



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Implementación de un método de gestión de almacenamiento  
para mejorar la distribución del almacén de productos  
terminados de panafoods SAC**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Gomez Luzardo, Hebert Bryan ([orcid.org/0000-0002-8031-9729](https://orcid.org/0000-0002-8031-9729))

Teodosio Rivera, Eros Ithomar ([orcid.org/0000-0002-1146-9600](https://orcid.org/0000-0002-1146-9600))

**ASESOR:**

Mg. Canepa Montalvo, Eric Alfonso ([orcid.org/0000-0003-0224-4319](https://orcid.org/0000-0003-0224-4319))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial Y Productiva

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**CHIMBOTE — PERÚ**

2023

## **DEDICATORIA**

Este estudio se dedica con profundo agradecimiento y reconocimiento a todas aquellas personas que han desempeñado un papel esencial en mi trayectoria académica y en la realización de este proyecto. Expreso mi sincera gratitud a mis padres por su amor incondicional, apoyo constante y confianza en mis capacidades. El sacrificio y la dedicación que han mostrado constituyen la fuerza impulsora detrás de mis logros. A cada persona que ha brindado su respaldo, aliento y fe en mi potencial, les doy las gracias de todo corazón.

## **AGRADECIMIENTO**

Me gustaría iniciar expresando mi agradecimiento hacia nuestro docente. Quiero extender mi agradecimiento a mi familia por su apoyo constante y estímulo a lo largo de este proceso, son la razón del esfuerzo que día a día se hace para mejorar personal como profesionalmente. Asimismo, deseo manifestar mi gratitud hacia la Universidad César Vallejo, que ha proporcionado el entorno propicio y los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio. El respaldo académico y los recursos de investigación ofrecidos por la universidad han desempeñado un papel crucial en el desarrollo de este trabajo.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CANEPA MONTALVO ERIC ALFONSO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de un método de gestión de almacenamiento para mejorar la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC", cuyos autores son GOMEZ LUZARDO HEBERT BRYAN, TEODOSIO RIVERA EROS IHOMAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 23 de Octubre del 2023

| Apellidos y Nombres del Asesor:   | Firma  |
|---|--|
| CANEPA MONTALVO ERIC ALFONSO<br>DNI: 09850211<br>ORCID: 0000-0003-0224-4319 | Firmado electrónicamente<br>por: ECANEPAM el 17-12-<br>2023 16:33:01 |

Código documento Trilce: TRI - 0652446

# DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE AUTORES



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

## **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, GOMEZ LUZARDO HEBERT BRYAN, TEODOSIO RIVERA EROS IHOMAR estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación de un método de gestión de almacenamiento para mejorar la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

| <b>Nombres y Apellidos</b>   | <b>Firma</b>   |
|--|--|
| GOMEZ LUZARDO HEBERT BRYAN<br><b>DNI:</b> 71950319<br><b>ORCID:</b> 0000-0002-8031-9729  | Firmado electrónicamente por: HGOMEZLU el 19-02-2024 09:01:52  |
| TEODOSIO RIVERA EROS IHOMAR<br><b>DNI:</b> 71441761<br><b>ORCID:</b> 0000-0002-1146-9600 | Firmado electrónicamente por: ETEODOSIO el 19-02-2024 10:33:36 |

Código documento Trilce: INV - 1508570

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |      |
|---|------|
| DEDICATORIA .....   | ii   |
| AGRADECIMIENTO .....                                      | iii  |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....              | iv   |
| DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE AUTORES .....             | v    |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS.....                                 | vi   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                    | vii  |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                                   | viii |
| RESUMEN.....  | ix   |
| ABSTRACT .....  | x    |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                     | 1    |
| II. MARCO TEÓRICO.....                                    | 5    |
| III. METODOLOGÍA .....                                    | 12   |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación.....                  | 12   |
| 3.2. Variables y operacionalización .....                 | 12   |
| 3.3. Población, muestra y muestreo .....                  | 13   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 14   |
| 3.5. Procedimientos .....                                 | 14   |
| 3.6. Método de análisis de datos.....                     | 15   |
| 3.7. Aspectos éticos.....                                 | 15   |
| IV. RESULTADOS.....                                       | 16   |
| V. DISCUSIÓN .....  | 49   |
| VI. CONCLUSIONES .....                                    | 55   |
| VII. RECOMENDACIONES .....                                | 57   |
| REFERENCIAS .....   | 58   |
| ANEXOS.....   | 65   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Resumen del diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado - antes.....   | 19 |
| Tabla 2. Área utilizada por zona .....   | 20 |
| Tabla 3. Resumen de Distribución de Almacén - antes .....  | 21 |
| Tabla 4. Costos de limpieza de Panafoods S.A.C.....  | 26 |
| Tabla 5. Programa de capacitación de 5s en la empresa.....   | 1  |
| Tabla 6. Clasificación ABC almacén .....   | 11 |
| Tabla 7. Factores – Diagrama relacional de actividades.....  | 4  |
| Tabla 8. Justificación – Diagrama relacional de actividades .....  | 4  |
| Tabla 9. Espacios necesarios .....   | 5  |
| Tabla 10. Factores y niveles de evaluación para alternativas .....   | 7  |
| Tabla 11. Elección de alternativa .....  | 9  |
| Tabla 12. Resumen del diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado – mejora..... | 12 |
| Tabla 13. Resumen de Distribución de Almacén - mejora .....  | 12 |
| Tabla 14. Resumen comparativo de diagrama de actividades del proceso .....   | 14 |
| Tabla 15. Resumen Comparativo de Distribución de Almacén .....   | 14 |
| Tabla 16. Análisis de prueba T de student para muestras emparejadas.....   | 15 |
| Tabla 17. Viabilidad del proyecto .....  | 16 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Resultados de Checklist de Gestión de Almacenamiento y Distribución | 17 |
| Figura 2. Distribución en almacén: actual .....                               | 20 |
| Figura 3. Porcentaje del diagnóstico de cumplimiento de las 3 .....           | 21 |
| Figura 4. Registro de Materiales - 1S Clasificación.....                      | 23 |
| Figura 5. Clasificación de objetos innecesarios mediante tarjetas rojas ..... | 24 |
| Figura 6. Distribución de los objetivos necesarios dentro del almacén .....   | 25 |
| Figura 7. Porcentaje de cumplimiento de las 3 primeras S .....                | 27 |
| Figura 8. Resultados obtenidos de la auditoria sorpresa mensual .....         | 1  |
| Figura 9. Diagrama de hilos: Actual .....                                     | 3  |
| Figura 10. Diagrama relacional de actividades.....                            | 5  |
| Figura 11. Diagrama relacional de espacio .....                               | 6  |
| Figura 12. Alternativa 1 .....  | 8  |
| Figura 13. Alternativa 2.....   | 8  |
| Figura 14. Diagrama de hilos - métodos propuestos .....                       | 10 |



## RESUMEN

La investigación actual se llevó a cabo con el propósito de implementar estrategias en el almacén con el objetivo de mejorar la productividad y optimizar las zonas de trabajo. Por esta razón, se adoptó un enfoque de investigación aplicada, utilizando un diseño preexperimental y tomando como muestra los registros de noviembre a abril. Para el diagnóstico, se inició identificando los problemas más frecuentes que contribuían a la mala distribución del almacén. Inicialmente, se observó mediante un DAP, que el tiempo desde la recepción de las latas hasta el despacho de los lotes fue de 87.4%, lo que indicaba que había ciertos procesos en el almacén que no estaban siendo llevados a cabo de manera eficiente. Para abordar esto, se procedió a reorganizar las existencias mediante la implementación de las 5s. Posteriormente, se rediseñó el almacén empleando la metodología SLP, permitiendo así reorganizar las existencias según su necesidad mediante el análisis ABC. En conclusión, la aplicación de mejoras en el almacén logró mejorar la distribución en un 18%, al optimizar los espacios en un 9.35%, y reduciendo los tiempos de operaciones dentro del almacén en un 12.6%.

**Palabras clave:** SLP, 5S, ABC, almacenamiento, distribución

## **ABSTRACT**

The current research was conducted to implement strategies in the warehouse to enhance productivity and optimize work areas. An applied research approach was adopted, utilizing a pre-experimental design and sampling records from November to April. To diagnose the issues contributing to poor warehouse distribution, common problems were initially identified. Through a DAP analysis, it was observed that the time from reception to batch dispatch was 87.4%, indicating inefficiencies in certain warehouse processes. To address this, the stock was reorganized through the implementation of the 5S methodology. Subsequently, warehouse redesign using the SLP methodology facilitated stock reorganization based on need through ABC analysis. In conclusion, the warehouse improvements successfully increased distribution by 18%, optimizing spaces by 9.35%, and reducing operation times within the warehouse by 12.6%.

**Keywords:** SLP, 5S, ABC, warehouse, layout

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las industrias pesqueras del Perú vienen compitiendo constantemente lo que conlleva a un alto requerimiento del ingrediente principal que es el pescado, según el INEI (2022), a nivel nacional se ha visto durante años que la demanda de productos pesqueros, en este caso, el enlatado supera a la oferta por lo que se tiene que importar. No obstante, cada vez la diferencia entre ambos factores ha estado reduciendo, llegando a un promedio de 39% anual (Anexo 1). Lo que implica que las empresas han realizado mejoras para poder satisfacer a la demanda interna como externa, independientemente de los cambios del mercado. A pesar de que las empresas pesqueras se han enfrentado a las estrictas regulaciones para conseguir la materia prima, la capacidad ha estado aumentando progresivamente llegando a un límite de 2870 cajas por planta en los últimos años, con el fin de no depredar las especies y reducir la contaminación provocada por la actividad industrial (Anexo 2).

Es por ello que considerando que las empresas que procesan el pescado tienen un límite en la obtención de la materia prima, mantienen su capacidad instalada y el número de plantas, provoca que la eficiencia sea uno de los principales factores dentro de sus distintos procesos que tiene cada una de las empresas, requiriendo recolectar información para evaluar un punto de partida, poniendo en evidencia las principales problemáticas, siendo la logística un punto crucial dentro de las empresas. Donde, Alické, Azcue y Barriball (2020) mencionan que las acciones a tomar en cuenta son: Optimizar la producción y la capacidad de distribución, estimar el inventario disponible, identificar y asegurar la capacidad logística. Con el fin de mantener controlados los costos de la operación logística, concordando con Lorduy, et al. (2018) que afirma que llega a convertirse en un área que facilita la información e integra los procesos y recursos a disponer oportunamente dependiendo el producto solicitado por el mercado, en la ubicación precisa y a costo razonable; por ello, una pieza primordial para que una empresa llegue a la prosperidad requerirá de entregar un excelente servicio a sus usuarios.

Las operaciones logísticas dentro del almacén no aportan valor al producto, sin embargo, se destinan muchos recursos, por lo que reducir tiempos causará un gran impacto económico dentro de la organización. “Systematic Layout Planning” (SLP) es un método que facilita solucionar conflictos que se originan en una planta debido a su distribución, para proyectar o trazar una distribución con el objetivo de reducir costos y elevar el grado de productividad. Además, Sánchez, et al. (2021) agrega sobre la posibilidad de disminuir las demoras en las actividades, efectuar mantenimientos e inspecciones de forma idónea a las operaciones; lo cual eleva la eficiencia en el manejo de área. También, Álvarez, De Ávila y Hurtado (2022) comentan que a partir de acortar los trayectos va a facultar aumentar la capacidad productiva y aporta al progreso del flujo interno dentro de la organización; donde los cambios en la gestión de almacenamiento beneficiarán a la distribución dentro del almacén.

Dentro de las instalaciones de la empresa Panafoods SAC, uno de los problemas que presenta el almacén de productos terminados es la presencia de espacios improductivos, desaprovechando el área de almacén destinada para las actividades de limpieza, etiquetado y empaquetado, ya que están bastante alejadas las estaciones de trabajo e incluso el tránsito de la maquinaria comparte la misma ruta a la de los operarios. Conllevando al desperdicio de tiempo y esfuerzo de los trabajadores por el hecho de la movilización dentro del área.

Además, otro problema recurrente es el desorden en el almacén, lo que ocasiona que se dificulte el traslado de materiales, insumos y cajas de producto terminado. Esto afecta al flujo de las operaciones de almacenamiento y despacho, provocando que se necesite más tiempo en ubicar correctamente los productos, debido al desconocimiento de la ubicación de los equipos o herramientas requeridos para la actividad o hallado de materiales, insumos, equipos o herramientas no pertenecientes al área, mostrando molestias por parte del personal. Y retrasos por lo tardado que se realiza los despachos, generando el fastidio de los clientes, ya que

conlleva al pago de horas extras improductivas a los trabajadores y, en ciertos casos, al alquiler del vehículo.

Por último, otro problema es la incorrecta gestión del almacén, lo cual es motivo de la falta de señalizaciones, falta de capacitación al personal en técnicas de manipulación de productos y uso de equipos de almacenamiento según el manual de buenas prácticas de almacenamiento. Esto implica daños materiales por la generación de mermas y posibles daños al bienestar integral del personal.

Por lo que frente a la problemática se presenta la siguiente interrogante: ¿La implementación de un método de gestión de almacenamiento mejorará la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC? La justificación de la presente investigación tras la obtención de los resultados podrá permitir conocer la distribución más adecuada para la planta de la empresa pesquera aplicando la metodología Systematic Layout Planning (SLP) y la filosofía 5S. Además, el valor teórico de la investigación es la aportación para futuros proyectos académicos que trabajen con la misma variable y sea aplicable en distintas empresas del sector que presenten una problemática similar. Tras implementar la metodología Systematic Layout Planning (SLP) y la filosofía 5S en la gestión de almacenamiento de la empresa, se refleja directamente en la productividad del área de almacén. Asimismo el desarrollo del proyecto de investigación ha implicado la práctica, debido a la contribución de mejorar las fallas relevantes en la gestión logística por la distribución de planta según la metodología SLP y filosofía 5S. Adicionalmente, el impacto social del proyecto de investigación contribuirá en la mejora de las condiciones de trabajo, siendo actividades más ergonómicas. También, los espacios de trabajo en el área de almacén garantizarán seguridad para todo individuo que transite por el área. Favoreciendo en la competitividad a las empresas conserveras de pescado. La investigación aplicó metodologías establecidas a fin de obtener los resultados por un pre- test y pos-test, donde se basó al analizar la distribución en planta contrastando la actual y tras la mejora de la aplicación del método SLP y filosofía 5S en la empresa conservera de pescado.

Llevando al planteamiento del objetivo principal: Implementar un método de gestión de almacenamiento para mejorar la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC. Para alcanzar el objetivo principal se plantearon los objetivos específicos a continuación: Analizar la situación actual de la distribución del almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC. Rediseñar el layout del almacén de productos terminados utilizando la metodología SLP y filosofía 5S. Evaluar la mejora en el almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC. Para direccionar el desarrollo del proyecto de investigación se planteó la hipótesis alterna (H1): La propuesta del método de gestión de almacenamiento mejora la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC. Como hipótesis nula (H0): La propuesta del método de gestión de almacenamiento no mejora la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC.

## II. MARCO TEÓRICO

En el marco internacional acerca de la variable Systematic Layout Planning (SLP), encontramos a Romero (2020) con el objetivo de analizar e identificar las condiciones del taller de elaboración de máquinas agrícola, debido a que los espacios de trabajo no estaban definidos, además no existía un almacén donde se pueda guardar las herramientas o equipos; empleando la metodología SLP. En cuanto a los resultados, inicialmente se utilizaban los 265m<sup>2</sup> disponibles del centro de trabajo en su totalidad, sin embargo, con la nueva distribución solo se requiere 174m<sup>2</sup> para llevar a cabo las actividades. En conclusión, se logró rediseñar la distribución del taller, incrementando la eficiencia del lugar de trabajo en un 34.34%, reduciendo de tal manera los riesgos potenciales de sufrir accidentes.

Según Castillo et al. (2020), en su tesis tuvo como objetivo general presentar una propuesta para la creación y aplicación de la Metodología SLP, con el propósito de mejorar la disposición física del almacén 2 de la Empresa Incubadora Santander S.A. La metodología de estudio fue de carácter mixto, los instrumentos utilizados fueron datos estadísticos y observación directa. Como resultados principales, mediante la clasificación ABC de productos en los meses de enero - mayo, se realizó un análisis para determinar la cantidad de productos clasificados como tipo A, B y C; obteniendo 33 productos tipo A, 67 productos tipo B y 181 productos tipo C. En total, la muestra contenía un total de 281 productos. Además, se obtuvieron cálculos de uso del espacio disponible, donde el área útil representa el 60%, la altura útil alcanza el 83.3% y el volumen útil es del 46.4%. En conclusión, se redujo las pérdidas de tiempo asociadas a la búsqueda y manipulación de los diferentes productos necesarios; y se decidió incrementar en un 6% la utilización del área y el volumen total del almacén, tomando en cuenta las condiciones existentes, con el fin de mejorar y maximizar el aprovechamiento del espacio disponible.

De acuerdo al autor Quintanilla (2019) en su trabajo de investigación tiene como objetivo, plantear una propuesta de distribución de la planta en Revesol, enfocada en el factor cambio, para lograr una mayor

flexibilidad, variabilidad y adaptabilidad, empleando el método SLP para adaptar la realidad de la empresa por cambios constantes de su ubicación y demanda, determinando una distribución óptima de la empresa e implantando una secuencia de los elementos de la distribución. La metodología utilizada fue aplicada mixta. Los resultados principales, se redujo la distancia total en un 28% que se da durante los desplazamientos del material, equivalente a una ganancia de ahorro de tiempo de 40 min. Como conclusión, la implementación de una distribución efectiva proporciona a la empresa beneficios económicos significativos, ya que permitiría ahorrar 84 millones de pesos anuales, estos beneficios se lograrían simplemente al cumplir con los principios fundamentales de una distribución adecuada.

Según Campos (2020) con su tesis tiene como objetivo general, presentar una propuesta para aumentar la productividad en la empresa Tosthachul a través de la redistribución en planta, utilizando la metodología de Planificación Sistemática de Diseño (SLP). El estudio empleado fue una aplicativa mixta; las técnicas que se emplearon fueron de análisis de datos. Como resultado principal, según la clasificación ABC del pronóstico para el año 2020, se observa que el 20% de los productos representa la mayor parte de las ganancias para la empresa. Concluyendo que, se logró mejorar los cinco factores en la cadena de suministro: Planeación en 29,8%, aprovisionamiento a 65,0%, producción en 59,5%, distribución en 17,4% y devolución a 0,0%.

De acuerdo con Avilés (2019) en su proyecto de investigación, realiza una propuesta para solucionar la asignación inadecuada de las áreas y los equipos de trabajo en la planta REENCAVI, afectando en su rendimiento y funcionamiento la empresa, debiéndose a que se emplean modelos empíricos para la distribución de las áreas. Por ello, a través de la metodología SLP se omitió un 30% de trayectos innecesarios, lo que conlleva a aminorar tiempos muertos. El estudio concluyó que otras áreas debían ser evaluadas y consideradas para posibles cambios.

A su vez, se revisaron las investigaciones a nivel nacional considerando las variables estudiadas. Motta & Yupari (2019) en su trabajo de



investigación expone como finalidad establecer el impacto de la distribución de una planta que se encarga de fabricar y reparar proyectos vinculados a la metalmecánica; por la demora de entrega de sus pedidos a sus clientes en el tiempo establecido, aplicando la metodología SLP. Fue un estudio con un enfoque aplicado mixto, de diseño no experimental, la población de estudio fue la variedad de todos los productos que maneja la empresa, como muestra fue la evaluación de 3 productos. Como resultado, se logró una disminución de 11.52 horas en el tiempo de producción promedio de los tres productos examinados; se eliminó actividades que no adicionan valor a la producción y recorridos innecesarios; para una producción más fluida se reubicó las áreas. En conclusión, permitió incrementar el área de producción en un 11% su grado de fluidez.

Con respecto a Díaz (2019), es su tesis tuvo como objetivo general evaluar y plantear mejoras con el fin de gestionar de manera eficiente el almacén y los inventarios, para lograr obtener un control más efectivo de los procedimientos llevados a cabo en los almacenes de productos terminados del sector de congelados en una fábrica pesquera. El estudio fue de tipo aplicativo con diseño cuantitativo, la población y muestra de estudio fueron los almacenes de productos terminados de la empresa. Como resultado, aplicando la metodología ABC de forma mensual, se identificó los códigos de materiales clasificados como tipo A para llevar a cabo el inventario cíclico; en el caso específico del mes de junio, los códigos de materiales tipo A representan el 80.35% del total. Se concluyó que, al asignar una codificación a cada producto al momento de su recepción, conseguimos otorgarles una identificación individual que facilita su seguimiento durante los procesos de recepción, almacenamiento y despacho, garantizando así su trazabilidad.

De acuerdo a Neyra (2021) tuvo como objetivo general evaluar el impacto del Sistema de Gestión de Almacenes, reflejado en la productividad de la empresa Transportes Mellizo Express S.A.C. durante el año 2020 en Lima. La metodología fue aplicada cuantitativa, la población y muestra se compone de las actividades de recepción, almacenamiento, picking y despacho de mercancías en el área de almacén; las técnicas empleadas

fueron la observación directa y mediante cámaras. Los principales resultados fueron que mediante la utilización de la clasificación ABC y la planificación sistemática en planta (SLP) demostró que aproximadamente el 80% de la mercancía transportada por la empresa analizada proviene solo de 3 tipos de artículos, los cuales representan alrededor del 75% de los ingresos totales de la compañía. Además, la herramienta SLP permitió una reducción de movimientos innecesarios y una mejor ubicación de cada área. En conclusión, la empresa experimentó un aumento del 42% en su productividad como resultado de la propuesta.

Según Acaro (2021) en la tesis propone una redistribución de la planta de producción en una empresa de metalmecánica en Talara con el fin de aumentar la productividad en dicha área, así mismo, tuvo como finalidad el determinar el impacto de la propuesta de una nueva distribución de planta para mejorar la productividad del área de producción, resultando en una reducción de 95 metros y 34 minutos a favor del área de producción.

De acuerdo con Cardozo y Fernández (2020) en su investigación se presenta una propuesta de mejora con el objetivo de disminuir el incumplimiento de pedidos en una empresa de gráfica digital, mediante la aplicación de las metodologías 5S y Systematic Layout Planning (SLP) en su proceso productivo. Como resultado, se buscó la reducción de distancias entre las áreas de la empresa para reducir la presencia de tiempos improductivos y el aumentar la disponibilidad de materia prima. En conclusión, consiguió disminuir un 79% de tiempos improductivos, 39% tiempo de traslados conllevando a reducir el tiempo de ciclo productivo en un 32%.

Sobre Chavez y Nuñez (2021) el proyecto de investigación académica en cuestión se enfoca en la distribución del diseño de la zona operativa de la empresa COFEP EIRL en Lima, durante el año 2021, con el objetivo de aumentar su productividad, tuvo como propósito establecer una conexión entre la disposición del diseño en el departamento de operaciones y el aumento de la eficiencia en la producción; donde obtuvo un incremento en la productividad hasta un 21,68% en el área de operaciones.

Según Ramos y Velarde (2021) en la tesis realizó un análisis sistemático de la distribución de planta y productividad en la empresa Wayayo-Chupaca, destacó la importancia de utilizar la metodología SLP, con el objetivo de analizar la influencia directa con la productividad, debido a un cambio en la localización de la planta. Fue un estudio realizado de tipo aplicativo, mediante un diseño de investigación preexperimental, donde la población de estudio fue divisiones laborales dentro del departamento de producción, como muestra se tuvo 30 tomas de datos. El resultado, se logró un aumento en la tasa de variación de productividad y en el porcentaje de cambio de requisitos de las áreas, siendo el área 1 de un 16.79% y el área 2 de un 6.98%. Como conclusión, se tuvo un incremento de 28% en la producción de la cerveza roja.

En el proyecto de investigación desarrollado por Guerrero (2022) llevó a cabo la implementación de la metodología SLP para dar una propuesta de distribución de planta, además de utilizar algoritmos CORELAP y ALDEP para posteriormente filtrar con el método AHP; concluyó en la determinación, evaluación y selección de la propuesta más adecuada para la empresa según aprovechamiento del área, contaminación del proceso, relación entre actividades, recorrido de los trabajos más representativos y seguridad de los colaboradores.

De acuerdo a Mejía y Rodríguez (2020) con su tesis tiene como objetivo general buscar una distribución física de la zona operativa de la empresa cervecera 'Último Inka' en Huaraz en el año 2019, con el fin de implementar un rediseño de la metodología SLP para aumentar la productividad en el área operativa. El estudio fue de tipo aplicativo, con un diseño de investigación preexperimental, donde la población de estudio fue la línea de producción de cerveza; las técnicas empleadas fueron la observación directa, cronometraje, análisis de datos y análisis documental. Como resultado, se obtuvo un incremento de un 22.45% en la productividad total del área de operaciones tras el rediseño del Layout, significando un aumento en la producción de botellas de una capacidad de 2400 botellas al mes, equivalente a 28800 botellas al año, a una capacidad de 2938.78 botellas al mes, es decir,

35265.36 botellas al año. Concluyendo, se estableció la duración de cada actividad en las cinco áreas principales, identificando que el área de embotellado es el cuello de botella, con un tiempo de 0.60 min.

La gestión logística de almacenes consiste en abarcar una extensión considerable de actividades y procesos en función a la logística empresarial, resultando vital para el adecuado funcionamiento de la cadena de suministro y sus procesos internos y relacionados, llegando a transformarse en un punto clave que aporta una mejora adicional que se brinda a la entrega de servicios y productos (Calzado, 2020).

La gestión de almacenes es definida por Salazar y Salazar (2018) como el proceso dentro de la gestión logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento de un mismo almacén hasta el lugar donde será consumido, como también el análisis de los datos generados. Se debe considerar tres puntos vitales para que la gestión de almacenes sea una ventaja competitiva en la cadena de suministro, los cuales son: El diseño del almacén, el sistema de almacenamiento y manipulación de mercaderías y la gestión de movimientos e información dentro del almacén.

Según Silva (2018), los almacenes desempeñan funciones vitales que abarcan la recepción de mercancías provenientes de los proveedores, el almacenamiento eficiente de los artículos para facilitar su acceso y localización, el cuidado y mantenimiento para preservar la calidad de los productos mientras están en el almacén, la gestión y control de inventario para determinar la cantidad y frecuencia de almacenamiento de cada producto en cada pedido, y finalmente, la expedición de mercancías que involucra la selección de productos, su embalaje de acuerdo a los requisitos y la elección del transporte adecuado según el tipo y destino de la mercancía.

La distribución del almacén según Noega (2022), sostiene que la correcta distribución consigue una mejora en el servicio, una reducción de costes y unos estándares de calidad más altos. Por ello, es esencial determinar el espacio requerido para la zona de almacenamiento de acuerdo a las necesidades específicas de cada almacén. Esto se debe a que se

implementarán distintas soluciones de almacenamiento, equipos de manipulación y elementos de almacenamiento según el flujo y el tipo de mercancía, así como las unidades de carga. Por lo tanto, resulta indispensable calcular con precisión las estanterías que se instalarán, considerando los recursos disponibles y la cantidad de mercancía que se almacenará.

Para Cardozo y Fernández (2020) la metodología Systematic Layout Planning (SLP) trata sobre la reducción del recorrido de materiales, y organizar adecuadamente los procesos, aumentando la flexibilidad en la distribución de planta para futuras modificaciones; posibilitando la creación de un diseño de distribución que se ajuste de manera eficaz a los requerimientos y metas de la organización. Añadiendo Ortiz y Zúñiga (2022), lo que proporciona la integración de los factores: Materiales, la maquinaria, humano y el flujo de material, interrelacionar entre sí, considerando la seguridad y operaciones en la empresa a fin de mejorar la productividad.

Según Díaz (2022) la metodología ABC, ofrece a la organización conocimientos valiosos para tomar decisiones óptimas en relación con la disminución de los gastos asociados al inventario y la gestión eficiente de su capital de trabajo. Esto abarca los recursos financieros necesarios para llevar a cabo las operaciones empresariales. Las tres categorías son: Los Categoría A, tienen una alta relevancia para el negocio y, por lo tanto, requieren una supervisión y control minuciosos. Los Categoría B son menos importantes que los de la Categoría A, pero más relevantes que los de la Categoría C. Los Categoría C tienen una importancia marginal, lo que implica que necesitan menos atención y supervisión.

Según Correa y Montoya (2022) la metodología de la 5S busca mejorar la eficiencia y la organización en el entorno de trabajo a través de un enfoque de gestión y organización. Su objetivo primordial es promover la eficiencia, la seguridad, la calidad y el bienestar en el lugar laboral, alentando la participación y el compromiso de todos los integrantes del equipo dentro de una empresa.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación:**

Se determinó que el enfoque de la investigación sería de tipo aplicada, es así, que se toma como referencia a Deroncele (2022), es aquella que tiene como finalidad ejecutar problemas concretos y prácticos de la comunidad o las compañías, ayudándose en la investigación básica para lograrlo. Con ella, los conocimientos son empleados en las áreas de determinadas, según el contexto y situación que intervendrá, mejorará o transformará. Donde la presente investigación se aplicará la mejora en la distribución del almacén de productos terminados utilizando las diferentes técnicas y metodologías estudiadas en el modelo de gestión de almacenamiento.

**3.1.2. Diseño de investigación:** Se optó por un diseño de investigación preexperimental: Estudio transversal tipo causal. La definición de diseño pre experimental propuesta por Ramos (2021) nos dice que la variable independiente maneja un solo grupo de experimentación, el cual será manipulado por el investigador, y sobre el estudio transversal menciona que los datos se reúnen en un solo instante o corto periodo de tiempo, así explicar las variables y evaluar su comportamiento. Por lo que la distribución de almacén será manipulada según el modelo de gestión logística.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

**Variable independiente:** Gestión de almacenamiento

**Definición conceptual:** La gestión de almacenes, se conceptualiza como una serie de procesos que permite fortalecer la logística funcional, facilitando tener la certeza acerca de la viabilidad de la información, lo que favorece el desarrollo del procedimiento de manejo y distribución del producto, celeridad de la entrega y disminución de importe (Chuquino,2020).

**Definición operacional:** Para medir y controlar la gestión del almacén se deben definir las métricas para los procesos como el inventario, la gestión de los pedidos, aprovechamiento del almacén (Chavez y Jave, 2017).

**Variable dependiente:** Distribución de almacén

**Definición conceptual:** La distribución en el almacén de productos terminados se encarga de organizar y gestionar el flujo de productos terminados desde el lugar de almacenamiento hasta su destino final. A través de una planeación logística, recepción y almacenamiento, empaquetado, preparación para el envío, transporte y seguimiento (Amaro et al., 2019)

**Definición operacional:** La distribución en el almacén de productos terminados refiere al proceso de organización y movimiento de los productos finales dentro del almacén, con el objetivo de asegurar una gestión eficiente y efectiva de los inventarios por medio de un vínculo de datos numéricos y cuantitativos (Arrieta, 2011).

**Indicadores:** La gestión de almacenamiento se determinará mediante las siguientes dimensiones: Costos, tiempo, productividad y calidad. Mientras que la distribución en el almacén de productos terminados se ha dimensionado como: Calidad, productividad.

