 7  | VAR00006 | Numérico | 8       | 0         | 6 La seguridad e higiene dentro del a...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 8  | VAR00007 | Numérico | 8       | 0         | 7 La supervisión y control se realiza ... | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 9  | VAR00008 | Numérico | 8       | 0         | 8 La supervisión y control mantiene l...  | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 10 | VAR00009 | Numérico | 8       | 0         | 9 Las maquinarias con las que cuent...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 11 | VAR00010 | Numérico | 8       | 0         | 10 La localización de los productos ...   | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 12 | VAR00011 | Numérico | 8       | 0         | 11 Cuentan con suficientes anaquele...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 13 | VAR00012 | Numérico | 8       | 0         | 12 La empresa dispone de maquinari...     | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 14 | VAR00013 | Numérico | 8       | 0         | 13 La Programación de despachos s...      | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 15 | VAR00014 | Numérico | 8       | 0         | 14 Los espacios entre los anaqueles...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 16 | VAR00015 | Numérico | 8       | 0         | 15 Los espacios entre los anaqueles...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 17 | VAR00016 | Numérico | 8       | 0         | 16 El pedido ingresa especificado de...   | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 18 | VAR00017 | Numérico | 8       | 0         | 17 La atención de los pedidos se ha...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 19 | VAR00018 | Numérico | 8       | 0         | 18 La preparación de pedidos se real...   | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 20 | VAR00019 | Numérico | 8       | 0         | 19 La preparación de pedidos pasa p...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 21 | VAR00020 | Numérico | 8       | 0         | 20 La entrega inmediata depende del...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |
| 22 | VAR00021 | Numérico | 8       | 0         | 21 Toma tiempo hacer la entrega del...    | Ninguna | Ninguna  | 8        | Derecha    | Ordinal | Entrada |

|      |    |
|------|----|
| .840 | 21 |
|------|----|

### Resumen de procesamiento de casos

|           |                        | N  | %     |
|-----------|------------------------|----|-------|
| Caso<br>s | Válido                 | 50 | 100.0 |
|           | Excluidos <sup>a</sup> | 0  | .0    |
|           | Total                  | 50 | 100.0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
|------------------|----------------|



