



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Implementación de la gestión de almacén para incrementar la
productividad del almacén de productos terminados, empresa
Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote - 2023

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

AUTORAS:

Carranza Vasquez, Xiomara Sarai (orcid.org/0000-0003-2399-7520)
Rodriguez Mejia, Jackeline Chabely (orcid.org/0000-0002-0664-8858)

ASESORA:

Dra. Perez Campomanes, Maria Delfina (orcid.org/0000-0003-4087-3933)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**CHIMBOTE – PERÚ
2023**

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a nuestros padres, por enseñarnos desde pequeñas los valores del amor, respeto, responsabilidad y perseverancia, a jamás darnos por vencida y seguir nuestros sueños hasta alcanzar la meta. También está dedicada a nuestras abuelas Isabel y Maria quienes fueron la luz en nuestro camino, nuestra alegría en el día a día y quienes nos dieron su amor incondicional.

Xiomara – Jackeline

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios y a la Virgen de la Puerta por la fuerza que siempre nos dieron cuando sentíamos que nuestro mundo se derrumbaba, por iluminarnos a encontrarnos en el camino y poder realizar juntas este sueño tan anhelado. Agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional y confiar en nosotras siempre. Agradecemos a nuestros hermanos que con sus consejos sabios siempre nos ayudaron a tomar las decisiones correctas.

De igual manera, agradecemos a nuestra asesora Dra. Pérez Campomanes María Delfina, quien, a través de sus conocimientos, sabiduría y consejos brindados, logramos desarrollar y culminar con éxito el presente trabajo.

Xiomara - Jackeline

DECLARATORIA AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREZ CAMPOMANES MARIA DELFINA, 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 la gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados, empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote - 2023", cuyos autores son CARRANZA VASQUEZ XIOMARA SARAI, RODRIGUEZ MEJIA JACKELINE CHABELY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, 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, 03 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREZ CAMPOMANES MARIA DELFINA DNI: 32954488 ORCID: 0000-0003-4087-3933	Firmado electrónicamente por: MPEREZCA1 el 03- 12-2023 19:51:49

Código documento Trilce: TRI - 0679218



DECLARATORIA AUTENTICIDAD DE LAS AUTORAS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, CARRANZA VASQUEZ XIOMARA SARAI, RODRIGUEZ MEJIA JACKELINE CHABELY 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 la gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados, empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote - 2023", 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.

Nombres y Apellidos	Firma
JACKELINE CHABELY RODRIGUEZ MEJIA DNI: 74213930 ORCID: 0000-0002-0664-8858	Firmado electrónicamente por: JRODRIGUEZME8 el 03-12-2023 12:47:01
XIOMARA SARAI CARRANZA VASQUEZ DNI: 71410173 ORCID: 0000-0003-2399-7520	Firmado electrónicamente por: XCARRANZAV22 el 03- 12-2023 22:44:39

Código documento Trilce: TRI - 0679219



ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA AUTENTICIDAD DE LAS AUTORAS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación	12
3.1.1. Tipo de investigación:.....	12
3.1.2. Diseño de Investigación	12
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra y Muestreo	14
3.3.1. Población:	14
3.3.2. Muestra:	14
3.3.3. Muestreo	14
3.3.4. Unidad de análisis.....	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimiento.....	16
3.6 Método de análisis de datos.....	17
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	51
VI. CONCLUSIONES.....	55
VII. RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
Tabla 2 Método de análisis de datos.....	18
Tabla 3 Cronograma de limpieza de los almacenes de producto terminado.....	30
Tabla 4 Rotulación de los productos terminados.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1 Diagrama de Ishikawa sobre el diagnóstico situacional de los almacenes de productos terminados	23
Figura 2 Distribución física del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - ANTES	24
Figura 3 Redistribución física del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - DESPUÉS	25
Figura 4 Distribución física del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - ANTES	26
Figura 5 Redistribución física del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C – DESPUÉS	27
Figura 6 Evaluación antes de aplicar Orden y Limpieza de los almacenes de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	29
Figura 7 Evaluación después de aplicar Orden y Limpieza de los almacenes de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	31
Figura 8 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	32
Figura 9 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	32
Figura 10 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	33
Figura 11 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	33
Figura 12 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	34
Figura 13 Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - antes.....	36
Figura 14 Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.....	37
Figura 15 Gráfico comparativo del Antes y Después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de órdenes atendidas a tiempo	38
Figura 16 Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.....	39