**Escala de medición:** Gestión logística: Escala razón. Distribución en el almacén de productos terminados: Escala razón

### 3.3. Población, muestra y muestreo

3.1.3. La **Población** según Cienfuegos (2019) se define como un conjunto de elementos que comparten características similares y constituyen el contexto fundamental para llevar a cabo la investigación, ya que proporcionan los datos más relevantes en los que se basará el estudio; por ello se seleccionó: Kardex en un periodo de 6 meses.

3.1.4. La **Muestra** según Ventura (2017) se describe como un grupo más pequeño que se selecciona de una población, de manera que refleje las características necesarias para el estudio y represente al

conjunto total de la población, teniendo en cuenta este enfoque será la misma que la población debido a que al pequeño tamaño de la población.

**3.1.5. El Muestreo:** No se realizó el muestreo ya que la muestra y la población son iguales.

**3.1.6. Unidad de Análisis:** Se consideró como unidad de análisis el Kardex de la empresa Pacific Natural Foods S.A.C.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de observación directa y revisión documental como método de recolección de datos; como instrumentos se usará un checklist y un registro de observación con datos extraídos del Kardex, para validar el instrumento, se obtuvo la aprobación de tres expertos en el área de investigación. Tanto la ficha de observación como la validación del instrumento se adjuntan en los anexos. Según el autor Martínez (2023) es una destreza científica que compromete prestar atención, registrar y estudiar el fenómeno objetiva, siendo de forma directa dado que no se utilizará instrumento para este procedimiento, así mismo, los registros de anotación se desarrollan durante el proceso de observación, no de manera retrospectiva.

La revisión bibliográfica la cual para Reyes y Carmona (2020) cumple con la función de reunir, recoger y elegir información de libros, artículos de resultados de investigaciones, lecturas de documentos; por medio de la información recopilado se posibilita realizar la indagación de los datos basados en el objeto de investigación. Por otro lado, esta técnica permite desarrollar nuevas premisas, reforzar teorías existentes, relacionar investigaciones, indagar objetivos de estudios.

### **3.5. Procedimientos**

Primero, se recopila la información de las áreas involucradas en la gestión logística de la empresa, a fin de lograr adquirir la distribución de planta vigente de la empresa, identificando todos los materiales y/o productos que ingresan, se almacenan y salen. Segundo, se realizan las propuestas de



distribución de planta utilizando la metodología SLP y la filosofía 5S, las cuales serán evaluadas mediante un método de análisis multicriterio como el AHP para seleccionar la propuesta más adecuada de distribución de planta. Por último, se presenta la propuesta a los participantes de la investigación para recibir la retroalimentación a considerar, obteniendo la propuesta de distribución de planta final a implementar.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para la elaboración y organización de los datos recopilados en el trabajo de investigación se utilizó los softwares Microsoft Excel 2021, asimismo, para la presentación de los resultados se llevó a cabo por medio de la construcción de tablas y gráficos de la investigación.

### **3.7. Aspectos éticos**

A nivel internacional, la Asamblea Internacional de las Naciones Unidas en 1966, adoptó el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, indicando en el artículo 7, que ninguna participante sufrirá de maltratos crueles y denigrantes. En especial, nadie participará sin su consentimiento para formar parte de investigaciones (Naciones Unidas 1966).

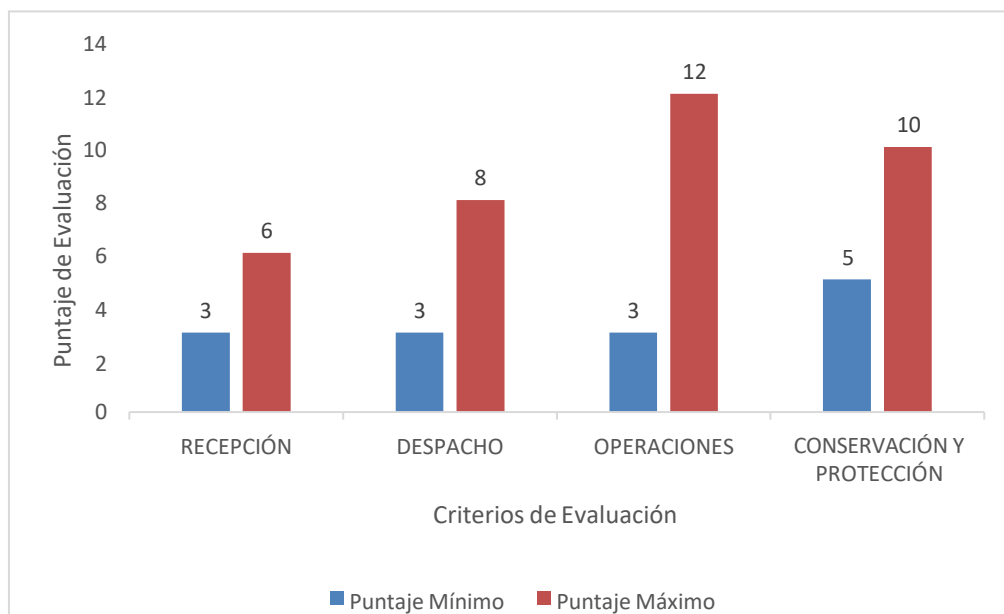
A nivel nacional, la Resolución de Presidencia N° 192-2019-CONCYTEC – P formalizó la aprobación del Código Nacional de la Integridad Científica, los principios éticos se basaron en la autonomía de los encuestados; ya que, respondieron al cuestionario con pleno conocimiento de lo que implica el proyecto, responsabilizando a los investigadores de la veracidad de los resultados y la confiabilidad de los datos proporcionados y el anonimato de los datos personales que fueron parte de la muestra de esta investigación. Además, se acató los derechos de los autores de las investigaciones, obteniendo información, por medio de la interpretación, sin necesidad de ejecutar la copia de los estudios referentes (Resolución de Presidencia 2019).

#### **IV. RESULTADOS**

##### **Analizar la situación actual de la distribución del almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC**

Para iniciar el proceso de diagnóstico en la empresa Panafoods S.A.C., se empleó la técnica de la observación directa y se realizó un análisis utilizando el diagrama de Ishikawa. El objetivo era comprender las razones detrás del problema de la mala distribución de almacén, determinando en total 16 causas y sus correspondientes efectos (Anexo 15), además, se identificó minuciosamente cada una de las causas principales dentro de las categorías de las 6M; con respecto a la mano de obra encontramos trabajadores inexpertos en las actividades que deben de realizar, ocasionando como efecto demoras excesivas en las actividades diarias, con relación a materiales se reconoció la escasa habilidad en la administración de almacenes, teniendo como efecto una deficiente distribución de los materiales del almacén; continuando con la M de método, se encontró que la administración del almacén no cuenta con estándares apropiados, generando como efecto la falta de actualización del layout del área; con relación a maquinaria, se visualizó la falta de revisiones técnicas, ocasionado por el escaso control de las maquinarias y equipos de almacén; como quinta M, de medida, se identificó trabajos realizados de forma empírica, generando como efecto trabajos sin un sistema de almacenamiento estándar; por último, el medio ambiente como causa principal se identificó la deficiente supervisión de la higiene en el área, lo que provoca un entorno inseguro, cada uno de ellos contribuye a una mala distribución del almacén. Luego de la identificación de las causas, se llevó a cabo su análisis a través de la aplicación del diagrama de relación (Anexo 16). El propósito de este diagrama era evaluar la influencia de cada causa en la aparición de los problemas, permitiendo así identificar cuáles de ellas eran las más destacadas y esenciales en el contexto de la investigación, los resultados de este análisis se presentan minuciosamente (Anexo 17), que exhibe el puntaje asignado a cada causa relacionada con los problemas:

Los resultados derivados del análisis de relaciones de las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa se encuentran representados en el (Anexo 17) y (Anexo 18). Estas representaciones visuales tienen como objetivo principal determinar cuáles de las causas son más destacadas y relevantes para la investigación, colocándose en primer lugar la falta de organización en la zona, la razón detrás de esto radica en que el personal no tiene una clara percepción de la relevancia del orden y la higiene en el área, lo que conlleva a retrasos importantes en las actividades de almacenamiento y distribución de productos, es importante destacar que este problema recibió una calificación de 13 puntos, además, otro problema recurrente está vinculado a la falta de actualización del layout del área, ya que no se lleva un registro de los niveles de inventario ni se clasifican de manera apropiada las cajas de conservas según sus atributos específicos, esta problemática es habitual en la empresa, este aspecto está relacionado con el tercer inconveniente, demoras excesivas en las actividades diarias, resultando en demoras al momento de buscar los códigos de los productos; en la cuarta posición se encontró como problema que los empleados no tienen comprensión acerca de cómo opera el almacén, habiendo recibido una calificación de 11 puntos, esto se debe a la carencia de procedimientos de trabajo bien definidos en la empresa, lo que resulta en que el personal no esté capacitado para tomar acciones en situaciones de emergencia y, en su lugar, dependa únicamente de su experiencia previa; por último, existen 4 problemas de gran importancia que debe ser abordados con prontitud, ya que provoca una mala distribución del almacén. Además, se realizó el checklist de gestión de almacenamiento y distribución (Anexo 19) para el análisis de las dimensiones evaluadas.



**Figura 1.** Resultados de Checklist de Gestión de Almacenamiento y Distribución

Fuente: Propia

Al visualizar la figura 1, se analizó 4 criterios que tienen relación con las dimensiones que comprende la investigación, hallando que el criterio más bajo es el de operaciones con un 25% de cumplimiento, seguido por despacho con un 37.5% de cumplimiento, luego se tiene los criterios de recepción y conservación y protección con un 50% de cumplimiento, esto en global representa un 38.9% de cumplimiento con lo esperado, lo que indica un bajo desempeño sobre la gestión de almacenamiento y distribución

Para la clasificación de productos de esta empresa, abarca dos tamaños de envases para conservas. Esta clasificación se realiza en función al contenido de las conservas, y en este caso, los envases Tall se considerarán como A, por otro lado, los envases media libra se considerarán como B. A través del diagrama de actividades del proceso (DAP) representada en el (Anexo 20), es posible reconocer las diferentes etapas del proceso de almacenamiento de las conservas, lo que permite comprender cómo se establecen la disposición de las operaciones efectuadas en el espacio de almacenamiento en esta empresa.

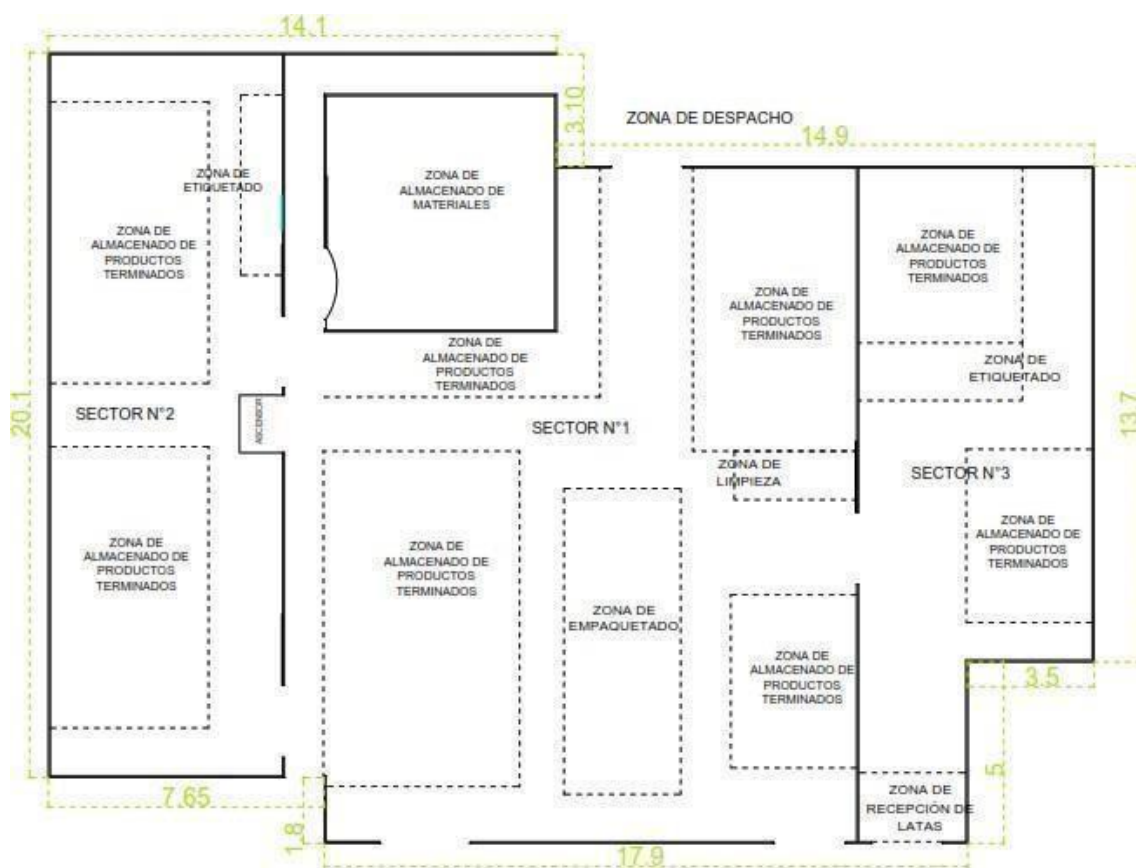
**Tabla 1.** Resumen del diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado – antes

| <b>Actividad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Cantidad %</b> | <b>Distancia (metros)</b> | <b>Distancia %</b> | <b>Tiempo (minutos)</b> | <b>Tiempo %</b> |
|------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| Operación        | 7               | 54                | 38                        | 62                 | 380                     | 67              |
| Inspección       | 1               | 8                 | 0                         | 0                  | 90                      | 16              |
| Transporte       | 2               | 15                | 22                        | 36                 | 60                      | 11              |
| Demoras          | 2               | 15                | 0                         | 0                  | 21                      | 4               |
| Almacenamiento   | 1               | 8                 | 1                         | 2                  | 15                      | 3               |
| <b>TOTAL</b>     | <b>13</b>       | <b>100</b>        | <b>61</b>                 | <b>100</b>         | <b>566</b>              | <b>100</b>      |

Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

Al observar la tabla 1, se tuvo un tiempo total de hora-hombre de 566 minutos para realizar el proceso de almacenaje de productos terminados (Anexo 20), teniendo en cuenta que en la medición se desarrolló a un lote de 1000 cajas, se tuvieron un total de 13 actividades, de las cuales un 62% fueron actividades productivas, mientras que el 38% restante representa las actividades improductivas, lo que da una distancia total de 61 metros y un tiempo total de 566 minutos donde el 82% es debido a las actividades productivas, por otra parte, las actividades de transporte y las demoras se ven camufladas por el flujo global del proceso de almacenamiento de productos terminados siendo de 262 minutos (Anexo 21). Esto implica un margen de mejora reduciendo los tiempos o eliminando las actividades improductivas, causado por el mal manejo de las existencias y falta de orden y limpieza en el almacén.

La ubicación actual de la empresa, dispone de un espacio de 556.08 metros cuadrados en su área de almacén. De acuerdo con la agrupación de operaciones, en la figura 02 se proporciona un esquema que ilustra la distribución actual del espacio y la superficie asignada a cada zona.



**Figura 2.** Distribución en almacén: actual

Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

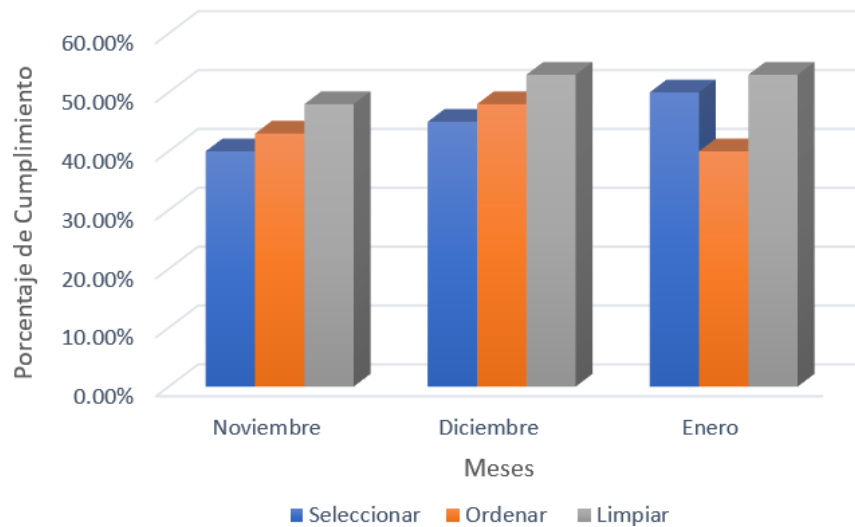
**Tabla 2.** Área utilizada por zona

| Zonas        | Descripción                        | Área utilizada m <sup>2</sup> |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------|
| 1            | Recepción de carros con latas      | 5.69                          |
| 2            | Limpieza                           | 4.55                          |
| 3            | Etiquetado                         | 13.03                         |
| 4            | Empaquetado                        | 27.47                         |
| 5            | Almacenado de materiales           | 41.28                         |
| 6            | Almacenado de productos terminados | 210.34                        |
| <b>Total</b> |                                    | <b>302.35</b>                 |

Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

En la tabla 2, la distribución actual de áreas para cada zona, que ocupa el 21 54% del espacio del almacén. Se resalta que no se cuenta con pasillos seguros para el tránsito de trabajadores.

Para realizar el diagnóstico de los 3 primeros meses se requirió de un checklist (Anexo 21), permitirá evaluar la organización, la limpieza, y el orden existente dentro de la organización.



**Figura 3.** Porcentaje del diagnóstico de cumplimiento de las 3 Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

En el “seleccionar”, en los meses de noviembre, diciembre y enero, obtuvo un porcentaje promedio de 47.32%, para “ordenar”, obtuvo un porcentaje promedio de 46.30% y para “Limpiar”, se obtuvo un porcentaje promedio de 57.70%

**Tabla 3.** Resumen de Distribución de Almacén – antes

| <b>Semana</b> | <b>Flujo de Material (%)</b> | <b>Capacidad de Almacén</b> | <b>Distribución de Almacén</b> |
|---------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 31/10/2022    | 108                          | 42                          | 39                             |
| 7/11/2022     | 111                          | 51                          | 46                             |
| 14/11/2022    | 108                          | 56                          | 52                             |
| 21/11/2022    | 112                          | 59                          | 53                             |
| 28/11/2022    | 111                          | 59                          | 53                             |
| 5/12/2022     | 115                          | 61                          | 53                             |
| 12/12/2022    | 112                          | 64                          | 57                             |
| 19/12/2022    | 111                          | 62                          | 56                             |
| 26/12/2022    | 121                          | 57                          | 47                             |
| 2/01/2023     | 115                          | 61                          | 53                             |
| 9/01/2023     | 109                          | 61                          | 56                             |
| 16/01/2023    | 114                          | 56                          | 49                             |
| 23/01/2023    | 113                          | 64                          | 56                             |
| <b>TOTAL</b>  | <b>112</b>                   | <b>58</b>                   | <b>52</b>                      |

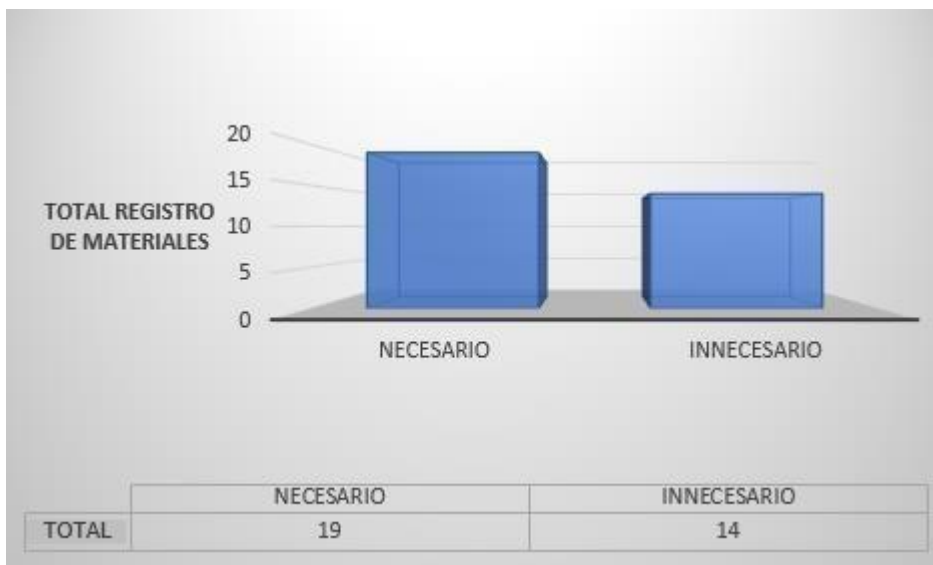
Fuente. Elaboración Propia

Resulta que, para hallar la distribución de almacén, se relacionó las dimensiones de la variable mediante una división de sus valores dado por los indicadores, teniendo como valor promedio de flujo de material con un 112%, y para la capacidad de almacén con un 58%, resultando en un 52% en promedio el valor de la variable a experimentar en el periodo de 3 meses o 13 semanas.



## Rediseñar el layout del almacén de productos terminados utilizando la metodología SLP y filosofía 5S

Para abordar los problemas identificados, se decidió implementar mejoras destinadas a resolver la cuestión de la distribución deficiente de los materiales. Para lograr esto, se optó por aplicar la metodología 5S, comenzando con la fase "**Seiri**". Se elaboró un calendario de actividades detallado (Anexo 23) para comprender y planificar cada uno de los pasos que involucra esta herramienta, que consta de un total de 14 pasos en su conjunto. Además, se inició el proceso de clasificación, que implica la distinción entre lo esencial y lo superfluo. Esta distinción se llevó a cabo mediante un registro de entradas y salidas (Anexo 24), y los resultados se representan en la figura siguiente.



**Figura 4.** Registro de Materiales - 1S Clasificación Fuente. Elaboración Propia  
En la Figura 04, se observa que el 58% de los materiales almacenados son completamente necesarios para el proceso, a pesar de estar sucios, desempeñan su función en el proceso de almacenamiento. El otro 42% consiste en materiales innecesarios que causan retrasos en la operación de almacenar. Gran parte de estos materiales se encuentran en condiciones

deficientes, sin ser utilizados y obstruyen la accesibilidad o no facilitan la localización inmediata de los materiales, lo que provoca demoras en las entregas. Es importante destacar que una considerable cantidad de estos materiales estaban en un estado de deterioro, como latas reventadas, cajas dañadas y etiquetas manchadas de aceite, entre otros problemas. Para realizar una clasificación efectiva, se identificaron acciones específicas a tomar para cada uno de los materiales innecesarios mediante tarjetas rojas (Anexo 25). Estas acciones se muestran categorizadas y detalladas en el gráfico siguiente.

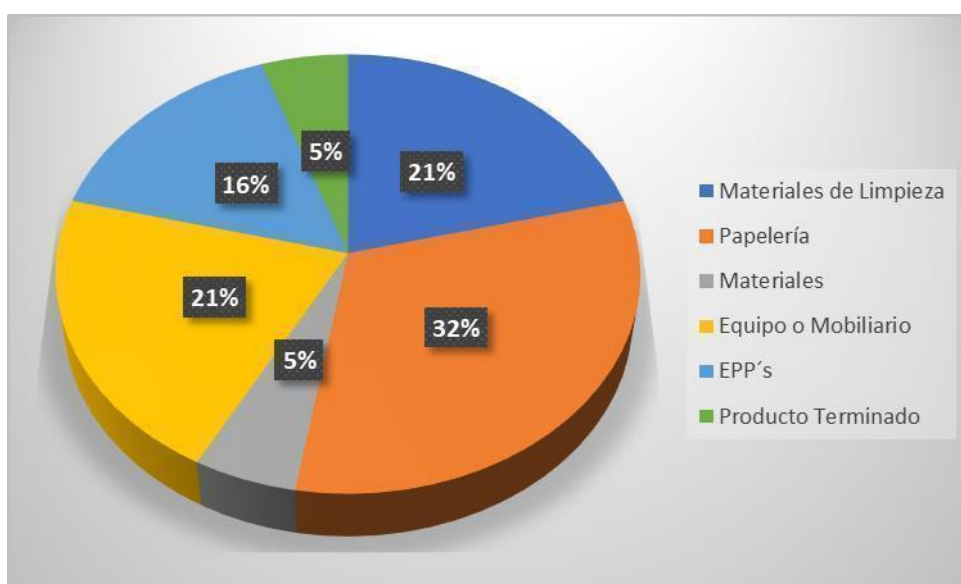


**Figura 5.** Clasificación de objetos innecesarios mediante tarjetas rojas Fuente.

Elaboración Propia

Como se puede observar en la Figura 05, la clasificación se llevó a cabo a través del uso de tarjetas rojas, y se dividió en 4 categorías. La categoría de "retirar" (6) representa el 43% y fue la categoría con más hallazgos. Esto se debió al mal estado de los materiales utilizados para etiquetar y almacenar productos, así como a la falta de conciencia de los trabajadores a la hora de desechar sus desechos, lo que resultó en una cantidad significativa de materiales que necesitaban ser retirados de las instalaciones de la empresa. Asimismo, la categoría de "reciclaje" (4) representó el 29%, y fue otra de las categorías destacadas.

Esto se debió a que muchos de los materiales estaban manchados de grasa, pero al limpiarlos, podían volver a utilizarse de manera efectiva, además de contribuir al cuidado del medio ambiente al darles un segundo uso. La categoría "reubicación" (3) representó el 21% y comprendía empaques y cintas que no estaban en su lugar designado. Por último, la categoría "reparar" (1) representó el 7%, y se refirió a los escritorios, por lo cual se requirió la atención del departamento de mantenimiento de la empresa después de ser identificada. El siguiente paso consistió en llevar a cabo la segunda etapa de las 5S, denominada "**Seiton**". En esta fase, se procedió a reorganizar las áreas de almacenamiento, priorizando la disposición de los elementos necesarios. El objetivo principal era liberar espacio en el almacén para facilitar la ejecución de las actividades de manera más eficiente. Los resultados de esta reorganización se presentan a continuación en forma gráfica.



**Figura 6.** Distribución de los objetivos necesarios dentro del almacén Fuente.

Elaboración Propia

En la Figura 06, se presenta el resultado de la organización de los elementos esenciales en el almacén de la empresa. El área de la papelería corresponde a un espacio mayor, representando el 32%. Esto se debe a la abundante documentación que se encuentra en la empresa, la cual se ha almacenado en archivadores y etiquetado adecuadamente. En total, se han organizado 6 objetos en esta categoría. Además, se ha llevado a cabo la organización de los materiales de limpieza y equipos o mobiliarios con un 21% para cada uno de ellos, lo que equivale a 4 objetos en cada categoría. Asimismo, se efectuó la organización de los EPP's, equivalente a 3 objetos. Por último, se ha procedido a la organización de los objetos relacionados con el producto terminado y los materiales, con un objeto en cada categoría. Todas estas mejoras se respaldan con evidencias fotográficas detalladas en el Anexo 26.

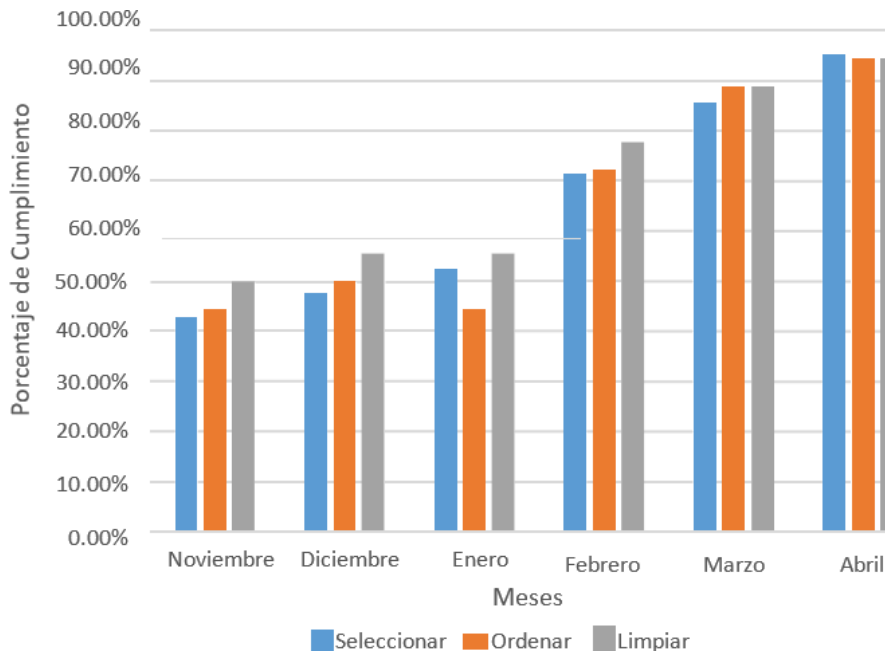
En la tercera etapa, conocida como "**Seiso**", se tuvo como objetivo impulsar y estimular una mentalidad de limpieza entre el personal que opera en las instalaciones de la empresa. Por esta razón, se procedió a elaborar un diseño de las instalaciones de la empresa, que consta de 6 zonas: zona de recepción de latas, zona de limpieza, zona de etiquetado, zona de empaquetado, zona de almacén de materiales y zona de almacén productos terminados. Además, se desarrolló un cronograma de limpieza en colaboración con los trabajadores según su zona de trabajo (Anexo 27), que se llevará a cabo para fomentar una cultura de limpieza y organización en la empresa. Asimismo, se detallaron los costos asociados a este proceso de limpieza, que se describen a continuación.

**Tabla 4.** Costos de limpieza de Panafoods S.A.C

|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b> |           |                                      |                      | Realizado:        |
|---|-----------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Costos de Limpieza  |           |                                      |                      | Revisado:         |
| Ítems   | Cantidad  | Descripción                          | Costo unitario (s/.) | Costo total (s/.) |
| 1   | 2         | Removedor de sarro - Gln. 3.8 Lts.   | 15.00                | 30.00             |
| 2   | 6         | Guantes látex                        | 12.00                | 72.00             |
| 3   | 3         | Trapeador de 360º con balde          | 49.00                | 147.00            |
| 4   | 3         | Sapolio ambientador en Spray 360 ml. | 7.80                 | 23.40             |
| 5   | 5         | Limpia todo aroma lavanda de 2L.     | 14.00                | 70.00             |
| 6   | 6         | Escoba Multiuso Virutex              | 12.00                | 72.00             |
| 7   | 6         | Recogedor de basura                  | 16.00                | 96.00             |
| 8   | 3         | Lejía clorox tradicional             | 8.90                 | 26.70             |
| 9   | 3         | Trapo Industrial (3Kg)               | 8.50                 | 25.50             |
| 10  | 2         | Desatorador HVN de plástico          | 6.90                 | 13.80             |
| 11  | 5         | Detergente industrial 5Kg            | 3.90                 | 19.50             |
| 12  | 2         | Tachos de color negro y azul         | 29.9                 | 59.80             |
| <b>TOTAL</b>  | <b>46</b> |                                      | <b>S/ 183.90</b>     | <b>S/ 655.70</b>  |

Fuente. Elaboración Propia

De la misma manera, tal como se refleja en la Tabla 4, se llevó a cabo un análisis de los elementos esenciales para efectuar las labores de limpieza, abarcando un conjunto de 12 productos con un total de 46 unidades. Es importante destacar que esta lista se creó en colaboración con los trabajadores, quienes aportaron sus sugerencias sobre los productos que consideraban necesarios para mejorar la calidad de la limpieza en cada una de las zonas. El valor total de esta lista de productos asciende a S/.655.70 soles. Para evaluar el cumplimiento de las tres primeras etapas de las 5S en el proceso de limpieza, se utilizó un check list (Anexo 28), de la cual se obtuvieron los resultados siguientes.