## Anexo 8: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental

| <b>Cargo o puesto en que se desempeña:</b> |  | Gerente General   |
|--|--|---|
| <b>Nombres y apellidos</b>                 |  | Carlos Cabrejos   |
| <b>Código de la entrevista</b>             |  | Entrevistado1 (Entrev.1)  |
| <b>Fecha</b>                               |  | 09-10-2021  |
| <b>Lugar de la entrevista</b>              |  | Empresa   |
| <b>Nro</b>                                 | <b>Preguntas</b>   | <b>Respuestas</b>   |
| 1  | ¿Por qué no se aplica los principios básicos en el almacén?                                    | No se cumple adecuadamente por falta de un manual de procedimientos, donde especifique detalladamente, los principios básicos del almacén, se debe desarrollar este manual para que el personal que ingrese al área de almacén conozca y entienda desde el orden y como clasificar lo que ingrese al almacén. |
| 2  | ¿Por qué los colaboradores no cuentan con conocimientos teóricos sobre principios del almacén? | Si cuentan, pero no se aplica de forma permanente por falta de capacitación.  |
| 3  | ¿A qué se debe que el Layout del almacén no es el adecuado?                                    | La empresa cuenta con un Layout diseñado, pero no se está cumpliendo de forma estricta por que el personal desconoce la información.  |
| 4  | ¿Por qué el picking del almacén no se realiza de forma adecuada?                               | No se cumple desde el ingreso del orden de pedido, porque no se recibe el pedido adecuadamente por las gestiones del área comercial.  |
| 5  | ¿Por qué las demoras en los despachos?   | Se genera demora en los procesos del picking y en los despachos porque no se tiene identificado de forma correcta los pedidos.  |
| 6  | ¿Por qué no se realizan los protocolos de forma adecuada?                                      | Existe un procedimiento para la ejecución de las pruebas, pero no se cumple por parte del personal que ejecutan estos protocolos que son los técnicos y el supervisor no cumple con su trabajo puesto que las cosas no salen de forma correcta.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Cárgo o puesto en que se desempeña:</b> |  | Jefe de almacén  |
| <b>Nombres y apellidos</b>                 |  | Abdías Cabezas   |
| <b>Código de la entrevista</b>             |  | Entrevistado 2 (Entrev.2)  |
| <b>Fecha</b>                               |  | 09-10-2021   |
| <b>Lugar de la entrevista</b>              |  | Empresa  |
| <b>Nro</b>                                 | <b>Preguntas</b>   | <b>Respuestas</b>  |
| 1  | ¿Por qué no se aplica los principios básicos en el almacén?                                    | Funciona desde conocer, saber que va ingresar al almacén si es grande, pequeño para tener un orden, distribuir donde se va colocar y cómo vas a despachar y cual tiene rotación constante. Se aplica, pero en las personas que ingresan es por desconocimientos de los materiales o equipos, no conocen a detalle lo que ingresa y se guarda donde no corresponde, desconocimiento de la ubicación, por no tener el mapeo de la ubicación de los materiales.   |
| 2  | ¿Por qué los colaboradores no cuentan con conocimientos teóricos sobre principios del almacén? | Porque detrás de los colaboradores están los conocedores, siempre los colaboradores hacen lo que se le indica el supervisor. Por falta de capacitación de los materiales, repuestos, equipos. La capacitación se da al personal cuando ingresa, se explica el manual donde indica el manejo del ERP, porque no tienen un cuadro de mapeo de los materiales, no tienen un manual del orden de la clasificación. Y dar capacitación constante al personal.   |
| 3  | ¿A qué se debe que el Layout del almacén no es el adecuado?                                    | El layout es el diseño de la ubicación, de la recepción de los materiales, de lo físico y también del sistema. Si hay el diseño un Layout en la web, en el almacén del segundo piso se ha ordenado con el layout, pero no se ha terminado esta inconcluso. En estos momentos no es el adecuado, tenemos las cajas amontonadas, no se mantiene porque no se está ubicando en su sitio porque no se están etiquetando o codificando los materiales para que ingresen el almacén, y no se hace por falta de tiempo, debería de haber un personal para solo etiquetar, ordenar, clasificar incluyendo tomar fotografías, porque lo que se hace es tomar fotografías e ingresarlo al sistema para su visualización, también porque hay demanda de materiales, productos y eso demanda tener más anaqueles. Los anaqueles no son |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 10 |  | suficientes y hace que tengamos cajas en los pisos, se debe modificar el diseño Layout. Los anaqueles cuentan con espacios suficiente para el traslado, pero hay que implementar anaqueles y diseñar para productos como puertas de las lavadoras que requiere otro tiempo de anaquel. La maquinaria con la que contamos no se encuentra en un 100% pero para lo necesario se utiliza,  |