Figura 17 Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.....	40
Figura 18 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de materiales ubicados y rotulados correctamente.....	41
Figura 19 Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.....	42
Figura 20 Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.....	43
Figura 21 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de registro sin problema (despacho).....	44
Figura 22 Ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.....	45
Figura 23 Ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después.....	46
Figura 24 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de despachos realizados (eficacia).....	47
Figura 25 Formato de registro de número de pedidos generados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- antes.....	48
Figura 26 Formato de registro de número de pedidos generado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después.....	49
Figura 27 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de pedidos atendidos a tiempo (eficiencia) ..	50
Figura 28 Productividad antes y después de la implementación de la gestión de almacén.....	50

RESUMEN

Nuestro presente estudio de investigación designada como ``Implementación de la gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados, empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote – 2023'', el que se designó como objetivo general del cual se implementará una gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados en la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C Chimbote 2023; donde el dicha investigación de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo, ya que dicho investigación tiene un diseño experimental de tipo pre experimental, contando con una población que estuvo conformada por el registro de pedidos en el primer semestre del 2023, la muestra son los meses de febrero, marzo y abril, indicando que el muestreo son los días que se tomaron en cuenta y la unidad de análisis fue el almacén de productos terminados. Donde los resultados demostraron que hubo mejoras en con la distribución y el ordenamiento de la gestión de almacén, indicando como se encontraba su productividad era de un 27% y finalizando esta investigación muestra con un 80% del cual se observa la mejora que se realizó mediante las herramientas aplicadas.

Palabras clave: Productividad, gestión de almacén, implementar.

ABSTRACT

Our present research study designated as “Implementation of warehouse management to increase the productivity of the finished products warehouse, Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote-2023”, which was designated as the general objective of which warehouse management Will be implemented to increase the productivity of the finished products warehouse in the company Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote 2023, where said applied research with a quantitative approach, since said research has a pre-experimental design, with a population that was made up of the registration of orders in the first half of 2023, the sample is the months of February, March and April, indicating that the sampling is the days that were taken into account and the unit of análisis was the finished products warehouse. Where the results showed that there were improvements in the distribution and organization of warehouse management, indicating how their productivity was 27% and ending this research shows 80% of which the improvement that was made through the tools applied.

Keywords: Productivity, warehouse management, implemen

I. INTRODUCCIÓN

Se conoce que a nivel mundial las empresas tienen distintas formas de contar con un sistema de gestión de almacén, ya que mayormente son utilizados en el sector industrial pesquero. De esta manera se puede llegar a determinar la productividad que existe, teniendo en cuenta que se realizó un conteo donde se observe los productos que se encuentren aún pronto muestreo, los próximos que serán retirados para ser entregados a sus usuarios correspondientes, también lo que se encuentre en stock para que puedan ser trabajados, lo más antes posible y finalizando la merma que pueda existir de distintos productos que se encuentren en el área de almacén.

Peñate, Parrales & Domínguez (2022) señalan que a través de los años existen diferentes casos, para que puedan ser examinados mediante encuestas o estudios de caso, realizando una simulación que permita ser trabajado en universidades o institutos, permitiendo que los jóvenes puedan simular el proceso de implementación de gestión de almacén, para asegurar la competitividad en diferentes empresas. Por ende se aplica en corporaciones de distintos sectores económicos en donde buscan un sistema para poder segmentar y organizar los productos que se encuentran dispersos donde puedan llegar a tener un orden, una limpieza en los almacenes y una mayor productividad en cada una de ellas, estas se regirán en base a la información recopilada que tengan en ese momento, llegando a maximizar sus ganancias a los anteriores, contando con beneficios que favorezcan tanto como a los dueños y trabajadores que pertenezcan a dicha empresa, también las garantías que obtengan los inversionistas y usuarios que pertenezcan a esta empresa, no obstante se tiene en cuenta los diferentes puntos clave que pueda existir para que obtenga un buen desarrollo.