**Figura 7.** Porcentaje de cumplimiento de las 3 primeras S


Fuente. Elaboración Propia

Según los resultados presentados en la Figura 7, se puede observar, en primer lugar, una mejora en la selección. Durante el mes de febrero de implementación, se logró un cumplimiento del 71.43%. Esto se debió a la identificación de objetos en los pasillos del almacén que obstaculizaba el tránsito, lo que contribuyó a un aumento del 19.05% en el mes siguiente debido a la concienciación del personal y su dedicación para atender las observaciones previas. En el mes de marzo, se registró un aumento del 14.29% en el cumplimiento de la selección, principalmente debido a una mejor organización de los materiales, lo que resultó en áreas más limpias. Finalmente, en el mes de abril, se obtuvo un aumento del 9.52%, lo que marcó una mejora significativa, ya que no se encontraron objetos innecesarios en el almacén, se puede afirmar que esta etapa de las 5S ha dado resultados positivos en la empresa. De igual forma, en cuanto al proceso de ordenar, en el mes de febrero se observó una mejora, de un 72.22% debido a una ubicación adecuada de los productos terminado y el despeje de los pasillos para un mejor tránsito. En el último mes, se logró una mejora del 5.56%, lo que se reflejó positivamente en la eficiencia de los empleados pudieron desempeñar sus labores de manera más eficaz y en

menos tiempo. En cuanto a la limpieza, inicialmente se encontraba en un 50%, y se presentaban problemas en cuanto al cumplimiento de las fechas acordadas para la limpieza, pasillos sucios, mesas de trabajo sucias, suelos con presencia de arena y manchas. Sin embargo, este aspecto se mejoró a través de la sensibilización de los empleados y su compromiso para promover una cultura de mejora en la empresa, teniendo como mejora en el mes de abril un 94.71%.

Siguiendo con la implementación de las 5s, se procedió con la fase de "**Seiketsu**". Esta etapa implica estandarizar todas las mejoras previamente implementadas en la empresa. Por esta razón, la empresa creó políticas de organización y limpieza (Anexo 29) que consisten en cinco normas principales de limpieza. Estas normas se centran en mantener las áreas limpias, evitar la acumulación de residuos en el almacén, y alentar a los empleados a contribuir a la clasificación. Se espera que estos procedimientos de limpieza se integren en sus tareas diarias con el objetivo de mejorar la limpieza y la organización de las áreas. Además, para concienciar al personal, se implementó un programa de formación que se detalla a continuación:

**Tabla 5.** Programa de capacitación de 5s en la empresa

|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>  |           |   |       |         |                            |                                   |             |
|--|-----------|---|-------|---------|----------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Programa de Capacitación de las 5s -empresa Panafoods s.a.c.   |           |   |       |         |                            |                                   |             |
| Razón social   |           | PanaFoods S.A.C                                       |       |         |                            |                                   |             |
| Actividad:   |           | Capacitación de buenas prácticas de orden y limpieza  |       |         |                            |                                   |             |
| Objetivo:  |           | Concientizar al personal respecto al orden y limpieza |       |         |                            |                                   |             |
| Tema   | Noviembre | Diciembre   | Enero | Febrero | Horas de capacitación (hr) | Costo hora por Capacitación (S/.) | TOTAL (S/.) |
| * Conceptos Básicos de las 5S, definiciones e importancia<br>* Metodos de clasificación de materiales y/o herramientas<br>* Uso adecuado de espacios y llenado de formatos |           |   |       |         | 4                          | 90                                | 360         |
| * Manual de Buenas Prácticas - explicaciones y nuevas técnicas de almacenado de productos  |           |   |       |         | 4                          | 90                                | 360         |
| <b>TOTAL</b>   |           |   |       |         | <b>8</b>                   |                                   | <b>720</b>  |

Fuente. Elaboración Propia



Con el fin de crear conciencia entre el personal, se estableció un programa de capacitación. Este programa tiene como objetivo que los empleados comprendan la importancia de mantener el orden y la limpieza en la empresa. Durante estas capacitaciones, se instruyó al personal en métodos apropiados de clasificación, el correcto procedimiento para completar formularios, la importancia de las medidas de limpieza y la implementación del manual de buenas prácticas de la empresa. Todo esto se realizó con la meta de estandarizar el proceso y garantizar que no sea un factor que ocasione retrasos en la entrega de pedidos a los clientes. Además, se aplicó la disciplina, conocida como “**Shitsuke**”, a través de auditorías sorpresa diseñadas para evaluar la adhesión a la metodología. Es importante destacar que estas auditorías se llevaron a cabo sin previo aviso, como se detalla a continuación:



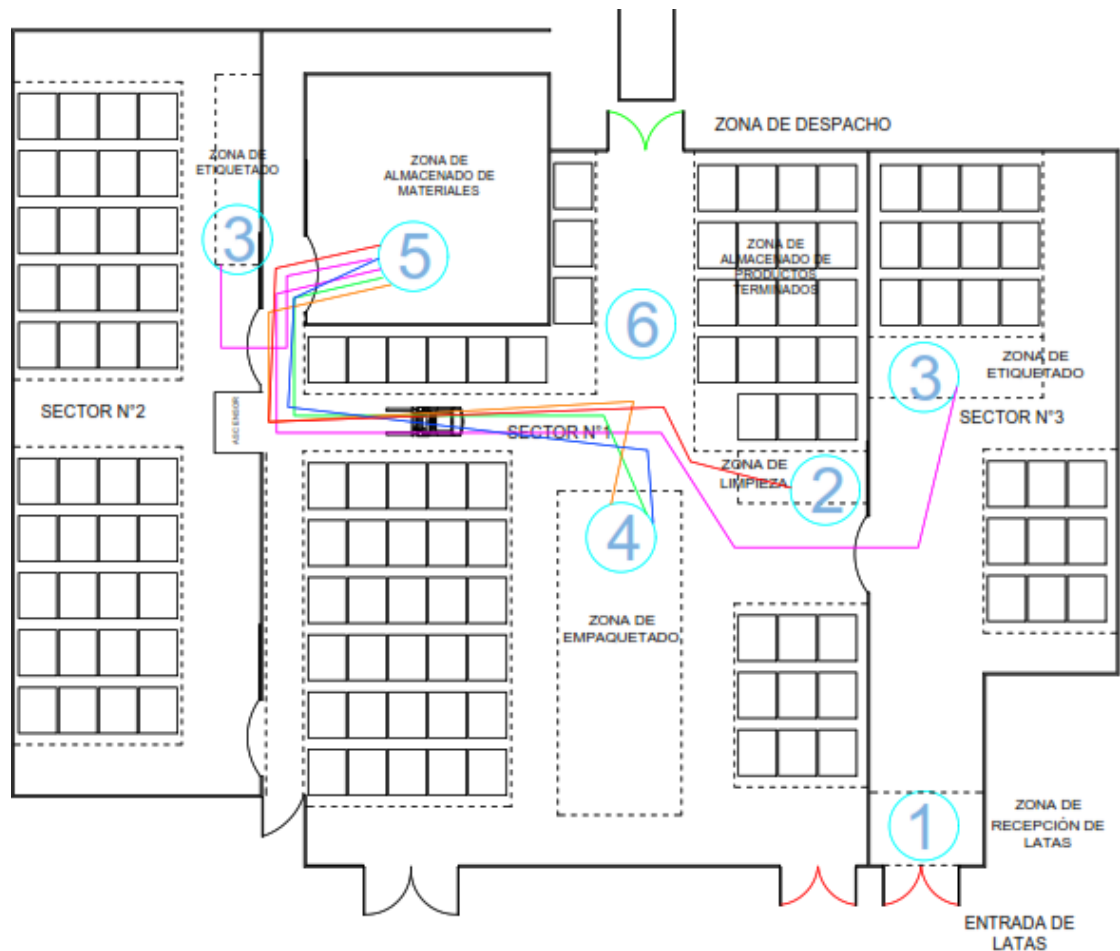
**Figura 8.** Resultados obtenidos de la auditoría sorpresa mensual Fuente.

Elaboración Propia

Como se ilustra en la figura 8, se puede observar que la metodología ha mostrado un incremento constante desde su implementación. Se puede notar que la organización y la clasificación experimentaron un crecimiento adecuado durante el primer mes. Del mismo modo, en el segundo mes, las capacitaciones surtieron efecto, resultando en un notable aumento en la estandarización.

En el tercer mes, la limpieza se ha convertido en una parte integral de la rutina de trabajo diaria, evidenciando el compromiso del personal con la limpieza en la empresa. En conjunto, estos factores contribuyeron a una mejora del 55.23%.

El diagrama de hilos expresa el flujo actual de los materiales empleados en el almacenamiento de las conservas, que se exhibe en la figura 9. Cada color en el diagrama representa uno de los materiales indispensables para el almacenamiento de las conservas (Cajas, palets, trapos, cartón y etiquetas). Se observa que actualmente, el pasillo del sector 1 es el más transitado, aunque, el pasillo se utiliza tanto el montacargas para almacenar los lotes como para el desplazamiento de los operarios, lo que podría dar lugar a riesgos en el entorno laboral y saturación en el flujo de trabajo. Además, la zona de etiquetado ubicada en el sector 3, empaquetado y limpieza, están alejadas del almacén de materiales, lo que provoca un aumento del movimiento no productivo dentro del flujo interno.



| Leyenda   |  |
|-----------|--|
| Cajas     | <span style="color: green;">—</span>   |
| Palets    | <span style="color: blue;">—</span>    |
| Trapos    | <span style="color: red;">—</span>     |
| Cartón    | <span style="color: yellow;">—</span>  |
| Etiquetas | <span style="color: magenta;">—</span> |

**Figura 9.** Diagrama de hilos:

ActualFuente. Elaboración Propia

Una vez comprendido el trayecto de los materiales, es esencial determinar las conexiones y el tipo de relación entre todas las actividades que se realizan en el almacén. Lo que incluye el flujo de la documentación, el traslado de personas y materiales, así como también las zonas complementarias y los servicios dentro de la instalación, para asegurar un funcionamiento eficiente de cada proceso. Para visualizar la necesidad de proximidad entre las zonas del almacén, se utiliza el diagrama de doble

entrada, igualmente llamado diagrama relacional de actividades. En este diagrama, se emplean letras para representar factores, tales como se muestra en la Tabla 7, que indican la relevancia de la relación entre las zonas.

**Tabla 6.** Factores – Diagrama relacional de actividades

| Letras   | Factores                 |
|----------|--------------------------|
| <b>A</b> | Absolutamente necesario  |
| <b>E</b> | Especialmente importante |
| <b>I</b> | Importante               |
| <b>O</b> | Importancia ordinaria    |
| <b>U</b> | No importante            |
| <b>X</b> | Indeseable               |

Fuente. (Álvarez Arias, De Ávila Moore y Hurtado Rivera 2022)

Cada factor de proximidad debe ir acompañado de una justificación, como se muestra en la Tabla 8

**Tabla 7.** Justificación – Diagrama relacional de actividades

| N°       | Justificación                        |
|----------|--------------------------------------|
| <b>1</b> | Contacto directo con persona         |
| <b>2</b> | Por flujo de materiales              |
| <b>3</b> | El proceso utiliza el mismo material |
| <b>4</b> | Por el flujo de información          |
| <b>5</b> | Por ruido, polvo y peligro           |

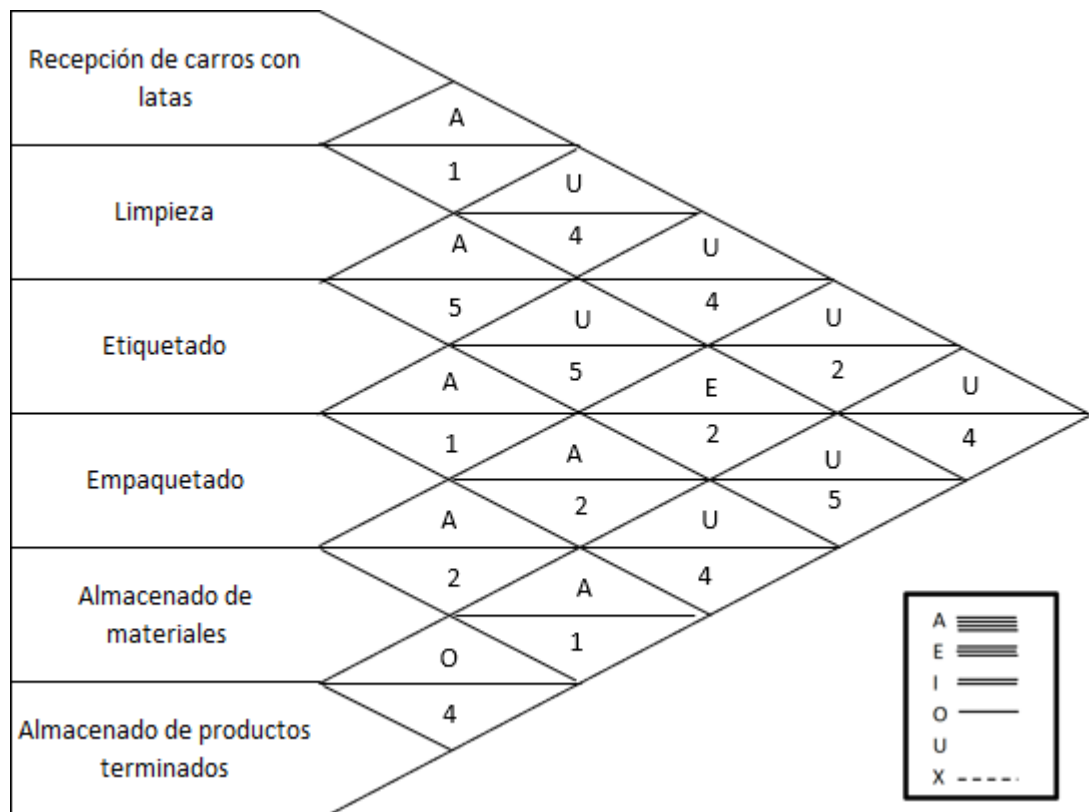
Fuente. (Álvarez Arias, De Ávila Moore y Hurtado Rivera 2022)

La figura 10 ilustra el diagrama relacional de actividades establecido en la empresa Panafoods. Al identificar los requisitos de espacio para cada zona en el almacén, se establece una correspondencia entre el espacio requerido para cada actividad y el espacio actualmente asignado para cada una de ellas. Esto simplifica la evaluación de cómo se está utilizando el espacio disponible. En la tabla 9, se proporciona un desglose de los espacios necesarios para cada zona, teniendo en cuenta la cantidad de puestos de trabajo necesarios por lote.

**Tabla 8.** Espacios necesarios

| Descripción                        | Cantidad de zona | Dimensiones necesarias (m) | Área necesitada (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Recepción de carros con latas      | 1                | 2.3 x 1.5                  | 3.45                              |
| Limpieza                           | 1                | 2 x 2.2                    | 4.4                               |
| Etiquetado                         | 2                | 1.16 x 5                   | 11.6                              |
| Empaquetado                        | 1                | 5.7 x 4                    | 22.8                              |
| Almacenado de materiales           | 1                | 5.8 x 5                    | 29                                |
| Almacenado de productos terminados | 1                | 12.7 x 14.1                | 179.07                            |
| <b>Total</b>                       |                  |                            | <b>250.32</b>                     |

Fuente. Elaboración Propia

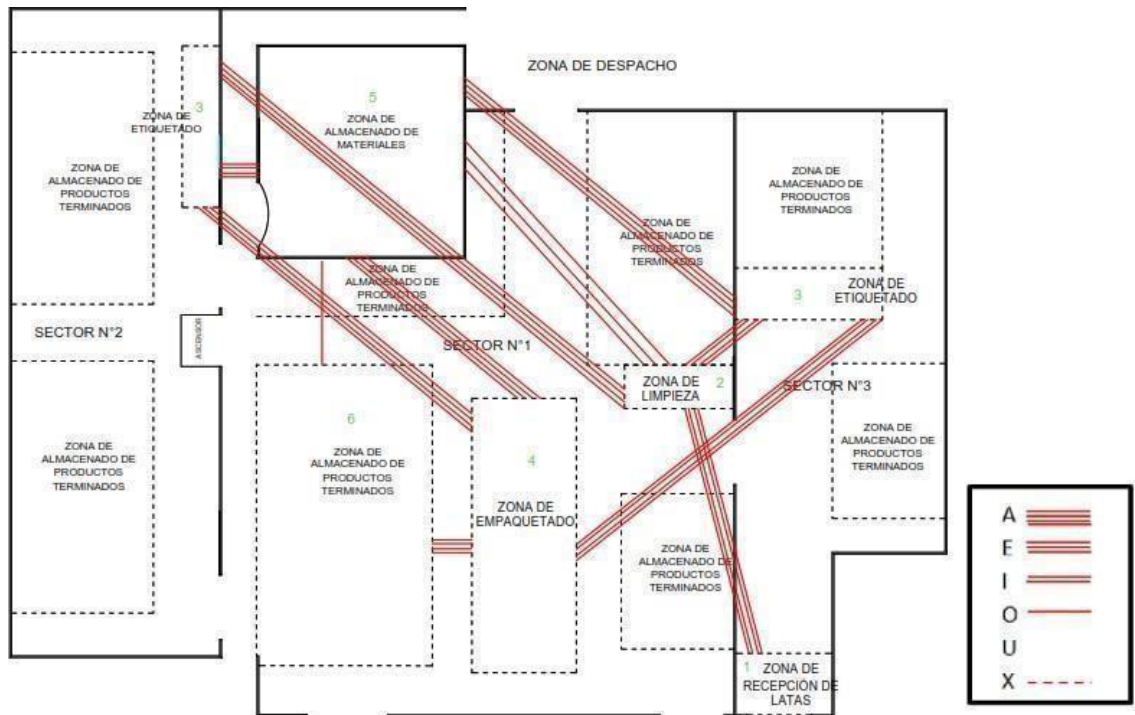


**Figura 10.** Diagrama relacional de actividades Fuente. Elaboración Propia

Con base en las dimensiones necesarias por zona de trabajo, se identifica que el 17% del espacio destinado a las operaciones en el almacén no se emplea de manera eficiente. La zona de limpieza es el más efectivo en la utilización del espacio, con un 97% de eficiencia, en contraste, la zona

recepción de latas y almacenado de materiales desaprovechan el 39% y 30% del espacio asignado respectivamente, siendo las zonas menos eficientes en términos de uso del espacio.

Usando los datos proporcionados en la tabla 9, que describe las dimensiones requeridas para cada zona en el almacén, y considerando las conexiones de actividades definidas en el diagrama de doble entrada de la figura 10, se elabora un diagrama de relaciones espaciales. El propósito de este diagrama es establecer las conexiones entre las actividades y el espacio físico en el que se llevan a cabo, con el fin de desarrollar varios planes alternativos que aborden los desafíos de reorganizar la disposición del almacén. La figura 11 muestra dicho diagrama de relaciones espaciales.



**Figura 11.** Diagrama relacional de espacio

Fuente. Elaboración Propia

Con el fin de seleccionar la alternativa de redistribución del almacén más adecuada, es imprescindible evaluar cada opción a la luz de los criterios especificados en la tabla 10. Estos criterios son fundamentales para alcanzar una disposición óptima en el almacén de esta empresa y han sido determinados por el gerente de Panafoods.

**Tabla 9.** Factores y niveles de evaluación para alternativas

| Factores                           | Ponderación |
|------------------------------------|-------------|
| Flujo de materiales                | 0.23        |
| Uso óptimo de espacios             | 0.14        |
| Condición de Seguridad             | 0.19        |
| Facilidad de control y supervisión | 0.18        |
| Facilidad de mantenimiento         | 0.12        |
| Facilidad de crecimiento           | 0.14        |

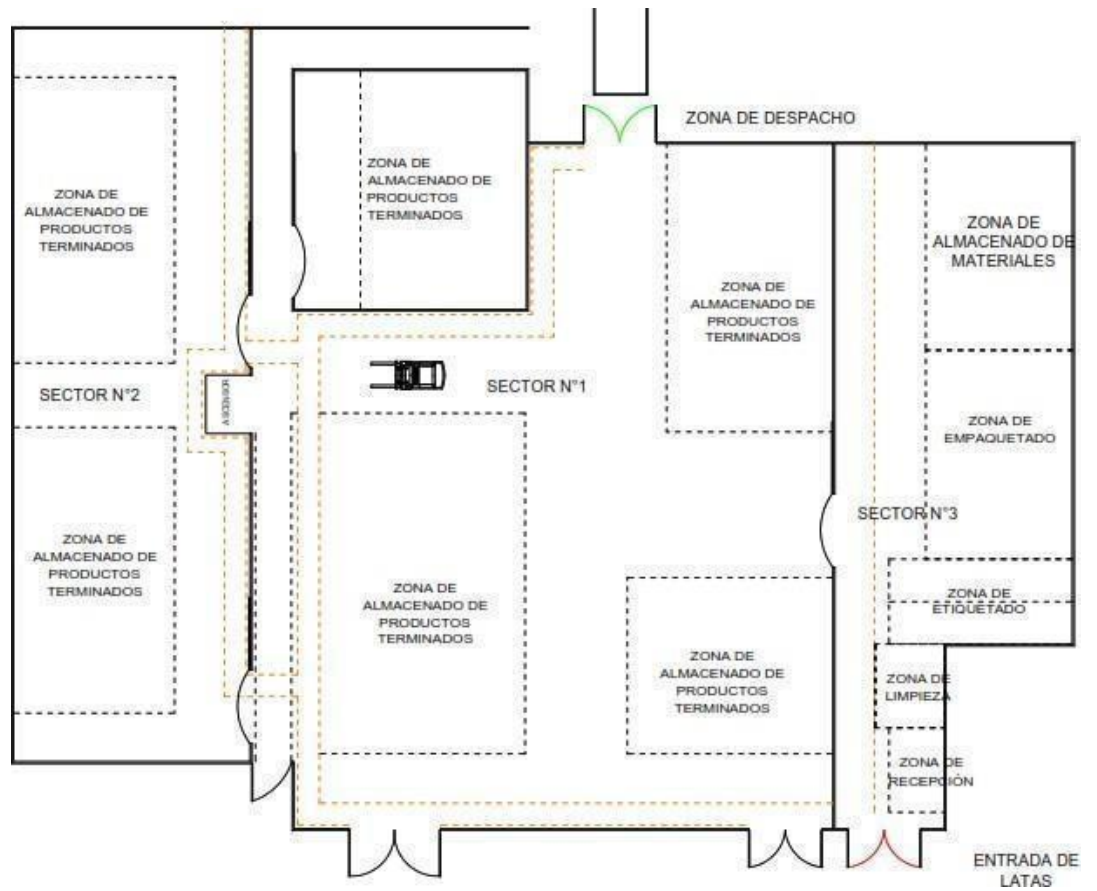
| Nivel     | Punto |
|-----------|-------|
| Crítico   | 0     |
| Regular   | 1     |
| Bueno     | 2     |
| Excelente | 3     |

Fuente. Elaboración Propia

Además, a cada opción se le debe otorgar puntuaciones en función de los beneficios que aporta en cada factor, con el propósito de calcular el margen de contribución (Visualizar ecuación 1).

*Margen de contribución*

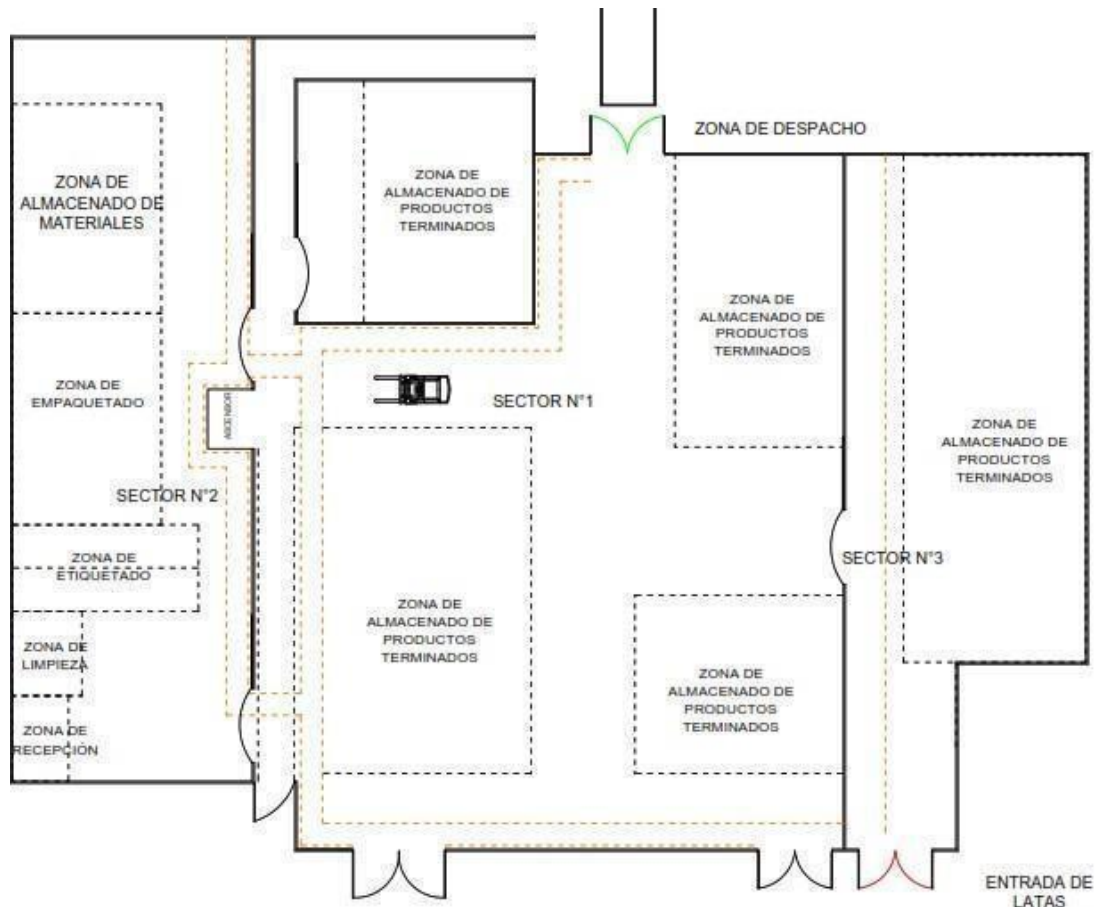
=  $Ponderación_i * Puntos_{ij}(i, Factor ; j, alternativa)$  Ecuación 1 Posteriormente, se exponen dos opciones de redistribución en el almacén, creadas en base al diagrama de relaciones espaciales. Estas alternativas tienen como objetivo establecer una nueva disposición en el almacén que facilite el flujo eficiente de los materiales y que acredite la seguridad y el bienestar de los empleados en la empresa.



**Figura 12.** Alternativa 1

Fuente. Elaboración Propia





**Figura 13.** Alternativa 2 Fuente. Elaboración Propia

La alternativa más adecuada para llevar a cabo la redistribución del almacén es aquella que exhiba el margen más amplio, como se detalla en la tabla 11 para este estudio específico.

**Tabla 10.** Elección de alternativa

| Factores                           | Ponderación | Alternativa 1 |        | Alternativa 2 |        |
|------------------------------------|-------------|---------------|--------|---------------|--------|
|                                    |             | Puntos        | Margen | Puntos        | Margen |
| Flujo de materiales                | 0.23        | 3             | 0.69   | 3             | 0.69   |
| Uso óptimo de espacios             | 0.14        | 3             | 0.42   | 2             | 0.28   |
| Condición de Seguridad             | 0.19        | 3             | 0.57   | 2             | 0.38   |
| Facilidad de control y supervisión | 0.18        | 3             | 0.54   | 3             | 0.54   |
| Facilidad de mantenimiento         | 0.12        | 2             | 0.24   | 2             | 0.24   |
| Facilidad de crecimiento           | 0.14        | 1             | 0.14   | 2             | 0.28   |
|                                    |             | <b>Total</b>  | 2.6    | <b>Total</b>  | 2.41   |

\*Seleccionar mayor margen

Fuente. Elaboración Propia



pasillos: el primero, destinado al flujo de almacenamiento del montacarga y otro al desplazamiento del personal. Este último permite a los supervisores llevar a cabo una supervisión a simple vista y ejercer una inspección sin interferir en el tránsito de los lotes. Esta medida también elimina una potencial fuente de accidentes laborales, ya que los inspectores no transitan por el mismo pasillo que el montacarga. El diagrama de hilos que se muestra en la figura 14, refleja el método propuesto y destaca una mejora en el flujo considerando la continuidad de operaciones y el requerimiento de cercanía entre las áreas, lo que resulta en una reducción de la congestión y una menor distancia recorrida por los empleados.

Siguiendo con la aplicación de la metodología ABC, se desarrolló con los productos que la empresa elabora, los cuales fueron un total de 51 SKUs, empleando los datos del Kardex dentro de los 6 meses determinados.

**Tabla 11.** Clasificación ABC almacén

| <b>Categoría</b> | <b>Productos</b>  | <b>Porcentaje</b> |
|------------------|---|-------------------|
| A                | AEJA2 - AFCO1 - AGCO1 - AFBO1   | 60                |
| B                | AFBA1 - AECA2 - AGBO1 - AFCA1 - AGCA1 - AGBA1   | 35                |
| C                | AFCO3 - AEJO2 - ACCO3 - AUCO3 - AFJO1 - ATBO1 - AEBO2 - ACBO3 - ACJO3 - AEBA2 - AEBE2 - AEBT2 - AECE2 - AECO2 - AECT2 - AEJE2 - AEJT2 - AFBE5 - AFBO3 - AFBO4 - AFBT4 - AFBT5 - AFCE5 - AFCO4 - AFCT4 - AFCT5 - AFJA1 - AFJE5 - AFJO3 - AFJO4 - AFJT4 - AFJT5 - AGJA1 - AGJO1 - ATBA1 - ATCA1 - ATCO1 - ATJA1 - ATJO1 - AUBO3 - AUJO3 | 5                 |

Fuente. Elaboración Propia

Se planteó la clasificación según la rotación de cajas de conserva de pescado dando un total de 193 370 cajas, determinando que la categoría A, conformado por 4 SKUs, abarque el 60% debido a que el espacio destinado para mayor rotación está limitado a esa cantidad, por lo tanto, la categoría B, conformado por 6 SKUs, representa el 35%, y finalmente, la categoría C representando el 5% restante.

Adicionalmente, se evaluó nuevamente el proceso mediante el DAP tras la implementación de la nueva distribución.