| 4  | ¿Por qué el picking del almacén no se realiza de forma adecuada? | <p>Porque no esta bien detallado el pedido, no tiene especificaciones claras, como las maquinas contiene voltaje y si no colocan eso en el pedido genera duda en el almacén y eso hace que se vuelva a preguntar de que voltaje o capacidad y se tiene que modificar el pedido hasta que este de forma correcta.</p> <p>La atención de los pedidos se hace de forma inmediata cuando no hay ningún error en el pedido, pero si no tiene toda la información se demora para atenderlos.</p> <p>Cuando el pedido esta generado, no se realiza el despacho de forma inmediata porque todo depende de la fecha de entrega al cliente.</p> <p>También porque no contamos con bolsas, ni cajas de despacho de la empresa, toma tiempo elaborar las cajas, embalar los equipos y eso toma tiempo cuando debería ver bolsas especiales y cajas para despachar.</p> <p>Se debe mejorar el manual del área comercial donde indique como deben realizar los pedidos de acuerdo a cada equipo, la información necesaria.</p> <p>También se debe mejorar las aperturas, con la información necesaria para los despachos, a veces hay demoras porque no tiene la información para las guías para realizar las entregas.</p> |
| 5  | ¿Por qué las demoras en los despachos?                           | Porque generan el pedido a las 6 de la tarde cuando el personal ya no esta y falta hacer la prueba, normalmente el pedido debe de hacerse antes del retiro del personal y ellos mandan a las 6:30 y se prueba el equipo rápidamente y queda pendiente embalar. La apertura de   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 10 |  | <p>entrega de pedidos o servicios debe de hacerse o planificarse antes de las 4 pm.</p> <p>También hay demoras porque el personal que tenían que fabricar no estaban em planta porque se iban ha servicios y eso hace que dificulte la producción y genere demoras en las entregas, además del desconocimiento de los eléctricos, que demoran en realizar las conexiones del tablero, de la programación.</p> <p>Por falta de personal retrasa la producción por temas de servicios o mantenimientos. Se debe tener personal exclusivo para servicios. En almacén también de tener personal solo para administrativo, otro para la parte operativa y otro para verificar los requerimientos para abastecer la producción</p>   |
| 6  | <p>¿Por qué no se realizan los protocolos de forma adecuada?</p> | <p>Porque las aperturas se mandan fueran de hora y se realizan las pruebas rápidamente. Para los protocolos de prueba solo debería realizarse una persona que se encargue de llenar de forma correcta, y un supervisor que verifique que se este realizando de forma correcta. Entonces un protocolo adecuado se debe revisar toda la maquina detallar que tipo de faja, que motor, que tarjeta, que variador para así cuando el cliente requiera estos repuestos se le pueda atender. Y ello no se cumple porque no hay suficiente personal capacitado para realizar las pruebas.</p> <p>En los protocolos deben ir más detallados, se debe implementar más formatos, mejorarlo para todos los equipos donde incluyan los detalles de los equipos y también los errores que se observa.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Cargo o puesto en que se desempeña:</b> |  | Jefe de logística  |
| <b>Nombres y apellidos</b>                 |  | Olga Vela  |
| <b>Código de la entrevista</b>             |  | Entrevistado 3 (Entrev.3)  |
| <b>Fecha</b>                               |  | 09-10-2021   |
| <b>Lugar de la entrevista</b>              |  | Empresa  |
| <b>Nro.</b>                                | <b>Preguntas</b>   | <b>Respuestas</b>  |
| 1  | ¿Por qué no se aplica los principios básicos en el almacén?                                    | En principio no se aplica de manera efectiva por un tema de falta de personal, mano de obra operaria, para poder designar las tareas del almacén. El orden y la clasificación es primordial para poder trabajar en el almacén y se cumplan los principios, contemplando el tema del orden viene lo que es la seguridad e higiene, en determinado puesto o clasificación de lo que son insumos o materiales del almacén y el tema de la higiene es clarísimo que es fundamental en el almacén porque eso depende lo que es la salud para cada trabajador. |