La mayoría de las empresas en todo el mundo resaltan la importancia de la gestión de almacenes, es decir tienen como meta lograr una gestión competente y eficiente del almacén en todos los procesos de la cadena de suministro, de esta forma tienen como objetivo el plantear soluciones a otras empresas con la cadena logística de abastecimiento. En otras palabras, hoy en día no hay empresa en el mundo que por más pequeña que sea, no cuente con un almacén, donde el tamaño puede variar desde una habitación hasta un conjunto de pabellones industriales en donde

se movilizan cantidades de mercancías al día. Estas empresas buscan mejorar sus relaciones con los clientes y proveedores, para que puedan alcanzar una ventaja competitiva, de esa manera la gestión de almacén coordina las actividades y procesos de la empresa para aprovechar los recursos y minimizar costos de operación.

A nivel nacional se utilizaron la implementación que es solicitada como una condición necesaria para las empresas puedan tener un gran éxito, de esta manera se evitarán ciertos fracasos al momento de implementarse, visualizando un futuro cercano donde la incrementación de la tasa de adaptabilidad del sistema interior de la empresa tiene una mayor accesibilidad hacia los productos que tengan bajo a su cargo, teniendo en cuenta que algunos países que son considerados como alto mando, como Estados Unidos y Canadá, son algunos de estos países.

Como se conoce en los últimos años llegó a existir una crisis global e internacional, esto llevó a que las empresas escogieran un método donde se aplique un sistema de inventario en el área de almacén, de esta forma es como en la investigación se eligió la implementación de la gestión de almacén, para que se pueda tener un mayor orden y productividad de dichas empresas.

Fuentes (2022) indica que la gestión de almacenes es un método de organización fundamental para desarrollar un trabajo eficaz en todos los departamentos de la empresa, se necesitaron que se agilice la manipulación y control de stocks. Como se sabe que en nuestra actualidad se trabaja para buscar soluciones innovadoras que permita crear redes logísticas y cadenas de trabajo flexible se adapte a las necesidades de la empresa. Para diseñar nuestro almacén y trabajar de manera correcta se debe tener en cuenta la demanda que se tendrá y el stock con el que se va a trabajar. Para ello es necesario evaluar la gestión del almacén en la empresa.

Por otro lado, se sabe que en nuestro país contamos con microempresas que cuentan con almacenes más limpios y un adecuado orden, algunos de ellos son Macro, Sodimac, Promart, Tottus, Falabella, etc., estos son algunos que podemos mencionar ya que diariamente tienen ganancias muy elevados y por ende cuentan con personal que solo se dedica a supervisar el área de almacén, para que se entregue a tiempo los productos que son próximos a ser llevados a los clientes, esto ayuda con una gran productividad, cosa que en la microempresas no se puede

llevar a cabo ya que no le prestan la debida atención que esta debería tener desde un principio para que obtenga mayores costos y tenga una adecuada atención a sus servidores.

A nivel local, Arrieta (2011) señala que existen diferentes métodos que usan las empresas para el correcto uso de una gestión de almacén que son aplicados netamente hacia el área de almacén. Ya que es utilizado por algunas empresas pesqueras o subalternos en la ciudad de Chimbote, estas empresas puedan tener una correcta actualización de los productos que cuentan y también los próximos a ser vencidos, para que puedan ser vendidos rápidamente, esto se da como estrategia para la toma de decisiones, teniendo un correcto cálculo y determinación de precios para el consumidor.

Las necesidades que las empresas tienen es resolver de manera óptima y competitiva, de tal manera que algunos sistemas de control de almacenes y el sistema de ejecución de almacenes tienden a reducir costos, gestionar procesos y sobre todo aumentar la productividad.

La fábrica del presente trabajo de investigación se encuentra localizada en la av. Enrique Meiggs N°1364; distrito de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash. Esta entidad se encarga de producir conservas de pescado para el consumo humano, así mismo cuenta con una línea de producción de crudo y cocido. Se trabaja con pescado de distintas especies, entre ellas están las especies de bonito, caballa, jurel, anchoveta, etc.

Para el siguiente estudio se determinó hablar sobre la gestión del área de almacén de productos culminados, debido a que la empresa cuenta con cinco almacenes, en donde cada uno de ellos tiene una capacidad distinta; donde en el almacén 1 y 2 están ubicados los productos que se van a muestrear, pero ambos guardan una capacidad distinta de cajas, mientras que el primero tiene capacidad para almacenar 50 parihuelas de 200 cajas, el segundo solo 40 parihuelas con la misma cantidad de cajas; en el almacén 3 se encuentran los productos ya muestreados y guarda 56 parihuelas de 150 cajas; con respecto al almacén 4, es utilizado como almacén de empaque y no debería haber producto en cantidad sin embargo se almacena los producto y tiene una capacidad de 56 parihuelas de 200 cajas; por último el almacén 5 es caracterizado por almacenarse producto que se va a trabajar es decir, que se va pasar a etiquetar, a pesar de ello se logran encontrar parihuelas

de productos terminados, sobrantes o mermas; este almacén cuenta con una capacidad de 60 parihuelas de 200 cajas.