**Tabla 12.** Resumen del diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado – mejora

| Actividad      | Cantidad  | Cantidad % | Distancia (metros) | Distancia % | Tiempo (minutos) | Tiempo %   |
|----------------|-----------|------------|--------------------|-------------|------------------|------------|
| Operación      | 7         | 64         | 40                 | 87          | 375              | 77         |
| Inspección     | 1         | 9          | 0                  | 0           | 90               | 18         |
| Transporte     | 2         | 18         | 5                  | 11          | 9.8              | 2          |
| Demoras        | 0         | 0          | 0                  | 0           | 0                | 0          |
| Almacenamiento | 1         | 9          | 1                  | 2           | 15               | 3          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>11</b> | <b>100</b> | <b>46</b>          | <b>100</b>  | <b>489.8</b>     | <b>100</b> |

Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

Al observar la tabla 12, se tuvo un tiempo total de hora-hombre de 489.8 minutos para realizar el proceso de almacenaje de productos terminados (Anexo 33), al igual que en la medición anterior, se desarrolló a un lote de 1000 cajas, se tuvieron un total de 11 actividades, de las cuales un 73% fueron actividades productivas, mientras que el 27% restante representa las actividades improductivas, lo que da una distancia total de 49 metros y un tiempo total de 489.8 minutos donde el 87% y 95% respectivamente, es debido a las actividades productivas. Tras la implementación se realizó nuevamente el formato de distribución de almacén a fin de tener los datos a comparar.

**Tabla 13.** Resumen de Distribución de Almacén - mejora

| <b>Semana</b> | <b>Flujo de Material (%)</b> | <b>Capacidad de Almacén (%)</b> | <b>Distribución de Almacén (%)</b> |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 30/01/2023    | 102                          | 58                              | 57                                 |
| 6/02/2023     | 103                          | 67                              | 66                                 |
| 13/02/2023    | 103                          | 70                              | 68                                 |
| 20/02/2023    | 104                          | 73                              | 70                                 |
| 27/02/2023    | 103                          | 73                              | 70                                 |
| 6/03/2023     | 104                          | 74                              | 71                                 |
| 13/03/2023    | 103                          | 77                              | 75                                 |
| 20/03/2023    | 105                          | 75                              | 71                                 |
| 27/03/2023    | 105                          | 71                              | 67                                 |
| 3/04/2023     | 104                          | 75                              | 72                                 |
| 10/04/2023    | 103                          | 74                              | 72                                 |
| 17/04/2023    | 103                          | 70                              | 68                                 |
| 24/04/2023    | 102                          | 77                              | 75                                 |
| <b>TOTAL</b>  | <b>103</b>                   | <b>72</b>                       | <b>69</b>                          |

Fuente. Elaboración propia

Entonces, se relacionó las dimensiones de la variable mediante una división de sus valores dado por los indicadores, para hallar la distribución de almacén, teniendo como valor promedio de flujo de material con un 103%, y para la capacidad de almacén con un 72%, resultando en un 69% en promedio el valor de la variable a experimentar en el periodo de 3 meses o 13 semanas.

## **Evaluar la mejora en el almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC**

La presentación de un nuevo diagrama de actividades del proceso conllevó a la comparación del anterior para visualizar numéricamente la mejora, tras reducir 15 metros y 76.2 minutos.

**Tabla 14.** Resumen comparativo de diagrama de actividades del proceso

| <b>Actividad</b> | <b>Cantidad %</b> | <b>Distancia %</b> | <b>Tiempo %</b> |
|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Operación        | 10                | 25                 | 9               |
| Inspección       | 1                 | 0                  | 2               |
| Transporte       | 3                 | -25                | -9              |
| Demoras          | -15               | 0                  | -4              |
| Almacenamiento   | 1                 | 1                  | 0               |

Fuente. Elaboración Propia

Según los resultados de la tabla X, se observa un aumento de cantidad, distancia y tiempo en las actividades operativas generadoras de valor, mientras que se redujo en su mayoría para las actividades improproductivas, lo que implica una mejor utilización de recursos en el desarrollo del proceso. También, al haber realizado el pre y post test, se comparó la diferencia que hay en las 26 semanas en total.

**Tabla 15.** Resumen Comparativo de Distribución de Almacén

| Resumen de Distribución de Almacén |                       |                          |                  | Resumen de Distribución de Almacén Mejora |                       |                          |                  | Variación de Distribuciones (%) |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|---|-----------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|
| Semana                             | Flujo de Material (%) | Capacidad de Almacén (%) | Distribución (%) | Semana                                    | Flujo de Material (%) | Capacidad de Almacén (%) | Distribución (%) |                                 |
| 31/10/2022                         | 108                   | 42                       | 39               | 30/01/2023                                | 102                   | 58                       | 57               | 19                              |
| 7/11/2022                          | 111                   | 51                       | 46               | 6/02/2023                                 | 103                   | 67                       | 66               | 20                              |
| 14/11/2022                         | 108                   | 56                       | 52               | 13/02/2023                                | 103                   | 70                       | 68               | 16                              |
| 21/11/2022                         | 112                   | 59                       | 53               | 20/02/2023                                | 104                   | 73                       | 70               | 17                              |
| 28/11/2022                         | 111                   | 59                       | 53               | 27/02/2023                                | 103                   | 73                       | 70               | 17                              |
| 5/12/2022                          | 115                   | 61                       | 53               | 6/03/2023                                 | 104                   | 74                       | 71               | 18                              |
| 12/12/2022                         | 112                   | 64                       | 57               | 13/03/2023                                | 103                   | 77                       | 75               | 18                              |
| 19/12/2022                         | 111                   | 62                       | 56               | 20/03/2023                                | 105                   | 75                       | 71               | 16                              |
| 26/12/2022                         | 121                   | 57                       | 47               | 27/03/2023                                | 105                   | 71                       | 67               | 20                              |
| 2/01/2023                          | 115                   | 61                       | 53               | 3/04/2023                                 | 104                   | 75                       | 72               | 18                              |
| 9/01/2023                          | 109                   | 61                       | 56               | 10/04/2023                                | 103                   | 74                       | 72               | 16                              |
| 16/01/2023                         | 114                   | 56                       | 49               | 17/04/2023                                | 103                   | 70                       | 68               | 19                              |
| 23/01/2023                         | 113                   | 64                       | 56               | 24/04/2023                                | 102                   | 77                       | 75               | 19                              |
|                                    |                       |                          | <b>52</b>        |   |                       |                          | <b>69</b>        | <b>18</b>                       |

Fuente. Elaboración Propia

Se obtuvo un resultado positivo, lo cual ya indica una mejora, siendo esta de un 18% de media para la distribución dentro del almacén.

Posteriormente, se procedió a comparar las medias, utilizando la distribución de Student de dos colas para prueba de muestras emparejadas, con la finalidad de constatar la hipótesis de la investigación.

**Tabla 16.** Análisis de prueba T de student para muestras emparejadas

|  | <i>Distribución de Almacén</i> | <i>Distribución de almacén</i> |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Media                                  | 0.515511826                    | 0.694923083                    |
| Varianza                               | 0.002722285                    | 0.002124778                    |
| Observaciones                          | 13                             | 13                             |
| Coefficiente de correlación de Pearson | 0.969690729                    |                                |
| Diferencia hipotética de las medias    | 0                              |                                |
| Grados de libertad                     | 12                             |                                |
| Estadístico t                          | -47.84995182                   |                                |
| P(T<=t) una cola                       | 2.27061E-15                    |                                |
| Valor crítico de t (una cola)          | 1.782287556                    |                                |
| P(T<=t) dos colas                      | 4.54122E-15                    |                                |
| Valor crítico de t (dos colas)         | 2.17881283                     |                                |

Fuente. Software Excel

Al plantear la hipótesis tenemos que  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ , mientras que  $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ , donde si  $p\text{-valor} < 0.05$  rechazamos la hipótesis nula  $H_0$ . Se observa en la tabla X. que el p-valor es 0.0000000000000045, siendo mucho menor que 0.05, esto significa que se rechaza la hipótesis nula demostrando que el promedio de tiempos es diferente, esto implica que la hipótesis alterna de la investigación sea aceptada, concluyendo que la propuesta del método de gestión de almacenamiento mejora la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC.



Por último, se evaluó la viabilidad del proyecto en un periodo de 12 meses (Anexo 34), tomando en cuenta como inversión los costos de realizar y mantener el orden y limpieza, las capacitaciones y los materiales de documentación, y como ingresos, se consideró las 2.28 horas-hombres ahorradas que expresado en un monto monetario es S/. 6.25 hora-hombre, además, para la tasa de interés del VAN se consideró un 1% mensual, siendo mayor a lo comunicado el BCRP que durante el año 2023 ha fluctuado entre el 7.25% y 7.75% la tasa de referencia, redondeándose a 8% anual. No obstante, para que la inversión sea mejor aceptada por parte de gerencia, se aumentó la tasa de interés a un 12% anual, siendo equivalente a un 1% mensual, siendo esta última tasa de interés descrita para calcular los datos, logrando obtener los siguientes resultados:

**Tabla 17.** Viabilidad del proyecto

|            |                    |
|------------|--------------------|
| <b>VAN</b> | <b>S/ 1,050.79</b> |
| <b>TIR</b> | <b>10%</b>         |

Fuente. Elaboración Propia

Según lo observado en la tabla X, se halló el VAN y el TIR para determinar su viabilidad, obteniendo un VAN de S/. 1 050.79 soles y un TIR de 10%, siendo estos positivos y el TIR supera la tasa de interés de establecida de 1%, lo cual indica que es rentable llevar a cabo el proyecto ya que en menos de 8 meses recuperará lo invertido.

## V. DISCUSIÓN

Una vez obtenidos los resultados asociados a cada uno de los objetivos de esta investigación, se procedió a la redacción de la sección de discusión. Estos resultados serán comparados con las conclusiones de otros investigadores, las cuales se detallan a continuación:

En relación al cumplimiento del primer objetivo, se logró recopilar un total de 16 problemas mediante el empleo del diagrama de Ishikawa, la razón detrás de esto radica en que la gestión del área de almacenamiento por parte de la administración no está siendo efectiva (aumentar). Por esta razón, se vio necesario introducir un diagrama de relación (Pareto) , que facilita la cuantificación de datos y la determinación de su relevancia, como consecuencia de ello, se observó que la puntuación más elevada fue la falta de organización en la zona , de manera similar, otra de las razones con una significativa ponderación fue la falta de actualización del layout del área de almacén y demoras excesivas en tareas diarias; dado que se identificaron lapsos prolongados en las actividades, se llevó a cabo la implementación de un DAP, el cual arrojó una duración total de 566 minutos para una distancia acumulada de 61 metros, asimismo, por medio de un diagrama de distribución se obtuvo que el área de almacén cuenta con una superficie de

556.08 m<sup>2</sup>; finalmente, se introdujo un primer Checklist que evaluó los 3 primeros criterios de las 5S, donde se diagnosticaron los 3 primeros meses de la investigación, resultando un cumplimiento de 47.32% para Seleccionar, 46.30% para Ordenar y 57.70% para Limpiar, donde se obtuvo un porcentaje reducido a partir de la información recopilada. En relación a ello Ácaro (2021) aplicó un diagrama causa- efecto donde encontró como principales problemas la falta de capacitación y una ausencia de diagrama de recorrido, representando deficiencias en la gestión y reprocesos excesivos. Además de ello tenían un nivel deficiente de orden y limpieza en áreas principales, lo que repercute en la infraestructura. En el estudio posterior realizado por Chavez y Nuñez (2021), guarda relación con el desarrollo de un diagrama de Ishikawa, en el cual identificó relevantes problemas como inadecuada distribución de planta, transportes excesivos y tiempo de producción ineficiente, lo cual tiene un impacto negativo en la productividad de la

empresa. Igualmente, la investigación de Motta Calderón & Yupari Arce (2019) desarrolló un DAP, mediante esta técnica de estudio de tiempos se pudo registrar los lapsos y los ritmos laborales asociados a cada actividad en los 3 procesos de producción que maneja la empresa, obteniendo para la fabricación de canales una distancia de 109 m en un tiempo de 563 min, fabricación de parrilla minera en una distancia de 148 m en un tiempo de 12070 min y para la reparación de rodillos de molino una distancia de 66 m en un tiempo de 465 min, obteniendo de esta manera tiempos de transporte, los períodos de espera y las distancias recorridas entre las distintas zonas.

En segundo lugar, se rediseño el layout del almacén de productos terminados utilizando la metodología SLP y filosofía 5S. Para los resultados, en relación con las dimensiones esenciales por área de trabajo, se ha notado que el 17% del espacio asignado para las operaciones en el almacén no se está aprovechando de manera eficaz. La zona de limpieza destaca como la más eficaz en la utilización del espacio, alcanzando un 97% de eficiencia. En contraste, la zona de recepción de latas y el área de almacenamiento de materiales desaprovechan el 39% y el 30% del espacio asignado, respectivamente, posicionándose como las zonas menos eficientes en términos de aprovechamiento del espacio. Con el fin de enfrentar esta circunstancia, se propone una redistribución destinada a reducir la congestión en el movimiento de materiales y trabajadores. Esta propuesta incluye la implementación de dos pasillos: uno diseñado para el flujo de almacenamiento de montacargas y otro para el desplazamiento del personal, lo que resulta en una reducción de la congestión y una menor distancia recorrida por los empleados. Al contrastar nuestros resultados con el estudio de Quintanilla (2019), quien propuso una redistribución de planta en Revesol con enfoque en el cambio mediante la metodología SLP, observamos una convergencia en los planteamientos y descubrimientos. Nuestra investigación respalda su perspectiva al demostrar que, al implementar una distribución orientada a la adaptabilidad, similar a la propuesta por el autor en su investigación, logró una reducción significativa del 28% en la distancia total recorrida durante los desplazamientos de

materiales, obteniendo una ganancia de ahorro de tiempo de 40 min. Siendo semejante a los resultados de Avilés (2019) en su propuesta para solucionar la asignación inadecuada de las áreas y los equipos de trabajo en la planta REENCAVI, en la cual, logró reducir un 30% de desplazamientos innecesarios, lo que resultó en la disminución de los períodos de inactividad. En su investigación de Guerrero (2022), se aplicó la metodología SLP mediante el uso de algoritmos CORELAP, ALDEP y la filtración a través de AHP. La conclusión obtenida se centra en la determinación, evaluación y selección de la propuesta más idónea para la empresa, considerando aspectos como el aprovechamiento del área, la contaminación del proceso, la relación entre actividades, el recorrido de las tareas más representativas y la seguridad de los colaboradores. La justificación para la implementación del SLP se fundamenta en su capacidad para mejorar la producción, como se evidencia en el estudio sobre un taller de máquinas agrícolas, Romero (2020) aplicó el SLP, logrando reducir la superficie utilizada de 265m<sup>2</sup> a 174m<sup>2</sup>, lo que resultó en un aumento del 34.34% en la eficiencia del entorno laboral. A pesar de porcentajes aparentemente menos destacados, como el caso de Motta y Yupari (2019), que lograron reducir en promedio 11.52 horas para tres productos, se obtuvo un aumento del 11% en el área de producción y una mejora en el nivel de fluidez del proceso. En resumen, estos resultados respaldan de manera concluyente la utilidad del SLP al ofrecer beneficios tangibles en términos de eficiencia y mejora en la producción en diversos entornos empresariales. Según el respaldo teórico de Cardozo y Fernández (2020), la metodología Systematic Layout Planning (SLP) posibilita incrementar la versatilidad en la organización de la disposición de la planta, posibilitando ajustes posteriores y simplificando la creación de un diseño que se adapta de manera efectiva a los objetivos y requerimientos de la organización.

Se formuló la propuesta de implementar las 5S, que abarcan las fases Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, observando un progreso continuo desde su aplicación, con un aumento gradual desde noviembre hasta abril, logrando una mejora del 55.23%. Estos resultados son comparables con los descubrimientos presentados por Cardozo y Fernández (2020) en una

empresa de gráfica digital, donde la aplicación del SLP y las 5S condujo a una reducción significativa del 79% en los tiempos improductivos y a una disminución del 39% en los tiempos de traslado, resultando en una reducción del 32% en el tiempo total del ciclo productivo. Esto demuestra que las 5S contribuyen a disminuir el tiempo necesario para realizar las tareas y elevar los niveles de seguridad en el entorno laboral. En resumen, se puede afirmar que la implementación de las 5S es una estrategia efectiva para optimizar procesos, reducir tiempos y promover un entorno laboral más seguro y eficiente. En concordancia con Correa y Montoya (2022), la metodología de las 5S se centra en aumentar la eficacia y la organización en el entorno laboral mediante un enfoque de gestión y organización. Su objetivo principal es fomentar la eficiencia, la seguridad, la calidad y el bienestar en el lugar de trabajo, incentivando la involucración y la dedicación de todos los integrantes del equipo en una empresa.

Como consecuencia del uso de la metodología de clasificación ABC basada en la cantidad de cajas de conservación de pescado, que suman un total de 193,370 cajas, se desarrolló que la categoría A, compuesta por 4 SKUs, abarque el 60%. Esto se debe a que el espacio designado para una mayor rotación esté limitado a esa cantidad. En consecuencia, la categoría B, que comprende 6 SKU, representa el 35%, y finalmente, la categoría C abarca el 5% restante. De manera similar, de acuerdo a la investigación realizada a cargo por Castillo et al. (2020) en la Empresa Incubadora Santander SA, mediante la aplicación de la clasificación ABC, se identifican 33 productos de tipo A, 67 de tipo B y 181 de tipo C, sumando un total de 221 productos. Este proceso permitió reducir las pérdidas de tiempo asociadas a la búsqueda y manipulación de los distintos productos necesarios. Además, se tomó la decisión de aumentar en un 6% la utilización del área y el volumen total del almacén, considerando las condiciones existentes, con el objetivo de mejorar y maximizar el aprovechamiento del espacio disponible. Por otro lado, Neyra (2021) en la empresa Transportes Mellizo Express SAC en Lima, identificó que 3 productos, representan el 75% de ingresos. Al igual, que en el estudio realizado por Campos Valencia (2020) en la empresa Tosthachul, usando el

ABC y el SLP observó que el 20% de sus productos representa la mayor parte de ingresos. Con respecto a otro autor, Díaz Quezada (2019) desarrolló su investigación basado en el almacenamiento de productos terminados del sector de congelados en una fábrica pesquera, concluyó que al asignar una codificación a cada producto al momento de su recepción facilita su seguimiento durante los procesos de recepción, almacenamiento y despacho, garantizando así su trazabilidad, estos datos permite observar que esta metodología permite crear categorías de productos a base de niveles y facilita la gestión del almacén. De acuerdo con Díaz (2022), la metodología ABC proporciona a la empresa información valiosa que facilita la toma de decisiones eficientes respecto a la reducción de costos vinculados al inventario y la gestión efectiva de su capital de trabajo.

Con respecto al tercer objetivo, evaluar la mejora en el almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC, se comenzó con la ejecución de las 3 primeras S, donde para seleccionar se tuvo un porcentaje de cumplimiento en el mes abril de 95.24%, para ordenar y seleccionar un porcentaje de 94.44%, teniendo un promedio de 94.71 en relación al cumplimiento de la metodología 5's, consiguiendo un avance significativo de 48.94% en comparación al inicio de la aplicación y al post después de una correcta implementación. Para el apartado SLP se obtuvo una reducción de 11% de 38% a 27% en relación a las actividades improductivas, dando una distancia total de 49 metros y un tiempo total de 489.8 minutos donde el 87% y 95% respectivamente, es debido a las actividades productivas. Tras la implementación se realizó nuevamente el formato de distribución de almacén a fin de tener los datos a comparar. Por su parte Cardozo y Fernández (2020) luego de aplicar las 5S y el sistema SLP para la reorganización del diseño de la planta, se logró una reducción del 79% en los tiempos de inactividad asociados al diseño. Además, se alcanzó una disminución del 39% en los tiempos de traslado. Estos factores, entre otros, han contribuido a una reducción total del tiempo de ciclo, pasando de 66.58 minutos a un nuevo tiempo de 45.53 minutos, representando, en última instancia, una reducción del 32% en los tiempos. Se observa una concordancia en los resultados con

la investigación de Castillo et al. (2020), quienes lograron un aumento del 6% en la utilización del área en conjunto con el volumen total del almacén. Asimismo, se encuentra similitud con los resultados obtenidos por Acaro (2021) en una empresa de metalmecánica en Talara, donde se logró una reducción de 95 metros cuadrados y 34 minutos en el área de producción. En términos de la discusión, esta metodología ha demostrado ser eficaz en diversos estudios, como se evidencia en las investigaciones de Neyra (2021), quien, tras implementar la propuesta, logró un aumento del 42% en la productividad, obteniendo un puntaje menor, además, el estudio de Ramos y Velarde (2021) en la empresa Wayayo-Chupaca destacó un incremento del 28% en la producción al enfocarse en las divisiones laborales dentro del departamento de producción como población de estudio. Sin embargo, en la empresa COFEP EIRL en Lima, Chávez y Nuñez (2021) observaron un incremento en la productividad del 21,68% en el área de operaciones, manteniendo un porcentaje de efectividad constante. Los autores Mejía y Rodríguez (2020), al trabajar en la empresa cervecera 'Último Inka' en Huaraz, también experimentaron un aumento del 21,68% en la productividad. Por último, Campos (2020) logró mejoras significativas en los cinco factores de la cadena de suministro: un aumento del 29,8% en la planeación, un 65,0% en el aprovisionamiento, un 59,5% en la producción, un 17,4% en la distribución y un 0,0% en la devolución, inclusive el autor Quintanilla (2019) consigue generar un ahorro anual de 84 millones de pesos. En términos generales, al contrastar esta propuesta con algunos estudios relacionados en el mismo tema, se observa una mejora de la productividad que resulta suficientemente significativa como para respaldar su aplicación, basándose en el respaldo teórico proporcionado por PR Newswire (2019), se argumenta que la aplicación de esta metodología permite disminuir los tiempos de espera en las operaciones, optimizar la eficacia en la utilización de espacios y facilitar una ejecución más eficiente de los procesos de mantenimiento y monitoreo.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que en la evaluación inicial del almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC se obtuvo un resultado de 52% en la distribución, determinado por los indicadores de flujo de materiales y capacidad de almacén; primeramente, se utilizó el método de las 6M Ishikawa que, tras identificar las 16 causas, se plasmaron en un diagrama de relación para enfocarse en los principales problemas, siendo la falta de organización, layout inadecuado, excesivas demoras, deficiente distribución, lo que indica un bajo desempeño sobre la gestión de almacenamiento y distribución. Donde se observó 13 actividades para la preparación de un lote de productos terminados, comprendiendo de 1000 cajas de conserva de pescado de un mismo SKU, se recorre una distancia de 61 metros y un tiempo de 9.43 horas-hombre; de los cuales, un 38% son actividades improductivas, comprendiendo 23 metros y 1.6 horas-hombre. Teniendo un área total en el almacén de 556.08 metros cuadrados, siendo ocupado sólo el 54%; luego se revisó el nivel de clasificación, orden y limpieza que presentaba en el área, resultando en un 47.32%, 46.30% y 57.70% respectivamente, para que se obtenga los valores de los indicadores establecidos para la investigación se utilizó los datos extraídos del kardex.
2. Se concluye que el rediseño del layout del almacén de productos terminados tuvo efectos positivos en la distribución, elevándolo a un 69%; se inició con la metodología 5S que con una inversión de S/.1015.70 se llegó a un 93.05% el cumplimiento de las actividades de clasificación, orden y limpieza, volviéndose parte de su rutina. Además, con la metodología SLP, se obtuvo la mejor distribución posible según los parámetros dados, eliminando las demoras en el proceso y reduciendo la distancia y tiempo totales, siendo de 46 metros y 8.16 horas-hombre, implicando una reducción de espacios necesarios a un 45%, significando la inversión de S/. 685 para la implementación. También, al aplicar el método ABC para asignar los SKUs más importantes según la rotación dentro del almacén de productos terminados, teniendo un 60% para la categoría A, 35% para la categoría



B, y 5% para la categoría C.

3. Finalmente, se concluyó que la implementación de la gestión de almacenamiento mejora la distribución del almacén de productos terminados de la empresa Panafoods SAC en un 18%. Reduciendo 15 metros y 1.27 horas-hombre, lo que induce a una optimización de espacios necesarios en un 9.35% y la reducción de tiempos de las actividades operativas en un 12.6%. Resultando en un proyecto rentable debido a que la inversión de S/. 1,700.70 con un aporte mensual de S/. 87.5, se ahorra S/. 418 mensual, por lo que en un plazo de 6 meses se recupera la inversión.

## VII. RECOMENDACIONES

- Evaluar la implementación de un Sistema Software Logístico dentro de las actividades en general de la empresa, desde el control de inventario de materiales hasta el seguimiento del pedido del cliente.
- Considerar la compra de las señalizaciones de seguridad correspondientes al nuevo layout presentado o la evaluación de la implementación de controles administrativos.
- Controlar procedimiento de inducción de nuevo personal para asegurar el correcto almacenamiento, despacho u otras actividades pre almacenaje, según se detalla en el manual BPA.
- Para minimizar los productos vencidos o caducados, se recomienda considerar la implementación del mecanismo de rotación de inventario con el objetivo de garantizar que los productos más antiguos sean empleados en primer lugar, mediante la aplicación del método FIFO, que consiste en dar prioridad a los productos que fueron adquiridos primero.
- Para asegurar la sostenibilidad del proyecto mediante la implementación de la metodología 5S, se sugiere continuar brindando capacitaciones a todos los empleados acerca de los principios y beneficios de las 5S, ya que la toma de conciencia resulta fundamental para lograr la implicación y la dedicación de todo el personal. Además, se aconseja establecer metas, plazos y métricas de rendimiento, llevando a cabo evaluaciones periódicas para evaluar el avance y realizar ajustes según sea necesario. Por último, realizar auditorías periódicas para asegurar de que se mantengan los estándares, de identificarse un declive en las áreas, aplicar mejoras y reforzar la cultura 5S.

## REFERENCIAS

ÁLVAREZ ARIAS, D., DE ÁVILA MOORE, J. y HURTADO RIVERA, J., 2022. *Aplicación de metodología SLP para redistribución de planta en micro empresa colombiana del sector marroquino: Un estudio de caso*. Universidad de la Costa, vol. 4, ISSN 2711-3280.

ACARO NOLE, K.S., 2021. *Propuesta de redistribución de planta para mejorar la productividad del área de producción de una empresa de metalmecánica Talara – 2021*. Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 16 abril 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86799#.ZDyNhNlyOFQ.me\\_ndeley](https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86799#.ZDyNhNlyOFQ.me_ndeley).

AMARO, A., CISNEROS, T. y PÉREZ, D., 2019. *Estrategias logísticas orientadas al mejoramiento de la gestión de almacenamiento en empresas*. Maya, vol. 1, no. 1, ISSN 2788 - 6549.

ALICKE, K., AZCUE, X. y BARRIBALL, E., 2020. *Supply-chain recovery in coronavirus times—plan for now and the future*. McKinsey & Company [en línea]. [consulta: 22 Junio 2023]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/supply-chain-recovery-in-coronavirus-times-plan-for-now-and-the-future#/>.

ARRIETA POSADA, 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, vol. 16, no. 30, ISSN 2077-1886.

AVILÉS AVILÉS, E.J., 2019. *Diseño y distribución en planta para la Empresa REENCAVI Compañía Anónima* [en línea]. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. [consulta: 1 mayo 2023]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18295>.

CALZADO GIRÓN, D., 2020. *La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores logísticos*. Ciencias Holguín [en línea], vol. 26, no. 1, [consulta: 24 mayo 2023]. ISSN 1027-2127. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1815/181562407005/181562407005.pdf>

CAMPOS VALENCIA, J.J., 2020. *Propuesta de optimización de la distribución en planta, mediante la aplicación de la metodología planificación sistemática de diseño (SLP) en la empresa Tosthachul*. [en línea], [consulta: 27 abril 2023]. Disponible en: [http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10311#.ZEsq33GtM9Y.mende\\_ley](http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10311#.ZEsq33GtM9Y.mende_ley).

CARDOZO COLLANTES, M.G. y FERNÁNDEZ MILLONES, D.F.J., 2020. *Propuesta de mejora para la reducción de incumplimiento de pedidos mediante la aplicación de la metodología 5S y Systematic Layout Planning (SLP) en el proceso productivo de una empresa de gráfica digital* [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/654476>.

CASTILLO VILLALOBOS, W., OSPINA CORREA, J. y SILVA LASSO, J.A., 2020. *Propuesta de Diseño de la Metodología SLP (Systematic Layout Planning) en el almacén #2 de la Empresa Incubadora Santander S.A para optimizar la operación logística*. [en línea]. Cali - Colombia: Institución Universitaria Antonio José Camacho. [consulta: 15 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/167>

CHAVEZ CHICOMA, M.A. y JAVE ARROYO, J.S., 2017. *Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la Empresa Chimú Agropecuaria* [en línea]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO. [consulta: 20 junio 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3380>.

CHAVEZ LOO, S.S. y NUÑEZ ALVARADO, C.A., 2021. *Distribución layout en el área operativa para mejorar la productividad en la empresa COFEP EIRL, Lima 2021*. Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 16 abril 2023].

Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83905#.ZDynXEo4how.mendeley>.

CHUQUINO, J., 2020. *Gestión de Almacenes. Definición, Procesos e Información que la soporta*. Meetlogistics.

CIENFUEGOS VELASCO, M. de los A., 2019. *Reflexiones en torno al método científico y sus etapas*. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, vol. 8, no. 15, ISSN 2395-7972. DOI 10.23913/ricsh.v8i15.161.

CORREA CASTAÑEDA, J.R. y MONTOYA CÁRDENAS, G.A., 2022. 5S

*Methodology: literature review and implementation analysis*. Journal of Scientific and Technological Research Industrial, vol. 3, no. 2, ISSN 2961-211X. DOI 10.47422/jstri.v3i2.30.

DERONCELE ACOSTA, A., 2022. *The epistemic competence: a pathway for research*. Revista Universidad y Sociedad [en línea], [consulta: 20 junio 2023].

ISSN 2218-3620. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000100102&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100102&lng=es&nrm=iso).

DÍAZ MADERO, C., 2022. *¿Qué es un inventario ABC? Ventajas, desventajas y ejemplos*. [en línea]. [consulta: 21 junio 2023]. Disponible en:

<https://www.netlogistik.com/es/blog/que-es-un-inventario-abc-ventajas-desventajas-y-ejemplos>.

DÍAZ QUEZADA, C.M., 2019. *Análisis y propuesta de mejora para la gestión en el almacén de productos congelados de una planta pesquera* [en línea]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. [consulta: 21 junio 2023]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14763>.

EL PERUANO-RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL, 2019. *Formalizan la aprobación del «Código Nacional de la Integridad Científica» - RESOLUCION - N° 192-2019-CONCYTEC-P - ORGANISMOS TECNICOS ESPECIALIZADOS - 2019* [en línea]. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/formalizan-la-aprobacion-del-codigo-nacional-de-la-integrid-resolucion-n-192-2019-concytec-p-1822725-1/>.

GUERRERO SILVA, E.J., 2022. *Implementación de la metodología Systematic Layout Planning (SLP) para realizar una propuesta de distribución de planta, La Libertad – 2022. Repositorio Institucional - UCV* [en línea], [consulta: 16 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/99817#.ZDyNi6yKG7I.men-deley>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI), 2022. PERU Estadísticas Pesca. [en línea]. [consulta: 17 abril 2023]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/fishing/>.

LORDUY, I.P., SALINAS, S.G., ARIZA, M.J. y MARTÍNEZ, L., 2018. *Consideraciones a cerca de la importancia de la logística integral en las empresas. Saber, Ciencia y Libertad en Germinación* [en línea], vol. 11, [consulta: 17 abril 2023]. ISSN 2011-8562. DOI 10.18041/2382-3755/GERMINACION.2018V11.9048. Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/9048>.