| 2  | ¿Por qué los colaboradores no cuentan con conocimientos teóricos sobre principios del almacén? | La problemática ahí es un tema de capacitación, tanto para el puesto operario como el puesto administrativo en el área de almacén, no cuentan con las horas básicas activas de capacitación, conocimientos principales de lo que gestiona la misma área.   |
| 3  | ¿A qué se debe que el Layout del almacén no es el adecuado?                                    | Por la misma problemática de falta de personal operario no se cumple o no se sigue rigurosamente .no se cumple adecuadamente el layout del almacén, se cuenta con un layout sin embargo no se aplica, reitero por falta de orden, de personal y capacitación.  |
| 4  | ¿Por qué el picking del almacén no se realiza de forma adecuada?                               | Nuevamente coincido por falta de personal para la distribución de las tareas, lo siguiente también es por un tema administrativo, la información que brindan al área del almacén para ser atendidos no es  |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 10 |   | de la manera adecuado o con la información oportuna o el momento oportuno.  |
| 5  | ¿Por qué las demoras en los despachos?                    | Se reitera por falta de personal en el almacén, coincido con el tema administrativo, tenemos un retraso en el picking, tenemos retraso en el despacho, el no tener personal operativo, los retrasos no se gestiona inmediatamente y eso genera tanto administrativo como operario la demora.  |
| 6  | ¿Por qué no se realizan los protocolos de forma adecuada? | Llegamos al mismo punto, se reitera la falta de personal para cada tarea asignada dentro del área del almacén , no se cuenta con personal perenne para ese puesto no se cuenta con un técnico que tendría que ser parte del almacén para que se realice las pruebas en el momento oportuno, un supervisor perenne que pueda identificar que los trabajos o las tareas que corresponden al protocolo se realice, tenemos un protocolo físico, un documento donde se identifica cada puesta o cada trabajo realizado de cada equipo no hay un supervisor que verifique y supervisé que el técnico haiga realizado de manera correcta. Si no contamos con un protocolo realizado sea verificado o no verificado por un personal de almacén o planta, no se puede realizar los despachos ya que es parte de nuestros procesos de calidad. |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Cargo o puesto en que se desempeña:</b> |  | Encargado del área de post venta   |
| <b>Nombres y apellidos</b>                 |  | Brenda Taboada   |
| <b>Código de la entrevista</b>             |  | Entrevistado 4 (Entrev.4)  |
| <b>Fecha</b>                               |  | 09-10-2021   |
| <b>Lugar de la entrevista</b>              |  | Empresa  |
| <b>Nro.</b>                                | <b>Preguntas</b>   | <b>Respuestas</b>  |
| 1  | ¿Por qué no se aplica los principios básicos en el almacén?                                    | Los principios básicos del almacén no se aplica por un tema de capacitación del personal, del supervisor hacia su subordinado, al no tener la capacitación, el personal no comienza hacer los protocolos de funciones que tienen, ello afecta a mi área cuando un cliente solicita un repuesto muchas veces demora en dar una respuesta, ya que al no ver un orden estos repuestos no se encuentran ingresados en el almacén en el sistema y tampoco de forma física, muchas veces tengo que ir al área de almacén y coordinar con el supervisor si cuenta y constatar si tenemos o no el repuesto, mas que todo es un tema de capacitación, si no se capacita no se ejecuta y no hay un resultado adecuado para dar una repuesta exacta al cliente. |
| 2  | ¿Por qué los colaboradores no cuentan con conocimientos teóricos sobre principios del almacén? | Eso depende muchas veces de la persona a cargo del almacén, en este caso del supervisor que no considera importante cuando en realidad es importante porque se debe trabajar en orden para poder tener resultados, yo pienso que es la responsabilidad de la persona encargada que tiene que capacitar bien para que sus colaboradores ejecuten el orden y los principios.   |
| 3  | ¿A qué se debe que el Layout del almacén no es el adecuado?                                    | Yo no creo que sea por un tema de diseño ya que en la empresa el diseño esta muy bien, tienen un buen almacén, tienen un área de stock correcto, tienen computadoras, tienen todo para hacer un trabajo correcto, ya es un tema de responsabilidad de funciones, si el supervisor esta realizando otras cosas, tiene que decir a sus colaboradores que se tiene  |