De tal manera, la empresa trabaja con tres tipos de productos entre ellos se encuentran el programa Qali Warma que ofrece alimentación diversa y nutritiva a niños de educación inicial y primaria en las instituciones públicas de todo el Perú en donde al momento de trabajar este producto, la calidad en la que se elabora es bastante rigurosa y muy detallada; a continuación, el otro tipo de producto es de exportación, que más se dan a partir de los meses de Julio y Agosto, y se exportan a países como Panamá, Bolivia y Colombia, entre los productos que más se exportan está el filete, grated y oval; por último el tipo de producto local, en donde los usuarios establecen sus propios parámetros de calidad, de la misma manera que ellos traen sus etiquetas con sus propias marcas.

La empresa actualmente no cuenta con una organización y orden establecido dentro de los almacenes o de qué manera están distribuidos cada tipo de producto según el usuario y su marca, así mismo se carece de organización, orden y sobre todo control, de tal manera que no se sabe con exactitud la ubicación de los productos y la importancia en la que están almacenados.

A raíz de todos los problemas que se han presentado en el área de almacén, se decidió plantear lo siguiente: ¿De qué manera influye la implementación de la gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados en la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote 2023?

Acorde al propósito de la investigación se presentan los siguientes motivos por los cuales se justifica el presente estudio, donde se realizó desde un criterio social ya que al implementarse la gestión de almacén permitió tener el control de stocks de manera que reducirán las pérdidas y llevar un mejor manejo en la empresa, lo que traerá beneficios para los trabajadores con el fin de incrementar orden en los procesos y en la distribución de la mercancía en la corporación, sobre todo en el área de almacén, ya que no cuenta con un manejo adecuado de los productos, y sobre todo como la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. se beneficiaría económicamente. De tal manera el presente trabajo permitió mostrar los cambios que habrá para un excelente manejo del área de almacén con ayuda de la implementación de la gestión, sobre todo a tener más orden, y control de los productos Qali Warma, Productos locales o de exportación y poder realizar la

gestión de acuerdo con el método que se va a implementar. Esto beneficiará a la empresa, no solo a gestionar correctamente sus almacenes, sino que verán qué producto está próximo a ser entregado y que productos tiene en stock del mismo modo que esto agilizará su venta y maximizará sus ganancias. A nivel social este proyecto permite motivar a las demás corporaciones a gestionar mejor en sus diferentes áreas de la empresa, de tal manera que se obtengan mejores resultados. Además de ello se ha planteado un objetivo que se quiere lograr, es decir implementar una gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados en la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C Chimbote 2023. Así mismo como objetivos específicos se planteó realizar un diagnóstico situacional de los almacenes y saber en qué situación se encuentran la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C., Chimbote 2023; como segundo objetivo es diseñar una propuesta de mejora en la gestión del almacén de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C., Chimbote 2023 y por último determinar si existe un incremento en la productividad en la gestión de almacén de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C., Chimbote 2023. Para dar una posible respuesta a la investigación se planteó la siguiente hipótesis: La implementación de la gestión de almacén incrementará la productividad del almacén de productos terminados en la empresa corporación pesquera Apolo S.A.C. Chimbote 2023.

II. MARCO TEÓRICO:

Alarcón (2019) en la investigación se realizó un estudio donde tiene una mala distribución y organización para el área de gestión de almacén. El objetivo principal es tener una nueva distribución y disminuir el tiempo de despacho, también tener una adecuada orden y limpieza dentro de esta área, dentro del trabajo se realizó ciertas visitas al área, también existió reuniones con el personal y entrevistas a los trabajadores del lugar. Se determinó el problema donde se aplicará dos herramientas, donde se conoció los procesos dentro del área y a partir ello se ve los problemas que pueden tener una solución para el beneficio de dicha empresa. Espinal (2020) toda empresa busca optimizar sus gastos y para esto se debe tener un correcto uso de inventario, para esto se realizó el siguiente estudio que su principal objetivo es gestionar sus almacenes para tener los procesos en la empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C, elaborando un cuestionario que se realizará a los 14 trabajadores que se encuentren en el área relacionada a la escala de Likert, dando un resultado que no es óptimo para la empresa porque se llega a percibir que existe la falta de recepción y provisión de los equipos que son utilizados para la elaboración de las tareas asignadas que se encuentran en dicha empresa.