MARTÍNEZ LÓPEZ, A., 2023. *La entrevista en profundidad y la observación directa: observaciones cualitativas para un enfoque holístico*. vol. Capítulo 67.

MEJÍA HUAYTA, M.R. y RODRIGUEZ MEJIA, R.E.Y., 2020. *Rediseño de Layout para incrementar la productividad del área de operaciones de la empresa cervecera "Último Inka", Huaraz -2019* [en línea]. S.l.: s.n. [consulta: 16 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52571#.ZDykVrrnrrp4.men.deley>.

MOTTA CALDERÓN, M.R. y YUPARI ARCE, H.J., 2019. *Distribución de Planta en el área de producción de la empresa metalmecánica SEFAME S.A.C.* [en línea]. Lima: Universidad Tecnológica del Perú. [consulta: 29 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5164>.

NEYRA ROSALES, V.H., 2021. *Sistema de gestión de almacenes, según la clasificación ABC, para incrementar la productividad de la empresa transportes mellizo express S.A.C., LIMA 2020* [en línea]. Trujillo, Perú: Universidad Privada del Norte. [consulta: 15 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28364>.

NOEGA SYSTEMS, 2022. *Diseño y distribución del espacio del almacén de una planta*. [en línea]. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.noegasystems.com/blog/logistica/disen-y-distribucion-del-espacio-del-almacen-de-una-planta>.

ONU: ASAMBLEA GENERAL, 1966. Refworld | *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966*. [en línea]. [consulta: 25 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.refworld.org.es/docid/5c92b8584.html>.

ORTIZ NARANJO, E.J. y ZÚÑIGA VALLE, A.X., 2022. *Distribución de planta y sus factores: Incidencia en el mejoramiento de la productividad*. Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología: RIEMAT, vol. 7, no. 1, ISSN 2588-0721. DOI 10.33936/riemat.v7i1.4840.

PR NEWSWIRE, 2019. *Global Productivity Growth Remains Weak, Extending Slowing Trend* [en línea]. The Conference Board. [consulta: 25 Agosto 2023]. Disponible en: <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-productivity-growth-remains-weak-extending-slowing-trend-300831848.html>

QUINTANILLA HERNÁNDEZ, C., 2019. *Propuesta de distribución desde el factor cambio para hacer más flexible, variable y adaptable la planta de Revesol* [en línea]. Valparaíso, Chile: Universidad de Valparaíso. Disponible en: <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscil/764>.

RAMOS GALARZA, C.A., 2021. *Editorial: Diseños de investigación experimental*. CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, ISSN-e 1390-9592, Vol. 10, N<sup>o</sup>. 1, 2021 (Ejemplar dedicado a: CienciAmérica (enero-junio 2021)), págs. 1-7 [en línea], vol. 10, no. 1, [consulta: 20 junio 2023]. ISSN 1390-9592. DOI 10.33210/ca.v10i1.356. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890336&info=resumen&idoma=ENG>.

RAMOS MERGE, V.Z. y VELARDE HUINCHO, D.A., 2021. *Planeamiento sistemático de distribución de planta y productividad en la empresa Wayayo - Chupaca* [en línea]. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú. Disponible en: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7665>.

REYES-RUIZ, L. y CARMONA ALVARADO, F.A., 2020. La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio. [en línea], [consulta: 21 junio 2023]. Disponible en:



<https://hdl.handle.net/20.500.12442/6630>.

ROMERO QUIROZ, J.C., 2020. Rediseño de distribución de planta para mejorar las condiciones de trabajo de un taller de fabricación de máquinas agrícolas [en línea]. México: Universidad de Sonora. [consulta: 29 abril 2023].

Disponible en:

<http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/handle/20.500.12984/6529>.

SALAZAR CUBAS, M.B. y SALAZAR QUESQUÉN, J.M., 2018. *La gestión de almacén y su incidencia en la eficiencia operativa en la distribución y control de materiales y equipos forenses dela división médico legal III – Lambayeque, 2017* [en línea]. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo. [consulta: 15 junio 2023]. Disponible en:

<http://hdl.handle.net/20.500.12423/1869>.

SÁNCHEZ SUÁREZ, Y., PÉREZ CASTAÑEIRA, J.A., SANGRONI LAGUARDIA, N., CRUZ BLANCO, C. y MEDINA NOGUEIRA, Y.E., 2021.

*Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. Ingeniería Industrial* [en línea], vol. 42, no. 1, [consulta: 29 abril 2023]. ISSN 1815-5936. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362021000100169&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

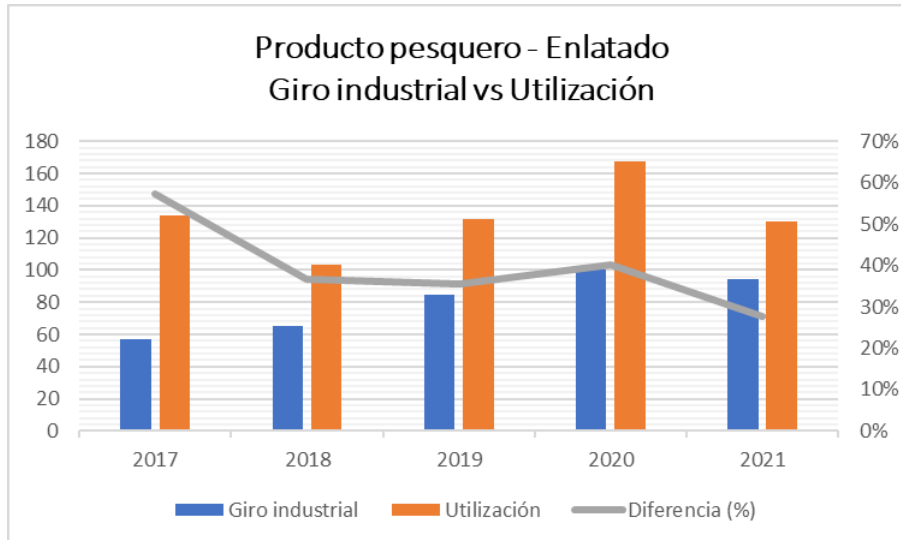
SILVA GARCÍA, C., 2018. *Gestión de almacenes con tecnología WMS*. En: Accepted: 2018-09-17T19:47:45Z [en línea], [consulta: 26 junio 2023].

Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17780>.

VENTURA LEÓN, J.L., 2017. *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. Revista Cubana de Salud Pública, vol. 43, no. 4, ISSN 0864-34

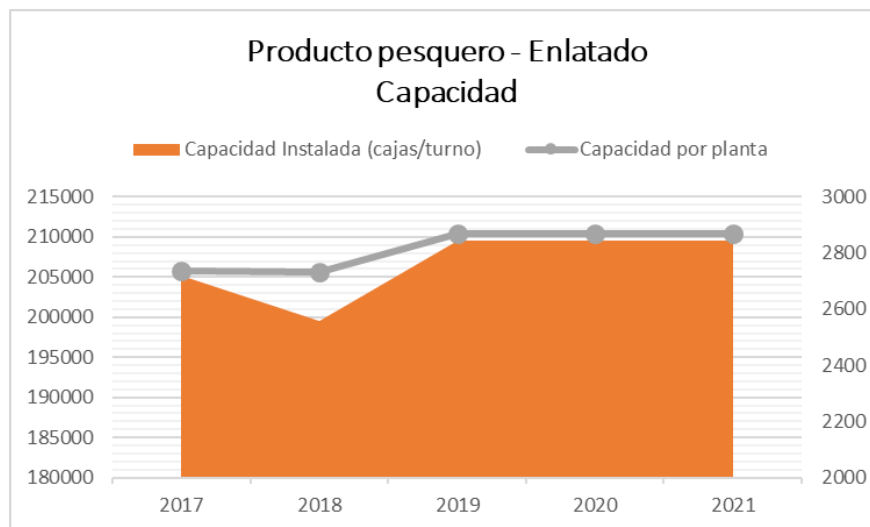
## NEXOS

### Anexo 1. Producto pesquero - enlatado: Giro industrial vs Utilización



Fuente: Elaborado con información de INEI

### Anexo 2. Producto pesquero - enlatado: Capacidad



Fuente: Elaborado con información de INEI

Anexo 3. Matriz de operacionalización de variables

| VARIABLES DE ESTUDIO      | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | DIMENSIONES         | INDICADORES  | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---------------------------|--|---|---------------------|--|--------------------|
| Gestión de almacenamiento | La gestión de almacenes, se conceptualiza como una serie de procesos que permite fortalecer la logística funcional, facilitando tener la certeza acerca de la viabilidad de la información, lo que favorece el desarrollo del procedimiento de manejo y distribución del producto, celeridad de la entrega y disminución de importe. (Chuquino, 2020). | Para medir y controlar la gestión del almacén se deben definir las métricas para los procesos como el inventario, la gestión de los pedidos, aprovechamiento del almacén (Chavez y Jave, 2017). | Costos              | Costos de almacenaje<br>= <i>Costo de personal</i><br>+ <i>costo de mantener stock</i>                             | Razón              |
|                           |  |   | Tiempo              | Ciclo de despacho = $\frac{\text{cajas despachadas}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$                         |                    |
|                           |  |   | Productividad       | % Horas productivas<br>= $\frac{\# \text{ horas productivas}}{\# \text{ horas reales}} * 100$                      |                    |
|                           |  |   | Calidad             | % Pedidos perfectos<br>= $\frac{\# \text{ Pedidos despachados a tiempo}}{\# \text{ Total de pedidos despachados}}$ |                    |
| Distribucion del almacén  | La distribución en el almacén de productos terminados se encarga de  | Refiere al proceso de organización y movimiento de los  | Tiempo de recorrido |  | Razón              |

|  |   |   |        |   |  |
|--|---|---|--------|---|--|
|  | <p>organizar y gestionar el flujo de productos terminados desde el lugar de almacenamiento hasta su destino final. A través de una planeación logística, recepción y almacenamiento, empaquetado, preparación para el envío, transporte y seguimiento. (Amaro, Cisneros y Pérez 2019)</p> | <p>productos finales dentro del almacén, con el objetivo de asegurar una gestión eficiente y efectiva de los inventarios por medio de una relación de datos numéricos y cuantitativos (Arrieta Posada 2011)</p> |        | $\text{Flujo de materiales} = \frac{\text{Recorrido actual}}{\text{Recorrido propuesto}} * 100$                     |  |
|  |   |   | Layout | $\text{Capacidad del almacén} = \frac{\text{Área utilizada para el almacenamiento}}{\text{Área total del almacén}}$ |  |

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 4. Carta de autorización de la empresa para realizar la investigación



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**



Sistema de Gestión de la Calidad  
HACCP N°3913011221659



Santa, 01 de julio de 2023

Yo, **PEDRO ROSALES FAJARDO**, identificado con DNI N°32542802, en mi calidad de Jefe de operaciones del área de producción de la empresa **PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.** con R.U.C N°20340941790, ubicada en la ciudad de Santa, Ancash.

### OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A los estudiantes **GOMEZ LUZARDO HEBERT BRYAN**, identificado con DNI N°71950319 y **TEODOSIO RIVERA EROS IHOMAR**, identificado con DNI N°71441761, de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial para que utilice la siguiente información de la empresa:

Razón social, información del kárdex, registros de proveedores, registros de clientes, registros de producción, fichas técnicas de los equipos, plano de la planta de conservas;

con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación y Tesis.

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.  
Ing. Pedro Rosales Fajardo  
CIP: 162037 / CBR: 10787  
FRENTE DE OPERACIONES

Firma y sello del Representante  
Legal o Representante del área

DNI: 32542802

## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Checklist de gestión de almacenamiento y distribución". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| Nombre del juez:  | Williams E. Castillo Martínez  |                    |
| Grado profesional:  | Maestría ( )   | Doctor (X)         |
| Área de formación académica:                                | Clínica ( )  | Social ( )         |
|   | Educativa ( )  | Organizacional ( ) |
| Áreas de experiencia profesional:                           | Ingeniería Agroindustrial  |                    |
| Institución donde labora:                                   | Universidad César Vallejo  |                    |
| Tiempo de experiencia profesional en el área:               | 2 a 4 años ( )   | Más de 5 años (X)  |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde) | Trabajo(s) psicométricos realizados<br>Título del estudio realizado. |                    |



#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nombre de la Prueba:  | Checklist de gestión de almacenamiento y distribución       |
| Autora:               | Gomez Luzardo, Hebert Bryan<br>Teodosio Rivera, Eros thomar |
| Procedencia:          | PANAFODS  |
| Administración:       | Área de almacén   |
| Tiempo de aplicación: | 20 min  |
| Ámbito de aplicación: | Almacén de productos terminados                             |
| Significación:        | Escala ordinal  |

#### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA    | Subescala (dimensiones)                | Definición  |
|----------------|--|---|
| Escala ordinal | Adecuado<br>Inadecuado<br>No se aplica | 2 – Cumple satisfactoriamente<br>1 – Cumple parcialmente<br>0 – No cumple |

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el **ckecklist de gestión de almacenamiento y distribución** elaborado por: **Gomez Luzardo, Hebert Bryan y Teodosio Rivera, Eros Ihomar** en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem no es claro.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
|  | 3. Moderado nivel                                       | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.     | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.  |
|  | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)                   | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.   |
|  | 3. Acuerdo (moderado nivel)                             | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.  |
|  | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)                   | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.                     | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.  |
|  | 3. Moderado nivel                                       | El ítem es relativamente importante.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es muy relevante y debe ser incluido.   |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

|                             |
|-----------------------------|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel               |
| 3. Moderado nivel           |
| 4. Alto nivel               |





- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la gestión de almacenamiento y distribución

| Indicadores   | Ítem                        | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/<br>Recomendaciones |
|---|-----------------------------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Costos de almacenaje<br>= $\frac{\text{costo de personal} + \text{costo de mantener stock}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$ | 9, 10,<br>13, 14,<br>17, 18 | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Ciclo de despacho<br>= $\frac{\text{cajas despachadas}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$                                     | 4, 5, 6, 7                  | 4        | 4          | 4          |                                   |
| % Horas productivas<br>= $\frac{\# \text{ horas productivas}}{\# \text{ horas reales}} * 100$                                     | 2, 3, 5, 6,<br>7, 9         | 4        | 4          | 4          |                                   |
| % Pedidos perfectos<br>= $\frac{\# \text{ Pedidos despachados a tiempo}}{\# \text{ Total de pedidos despachados}}$                | 4, 5, 9, 11,<br>16          | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Flujo de materiales<br>= $\frac{\text{Recorrido actual}}{\text{Recorrido propuesto}} * 100$                                       | 11, 12, 16                  | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Capacidad del almacén<br>= $\frac{\text{Área utilizada para el almacenamiento}}{\text{Área total del almacén}}$                   | 1, 8, 15                    | 4        | 4          | 4          |                                   |

Firma del evaluador

DNI 40169364

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.





## Anexo 2

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Checklist de gestión de almacenamiento y distribución". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

|   |  |                |     |
|---|--|----------------|-----|
| Nombre del juez:  | Lizbeth Jhanaira Argomedo Odar,                                      |                |     |
| Grado profesional:  | Maestría (X)   | Doctor         | ( ) |
| Área de formación académica:                                | Clinica ( )  | Social         | ( ) |
|   | Educativa (X)  | Organizacional | ( ) |
| Áreas de experiencia profesional:                           | Administración / Educación   |                |     |
| Institución donde labora:                                   | Universidad César Vallejo  |                |     |
| Tiempo de experiencia profesional en el área:               | 2 a 4 años   | ( )            |     |
|   | Más de 5 años  | (X)            | ( ) |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde) | Trabajo(s) psicométricos realizados<br>Título del estudio realizado. |                |     |

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Nombre de la Prueba:  | Checklist de gestión de almacenamiento y distribución        |
| Autora:               | Gomez Luzardo, Hebert Bryan<br>Teodosio Rivera, Eros Ithomar |
| Procedencia:          | PANAFOODS  |
| Administración:       | Área de almacén  |
| Tiempo de aplicación: | 20 min   |
| Ámbito de aplicación: | Almacén de productos terminados                              |
| Significación:        | Escala ordinal   |

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA    | Subescala (dimensiones)                | Definición  |
|----------------|--|---|
| Escala ordinal | Adecuado<br>Inadecuado<br>No se aplica | 2 – Cumple satisfactoriamente<br>1 – Cumple parcialmente<br>0 – No cumple |

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el checklist de gestión de almacenamiento y distribución elaborado por: Gomez Luzardo, Hebert Bryan y Teodosio Rivera, Eros Ithomar en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem no es claro.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
|  | 3. Moderado nivel                                       | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.     | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.  |
|  | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)                   | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.   |
|  | 3. Acuerdo (moderado nivel)                             | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.  |
|  | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)                   | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.                     | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.  |
|  | 3. Moderado nivel                                       | El ítem es relativamente importante.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es muy relevante y debe ser incluido.   |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

|                             |
|-----------------------------|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel               |
| 3. Moderado nivel           |
| 4. Alto nivel               |



- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la gestión de almacenamiento y distribución

| Indicadores   | Ítem                        | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/<br>Recomendaciones |
|---|-----------------------------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Costos de almacenaje<br>= $\frac{\text{costo de personal} + \text{costo de mantener stock}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$ | 9, 10,<br>13, 14,<br>17, 18 | 4        | 4          | 4          | /                                 |
| Ciclo de despacho<br>= $\frac{\text{cajas despachadas}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$                                     | 4, 5, 6, 7                  | 4        | 4          | 4          | /                                 |
| % Horas productivas<br>= $\frac{\# \text{ horas productivas}}{\# \text{ horas reales}} * 100$                                     | 2, 3, 5, 6,<br>7, 9         | 4        | 4          | 4          | /                                 |
| % Pedidos perfectos<br>= $\frac{\# \text{ Pedidos despachados a tiempo}}{\# \text{ Total de pedidos despachados}}$                | 4, 5, 9, 11,<br>16          | 4        | 4          | 4          | /                                 |
| Flujo de materiales<br>= $\frac{\text{Recorrido actual}}{\text{Recorrido propuesto}} * 100$                                       | 11, 12, 16                  | 4        | 4          | 4          | /                                 |
| Capacidad del almacén<br>= $\frac{\text{Área utilizada para el almacenamiento}}{\text{Área total del almacén}}$                   | 1, 8, 15                    | 4        | 4          | 4          | /                                 |

  
Firma del evaluador  
DNI 18218020

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Anexo 2

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Checklist de gestión de almacenamiento y distribución". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| Nombre del juez:  | Pedro Ruller Rosales Fajardo   |                    |
| Grado profesional:  | Maestría (X)   | Doctor ( )         |
| Área de formación académica:                                | Clínica ( )  | Social ( )         |
|   | Educativa ( )  | Organizacional (X) |
| Áreas de experiencia profesional:                           | Producción   |                    |
| Institución donde labora:                                   | Universidad Cesar Vallejo  |                    |
| Tiempo de experiencia profesional en el área:               | 2 a 4 años ( )   |                    |
|   | Más de 5 años ( X )  |                    |
| Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde) | Trabajo(s) psicométricos realizados<br>Título del estudio realizado. |                    |



#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Nombre de la Prueba:  | Checklist de gestión de almacenamiento y distribución       |
| Autora:               | Gomez Luzardo, Hebert Bryan<br>Teodosio Rivera, Eros thomar |
| Procedencia:          | PANAFOODS   |
| Administración:       | Área de almacén   |
| Tiempo de aplicación: | 20 min  |
| Ámbito de aplicación: | Almacén de productos terminados                             |
| Significación:        | Escala ordinal  |

#### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

| Escala/ÁREA    | Subescala (dimensiones)                | Definición  |
|----------------|--|---|
| Escala ordinal | Adecuado<br>Inadecuado<br>No se aplica | 2 – Cumple satisfactoriamente<br>1 – Cumple parcialmente<br>0 – No cumple |

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el ckecklist de gestión de almacenamiento y distribución elaborado por: Gomez Luzardo, Hebert Bryan y Teodosio Rivera, Eros Ihomar en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

| Categoría  | Calificación  | Indicador   |
|--|---|---|
| <b>CLARIDAD</b><br>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas. | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem no es claro.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. |
|  | 3. Moderado nivel                                       | Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.  |
| <b>COHERENCIA</b><br>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.     | 1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio) | El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.  |
|  | 2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)                   | El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.   |
|  | 3. Acuerdo (moderado nivel)                             | El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.  |
|  | 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)                   | El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.   |
| <b>RELEVANCIA</b><br>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.                     | 1. No cumple con el criterio                            | El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.  |
|  | 2. Bajo Nivel   | El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.  |
|  | 3. Moderado nivel                                       | El ítem es relativamente importante.  |
|  | 4. Alto nivel   | El ítem es muy relevante y debe ser incluido.   |

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

|                             |
|-----------------------------|
| 1 No cumple con el criterio |
| 2. Bajo Nivel               |
| 3. Moderado nivel           |
| 4. Alto nivel               |





- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la gestión de almacenamiento y distribución

| Indicadores   | Ítem                        | Claridad | Coherencia | Relevancia | Observaciones/<br>Recomendaciones |
|---|-----------------------------|----------|------------|------------|-----------------------------------|
| Costos de almacenaje<br>= $\frac{\text{costo de personal} + \text{costo de mantener stock}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$ | 9, 10,<br>13, 14,<br>17, 18 | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Ciclo de despacho<br>= $\frac{\text{cajas despachadas}}{\text{tiempo de despacho de pedido}}$                                     | 4, 5, 6, 7                  | 4        | 4          | 4          |                                   |
| % Horas productivas<br>= $\frac{\# \text{ horas productivas}}{\# \text{ horas reales}} * 100$                                     | 2, 3, 5, 6,<br>7, 9         | 4        | 4          | 4          |                                   |
| % Pedidos perfectos<br>= $\frac{\# \text{ Pedidos despachados a tiempo}}{\# \text{ Total de pedidos despachados}}$                | 4, 5, 9, 11,<br>16          | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Flujo de materiales<br>= $\frac{\text{Recorrido actual}}{\text{Recorrido propuesto}} * 100$                                       | 11, 12, 16                  | 4        | 4          | 4          |                                   |
| Capacidad del almacén<br>= $\frac{\text{Área utilizada para el almacenamiento}}{\text{Área total del almacén}}$                   | 1, 8, 15                    | 4        | 4          | 4          |                                   |

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.  
Ing. Pedro Rosales Fajardo  
CIP. 162037 CDR. 10787  
FRENTE DE OPERACIONES

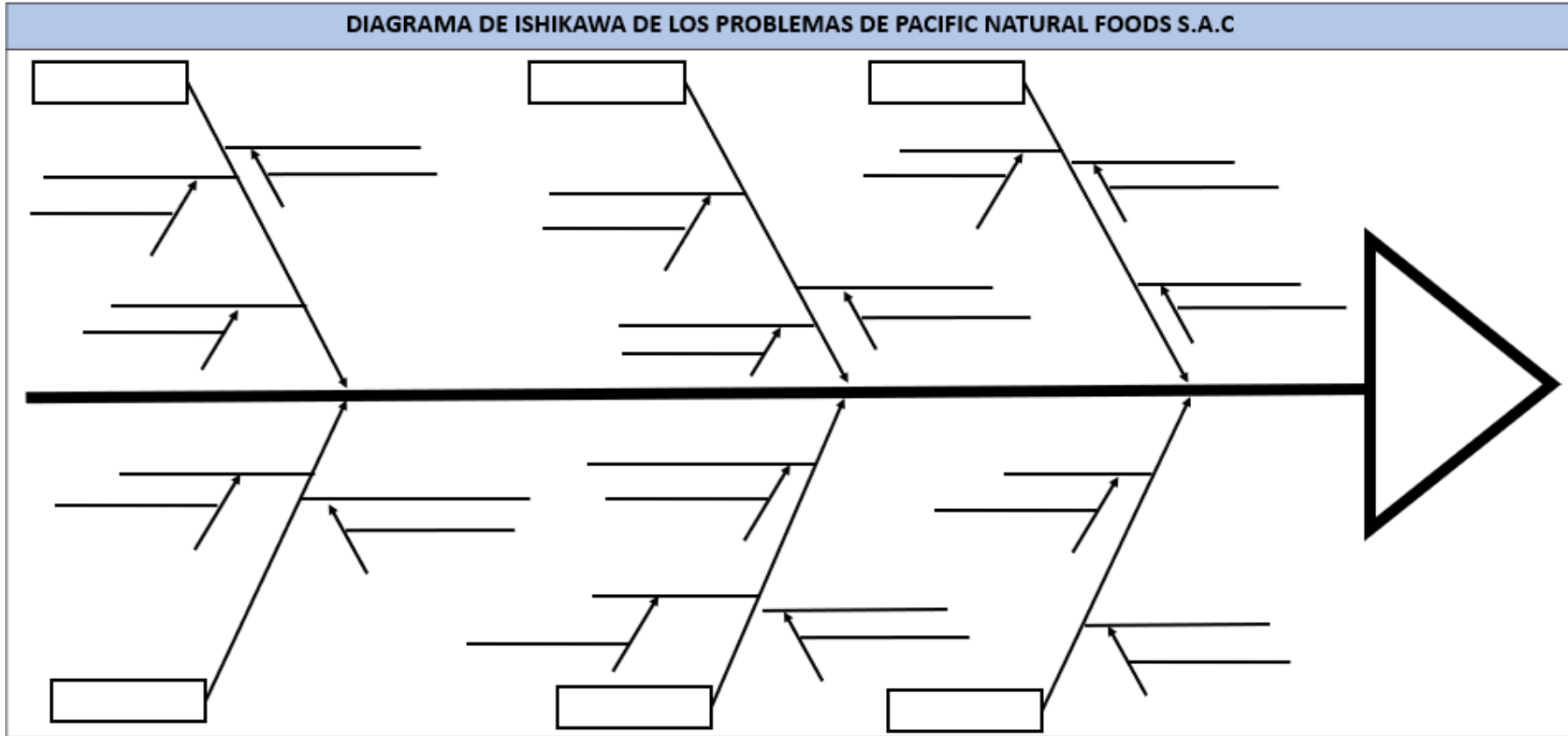
Firma del evaluador  
DNI 32542802

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).


Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 6. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Anexo 7. Diagrama de Relación


|  | DIAGRAMA DE RELACIÓN - PANAFODS S.A.C |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     | REALIZADO |            |
|---|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------------|
|   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     | REVISADO  |            |
| Problemas   | P1                                    | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | Puntaje   | Porcentaje |
| P6  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P8  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P3  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P9  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P4  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P13   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P1  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P12   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P10   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P2  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P5  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P7  |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P15   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P16   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P11   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |
| P14   |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |           |            |

Fuente: Elaboración propia






## Anexo 9. Checklist de gestión de almacenamiento y distribución

|   | <b>ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>                       |            |              |             |
|---|--|------------|--------------|-------------|
|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b>   | <b>Checklist de Gestión de Almacenamiento y Distribución</b> | Realizado: |              |             |
|   |  | Fecha:     |              |             |
| ITEMS EVALUADOS   | ADECUADO   | INADECUADO | NO SE APLICA | OBSERVACION |
| <b>RECEPCIÓN</b>  |  |            |              |             |
| Se verifica las guías de remisión por parte del personal de almacén<br>Se presenta informe de recepción al área de administración<br>Se sigue un procedimiento estandarizado de recepción |  |            |              |             |
| <b>DESPACHO</b>   |  |            |              |             |
| Se mantiene un orden en el despacho<br>Se cumple con el tiempo programado de entrega<br>Se registra la documentación en un Kardex, con información detallada y entendible                 |  |            |              |             |
| Se sigue un procedimiento estandarizado en el despacho  |  |            |              |             |
| <b>OPERACIONE</b>   |  |            |              |             |
| Se tiene un control de las cantidades que hay en el almacén<br>Se registra al personal capacitado, con sus Epps y el control de avance de actividad                                       |  |            |              |             |
| Se tiene programado el mantenimiento de equipos y maquinaria  |  |            |              |             |
| Se tiene una ubicación designada para todo material en el almacén<br>Se tiene la señalización correspondiente a cada área del almacén<br>Se realiza auditorías periodicas en el al        |  |            |              |             |
| Se tiene un ambiente acondicion<br>conservar el estado de los ma  |  |            |              |             |
| Se tiene un control de las de los productos   |  |            |              |             |
| Se da prioridad de acuerdo a la ubi   |  |            |              |             |
| Se realiza se al plan de  |  |            |              |             |
| Se cue  |  |            |              |             |

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 10. Checklist auditoría 5S

|  <b>AUDITORIA 5S - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b> |  | FECHA                     |
|---|--|---------------------------|
|   |  | / /                       |
| N°  | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S  | CALIFICACIÓN              |
| <b>SELECCIONAR</b>  |  |                           |
| 1   | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización               |                           |
| 2   | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                                 |                           |
| 3   | Los pasillos están despejados y sin obstáculos   |                           |
| 4   | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios  |                           |
| 5   | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo            |                           |
| 6   | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                                     |                           |
| <b>TOTAL</b>  |  |                           |
| <b>ORDENAR</b>  |  |                           |
| 7   | Las áreas están identificadas de manera apropiada  |                           |
| 8   | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                               |                           |
| 9   | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén                  |                           |
| 10  | Los pasillos marcados están despejados   |                           |
| 11  | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                                       |                           |
| <b>TOTAL</b>  |  |                           |
| <b>LIMPIAR</b>  |  |                           |
| 12  | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                                      |                           |
| 13  | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                                       |                           |
| 14  | Los botes de basura están en buen estado   |                           |
| 15  | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                                   |                           |
| 16  | Las señalizaciones se encuentran en buen estado  |                           |
| <b>TOTAL</b>  |  |                           |
| <b>ESTANDARIZAR</b>   |  |                           |
| 17  | El personal sigue las tres primeras etapas de las 5'S para mantener el orden y la limpieza |                           |
| 18  | Los empleados usan el vestuario adecuado para llevar a cabo sus tareas                     |                           |
| 19  | Todos los documentos y directrices cumplen con los requisitos establecidos                 |                           |
| 20  | Se mantiene la conformidad con los estándares de manera constante                          |                           |
| 21  | Se proporcionan instrucciones sobre el orden y la limpieza                                 |                           |
| 22  | Los trabajadores están familiarizados con la normativa y la aplican de manera constante.   |                           |
| <b>TOTAL</b>  |  |                           |
| <b>DISCIPLINAR</b>  |  |                           |
| 23  | Los informes diarios se elaboran correctamente y dentro del plazo establecido              |                           |
| 24  | El personal está capacitado para llevar a cabo los procedimientos estándar definidos       |                           |
| 25  | Todo el personal se compromete a cumplir con el sistema                                    |                           |
| 26  | Se respetan las reglas establecidas por la empresa   |                           |
| 27  | Se realizan actividades de mejora continua de manera diaria                                |                           |
| <b>TOTAL</b>  |  |                           |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b>   |  |                           |
| 0= No hay implementación  |  | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |  | 3= Un 95% de cumplimiento |