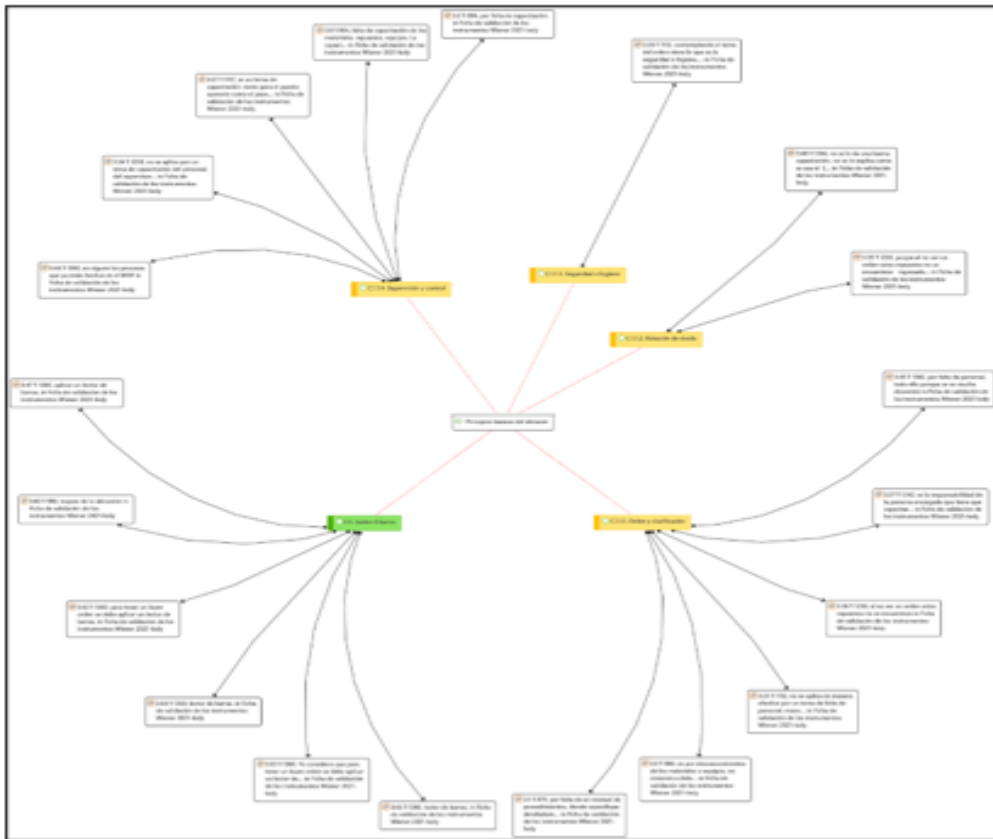
|    |  |   |
|----|--|---|
| 10 |  | que realizar esto para empezar a ordenarnos y empezar a trabajar de acuerdo a los principios del almacén.   |
| 4  | ¿Por qué el picking del almacén no se realiza de forma adecuada? | También creo que es por un tema de ingreso de repuesto o herramientas al sistema, de repente lo tienen en físico o no en el sistema, si no está ingresado es como si no tuviéramos el repuesto, y si está ingresado y luego lo utilizamos y si no se le da la salida es como si todavía contáramos con ese repuesto, es un tema de actualización el sistema, físico y el programa del almacén.  |
| 5  | ¿Por qué las demoras en los despachos?                           | Yo pienso que las demoras son por el orden, a veces podemos estar pidiendo repuesto tal, pero si no está ordenado no lo encontramos y ahí se genera la demora o si hay un servicio tal y se necesita unas herramientas del almacén y no están, porque no se tiene un debido orden en el almacén, a veces por la falta de orden tenemos esas demoras.  |
| 6  | ¿Por qué no se realizan los protocolos de forma adecuada?        | Ya es por un tema de capacitación del personal, en la empresa el encargado es la persona que prueba los equipos y si no capacita a un técnico o a más, dependemos mucho del supervisor o de su tiempo y cuando se realiza la prueba de protocolos no se hace de manera adecuada, lo hace rápido y no llena el formato, y como el supervisor no ha capacitado para el llenado, tenemos que esperar que lo llene y se carga de trabajo. Ya es un tema del supervisor que no capacita a sus técnicos para realizar un informe final de los protocolos. |



Anexo 9: Pantallazos del Atlas ti

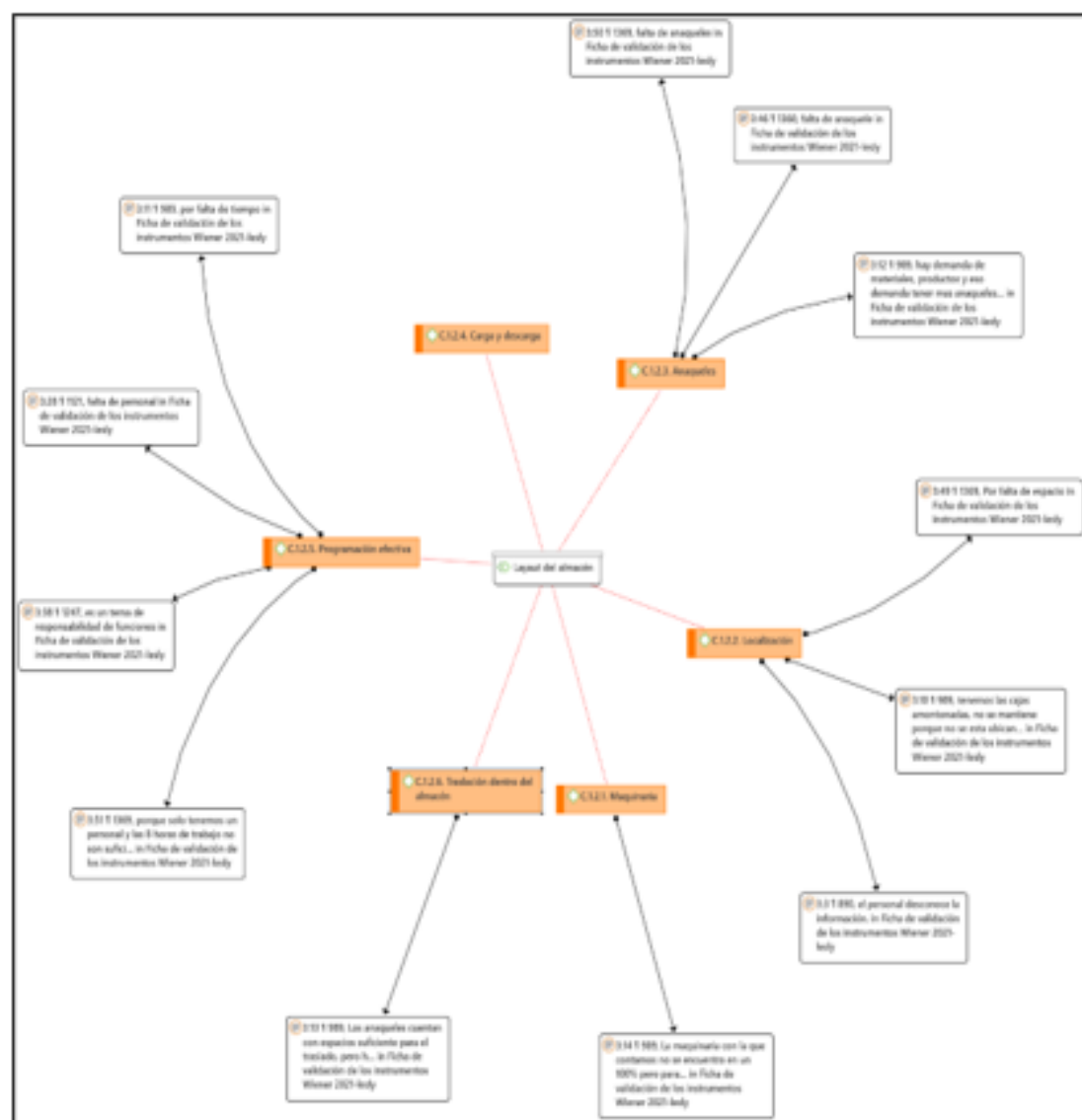
Figura 5.