Fuente: Elaboración propia

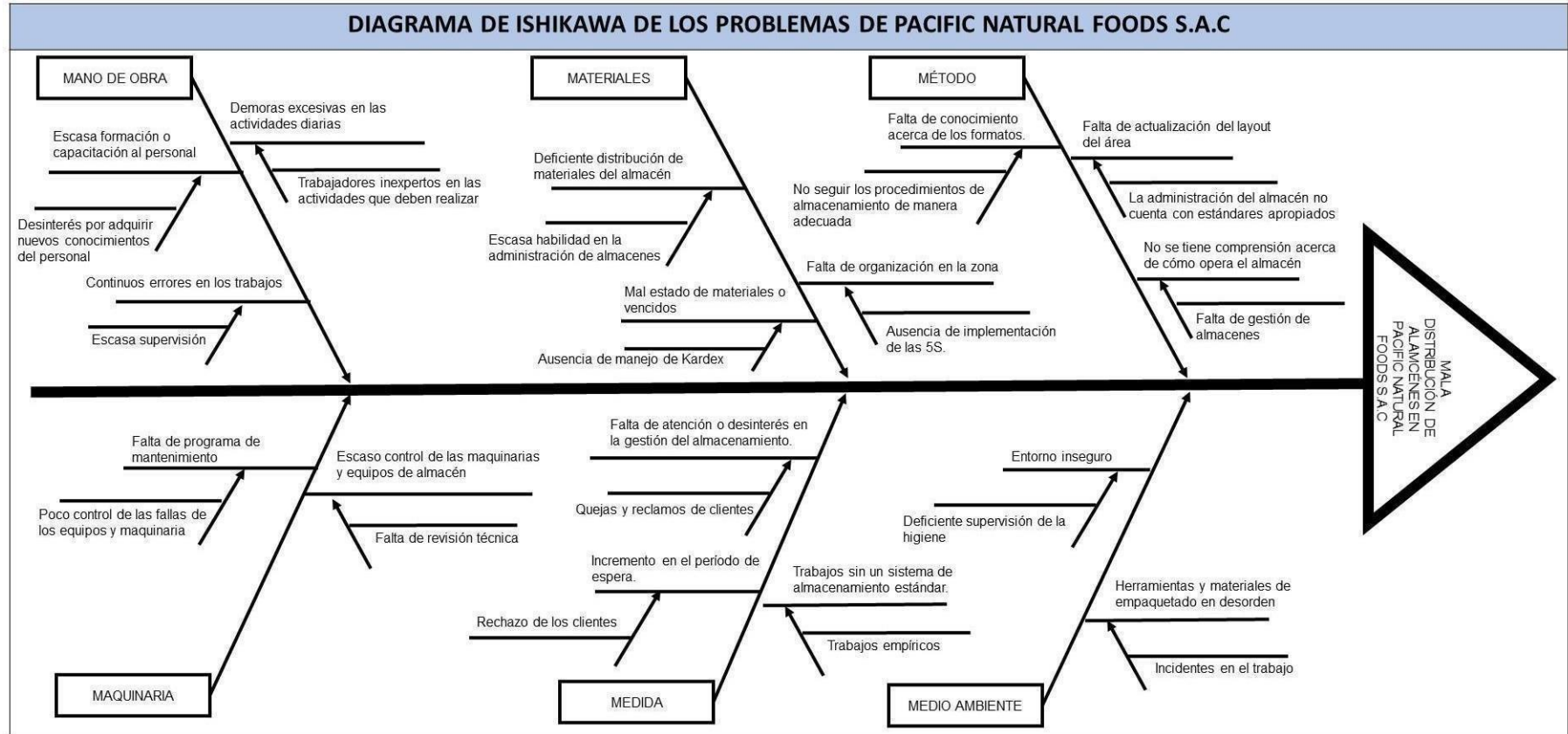
Anexo 11. Formato de Tarjeta Roja

| <b>METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI</b> |  |                         |  |
|--------------------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>TARJETA ROJA</b>                  |  |                         |  |
| Fecha de identificación              |  | Tarjeta N°              |  |
| Nombre del artículo                  |  |                         |  |
| Área                                 |  |                         |  |
| Cantidad                             |  |                         |  |
| Observaciones de la identificación   |  |                         |  |
| <b>Categoría</b>                     |  |                         |  |
| Materia Prima                        |  | Limpieza                |  |
| Equipo o Mobiliario                  |  | Producto en Proceso     |  |
| Papelería                            |  | Desperdicios / Basura   |  |
| Herramientas                         |  | Caja / Contenedores     |  |
| Maquinaria                           |  | Otros                   |  |
| Producto Terminado                   |  |                         |  |
| Objetos personales                   |  |                         |  |
| <b>Motivo</b>                        |  |                         |  |
| No se necesita                       |  | Material de Desperdicio |  |
| Defectuoso                           |  | Contaminante            |  |
| No se necesita pronto                |  | Otros                   |  |
| Uso Desconocido                      |  |                         |  |
| <b>Forma de Despacho</b>             |  |                         |  |
| Retirar como desperdicio / basura    |  | Reubicar en almacén     |  |
| Vender                               |  | Otros                   |  |
| Reubicar en otras áreas              |  |                         |  |

Fuente: Elaboración propia



Anexo 14. Diagrama de Ishikawa de Panafoods S.A.C



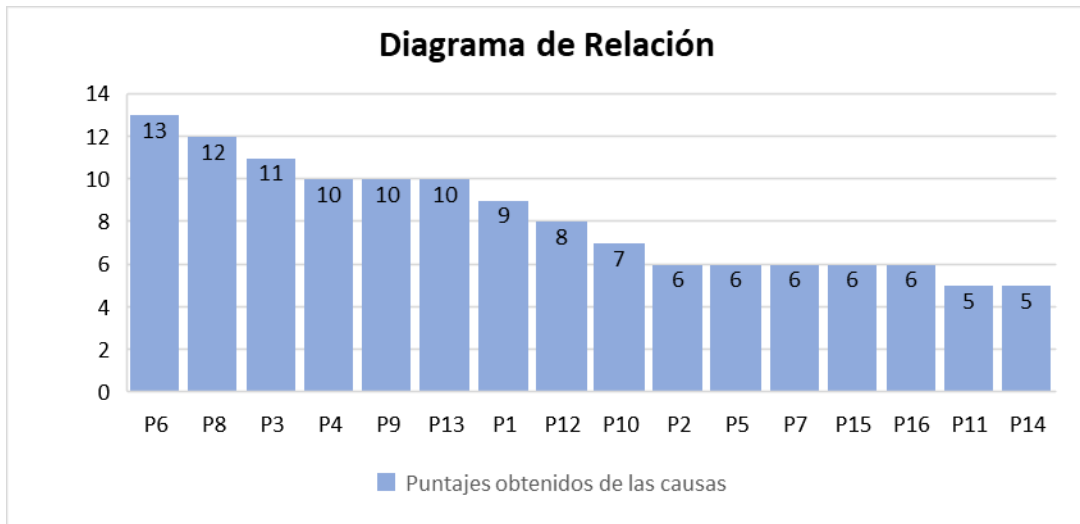
Fuente: Elaboración propia

### Anexo 15. Diagrama de Relación - Mala distribución

| Problemas | DIAGRAMA DE RELACIÓN - PANAFODS S.A.C |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     | REALIZADO |    |       |
|-----------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|----|-------|
|           | P1                                    | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | REVISADO  |    |       |
| P6        | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           | 13 | 10.0% |
| P8        | 0                                     | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           | 12 | 9.2%  |
| P3        | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   |           | 11 | 8.5%  |
| P9        | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           | 10 | 7.7%  |
| P4        | 1                                     | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |           | 10 | 7.7%  |
| P13       | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   |           | 10 | 7.7%  |
| P1        | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   |           | 9  | 6.9%  |
| P12       | 0                                     | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   |           | 8  | 6.2%  |
| P10       | 0                                     | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   |           | 7  | 5.4%  |
| P2        | 1                                     | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |           | 6  | 4.6%  |
| P5        | 0                                     | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   |           | 6  | 4.6%  |
| P7        | 1                                     | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1   | 1   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   |           | 6  | 4.6%  |
| P15       | 1                                     | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   |           | 6  | 4.6%  |
| P16       | 1                                     | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 1   | 1   |           | 6  | 4.6%  |
| P11       | 0                                     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1   | 1   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   |           | 5  | 3.8%  |
| P14       | 0                                     | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   |           | 5  | 3.8%  |

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 16. Puntaje obtenido de las causas de los problemas en la empresa Panafods S.A.C.



Fuente: Elaboración propia


Anexo 17. Leyenda de las causas de los problemas encontrados en la empresaPanafoods S.A.C

| <b>Código</b> | <b>Puntaje</b> | <b>Causa del Problema</b>                                       |
|---------------|----------------|---|
| P6            | 13             | Falta de organización en la zona                                |
| P8            | 12             | Falta de actualización del layout del área                      |
| P3            | 11             | Demoras excesivas en las actividades diarias                    |
| P9            | 10             | No se tiene comprensión acerca de cómo opera el almacén         |
| P4            | 10             | Deficiente distribución de materiales del almacén               |
| P13           | 10             | Incremento en el período de espera                              |
| P1            | 9              | Escasa formación o capacitación al personal                     |
| P12           | 8              | Falta de atención o desinterés en la gestión del almacenamiento |
| P10           | 7              | Falta de programa de mantenimiento                              |
| P2            | 6              | Continuos errores en los trabajos                               |
| P5            | 6              | Mal estado de materiales o vencidos                             |
| P7            | 6              | Falta de conocimiento acerca de los formatos.                   |
| P15           | 6              | Entorno inseguro  |
| P16           | 6              | Herramientas y materiales de empaquetado en desorden            |
| P11           | 5              | Escaso control de las maquinarias y equipos de almacén          |
| P14           | 5              | Trabajos sin un sistema de almacenamiento estándar              |

Fuente: Elaboración propia

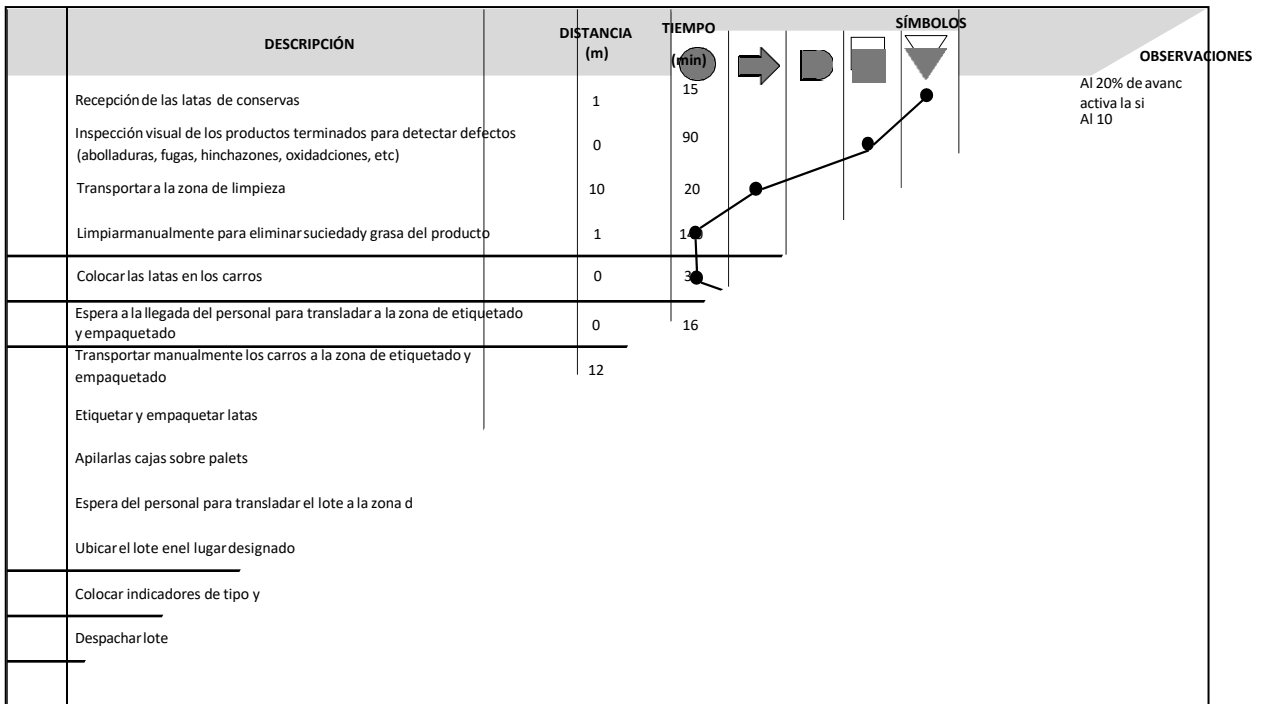


Anexo 18. Checklist de gestión de almacenamiento y distribución – diagnóstico

|     |          | <b>ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS</b><br>Checklist de Gestión de Almacenamiento y Distribución |              |   | Realizado: Gomez L.<br>Teodosio R.<br>Fecha: 24/11/22 |
|--|----------|---|--------------|---|---|
| ITEMS EVALUADOS  | ADECUADO | INADECUADO  | NO SE APLICA | OBSERVACIONES                                       |   |
| <b>RECEPCIÓN</b>   |          |   |              |   |   |
| Se verifica las guías de remisión por parte del personal de almacén                  | X        |   |              |   |   |
| Se presenta informe de recepción al área de administración                           |          |   | X            |   |   |
| Se sigue un procedimiento estandarizado de recepción                                 |          | X   |              | No tiene un espacio establecido                     |   |
| <b>DESPACHO</b>  |          |   |              |   |   |
| Se mantiene un orden en el despacho  |          | X   |              | Usualmente está en desorden                         |   |
| Se cumple con el tiempo programado de entrega  |          | X   |              | Presenta retrasos en las entregas                   |   |
| Se registra la documentación en un Kardex, con información detallada y entendible    |          | X   |              | No cuenta con información detallada                 |   |
| Se sigue un procedimiento estandarizado en el despacho                               |          |   | X            |   |   |
| <b>OPERACIONES</b>   |          |   |              |   |   |
| Se tiene un control de las cantidades que hay en el almacén                          |          | X   |              | No cuenta con formato de control definido           |   |
| Se registra al personal capacitado, con sus Epps y el control de avance de actividad |          | X   |              | No cuenta con formato de control definido           |   |
| Se tiene programado el mantenimiento de equipos y maquinaria                         |          |   | X            |   |   |
| Se tiene una ubicación designada para todo material en el almacén                    |          | X   |              | No se tiene ubicación establecida por SKU           |   |
| Se tiene la señalización correspondiente a cada área del almacén                     |          |   | X            |   |   |
| Se realiza auditorías periódicas en el almacén                                       |          |   | X            |   |   |
| <b>CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN</b>   |          |   |              |   |   |
| Se tiene un ambiente acondicionado para conservar el estado de los materiales        | X        |   |              |   |   |
| Se tiene un control de las fechas de vencimiento de los productos                    | X        |   |              |   |   |
| Se da prioridad de salida a los productos de acuerdo a la ubicación de almacenaje    |          | X   |              | Se da prioridad de salida según ordene el encargado |   |
| Se realiza seguimiento a los equipos destinados al plan de contingencias             |          |   | X            |   |   |
| Se cuenta con cámaras de seguridad y vigilancia                                      |          |   | X            |   |   |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b>  |          |   |              |   |   |
| 0 = No hay implementación  |          | 1 = Incumple  |              | 2 = Cumple  |   |

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 19. Diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado – antes




Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

## Anexo 20. Diagrama de Gantt del proceso de almacenamiento de cajas con conserva de pescado



Fuente. Con información de Panafoods S.A.C

## Anexo 21. Check List de las 3 primeras S

|  <b>AUDITORIA 5S - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b> |   | FECHA                     |
|---|---|---------------------------|
|   |   | 26/11/2022                |
| Nº  | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S   | CALIFICACIÓN              |
| <b>SELECCIONAR</b>  |   |                           |
| 1   | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 1                         |
| 2   | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 2                         |
| 3   | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 1                         |
| 4   | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 1                         |
| 5   | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 2                         |
| 6   | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 1                         |
| 7   | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 1                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>9</b>                  |
| <b>ORDENAR</b>  |   |                           |
| 8   | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 2                         |
| 9   | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 1                         |
| 10  | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 1                         |
| 11  | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 1                         |
| 12  | Los pasillos marcados están despejados  | 2                         |
| 13  | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 1                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>8</b>                  |
| <b>LIMPIAR</b>  |   |                           |
| 14  | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 2                         |
| 15  | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 2                         |
| 16  | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 1                         |
| 17  | Los botes de basura están en buen estado  | 1                         |
| 18  | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 1                         |
| 19  | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 2                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>9</b>                  |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b>   |   |                           |
| 0= No hay implementación  |   | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |   | 3= Un 95% de cumplimiento |




PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.

AUDITORIA 5S' - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.


FECHA

24 / 12 / 2022

| N°                          | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S'  | CALIFICACIÓN              |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| <b>SELECCIONAR</b>          |   |                           |
| 1                           | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 2                         |
| 2                           | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 2                         |
| 3                           | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 1                         |
| 4                           | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 1                         |
| 5                           | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 2                         |
| 6                           | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 1                         |
| 7                           | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 1                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>10</b>                 |
| <b>ORDENAR</b>              |   |                           |
| 8                           | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 2                         |
| 9                           | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 1                         |
| 10                          | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 2                         |
| 11                          | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 1                         |
| 12                          | Los pasillos marcados están despejados  | 1                         |
| 13                          | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 2                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>9</b>                  |
| <b>LIMPIAR</b>              |   |                           |
| 14                          | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 2                         |
| 15                          | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 2                         |
| 16                          | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 1                         |
| 17                          | Los botes de basura están en buen estado  | 1                         |
| 18                          | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 2                         |
| 19                          | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 2                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>10</b>                 |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b> |   |                           |
| 0= No hay implementación    |   | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |   | 3= Un 95% de cumplimiento |

|  <b>AUDITORIA 5S' - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODDS S.A.C.</b> |   | FECHA                     |
|---|---|---------------------------|
|   |   | 28/01/2023                |
| N°  | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S'  | CALIFICACIÓN              |
| <b>SELECCIONAR</b>  |   |                           |
| 1   | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 2                         |
| 2   | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 2                         |
| 3   | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 1                         |
| 4   | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 2                         |
| 5   | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 1                         |
| 6   | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 2                         |
| 7   | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 1                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>11</b>                 |
| <b>ORDENAR</b>  |   |                           |
| 8   | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 2                         |
| 9   | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 1                         |
| 10  | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 1                         |
| 11  | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 2                         |
| 12  | Los pasillos marcaños están despejados  | 1                         |
| 13  | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 1                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>8</b>                  |
| <b>LIMPIAR</b>  |   |                           |
| 14  | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 2                         |
| 15  | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 2                         |
| 16  | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 1                         |
| 17  | Los botes de basura están en buen estado  | 2                         |
| 18  | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 2                         |
| 19  | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 1                         |
| <b>TOTAL</b>  |   | <b>10</b>                 |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b>   |   |                           |
| 0= No hay implementación  |   | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |   | 3= Un 95% de cumplimiento |

## Anexo 22. Cronograma 5S

|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b> |   | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S DENTRO DE LA EMPRESA PANAFODS S.A.C |           |            |            |            |           |            |            |
|---|---|---|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| N°  | ACTIVIDADES   | 28/01/2023  | 4/02/2023 | 11/02/2023 | 18/02/2023 | 25/02/2023 | 4/03/2023 | 11/03/2023 | 18/03/2023 |
| <b>SEIRI - CLASIFICAR</b>   |   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 1   | Identificar los materiales necesarios e innecesarios (registro de materiales) |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 2   | Marcar, rotular los materiales innecesarios (tarjetas rojas)                  |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 3   | Eliminar, reubicar, reparar, reciclar los materiales innecesarios             |   |           |            |            |            |           |            |            |
| <b>SEITON - ORGANIZAR</b>   |   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 4   | Determinar el lugar específico para cada material necesario.                  |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 5   | Señalizar las áreas   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 6   | Colocar cada material en su lugar   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| <b>SEISO - LIMPIAR</b>  |   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 7   | Identificar fuentes de suciedad   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 8   | Asignar responsabilidades de limpieza por cada área de almacén                |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 9   | Identificar elementos para la limpieza  |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 10  | Elaborar un presupuesto para materiales de limpieza                           |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 11  | Suprimir suciedad   |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 12  | Crear política de orden y limpieza  |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 13  | Elaborar un plan de mantenimiento preventivo                                  |   |           |            |            |            |           |            |            |
| 14  | Revisar y actualizar el plan de mantenimiento preventivo                      |   |           |            |            |            |           |            |            |

Fuente. Con información de Panafood S.A.C

## Anexo 23. Registro de Entrada y Salidas

|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b> |                         |          |           |             | CÓDIGO:                                   |            |
|---|-------------------------|----------|-----------|-------------|---|------------|
| RESGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE 5S   |                         |          |           |             | REALIZADO:                                |            |
| ITÉM  | DESCRIPCIÓN             | CANTIDAD | NECESARIO | INNECESARIO | OBSERVACIÓN                               | SUGERENCIA |
| <b>MATERIALES DE LIMPIEZA</b>   |                         |          |           |             |   |            |
| 1   | Escobas                 | 5        | X         |             |   |            |
| 2   | Recogedor               | 5        | X         |             |   |            |
| 3   | Trapeador               | 3        | X         |             |   |            |
| 4   | Baldes                  | 5        |           | X           | Baldes en condiciones deficientes         | Reciclar   |
| 5   | Escobillas              | 5        |           | X           | Escobillas contaminados con grasa y polvo | Reciclar   |
| 6   | Franela                 | 10       | X         |             |   |            |
| <b>PAPELERÍA</b>  |                         |          |           |             |   |            |
| 7   | Lapicero                | 10       | X         |             |   |            |
| 8   | Lapíz                   | 8        | X         |             |   |            |
| 9   | Hojas de papel          | 20       | X         |             |   |            |
| 10  | Cinta de embalaje       | 3        | X         |             |   |            |
| 11  | Cinta duct tape         | 3        |           | X           | Cintas con dimensiones muy pequeñas       | Reubicar   |
| 12  | Cinta masking tape      | 3        |           | X           | Cintas con rastros de aceite              | Reubicar   |
| 13  | Film plástico           | 5        | X         |             |   |            |
| 14  | Borrador                | 3        | X         |             |   |            |
| <b>MATERIALES</b>   |                         |          |           |             |   |            |
| 15  | Cajas vacías            | 15       |           | X           | Manchados con suciedad                    | Retirar    |
| 16  | Latas reventadas        | 20       |           | X           | Reventadas                                | Retirar    |
| 17  | Etiquetas               | 25       |           | X           | Manchas con aceite y polvo                | Retirar    |
| 18  | Escobillas de metal     | 3        |           | X           | Deteriorados                              | Reciclar   |
| 19  | Empaques                | 7        |           | X           | Con partículas de polvo                   | Reubicar   |
| 20  | Betún                   | 5        | X         |             |   |            |
| <b>EQUIPO O MOBILIARIO</b>  |                         |          |           |             |   |            |
| 21  | Sillas                  | 5        | X         |             |   |            |
| 22  | Mesas                   | 5        | X         |             |   |            |
| 23  | Escritorio              | 3        |           | X           | Inestables                                | Reparar    |
| 24  | Montacarga              | 1        | X         |             |   |            |
| 25  | Máquina de codificación | 2        | X         |             |   |            |
| <b>EPP'S</b>  |                         |          |           |             |   |            |
| 26  | Guantes de maniobra     | 5        | X         |             |   |            |
| 27  | Mascarillas             | 10       |           | X           | Utilizadas                                | Retirar    |
| 28  | Botas                   | 5        | X         |             |   |            |
| 29  | Lentes                  | 5        |           | X           | Rayados                                   | Retirar    |
| 30  | Guardapolvos            | 5        |           | X           | Sucios                                    | Retirar    |
| 31  | Fajas ergonómicas       | 5        | X         |             |   |            |
| <b>PRODUCTO TERMINADO</b>   |                         |          |           |             |   |            |
| 32  | Pallets                 | 3        |           | X           | Deteriorados                              | Reciclar   |
| 33  | Transpaleta             | 4        | X         |             |   |            |
| <b>TOTAL</b>  |                         |          | <b>19</b> | <b>14</b>   |   |            |

Fuente. Con información de  
Panafoods S.A.C

Anexo 24. Tarjeta roja

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                                  |                         |          |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------|
| TARJETA ROJA                       |                                  |                         |          |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023                       | Tarjeta N°              | 001      |
| Nombre del artículo                | Balde                            |                         |          |
| Área                               | Almacén                          |                         |          |
| Cantidad                           | 2                                |                         |          |
| Observaciones de la identificación | Balde en condiciones deficientes |                         |          |
| Categoría                          |                                  |                         |          |
| Materia Prima                      |                                  | Limpieza                |          |
| Equipo o Mobiliario                |                                  | Producto en Proceso     |          |
| Papelería                          |                                  | Desperdicios / Basura   |          |
| Herramientas                       |                                  | Caja / Contenedores     |          |
| Maquinaria                         |                                  | Otros                   |          |
| Producto Terminado                 |                                  |                         |          |
| Objetos personales                 |                                  |                         |          |
| Motivo                             |                                  |                         |          |
| No se necesita                     |                                  | Material de Desperdicio |          |
| Defectuoso                         |                                  | Contaminante            |          |
| No se necesita pronto              |                                  | Otros                   |          |
| Uso Desconocido                    |                                  |                         |          |
| Forma de Despacho                  |                                  |                         |          |
| Retirar como desperdicio / basura  |                                  | Reubicar en almacén     |          |
| Vender                             |                                  | Otros                   | Reciclar |
| Reubicar en otras áreas            |                                  |                         |          |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |   |                         |          |
|------------------------------------|---|-------------------------|----------|
| TARJETA ROJA                       |   |                         |          |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023                                | Tarjeta N°              | 002      |
| Nombre del artículo                | Escobilla                                 |                         |          |
| Área                               | Almacén                                   |                         |          |
| Cantidad                           | 5   |                         |          |
| Observaciones de la identificación | Escobillas contaminados con grasa y polvo |                         |          |
| Categoría                          |   |                         |          |
| Materia Prima                      |   | Limpieza                |          |
| Equipo o Mobiliario                |   | Producto en Proceso     |          |
| Papelería                          |   | Desperdicios / Basura   |          |
| Herramientas                       |   | Caja / Contenedores     |          |
| Maquinaria                         |   | Otros                   |          |
| Producto Terminado                 |   |                         |          |
| Objetos personales                 |   |                         |          |
| Motivo                             |   |                         |          |
| No se necesita                     |   | Material de Desperdicio |          |
| Defectuoso                         |   | Contaminante            |          |
| No se necesita pronto              |   | Otros                   |          |
| Uso Desconocido                    |   |                         |          |
| Forma de Despacho                  |   |                         |          |
| Retirar como desperdicio / basura  |   | Reubicar en almacén     |          |
| Vender                             |   | Otros                   | Reciclar |
| Reubicar en otras áreas            |   |                         |          |



| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                                     |                         |     |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                                     |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023                          | Tarjeta N°              | 003 |
| Nombre del artículo                | Cinta duct tape                     |                         |     |
| Área                               | Almacén                             |                         |     |
| Cantidad                           | 3                                   |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Cintas con dimensiones muy pequeñas |                         |     |
| Categoría                          |                                     |                         |     |
| Materia Prima                      |                                     | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                                     | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                                     | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                                     | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                                     | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                                     |                         |     |
| Objetos personales                 |                                     |                         |     |
| Motivo                             |                                     |                         |     |
| No se necesita                     |                                     | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                                     | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                                     | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                                     |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                                     |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                                     | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                                     | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                                     |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                              |                         |     |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                              |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023                   | Tarjeta N°              | 004 |
| Nombre del artículo                | Cinta masking tape           |                         |     |
| Área                               | Almacén                      |                         |     |
| Cantidad                           | 3                            |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Cintas con rastros de aceite |                         |     |
| Categoría                          |                              |                         |     |
| Materia Prima                      |                              | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                              | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                              | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                              | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                              | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                              |                         |     |
| Objetos personales                 |                              |                         |     |
| Motivo                             |                              |                         |     |
| No se necesita                     |                              | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                              | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                              | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                              |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                              |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                              | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                              | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                              |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                        |                         |     |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                        |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023             | Tarjeta N°              | 005 |
| Nombre del artículo                | Cajas vacías           |                         |     |
| Área                               | Almacén                |                         |     |
| Cantidad                           | 15                     |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Manchados con suciedad |                         |     |
| Categoría                          |                        |                         |     |
| Materia Prima                      |                        | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                        | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                        | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                        | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                        | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                        |                         |     |
| Objetos personales                 |                        |                         |     |
| Motivo                             |                        |                         |     |
| No se necesita                     |                        | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                        | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                        | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                        |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                        |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                        | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                        | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                        |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                  |                         |     |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                  |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023       | Tarjeta N°              | 006 |
| Nombre del artículo                | Latas reventadas |                         |     |
| Área                               | Almacén          |                         |     |
| Cantidad                           | 20               |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Reventadas       |                         |     |
| Categoría                          |                  |                         |     |
| Materia Prima                      |                  | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                  | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                  | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                  | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                  | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                  |                         |     |
| Objetos personales                 |                  |                         |     |
| Motivo                             |                  |                         |     |
| No se necesita                     |                  | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                  | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                  | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                  |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                  |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                  | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                  | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                  |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                            |                         |     |
|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                            |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023                 | Tarjeta N°              | 007 |
| Nombre del artículo                | Etiquetas                  |                         |     |
| Área                               | Almacén                    |                         |     |
| Cantidad                           | 25                         |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Manchas con aceite y polvo |                         |     |
| Categoría                          |                            |                         |     |
| Materia Prima                      |                            | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                            | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                            | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                            | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                            | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                            |                         |     |
| Objetos personales                 |                            |                         |     |
| Motivo                             |                            |                         |     |
| No se necesita                     |                            | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                            | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                            | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                            |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                            |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                            | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                            | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                            |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                     |                         |     |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                     |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023          | Tarjeta N°              | 008 |
| Nombre del artículo                | Escobillas de metal |                         |     |
| Área                               | Almacén             |                         |     |
| Cantidad                           | 3                   |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Deteriorados        |                         |     |
| Categoría                          |                     |                         |     |
| Materia Prima                      |                     | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                     | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                     | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                     | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                     | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                     |                         |     |
| Objetos personales                 |                     |                         |     |
| Motivo                             |                     |                         |     |
| No se necesita                     |                     | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                     | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                     | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                     |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                     |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                     | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                     | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                     |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |                         |                         |     |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |                         |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023              | Tarjeta N°              | 009 |
| Nombre del artículo                | Empaques                |                         |     |
| Área                               | Almacén                 |                         |     |
| Cantidad                           | 7                       |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Con partículas de polvo |                         |     |
| Categoría                          |                         |                         |     |
| Materia Prima                      |                         | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |                         | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |                         | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |                         | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |                         | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |                         |                         |     |
| Objetos personales                 |                         |                         |     |
| Motivo                             |                         |                         |     |
| No se necesita                     |                         | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |                         | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |                         | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |                         |                         |     |
| Forma de Despacho                  |                         |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |                         | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |                         | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |                         |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |             |                         |     |
|------------------------------------|-------------|-------------------------|-----|
| TARJETA ROJA                       |             |                         |     |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023  | Tarjeta N°              | 010 |
| Nombre del artículo                | Escritorios |                         |     |
| Área                               | Almacén     |                         |     |
| Cantidad                           | 3           |                         |     |
| Observaciones de la identificación | Inestables  |                         |     |
| Categoría                          |             |                         |     |
| Materia Prima                      |             | Limpieza                |     |
| Equipo o Mobiliario                |             | Producto en Proceso     |     |
| Papelería                          |             | Desperdicios / Basura   |     |
| Herramientas                       |             | Caja / Contenedores     |     |
| Maquinaria                         |             | Otros                   |     |
| Producto Terminado                 |             |                         |     |
| Objetos personales                 |             |                         |     |
| Motivo                             |             |                         |     |
| No se necesita                     |             | Material de Desperdicio |     |
| Defectuoso                         |             | Contaminante            |     |
| No se necesita pronto              |             | Otros                   |     |
| Uso Desconocido                    |             |                         |     |
| Forma de Despacho                  |             |                         |     |
| Retirar como desperdicio / basura  |             | Reubicar en almacén     |     |
| Vender                             |             | Otros                   |     |
| Reubicar en otras áreas            |             |                         |     |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |             |                         |       |
|------------------------------------|-------------|-------------------------|-------|
| TARJETA ROJA                       |             |                         |       |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023  | Tarjeta N°              | 011   |
| Nombre del artículo                | Mascarillas |                         |       |
| Área                               | Almacén     |                         |       |
| Cantidad                           | 10          |                         |       |
| Observaciones de la identificación | Utilizadas  |                         |       |
| Categoría                          |             |                         |       |
| Materia Prima                      |             | Limpieza                |       |
| Equipo o Mobiliario                |             | Producto en Proceso     |       |
| Papelería                          |             | Desperdicios / Basura   |       |
| Herramientas                       |             | Caja / Contenedores     |       |
| Maquinaria                         |             | Otros                   | EPP's |
| Producto Terminado                 |             |                         |       |
| Objetos personales                 |             |                         |       |
| Motivo                             |             |                         |       |
| No se necesita                     |             | Material de Desperdicio |       |
| Defectuoso                         |             | Contaminante            |       |
| No se necesita pronto              |             | Otros                   |       |
| Uso Desconocido                    |             |                         |       |
| Forma de Despacho                  |             |                         |       |
| Retirar como desperdicio / basura  |             | Reubicar en almacén     |       |
| Vender                             |             | Otros                   |       |
| Reubicar en otras áreas            |             |                         |       |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |            |                         |       |
|------------------------------------|------------|-------------------------|-------|
| TARJETA ROJA                       |            |                         |       |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023 | Tarjeta N°              | 012   |
| Nombre del artículo                | Lentes     |                         |       |
| Área                               | Almacén    |                         |       |
| Cantidad                           | 5          |                         |       |
| Observaciones de la identificación | Rayados    |                         |       |
| Categoría                          |            |                         |       |
| Materia Prima                      |            | Limpieza                |       |
| Equipo o Mobiliario                |            | Producto en Proceso     |       |
| Papelería                          |            | Desperdicios / Basura   |       |
| Herramientas                       |            | Caja / Contenedores     |       |
| Maquinaria                         |            | Otros                   | EPP's |
| Producto Terminado                 |            |                         |       |
| Objetos personales                 |            |                         |       |
| Motivo                             |            |                         |       |
| No se necesita                     |            | Material de Desperdicio |       |
| Defectuoso                         |            | Contaminante            |       |
| No se necesita pronto              |            | Otros                   |       |
| Uso Desconocido                    |            |                         |       |
| Forma de Despacho                  |            |                         |       |
| Retirar como desperdicio / basura  |            | Reubicar en almacén     |       |
| Vender                             |            | Otros                   |       |
| Reubicar en otras áreas            |            |                         |       |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |              |                         |       |
|------------------------------------|--------------|-------------------------|-------|
| TARJETA ROJA                       |              |                         |       |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023   | Tarjeta N°              | 013   |
| Nombre del artículo                | Guardapolvos |                         |       |
| Área                               | Almacén      |                         |       |
| Cantidad                           | 5            |                         |       |
| Observaciones de la identificación | Sucios       |                         |       |
| Categoría                          |              |                         |       |
| Materia Prima                      |              | Limpieza                |       |
| Equipo o Mobiliario                |              | Producto en Proceso     |       |
| Papelería                          |              | Desperdicios / Basura   |       |
| Herramientas                       |              | Caja / Contenedores     |       |
| Maquinaria                         |              | Otros                   | EPP's |
| Producto Terminado                 |              |                         |       |
| Objetos personales                 |              |                         |       |
| Motivo                             |              |                         |       |
| No se necesita                     |              | Material de Desperdicio |       |
| Defectuoso                         |              | Contaminante            |       |
| No se necesita pronto              |              | Otros                   |       |
| Uso Desconocido                    |              |                         |       |
| Forma de Despacho                  |              |                         |       |
| Retirar como desperdicio / basura  |              | Reubicar en almacén     |       |
| Vender                             |              | Otros                   |       |
| Reubicar en otras áreas            |              |                         |       |