Análisis cualitativo de la sub categoría Principios Básicos del almacén.

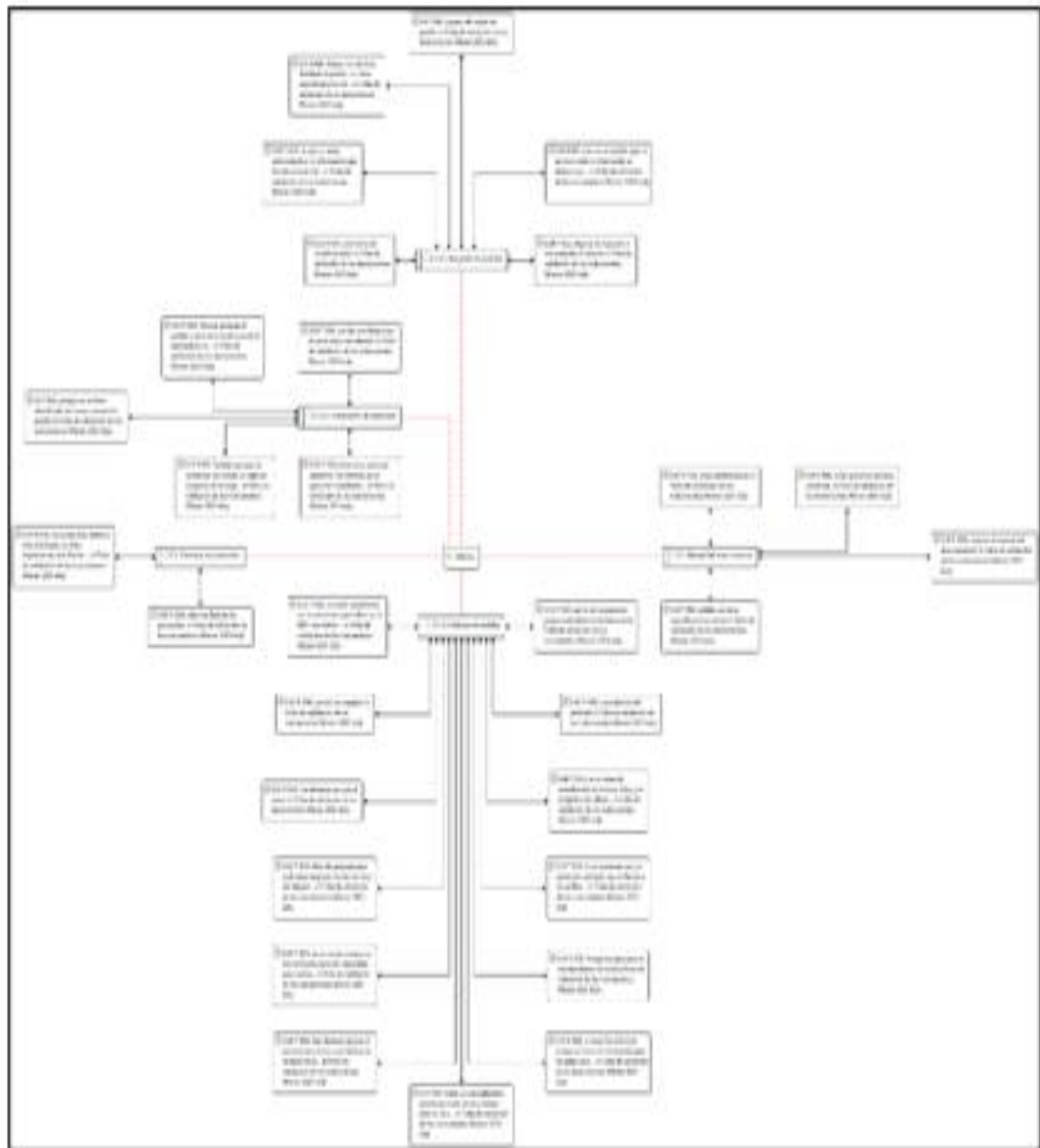


10 **Figura 6.**

*Análisis de la categoría Layout del almacén*



*Análisis de la subcategoría Picking*





Archivo Inicio Buscar & Codificar Analizar Importar & Exportar Herramientas Ayuda Redes

Crear grupo Crear grupo inteligente Duplicar Renombrar red Eliminar red Editar comentario Abrir administrador de grupos Abrir red Exportar a Excel

Nuevo Administrar Explorar Analizar

Explorador del proyecto Administrador de redes

Buscar

- Cualitativo Meneses
  - Documentos (1)
  - Códigos (20)
  - Memos (0)
  - Redes (4)
    - Grupos de documentos
    - Grupos de códigos (4)
    - Grupos de memos (0)
    - Grupos de redes (0)
    - Transcripciones de multi

Selecciona ítem para ver su comentario

Buscar redes

| Nombre                         | Grado | Grupos | Creado por | Modifi |
|--------------------------------|-------|--------|------------|--------|
| Gestión del almacén            | 82    |        | Mobil46    | Mobil  |
| Layout del almacén             | 19    |        | Mobil46    | Mobil  |
| Picking                        | 36    |        | Mobil46    | Mobil  |
| Principios basicos del almacén | 26    |        | Mobil46    | Mobil  |

No hay grupos de redes  
Cargar redes para así agruparlas  
[Conoce más sobre grupos](#)

Comentario:

Archivo Inicio Buscar & Codificar Analizar Importar & Exportar Herramientas Ayuda Documento Herramientas Transcripciones Vista

Crear cita libre Asignar códigos Codificación in vivo Codificación rápida Buscar & Codificar Codificación de grupo focal Renombrar Eliminar Desvincular Invertir dirección de vínculo Relación Comentario Nube de palabras Lista de palabras Buscar en documento Editar Print

Codificación Cita Entidades en el área al margen Explorar & Analizar Documento

Explorador del proyecto Administrador de redes Administrador de documentos D 3: Ficha de validación de los instrumentos Wiener...

Buscar

- Cualitativo Meneses
  - Documentos (1)
  - Códigos (20)
  - Memos (0)
  - Redes (4)
    - Grupos de documentos
    - Grupos de códigos (4)
    - Grupos de memos (0)
    - Grupos de redes (0)
    - Transcripciones de multi

Selecciona ítem para ver su comentario

| Nro. | Ítems   | Importancia  |  |
|------|---|--|--|
|      |   | 1  | 2  |
| 17   | Sub categoría   |  |  |
| 18   | 1: PRINCIPIOS BASICOS DEL ALMACÉN   |  |  |
| 40   | Indicador 1: Orden y clasificación  | El ítem no es suficiente para medir la sub categoría o | No existe relación entre el ítem, sub categoría e indicador. |
|      | Considera que el orden y clasificación de los productos es una condición esencial en la gestión del almacén en a la empresa |  |  |
|      | Considera que el orden y clasificación de los productos contribuyen a la funcionalidad de la gestión del almacén            |  |  |
|      | Indicador 2: Rotación de stocks   |  |  |
|      | La rotación del stock le da productividad a la empresa  |  |  |
|      | La rotación del stock de productos tiene movimiento constante   |  |  |
|      | Indicador 3: Seguridad e higiene  |  |  |
|      | La seguridad e higiene dentro del almacén   |  |  |