| METODOLOGÍA DE LAS 5S - SEIRI      |              |                         |          |
|------------------------------------|--------------|-------------------------|----------|
| TARJETA ROJA                       |              |                         |          |
| Fecha de identificación            | 11/02/2023   | Tarjeta N°              | 014      |
| Nombre del artículo                | Deteriorados |                         |          |
| Área                               | Almacén      |                         |          |
| Cantidad                           | 3            |                         |          |
| Observaciones de la identificación | Deteriorados |                         |          |
| Categoría                          |              |                         |          |
| Materia Prima                      |              | Limpieza                |          |
| Equipo o Mobiliario                |              | Producto en Proceso     |          |
| Papelería                          |              | Desperdicios / Basura   |          |
| Herramientas                       |              | Caja / Contenedores     |          |
| Maquinaria                         |              | Otros                   |          |
| Producto Terminado                 |              |                         |          |
| Objetos personales                 |              |                         |          |
| Motivo                             |              |                         |          |
| No se necesita                     |              | Material de Desperdicio |          |
| Defectuoso                         |              | Contaminante            |          |
| No se necesita pronto              |              | Otros                   |          |
| Uso Desconocido                    |              |                         |          |
| Forma de Despacho                  |              |                         |          |
| Retirar como desperdicio / basura  |              | Reubicar en almacén     |          |
| Vender                             |              | Otros                   | Reciclar |
| Reubicar en otras áreas            |              |                         |          |

Fuente:  
Elaboración  
Propia

## Anexo 25. Evidencia de clasificación y orden




## Anexo 26. Cronograma de Limpieza

| ZONAS DEL ALMACÉN DE PANAFODS S.A.C |   |
|-------------------------------------|---|
| N°                                  | PERSONAL                                  |
| 1                                   | Personal de recepción de latas            |
| 2                                   | Personal de limpieza                      |
| 3                                   | Personal de etiquetado                    |
| 4                                   | Personal de empaquetado                   |
| 5                                   | Personal de almacén de producto terminado |

| CRONOGRAMA DE LIMPIEZA DE LAS ZONAS |                    |          |            |             |                       |     |
|-------------------------------------|--------------------|----------|------------|-------------|-----------------------|-----|
| DÍA                                 | RECEPCIÓN DE LATAS | LIMPIEZA | ETIQUETADO | EMPAQUETADO | ALMACÉN DE MATERIALES | ALM |
| Lunes                               |                    |          |            |             |                       |     |
| Martes                              |                    |          |            |             |                       |     |
| Miércoles                           |                    |          |            |             |                       |     |
| Jueves                              |                    |          |            |             |                       |     |
| Viernes                             |                    |          |            |             |                       |     |
| Sábado                              |                    |          |            |             |                       |     |

## Anexo 27. Check List de las 3 primeras S

|  <b>PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.</b> |   | <b>AUDITORIA 5S - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODS S.A.C.</b> | <b>FECHA</b><br>25/02/2023 |
|--|---|---|----------------------------|
| N°   | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S   | CALIFICACIÓN  |                            |
| <b>SELECCIONAR</b>   |   |   |                            |
| 1  | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 2   |                            |
| 2  | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 2   |                            |
| 3  | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 2   |                            |
| 4  | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 3   |                            |
| 5  | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 2   |                            |
| 6  | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 2   |                            |
| 7  | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 2   |                            |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>15</b>   |                            |
| <b>ORDENAR</b>   |   |   |                            |
| 8  | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 2   |                            |
| 9  | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 2   |                            |
| 10   | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 2   |                            |
| 11   | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 2   |                            |
| 12   | Los pasillos marcados están despejados  | 2   |                            |
| 13   | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 3   |                            |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>13</b>   |                            |
| <b>LIMPIAR</b>   |   |   |                            |
| 14   | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 3   |                            |
| 15   | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 2   |                            |
| 16   | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 2   |                            |
| 17   | Los botes de basura están en buen estado  | 3   |                            |
| 18   | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 2   |                            |
| 19   | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 2   |                            |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>14</b>   |                            |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b>  |   |   |                            |
| 0= No hay implementación   |   | 2= Cumple con el 65%  |                            |
| 1= Un 30% de cumplimiento  |   | 3= Un 95% de cumplimiento                                   |                            |





## AUDITORIA 5S - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODDS S.A.C.

FECHA

25/03/2023

| N°                          | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S   | CALIFICACIÓN              |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| <b>SELECCIONAR</b>          |   |                           |
| 1                           | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 3                         |
| 2                           | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 2                         |
| 3                           | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 3                         |
| 4                           | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 3                         |
| 5                           | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 3                         |
| 6                           | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 2                         |
| 7                           | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 2                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>18</b>                 |
| <b>ORDENAR</b>              |   |                           |
| 8                           | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 3                         |
| 9                           | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 2                         |
| 10                          | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 3                         |
| 11                          | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 3                         |
| 12                          | Los pasillos marcados están despejados  | 2                         |
| 13                          | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 3                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>16</b>                 |
| <b>LIMPIAR</b>              |   |                           |
| 14                          | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 3                         |
| 15                          | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 3                         |
| 16                          | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 2                         |
| 17                          | Los botes de basura están en buen estado  | 3                         |
| 18                          | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 3                         |
| 19                          | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 2                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>16</b>                 |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b> |   |                           |
| 0= No hay implementación    |   | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |   | 3= Un 95% de cumplimiento |

**AUDITORIA 5S - ALMACEN DE LA EMPRESA PANAFODDS S.A.C.**

FECHA

22/04/2023

| Nº                          | FORMATO DE EVALUACIÓN DE 5S   | CALIFICACIÓN              |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| <b>SELECCIONAR</b>          |   |                           |
| 1                           | Las herramientas de trabajo están en condiciones óptimas para su utilización    | 3                         |
| 2                           | Hay objetos en los pasillos que no están siendo utilizados                      | 3                         |
| 3                           | Los Stand se encuentran en buenas condiciones de uso                            | 3                         |
| 4                           | Los pasillos están despejados y sin obstáculos                                  | 3                         |
| 5                           | Las mesas de trabajo no tienen objetos innecesarios                             | 3                         |
| 6                           | Resultar complicado localizar rápidamente lo que se busca en la zona de trabajo | 3                         |
| 7                           | En el área no hay cajas, papeles ni ningún otro objeto                          | 2                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>20</b>                 |
| <b>ORDENAR</b>              |   |                           |
| 8                           | Las zonas están identificadas de manera apropiada                               | 3                         |
| 9                           | Los botes de basura están colocados en su ubicación adecuada                    | 3                         |
| 10                          | Los límites de los pasillos están señalados a lo largo de todo el almacén       | 3                         |
| 11                          | Los productos terminados están ubicados correctamente                           | 3                         |
| 12                          | Los pasillos marcados están despejados  | 2                         |
| 13                          | Las mesas de trabajo están en su ubicación designada                            | 3                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>17</b>                 |
| <b>LIMPIAR</b>              |   |                           |
| 14                          | Las mesas de trabajo están en condiciones de limpieza                           | 3                         |
| 15                          | Los pasillos del almacén se encuentran limpios                                  | 3                         |
| 16                          | Los suelos están libres de arena, suciedad y manchas                            | 2                         |
| 17                          | Los botes de basura están en buen estado  | 3                         |
| 18                          | Los techos y paredes se mantienen en óptimas condiciones                        | 3                         |
| 19                          | Las señalizaciones se encuentran en buen estado                                 | 3                         |
| <b>TOTAL</b>                |   | <b>17</b>                 |
| <b>GUÍA DE CALIFICACIÓN</b> |   |                           |
| 0= No hay implementación    |   | 2= Cumple con el 65%      |
| 1= Un 30% de cumplimiento   |   | 3= Un 95% de cumplimiento |

## Anexo 28. Política de orden y limpieza Panafoods S.A.C



### POLÍTICA DE ORDEN Y LIMPIEZA

El propósito principal de esta política es establecer los estándares apropiados para mantener el orden y la limpieza en la empresa Pacific Natural Foods S.A.C., con el fin de lograr áreas de trabajo libres de suciedad y proporcionar un entorno de trabajo limpio, seguro y organizado.


1. Es esencial que todo el personal conozca y aplique la limpieza en su área de trabajo.
2. Las actividades relacionadas con la clasificación, organización y limpieza deben formar parte de la rutina laboral de todos los empleados, quienes deben asegurarse de que al final del día, dejen todo en orden, documentando su trabajo con fotografías.
3. La responsabilidad principal de mantener el orden y la limpieza en las áreas de trabajo recae en los propios colaboradores, de acuerdo con un programa preestablecido.
4. Cada empleado debe contar con los equipos necesarios para prevenir la contaminación de los productos, como:
  - Tocas
  - mascarillas
  - guantes
  - guardapolvos
  - guantes quirúrgicos
5. Cualquier nuevo empleado que acceda a las instalaciones de la planta debe recibir una capacitación sobre los temas de limpieza y organización para cumplir con las políticas establecidas.
6. Es una obligación de cada colaborador dejar su área de trabajo asignada ordenada y limpia al concluir su turno laboral.

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.

  
Ing. Jorge Pedro Ramirez Anaya  
GERENTE GENERAL

*Fuente. Elaboración Propia*

## Anexo 29. Evidencia de Capacitaciones

|   |   |   |                      |
|---|---|---|----------------------|
|  <b>PACIFIC<br/>NATURAL<br/>FOODS S.A.C.</b> | <b>FORMATO REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b> |   | Vigente: / /2023     |
|   |   |   | Versión 01           |
|   |   |   | Página 01 de 01      |
|   |   |   | Documento Controlado |
| Fecha: 11/02/2023   | Tiempo: 4 horas   | Lugar de Ejecución: Almacén                   |                      |
| Título de la capacitación: Capacitación de la Aplicación de las 5'S   |   |   |                      |
| Nombre del capacitador: Gomez Luzardo Hebert / Teodosio Rivera Cros   |   | Cargo o profesión: Practicante Ing Industrial |                      |
| Objetivo de la capacitación: Formar un ambiente de trabajo organizado, limpio y eficiente                                     |   |   |                      |
| Observaciones:  |   |   |                      |

| N° | Nombre del participante            | N° de identificación | Cargo                | Firma del participante |
|----|------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1  | Oruna Mezas Ermitania              | 19676892             | Empaque              |                        |
| 2  | Castro Escobedo Josue David        | 47603531             | EMPAQUE              |                        |
| 3  | Izarraga Cerna Ivonne Maribel      | 32946833             | Empaque              |                        |
| 4  | Vega Aguirre Shimemy               | 75987746             | Empaque              |                        |
| 5  | Izaguirre Paz Shirley Raquel       | 32984290             | EMPAQUE              |                        |
| 6  | Alvares Carzas Esther              | 32737852             | Empaque              |                        |
| 7  | Azaña Lozano Walter Efraín         | 32947024             | Empaque              |                        |
| 8  | Hores Izaguirre Kenly Estelina     | 47058884             | Empaque              |                        |
| 9  | Briceños Gonzales Martha Irene     | 32893829             | Empaque              |                        |
| 10 | Camonal Quiro Domiria Yaneth       | 42747695             | Empaque              |                        |
| 11 | Venero Acosta Fabiola Ursula       | 80278155             | Empaque              |                        |
| 12 | Ruiz Celi Friedesvinda             | 32895459             | Empaque              |                        |
| 13 | Aguilera Jumbo Rosa Etelvina       | 92947003             | Empaque              |                        |
| 14 | Alayo Ruiz Jorge                   | 44272580             | Empaque              |                        |
| 15 | Fernandez Valerio Juana Rosa       | 32913799             | Empaque              |                        |
| 16 | Izaguirre Rojas Ivana Blauca       | 32774712             | Supervisora          |                        |
| 17 | Alfaro Gamara Jose Jeremias        | 32975404             | Empaque              |                        |
| 18 | Albarran Vidal Emilia Jacintia     | 32947801             | Empaque              |                        |
| 19 | Luna Rojas Manuel Jesus            | 32139365             | Operador Montacargas |                        |
| 20 | Cabrera Ramos Briggitt             | 70260835             | Empaque              |                        |
| 21 | Zarnudio Ibarra Patricia Maria     | 32820564             | Empaque              |                        |
| 22 | Rojas Gomez Dion Fernando          | 44792163             | Supervisor           |                        |
| 23 | Escobarillo Mercedes Dora          | 46692097             | Empaque              |                        |
| 24 | Crispin Gamboa Mercedes Ullana     | 32946844             | Empaque              |                        |
| 25 | Segura Castro Elizabeth            | 32848164             | Supervisora          |                        |
| 26 | Quinones Alvarez Pedro             | 43216530             | Empaque              |                        |
| 27 | Coberos Mori Katy Daniela          | 70442075             | Empaque              |                        |
| 28 | Gonzales Ramirez Maria             | 41183212             | Empaque              |                        |
| 29 | Carranza Hidalgo Margarita Soledad | 3932424              | Empaque              |                        |
| 30 | Alamas Vega William Armando        | 44525109             | Empaque              |                        |
| 31 |                                    |                      |                      |                        |
| 32 |                                    |                      |                      |                        |
| 33 |                                    |                      |                      |                        |
| 34 |                                    |                      |                      |                        |
| 35 |                                    |                      |                      |                        |



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

**FORMATO REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y  
ENTRENAMIENTO**

Vigente: / /2023

Versión 01

Página 01 de 01

Documento Controlado

Fecha: 04/02/2023      Tiempo: 4 horas      Lugar de Ejecución: Almacén  
 Título de la capacitación: Capacitación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento  
 Nombre del capacitador: Gomez Luzardo Hebert / Teodosio Rivera E. Cargo o profesión: Participante Tag Industri  
 Objetivo de la capacitación: Asegurar que las conservas se almacenen de manera segura y eficiente  
 Observaciones:

| N° | Nombre del participante           | N° de identificación | Cargo               | Firma del participante |
|----|-----------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| 1  | Orona Mezas Ermitania             | 19676892             | Empaque             | [Firma]                |
| 2  | Castro Escobedo Josue David       | 47603533             | Empaque             | [Firma]                |
| 3  | Izarraga Cerna Ivonne Maribel     | 32946833             | Empaque             | [Firma]                |
| 4  | Vega Aguirre Shimery              | 15987746             | Empaque             | [Firma]                |
| 5  | Izaguirre Paz Shirley Raquel      | 32984290             | Empaque             | [Firma]                |
| 6  | Alvares Corzo Esther              | 32737852             | Empaque             | [Firma]                |
| 7  | Azaña Lozano Walter Efraín        | 32947024             | Empaque             | [Firma]                |
| 8  | Flores Izaguirre Kenix Estefanía  | 47058884             | Empaque             | [Firma]                |
| 9  | Bricenos Gonzales Martha Irene    | 32893829             | Empaque             | [Firma]                |
| 10 | Comanell Curo Domiria Yameth      | 42747695             | Empaque             | [Firma]                |
| 11 | Venero Acosta Fabiola Ursula      | 80278155             | Empaque             | [Firma]                |
| 12 | Ruiz Celi Fredesvinda             | 32895459             | Empaque             | [Firma]                |
| 13 | Aguilera Jamba Rosa Estelina      | 9247203              | Empaque             | [Firma]                |
| 14 | Alayo Ruiz Jorge                  | 44272580             | Empaque             | [Firma]                |
| 15 | Fernandez Valerio Juana Rosa      | 32913799             | Empaque             | [Firma]                |
| 16 | Izaguirre Rojas Juana Blauia      | 32774712             | Supervisora         | [Firma]                |
| 17 | Quiñero Gamara Jose Jeremias      | 32975404             | Empaque             | [Firma]                |
| 18 | Albarran Vidal Emilio Jacintia    | 32947801             | Empaque             | [Firma]                |
| 19 | Luna Rojas Manuel Jesus           | 32139365             | Operador maquinaria | [Firma]                |
| 20 | Cabrera Ramos Briggitt            | 70260835             | Empaque             | [Firma]                |
| 21 | Zarnudio Ibarra Patricia Mona     | 32820564             | Empaque             | [Firma]                |
| 22 | Rojas Gomez Thon Fernando         | 44392163             | Supervisor          | [Firma]                |
| 23 | Escobarillo Merano Anaken         | 46692097             | Empaque             | [Firma]                |
| 24 | Orsini Cambosa Mercedes Viliana   | 32946844             | Empaque             | [Firma]                |
| 25 | Segura Castro Elizabeth           | 32848164             | Supervisora         | [Firma]                |
| 26 | Quiñones Alvarez Pacho            | 43216530             | Empaque             | [Firma]                |
| 27 | Cuberos Mori Katy Parida          | 70142075             | Empaque             | [Firma]                |
| 28 | Gonzales Ramirez Maria            | 41193219             | Empaque             | [Firma]                |
| 29 | Carranza Hidalgo Margarita siedad | 3292424              | Empaque             | [Firma]                |
| 30 | Alamas Vega William Armando       | 44525109             | Empaque             | [Firma]                |
| 31 |                                   |                      |                     |                        |
| 32 |                                   |                      |                     |                        |
| 33 |                                   |                      |                     |                        |
| 34 |                                   |                      |                     |                        |
| 35 |                                   |                      |                     |                        |

Anexo 30. Manual Buenas Prácticas de Almacenamiento



PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.



**MANUAL DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE  
ALMACENAMIENTO**



**INDICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Condiciones del Almacén</b> .....                                       | <b>6</b>  |
| 1.1 Diseño y Construcción .....   | 6         |
| 1.2 Temperatura y Humedad .....   | 6         |
| 1.3 Iluminación .....   | 7         |
| 1.4 Ventilación .....   | 7         |
| <b>2. Recepción de Conservas de Pescado</b> .....                             | <b>8</b>  |
| 2.1 Procedimientos de Recepción .....   | 8         |
| 2.2 Inspección de Calidad .....   | 8         |
| 2.3 Control de la Temperatura .....   | 9         |
| 2.4 Registro de Recepción .....   | 9         |
| <b>3. Almacenamiento de Conservas de Pescado</b> .....                        | <b>10</b> |
| 3.1 Organización del Almacén .....  | 10        |
| 3.2 Almacenamiento de Productos por Lotes .....                               | 10        |
| 3.3 Rotación de Inventario (PEPS - Primeras en Entrar, Primeras en Salir) ... | 11        |
| 3.4 Etiquetado y Codificación .....   | 11        |
| 3.5 Separación de Productos Incompatibles .....                               | 11        |
| <b>4. Manipulación de Envases</b> .....                                       | <b>12</b> |
| 4.1 Inspección de Envases .....   | 12        |
| 4.2 Almacenamiento de Envases .....   | 12        |
| 4.3 Limpieza y Desinfección de Envases .....                                  | 13        |
| <b>5. Control de Plagas</b> .....   | <b>14</b> |
| 5.1 Prevención de Plagas .....  | 14        |
| 5.2 Monitoreo y Control .....   | 14        |
| <b>6. Seguridad Alimentaria</b> .....   | <b>16</b> |
| 6.1 Higiene del Personal .....  | 16        |
| 6.2 Uso de Equipos de Protección Personal (EPP) .....                         | 16        |
| 6.3 Control de Contaminantes .....  | 17        |
| 6.4 Retirada de Productos .....   | 17        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>7. Registros y Documentación</b> .....                    | <b>18</b> |
| 7.1 Registro de Temperaturas .....                           | 18        |
| 7.2 Registro de Recepción .....                              | 18        |
| 7.3 Registro de Control de Plagas .....                      | 19        |
| 7.4 Documentación Legal y Normativa .....                    | 19        |
| <b>8. Capacitación del Personal</b> .....                    | <b>20</b> |
| 8.1 Entrenamiento en Buenas Prácticas de Almacenamiento..... | 20        |
| 8.2 Concienciación sobre Seguridad Alimentaria.....          | 21        |
| <b>9. Auditorías y Revisiones</b> .....                      | <b>22</b> |
| 9.1 Auditorías Internas .....                                | 22        |
| 9.2 Revisiones Periódicas .....                              | 22        |
| 9.3 Acciones Correctivas .....                               | 23        |
| <b>10. ANEXOS</b> .....                                      | <b>25</b> |
| ANEXO N°1 .....  | 25        |
| RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL PRODUCTO.....       | 25        |
| ANEXO N°2 .....  | 26        |
| REGISTRO DE DESPACHO .....                                   | 26        |





|  |           |
|--|-----------|
| <b>7. Registros y Documentación</b> .....                    | <b>18</b> |
| 7.1 Registro de Temperaturas .....                           | 18        |
| 7.2 Registro de Recepción .....                              | 18        |
| 7.3 Registro de Control de Plagas .....                      | 19        |
| 7.4 Documentación Legal y Normativa .....                    | 19        |
| <b>8. Capacitación del Personal</b> .....                    | <b>20</b> |
| 8.1 Entrenamiento en Buenas Prácticas de Almacenamiento..... | 20        |
| 8.2 Concienciación sobre Seguridad Alimentaria.....          | 21        |
| <b>9. Auditorías y Revisiones</b> .....                      | <b>22</b> |
| 9.1 Auditorías Internas .....                                | 22        |
| 9.2 Revisiones Periódicas .....                              | 22        |
| 9.3 Acciones Correctivas .....                               | 23        |
| <b>10. ANEXOS</b> .....                                      | <b>25</b> |
| ANEXO N°1 .....  | 25        |
| RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL PRODUCTO.....       | 25        |
| ANEXO N°2 .....  | 26        |
| REGISTRO DE DESPACHO .....                                   | 26        |



### **PRESENTACIÓN**

Los productos alimenticios, en términos generales, provienen de campos, granjas y plantas productivas que mantienen altos estándares de salubridad y calidad con el fin de obtener productos aptos y agradables para el consumo humano. Sin embargo, la seguridad de un producto no solo depende de esto, sino también de su adecuado almacenamiento. Para garantizar que los clientes reciban productos en perfecto estado, es esencial contar con procedimientos adecuados de almacenamiento.

Según la Organización Mundial de la Salud, a pesar de que es posible prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos, estas afectan a 1 de cada 10 personas anualmente, causando la pérdida de 33 millones de vidas en todo el mundo debido a enfermedades transmitidas por alimentos, con más de 9,000 muertes como resultado. Es importante destacar que los niños representan una parte significativa de estas cifras, ya que 31 millones de estas víctimas pertenecen al grupo de 0 a 5 años, con alrededor de 2,000 fallecimientos.

El control de las enfermedades transmitidas por los alimentos en los almacenes se puede lograr mediante la implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) y Procedimientos de Higiene de los Manipuladores (PHS). Esto implica la adopción de hábitos higiénicos adecuados por parte de quienes manipulan los alimentos, capacitación continua, así como el almacenamiento adecuado de productos tanto industrializados como de procesamiento primario. Se estima que aproximadamente el 20% de las causas de las enfermedades transmitidas por alimentos se deben a la falta de higiene de los manipuladores, el 14% a la contaminación cruzada, que se refiere al traslado de microorganismos de áreas no higiénicas a áreas previamente limpias, lo que conduce a la contaminación de alimentos y superficies. La causa más común de esto es el inadecuado lavado de manos.

El programa presente describe las actividades destinadas a garantizar el almacenamiento de alimentos en condiciones sanitarias que aseguren su inocuidad y aptitud para el consumo humano en el área de almacenamiento de la empresa PANAFODS SAC.



## INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento ha sido diseñado con el propósito de establecer pautas y procedimientos clave que aseguren la calidad, seguridad y eficiencia en el proceso de almacenamiento de productos en nuestra empresa de conservas. En un entorno altamente competitivo y en constante evolución, la excelencia en la gestión de nuestras operaciones de almacenamiento es esencial para mantener la satisfacción de nuestros clientes y el cumplimiento de los estándares regulatorios.

En esta empresa de conservas, nuestra dedicación a la producción de alimentos de alta calidad es una prioridad fundamental. El almacenamiento adecuado desempeña un papel crítico en la preservación de la frescura, el sabor y la inocuidad de nuestros productos, garantizando que lleguen a los consumidores en condiciones óptimas.

Este manual proporciona una guía detallada sobre las buenas prácticas de almacenamiento que deben ser seguidas por todos los miembros del equipo involucrados en la gestión de nuestros almacenes. Se enfoca en aspectos fundamentales como la recepción de materias primas, la disposición de productos terminados, el control de inventario, la manipulación de mercancías, el mantenimiento de instalaciones y la seguridad en el lugar de trabajo.

Además de cumplir con nuestros compromisos de calidad, esta guía también tiene en cuenta las normativas nacionales e internacionales relacionadas con la seguridad alimentaria y el almacenamiento de productos. Cumplir con estas regulaciones no solo es un requisito legal, sino que también fortalece nuestra reputación como una empresa comprometida con la integridad y la seguridad de los alimentos que ofrecemos.

A través de la implementación de las prácticas detalladas en este manual, estamos seguros de que lograremos un almacenamiento eficiente, una mejor trazabilidad de productos y, en última instancia, la satisfacción del cliente. El éxito de nuestra empresa de conservas depende de la dedicación de cada miembro del equipo para seguir estas directrices y asegurar que nuestros productos sean de la más alta calidad.

Agradecemos el compromiso y la colaboración de todos los colaboradores en la implementación de este Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento, lo que nos permitirá continuar ofreciendo alimentos seguros y deliciosos a nuestros clientes.

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.  
Ing. Pedro Rosales Fajardo  
CIP: 162037 / CBR: 10797  
GERENTE DE OPERACIONES



## **1. Condiciones del Almacén**

El almacenamiento adecuado de conservas es crucial para garantizar la calidad y la seguridad de los productos a lo largo de su vida útil. Las condiciones del almacén desempeñan un papel esencial en este proceso. En esta sección, se detallan las pautas relacionadas con el diseño y la construcción del almacén, así como los requisitos de temperatura, humedad, iluminación y ventilación específicos para el almacenamiento de conservas.

### **1.1 Diseño y Construcción**

El diseño y la construcción del almacén de conservas deben cumplir con los siguientes criterios:

- **Distribución Lógica:** El almacén debe contar con una disposición lógica de estanterías y pasillos que permita un acceso eficiente a las conservas. Evita el hacinamiento y asegúrate de que los productos más antiguos se almacenen en lugares de fácil acceso (principio de PEPS: Primero en entrar, primero en salir).
- **Estructura Resistente:** Asegúrate de que la estructura del almacén sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso de las conservas almacenadas y para resistir posibles impactos.
- **Control de Plagas:** Implementa medidas para prevenir la entrada de plagas, como insectos y roedores, que podrían dañar las conservas.

### **1.2 Temperatura y Humedad**

La temperatura y la humedad son factores críticos para el almacenamiento de conservas.

- **Temperatura Controlada:** Mantén una temperatura constante dentro del almacén, idealmente entre 10°C y 25°C, para evitar cambios bruscos que puedan afectar la calidad de las conservas.
- **Humedad Relativa Controlada:** Controla la humedad relativa para prevenir la corrosión de las latas y el deterioro de las etiquetas. Se recomienda mantener la humedad relativa por debajo del 70%.



### 1.3 Iluminación

La iluminación adecuada es esencial para garantizar la calidad y la seguridad en el almacenamiento de conservas.

- **Iluminación Uniforme:** Proporciona iluminación uniforme en todas las áreas del almacén, evitando áreas oscuras donde las etiquetas o los productos puedan ser difíciles de leer.
- **Iluminación LED:** Utiliza iluminación LED eficiente y de bajo calor para reducir el riesgo de calentamiento excesivo en el almacén.

### 1.4 Ventilación

La ventilación es importante para garantizar un ambiente saludable y seguro en el almacén.

- **Circulación de Aire:** Diseña el almacén de manera que haya una adecuada circulación de aire, evitando zonas de estancamiento que podrían acumular calor o humedad.
- **Extracción de Olores:** Si se almacenan conservas con olores fuertes, implementa sistemas de extracción para evitar la contaminación cruzada de olores entre los productos.
- **Mantenimiento de Ventiladores:** Realiza un mantenimiento regular de los sistemas de ventilación para asegurarte de que funcionen eficientemente.



## **2. Recepción de Conservas de Pescado**

La recepción adecuada de las conservas de pescado es el primer paso fundamental para garantizar su calidad y seguridad. En esta sección, se describen los procedimientos de recepción, la inspección de calidad, el control de la temperatura y el registro de recepción necesarios para llevar a cabo este proceso de manera eficiente.

### **2.1 Procedimientos de Recepción**

Los procedimientos de recepción deben ser cuidadosamente planificados y documentados.

- **Personal Capacitado:** El personal encargado de la recepción debe estar debidamente capacitado en las pautas y procedimientos de recepción.
- **Documentación de Carga:** Verifica que la documentación de la carga esté completa, incluyendo listas de empaque, facturas y cualquier otro documento relevante.
- **Control de Acceso:** Establece un sistema de control de acceso para garantizar que solo el personal autorizado tenga acceso a la zona de recepción.
- **Etiquetado:** Asegúrate de que cada paquete o caja de conservas esté debidamente etiquetado con información sobre el producto y la fecha de envasado.

### **2.2 Inspección de Calidad**

La inspección de calidad es esencial para detectar posibles problemas en las conservas de pescado.

- **Inspección Visual:** Examine visualmente cada paquete o lata de conservas en busca de daños en el embalaje, abolladuras, fugas, corrosión, o cualquier otra anomalía.
- **Verificación de Etiquetas:** Verifica que la información en las etiquetas, como la fecha de vencimiento y los ingredientes, sea precisa y esté legible.



- **Muestreo:** Si es necesario, realiza muestreos para evaluar la calidad del producto en cuanto a sabor, olor y textura.

### **2.3 Control de la Temperatura**

El control de la temperatura es crucial para conservar la frescura y la calidad de las conservas de pescado.

- **Control de Temperatura:** Mide la temperatura de las conservas en el momento de la recepción y asegúrate de que estén dentro de los rangos de temperatura recomendados para el almacenamiento.
- **Registro de Temperatura:** Registra las temperaturas de las conservas recibidas y toma medidas adecuadas si se encuentran fuera de los rangos aceptables.

### **2.4 Registro de Recepción**

El registro de recepción es un paso importante para el seguimiento y la trazabilidad.

- **Documentación Completa:** Registra todos los detalles de la recepción, incluyendo el número de lote, la cantidad recibida, la fecha de recepción, y cualquier problema detectado durante la inspección.
- **Almacenamiento Temporal:** Si es necesario, almacena temporalmente las conservas de pescado en un área designada y etiquétalas claramente para facilitar su seguimiento.
- **Informes de Problemas:** Si se encuentran problemas de calidad o temperatura, asegúrate de informar de inmediato al proveedor y tomar medidas para resolver la situación.



### **3. Almacenamiento de Conservas de Pescado**

El adecuado almacenamiento de conservas de pescado es esencial para preservar su calidad y seguridad. En esta sección, se describen las prácticas clave para organizar el almacén, almacenar productos por lotes, implementar la rotación de inventario, etiquetado y codificación, y mantener la separación de productos incompatibles.

#### **3.1 Organización del Almacén**

La organización eficiente del almacén es crucial para mantener un flujo de trabajo ordenado y facilitar la ubicación de productos.

- **Estanterías y Almacenamiento:** Utiliza estanterías y sistemas de almacenamiento adecuados para conservas de pescado. Organiza los productos de manera que sean fácilmente accesibles.
- **Zonas de Almacenamiento:** Separa áreas para distintos tipos de conservas, de manera que se evite la mezcla de productos y se facilite la localización.
- **Pasillos Claros:** Asegura que los pasillos estén despejados para permitir la circulación segura del personal y el acceso a los productos.

#### **3.2 Almacenamiento de Productos por Lotes**

El almacenamiento por lotes es esencial para facilitar la trazabilidad y asegurarse de que los productos más antiguos se utilicen primero.

- **Identificación de Lotes:** Asigna números o códigos de lote a cada grupo de conservas de pescado recibidas juntas.
- **Ubicación Específica:** Almacena cada lote en una ubicación específica y registra su ubicación para su fácil recuperación.
- **Rotación:** Utiliza el principio PEPS (Primeras en Entrar, Primeras en Salir) para asegurarte de que los productos más antiguos se utilicen antes que los nuevos.





### **3.3 Rotación de Inventario (PEPS - Primeras en Entrar, Primeras en Salir)**

La rotación de inventario es esencial para evitar el vencimiento de productos y garantizar la frescura de las conservas.

- **Registro de Fechas:** Registra la fecha de entrada de cada lote de conservas y establece un sistema que garantice que las unidades más antiguas se retiren primero.
- **Verificación de Fechas:** Antes de utilizar las conservas, verifica la fecha de vencimiento y asegúrate de que estén dentro de su vida útil.

### **3.4 Etiquetado y Codificación**

El etiquetado y la codificación son fundamentales para la identificación y trazabilidad de las conservas.

- **Etiquetas Claras:** Etiqueta cada lote de conservas con información clara, incluyendo la fecha de entrada, la fecha de vencimiento y otros detalles relevantes.
- **Código de Barras o QR:** Considera la posibilidad de utilizar códigos de barras o códigos QR para una identificación más eficiente.

### **3.5 Separación de Productos Incompatibles**

Es importante evitar la mezcla de productos que puedan ser incompatibles entre sí.

- **Almacenamiento Separado:** Almacena productos que puedan generar olores fuertes o ser potencialmente perjudiciales para otros por separado, en áreas designadas.
- **Control de Olores:** Si es necesario, implementa medidas para controlar o neutralizar olores que puedan contaminar otros productos.



#### 4. Manipulación de Envases

La manipulación adecuada de los envases es esencial para garantizar la calidad y la seguridad de las conservas de pescado almacenadas. En esta sección, se describen las prácticas clave relacionadas con la inspección de envases, el almacenamiento de envases y la limpieza y desinfección de los mismos.

##### 4.1 Inspección de Envases

La inspección de envases es una etapa crítica para asegurar que los envases estén en condiciones adecuadas para el almacenamiento de conservas.

- **Examen Visual:** Inspecciona visualmente los envases en busca de daños, como abolladuras, fugas, corrosión o cualquier otro tipo de deformación que pueda afectar la integridad del envase.
- **Verificación de Etiquetas:** Verifica que las etiquetas de los envases estén legibles, completas y precisas, incluyendo información relevante como la fecha de envasado, el lote y la fecha de vencimiento.
- **Control de Calidad:** Establece un sistema de control de calidad para evaluar la calidad de los envases, especialmente en lo que respecta a su sellado y hermeticidad.

##### 4.2 Almacenamiento de Envases

El almacenamiento de envases debe realizarse de manera que se mantengan en buenas condiciones y estén listos para su uso cuando sea necesario.

- **Almacenamiento Seguro:** Almacena los envases en un área designada y segura para evitar daños o contaminación.
- **Organización Lógica:** Organiza los envases de manera que los más antiguos se utilicen antes que los nuevos (siguiendo el principio PEPS) para evitar la obsolescencia.



- **Protección Contra Elementos Externos:** Protege los envases del contacto directo con la humedad, la luz solar directa y sustancias químicas que puedan dañarlos.

#### **4.3 Limpieza y Desinfección de Envases**

La limpieza y desinfección de envases son fundamentales para garantizar que los envases estén libres de contaminantes antes de su uso.

- **Limpieza Regular:** Lava y enjuaga los envases antes de su llenado para eliminar posibles contaminantes, como polvo o residuos.
- **Desinfección Ocasional:** Aplica procedimientos de desinfección periódica para eliminar gérmenes y microorganismos que puedan proliferar en los envases.
- **Secado Correcto:** Asegúrate de que los envases estén completamente secos antes de su uso para evitar la proliferación de microorganismos y la formación de moho.



## **5. Control de Plagas**

El control de plagas es esencial para mantener un almacén de conservas de pescado limpio, seguro y libre de contaminación. En esta sección, se describen las prácticas clave para la prevención de plagas y el monitoreo y control de las mismas.

### **5.1 Prevención de Plagas**

La prevención de plagas es la primera línea de defensa para mantener el almacén libre de insectos, roedores y otros organismos no deseados.

- **Sellado de Entradas:** Inspecciona y sella todas las posibles entradas de plagas, como grietas, rendijas, puertas y ventanas mal ajustadas.
- **Almacenamiento Elevado:** Almacena los productos y los envases a una altura adecuada para evitar el acceso de roedores.
- **Eliminación de Residuos:** Implementa un sistema eficaz de eliminación de residuos y desechos que pueda atraer a plagas.
- **Limpieza Regular:** Mantén el almacén limpio y libre de restos de alimentos y derrames que puedan atraer a plagas.
- **Control de Vegetación:** Mantén la vegetación alrededor del almacén bajo control, ya que puede servir de refugio para plagas.

### **5.2 Monitoreo y Control**

El monitoreo y control regulares son esenciales para identificar y abordar cualquier problema de plagas de manera oportuna.

- **Inspecciones Periódicas:** Realiza inspecciones regulares del almacén en busca de signos de plagas, como excrementos, rastros o daños a envases y productos.
- **Trampas y Cebos:** Utiliza trampas y cebos específicos para monitorear y controlar plagas, de ser necesario.



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

---

- **Control Químico:** Si las medidas de prevención no son suficientes, considera la aplicación de tratamientos químicos por parte de personal capacitado y autorizado.
- **Registros de Plagas:** Lleva registros detallados de cualquier actividad de monitoreo y control de plagas, incluyendo fechas, ubicaciones y resultados.
- **Capacitación del Personal:** Asegúrate de que el personal esté capacitado en la identificación de plagas y en las medidas de prevención y control.
- **Colaboración con Expertos:** Si es necesario, busca asesoramiento de expertos en control de plagas para abordar problemas específicos.



## **6. Seguridad Alimentaria**

La seguridad alimentaria es fundamental para garantizar que las conservas de pescado almacenadas sean seguras para el consumo y cumplan con los estándares de calidad. En esta sección, se describen las prácticas clave relacionadas con la higiene del personal, el uso de equipos de protección personal (EPP), el control de contaminantes y el proceso de retirada de productos.

### **6.1 Higiene del Personal**

La higiene del personal es crucial para prevenir la contaminación de las conservas y garantizar la seguridad alimentaria.

- **Higiene Personal:** Todos los empleados deben mantener una buena higiene personal, incluyendo el lavado de manos regular con agua tibia y jabón.
- **Vestimenta Limpia:** El personal debe usar uniformes limpios y mantener cabello y uñas cortos y limpios.
- **Salud del Personal:** Los empleados que presenten síntomas de enfermedad, como fiebre o enfermedades gastrointestinales, no deben manipular productos alimenticios.
- **No Fumar ni Comer:** Está prohibido fumar o comer en áreas donde se manipulan productos de conservas.

### **6.2 Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)**

El uso de equipos de protección personal es esencial para prevenir la contaminación cruzada y proteger a los trabajadores.

- **Guantes:** Proporciona guantes desechables y asegúrate de que el personal los utilice al manipular productos o envases.
- **Delantales y Cofias:** El personal que trabaja en áreas de producción debe usar delantales y cofias para evitar la caída de cabellos u otros contaminantes.



### **6.3 Control de Contaminantes**

El control de contaminantes es vital para garantizar la seguridad alimentaria.

- **Almacenamiento Separado:** Mantén los productos químicos y los productos no alimentarios separados de las conservas de pescado para prevenir la contaminación.
- **Limpieza de Superficies:** Limpia y desinfecta regularmente todas las superficies y equipos que entren en contacto con las conservas.

### **6.4 Retirada de Productos**

La retirada de productos es una parte importante de la seguridad alimentaria.

- **Registros de Retirada:** Mantén registros de productos retirados, incluyendo el motivo de la retirada y las acciones correctivas tomadas.
- **Notificación:** Notifica de inmediato a las autoridades pertinentes y a los clientes en caso de retirada de productos.
- **Investigación de Causas:** Lleva a cabo investigaciones para determinar la causa de la retirada y toma medidas para prevenir recurrencias.

Siguiendo estas pautas, garantizarás que se mantenga la seguridad alimentaria en el almacén de conservas de pescado y se minimice el riesgo de contaminación. Además, asegúrate de que todo el personal esté debidamente capacitado en estas prácticas y que se realicen inspecciones regulares para mantener el cumplimiento de los estándares de seguridad alimentaria



## **7. Registros y Documentación**

El mantenimiento de registros y documentación es esencial para garantizar la trazabilidad, la calidad y la conformidad con regulaciones y normativas en el almacenamiento de conservas. En esta sección, se describen las prácticas clave relacionadas con el registro de temperaturas, registro de recepción, registro de control de plagas y documentación legal y normativa.

### **7.1 Registro de Temperaturas**

El registro de temperaturas es crítico para garantizar que los productos se almacenan a las temperaturas adecuadas.

- **Registro Periódico:** Registra las temperaturas en el almacén de manera regular, tanto de la zona de almacenamiento como de las áreas críticas, como los congeladores.
- **Puntos de Medición:** Identifica los puntos de medición clave y registra las temperaturas mínimas y máximas diariamente.
- **Registros Históricos:** Mantén registros históricos de temperaturas durante un período adecuado para permitir la trazabilidad.

### **7.2 Registro de Recepción**

Los registros de recepción son fundamentales para el seguimiento de las conservas de pescado que ingresan al almacén.

- **Registro Detallado:** Registra información detallada de cada lote de conservas recibido, incluyendo la fecha de recepción, el número de lote, la cantidad y la documentación asociada.
- **Condición de Envases:** Documenta la condición de los envases al momento de la recepción, indicando si hay daños o anomalías.
- **Informes de Problemas:** Registra cualquier problema de calidad detectado en el momento de la recepción y las acciones tomadas.





### **7.3 Registro de Control de Plagas**

El registro de control de plagas es importante para rastrear y prevenir problemas relacionados con insectos y roedores.

- **Registros de Inspección:** Mantén registros de inspecciones regulares para verificar la presencia de plagas, su ubicación y la efectividad de las medidas de control.
- **Registro de Tratamientos:** Registra los tratamientos de control de plagas aplicados, incluyendo la fecha, el tipo de tratamiento y los resultados.
- **Acciones Correctivas:** Registra cualquier acción correctiva tomada en respuesta a problemas de plagas y el seguimiento posterior.

### **7.4 Documentación Legal y Normativa**

Asegurarse de que la documentación legal y normativa esté en orden es esencial para cumplir con las regulaciones y garantizar la conformidad.

- **Actualización de Licencias:** Mantén actualizadas las licencias y permisos necesarios para operar un almacén de conservas.
- **Conformidad con Normativas:** Asegúrate de que las prácticas de almacenamiento cumplan con las regulaciones locales y nacionales sobre seguridad alimentaria y conservación.
- **Documentación de Capacitación:** Documenta la capacitación del personal en buenas prácticas de almacenamiento y asegúrate de que se cumplan los requisitos de formación.

Siguiendo estas pautas, garantizarás que el almacén de conservas de pescado opere de manera eficiente y cumpla con las regulaciones y normativas pertinentes. Además, mantén todos los registros y documentos en un lugar seguro y accesible para futuras auditorías y referencias.



## **8. Capacitación del Personal**

La capacitación del personal es fundamental para garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento y la seguridad alimentaria en el almacén de conservas. En esta sección, se describen los procesos de entrenamiento en buenas prácticas de almacenamiento y la promoción de la concienciación sobre seguridad alimentaria entre los empleados.

### **8.1 Entrenamiento en Buenas Prácticas de Almacenamiento**

Tiene como objetivo proporcionar a todo el personal del almacén los conocimientos y habilidades necesarios para realizar sus tareas de manera segura y eficiente, minimizando el riesgo de contaminación y garantizando la calidad de los productos almacenados.

- **Plan de Entrenamiento:** Diseña un plan de entrenamiento que abarque todas las áreas críticas de las buenas prácticas de almacenamiento, incluyendo el manejo de conservas, el control de temperatura, la prevención de plagas y más.
- **Entrenamiento Inicial:** Proporciona entrenamiento inicial a todos los nuevos empleados antes de que comiencen a desempeñar sus funciones. Incluye información sobre políticas, procedimientos y prácticas de seguridad.
- **Entrenamiento Continuo:** Realiza entrenamientos regulares y actualizaciones para mantener al personal al tanto de los cambios en las políticas y las regulaciones y para mejorar constantemente sus habilidades.
- **Evaluación del Desempeño:** Implementa mecanismos de evaluación del desempeño para asegurarte de que el personal ha comprendido y está aplicando adecuadamente las buenas prácticas de almacenamiento.



## **8.2 Concienciación sobre Seguridad Alimentaria**

La concienciación sobre seguridad alimentaria es fundamental para que el personal comprenda la importancia de sus acciones en la preservación de la calidad y seguridad de los productos alimentarios. La promoción de la concienciación contribuye a una cultura de seguridad en el lugar de trabajo.

- **Sesiones de Concienciación:** Realiza sesiones periódicas de concienciación sobre seguridad alimentaria para todo el personal, resaltando la importancia de su papel en la prevención de riesgos.
- **Comunicación Abierta:** Fomenta una comunicación abierta y fomenta la presentación de sugerencias o inquietudes relacionadas con la seguridad alimentaria.
- **Ejemplos Prácticos:** Proporciona ejemplos prácticos y situaciones hipotéticas que ilustren los riesgos y desafíos en la seguridad alimentaria.
- **Reconocimiento de Buenas Prácticas:** Reconoce y premia a los empleados que demuestren un compromiso sobresaliente con la seguridad alimentaria y la aplicación de las buenas prácticas de almacenamiento.
- **Formación en Respuesta a Emergencias:** Proporciona capacitación en respuesta a emergencias para que el personal esté preparado para actuar en caso de incidentes que puedan afectar la seguridad alimentaria.

Garantizar que el personal esté debidamente capacitado y consciente de la seguridad alimentaria es esencial para mantener la calidad y la seguridad de los productos almacenados en el almacén de conservas. Asegúrate de mantener registros de la capacitación y de promover una cultura de seguridad alimentaria en el lugar de trabajo.



## **9. Auditorías y Revisiones**

La realización de auditorías internas y revisiones periódicas es esencial para garantizar que el almacén de conservas cumpla con las buenas prácticas de almacenamiento y las normativas aplicables. Esta sección describe las prácticas clave relacionadas con las auditorías internas, las revisiones periódicas y las acciones correctivas.

### **9.1 Auditorías Internas**

Evaluar la conformidad con las buenas prácticas de almacenamiento y garantizar que se sigan de manera adecuada y consistente en el almacén de conservas.

- **Plan de Auditoría:** Diseña un plan de auditoría que incluya áreas específicas a evaluar, como el control de temperatura, la prevención de plagas, el almacenamiento y otros aspectos críticos.
- **Equipo de Auditoría:** Selecciona un equipo de auditores internos capacitados y objetivos para llevar a cabo las auditorías.
- **Auditoría Programada:** Realiza auditorías programadas a intervalos regulares, asegurándote de cubrir todas las áreas críticas y documentar las observaciones.
- **Informe de Auditoría:** Genera un informe de auditoría que resuma los hallazgos, identifique no conformidades y proponga acciones correctivas.
- **Seguimiento y Acciones Correctivas:** Haz un seguimiento de las acciones correctivas recomendadas y asegúrate de que se implementen en un plazo razonable.

### **9.2 Revisiones Periódicas**

Las revisiones periódicas buscan evaluar continuamente el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento, identificar áreas de mejora y adaptarse a cambios en las regulaciones o condiciones del almacén.



- **Plan de Revisiones:** Diseña un plan de revisiones que incluya un calendario predefinido para evaluar aspectos específicos de las operaciones de almacenamiento.
- **Participación del Personal:** Involucra al personal en el proceso de revisión, ya que ellos tienen un conocimiento directo de las operaciones diarias.
- **Documentación y Registro:** Documenta los hallazgos de las revisiones y las acciones tomadas para mejorar el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento.

### **9.3 Acciones Correctivas**

Las acciones correctivas son esenciales para abordar deficiencias y no conformidades identificadas durante auditorías internas y revisiones periódicas. El objetivo es mejorar la conformidad y prevenir problemas futuros.

- **Priorización de Acciones:** Clasifica las acciones correctivas según su urgencia y gravedad para abordar primero las más críticas.
- **Planes de Acción:** Crea planes de acción detallados que describan los pasos específicos a seguir para abordar las no conformidades.
- **Responsabilidad:** Asigna responsabilidades claras para llevar a cabo las acciones correctivas y establece plazos realistas.
- **Seguimiento y Verificación:** Lleva a cabo un seguimiento regular para asegurarte de que las acciones correctivas se implementen y sean efectivas.
- **Lecciones Aprendidas:** Utiliza las auditorías, revisiones y acciones correctivas como oportunidades de aprendizaje para mejorar continuamente las operaciones de almacenamiento.

Siguiendo estas prácticas, garantizarás que el almacén de conservas cumpla con las buenas prácticas de almacenamiento y las regulaciones aplicables.



**POLÍTICA DE ORDEN Y LIMPIEZA**

El propósito principal de esta política es establecer los estándares apropiados para mantener el orden y la limpieza en la empresa Pacific Natural Foods S.A.C., con el fin de lograr áreas de trabajo libres de suciedad y proporcionar un entorno de trabajo limpio, seguro y organizado.

1. Es esencial que todo el personal conozca y aplique la limpieza en su área de trabajo.
2. Las actividades relacionadas con la clasificación, organización y limpieza deben formar parte de la rutina laboral de todos los empleados, quienes deben asegurarse de que al final del día, dejen todo en orden, documentando su trabajo con fotografías.
3. La responsabilidad principal de mantener el orden y la limpieza en las áreas de trabajo recae en los propios colaboradores, de acuerdo con un programa preestablecido.
4. Cada empleado debe contar con los equipos necesarios para prevenir la contaminación de los productos, como:
  - Tocas
  - mascarillas
  - guantes
  - guardapolvos
  - guantes quirúrgicos
5. Cualquier nuevo empleado que acceda a las instalaciones de la planta debe recibir una capacitación sobre los temas de limpieza y organización para cumplir con las políticas establecidas.
6. Es una obligación de cada colaborador dejar su área de trabajo asignada ordenada y limpia al concluir su turno laboral.

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.

  
Ing. Jorge Pedro Ruiz Arce  
GERENTE GENERAL



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

**10. ANEXOS**

**ANEXO N°1**

**RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL PRODUCTO**

|  <b>PACIFIC<br/>NATURAL<br/>FOODS S.A.C.</b> |                           | <b>RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL PRODUCTO</b> |                               |
|---|---------------------------|--|-------------------------------|
| <b>NOMBRE DE PRODUCTO</b>   | <b>CANTIDAD</b>           | <b>NÚMERO DE PEDIDO</b>                                  |                               |
|   | <b>CÓDIGO DE PRODUCTO</b> | <b>CLIENTE</b>   |                               |
|   | <b>FECHA DE RECEPCIÓN</b> | <b>FECHA PROGRAMADA</b>                                  | <b>UBICACIÓN DEL PRODUCTO</b> |
| <b>RESPONSABLE</b>  | <b>OBSERVACIONES</b>      |  |                               |
| <b>NOMBRE:</b>  |                           |  |                               |
| <b>DNI:</b>   |                           |  |                               |
| <b>FIRMA:</b>   |                           |  |                               |

---

Domicilio Fiscal: Jr. Manuel Lecca N°270 Lima - Chorrillos  
Sede Productiva: Psje. Virgen de Guadalupe s/n Sector San Bartolo  
Teléfono: (043)294450 / Celular: 923212627  
E-mail: panafoodssac@hotmail.com - DISTRITO DE SANTA – ANCASH



**PACIFIC  
NATURAL  
FOODS S.A.C.**

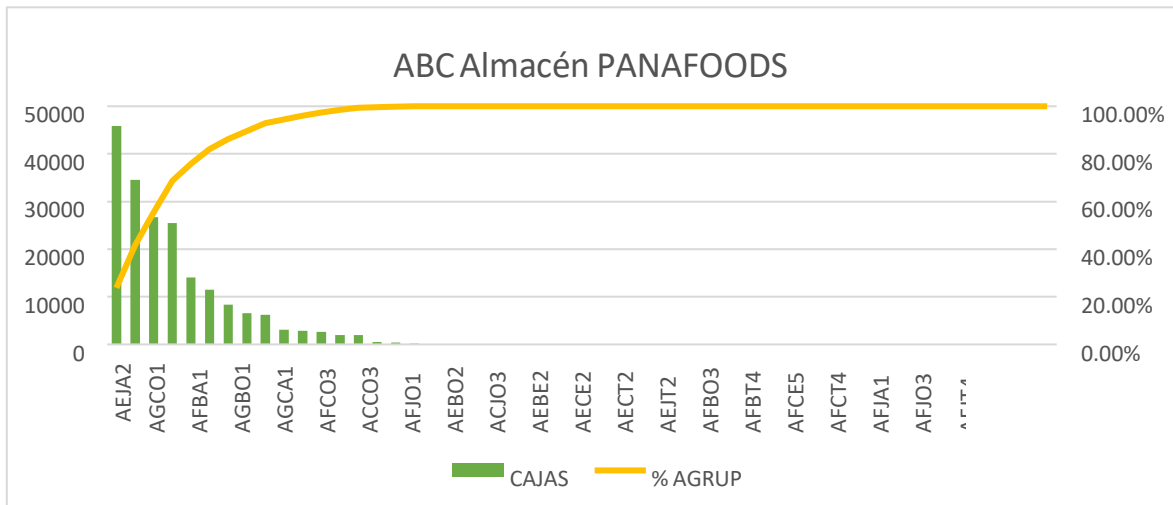
ANEXO N°2  
REGISTRO DE DESPACHO

| FECHA DE ENTREGA | REGISTRO DE DESPACHOS |         |          |                 | MES:                      |                             |
|------------------|-----------------------|---------|----------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|
|                  | NÚMERO DE GUÍA        | CLIENTE | PRODUCTO | NÚMERO DE CAJAS | TRABAJADORES POR DESPACHO | TIEMPO ESTIMADO DE DESPACHO |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |
|                  |                       |         |          |                 |                           |                             |

Domicilio Fiscal: Jr. Manuel Lecua N°270 Lima - Chorrillos  
 Sede Productiva: Psje. Virgen de Guadalupe s/n Sector San Bartolo  
 Teléfono: (043)294450 / Celular: 923212627  
 E-mail: panafoodsac@hotmail.com - DISTRITO DE SANTA - ANCASH

*Fuente. Con información de PANAFODS*

Anexo 31. Clasificación ABC almacén



*Fuente. Elaboración Propia*



Anexo 32. Diagrama de actividades del proceso de almacenamiento de cajas  
con conserva de pescado - mejora

*Fuente. Con información de Panafoods S.A.C*

### Anexo 33. Flujo de caja del proyecto

|                                  | Mes 0        | Mes 1     | Mes 2     | Mes 3     | Mes 4     | Mes 5     | Mes 6     | Mes 7     | Mes 8     | Mes 9     | Mes 10    | Mes 11    | Mes 12    |
|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (+) Ingreso                      |              | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 | S/ 342.90 |
| (-) Inversiones                  | -S/ 1,700.70 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 | -S/ 97.50 |
| <b>= Flujo de caja económico</b> | -S/ 1,700.70 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 | S/ 245.40 |

| Inversion Inicial  |                |
|--------------------|----------------|
| S/ 720.00          | capacitacion   |
| S/ 655.70          | limpieza       |
| S/ 325.00          | redistribución |
| <b>S/ 1,700.70</b> | <b>TOTAL</b>   |

| Inversion Mensual |                |
|-------------------|----------------|
| S/ 7.50           | removerdosarro |
| S/ 24.00          | guantes        |
| S/ 8.00           | trapeador      |
| S/ 7.80           | sapolio        |
| S/ 14.00          | limpia toodo   |
| S/ 2.00           | escoba         |
| S/ 2.50           | recogedor      |
| S/ 8.90           | lejia          |
| S/ 8.50           | trapoindus     |
| S/ 4.00           | desatorador    |
| S/ 7.80           | detergente     |
| S/ 2.50           | tachos         |
| <b>S/ 97.50</b>   | <b>TOTAL</b>   |

| Ingreso Mensual  |                        |
|------------------|------------------------|
| S/ 54.72         | Horas-Hombre ahorradas |
| S/ 6.25          | Costo Hora-Hombre      |
| <b>S/ 342.00</b> | <b>TOTAL</b>           |

*Fuente. Elaboración Propia*

Anexo 34. Declaratoria de  
Originalidad de Autores



**Declaratoria de Originalidad del Autor/ Autores**

Nosotros, **Gomez Luzardo Hebert Bryan y Teodosio Rivera Eros Ihomar**, estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Sede - Chimbote, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la tesis titulada: **"Implementación de un método de gestión de almacenamiento para mejorar la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC"**, es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Chimbote, 06 de Julio del 2023

|  |   |
|--|---|
| Gomez Luzardo Hebert Bryan             |   |
| DNI: 71950319                          | <br>Firma: |
| ORCID: (orcid.org/0000-0002-8031-9729) |   |
| Teodosio Rivera Eros Ihomar            |   |
| DNI: 71441761                          | <br>Firma: |
| ORCID: (orcid.org/0000-0002-1146-9600) |   |

## Anexo 35. Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones



### Anexo 1

#### Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

##### Datos Generales

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Nombre de la Organización:                | RUC: 20340941790          |
| Pacific Natural Foods S.A.C.              |                           |
| Nombre del Titular o Representante legal: | Jorge Pedro Ramírez Anaya |
| Nombres y Apellidos:                      | DNI: 32989106             |
| Jorge Pedro Ramírez Anaya                 |                           |

##### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 8º, literal "c" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (RCU Nro. 0470-2022/UCV) (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Nombre del Trabajo de Investigación: | Implementación de un método de gestión de almacenamiento para mejorar la distribución del almacén de productos terminados de Panafoods SAC |
| Nombre del Programa Académico:       | Desarrollo del Proyecto de Investigación   |
| Autor/es: Nombres y Apellidos        | DNI:   |
| Gomez Luzardo Hebert Bryan           | 71950319   |
| Teodosio Rivera Eros Ihomar          | 71441761   |

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Chimbote 25 de Setiembre del 2023

PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.

Firma: 

Ing. Jorge Pedro Ramírez Anaya  
GERENTE GENERAL

(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 8º, literal "c" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en las tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, ni en el cuerpo de la tesis ni en los anexos, pero si será necesario describir sus características.