Noriega (2018) en el presente trabajo se determinó que tienen que mejorar la gestión de proceso logístico y su principal objetivo es especificar de mejor manera la gestión que existe en esta área, los objetivos específicos que se dio como las siguientes dimensiones que presenta esta área y también la producción para el mejoramiento del proceso logístico. Donde se dio una como resultado que presenta una eficiencia sólida que brindan ciertas herramientas del sistema SAP, pero también existe una ineficiencia como la mala gestión que tiene dicha empresa.

Parra & Reyes (2018) en el presente trabajo indica que se realizó un análisis para saber la situación actual que se encuentra la empresa y saber si existe ineficiencias en el área de almacén, para llevar a cabo la propuesta que sea más conveniente en esta investigación. La implementación que se realizará ayudará a crear formatos que la empresa no cuenta, para tener un buen orden de la información que ellos guardan, tener un inventario actualizado y saber el ordenamiento en que se trabajará, esto ayudará a tener un buen manejo en el almacenamiento.

Lara & Lung (2020) indican que su objetivo principal fue plantear una buena administración dentro del área de almacén para poder determinar que se trabaja de manera eficiente, de esta forma se tendrá una mejora en la productividad, donde se trabajarán diferentes métodos, documentación interna y la empresa tendrá ganancias de manera viable. Se tendrá que recolectar datos por la misma empresa, para saber la situación actual en la que se encuentra y se determinará los puntos críticos. Como resultado se tendrá que dar una solución para que se pueda tener una mejora y así la empresa tenga una buena gestión de almacén.

Gatañadui & Lugo (2020) en el presente proyecto, su principal objetivo fue implementar la metodología para incrementar en su productividad en la gestión de almacén, indicando que el trabajo era del tipo aplicada y también un diseño experimental con un tipo de preexperimental. Contando con una población de 20 trabajadores de esta área, para la muestra se contó con los mismos trabajadores. Se recolectó datos que ayudaran a la elaboración de esta investigación y también para llenar los diferentes formatos utilizados como es el checklist y el formato para medir la productividad. Determinando que existe un nivel bajo en la productividad e insuficiencia en la metodología 5S. Teniendo como resultado una buena implementación en esta metodología y así poder aumentar la productividad.

Flamarique et al (2019) señala que un almacén es una zona concreta que puede llegar a ser despejado, al aire libre; sin paredes, con alguna pared o también totalmente cubierto, algunos almacenes pueden ser recintos especializados, donde se puede llegar a modificar dependiendo del producto almacenado, ya sea según su esencia, sea su forma o los requerimientos que demanda su conservación (p.13). Algunos principios del almacenaje es que deben maximizar espacios, es decir el espacio de almacenamiento, tiene un precio para la empresa, que es un poco elevado por lo tanto se debe aprovechar al máximo, la finalidad es allegar la mayor cantidad de producto en el mínimo espacio posible de tal manera que forme un balance entre las exigencias del mercado, el tiempo y la calidad del servicio. También el minimizar el mantenimiento del producto, en donde busca reducir los movimientos de las mercancías, de forma que asegure la accesibilidad a las mismas ya que de esa manera se evita accidentes, deterioros o daños de los productos. Con respecto a la adecuación de las existencias se ajustan las

cantidades de productos disponibles a la demanda del mercado, de esta forma se reduce la cantidad de mercadería almacenada y la inversión económica requerida, lo que quiere decir que surge un ahorro financiero. El fácil acceso a la mercancía trata de decir que se puede manipular o acceder de forma inmediata a la mercancía almacenada, esto hace que se reduzcan los tiempos de entrada y salida, así mismo como los de preparación de pedidos y se evitan accidentes. La flexibilidad de la ubicación en donde se evitan ubicaciones vacías para evitar realizar un costo innecesario de tal manera que se aprovechan mejor el espacio y se reducen los tiempos de desplazamientos (pp. 18-20).

Saldarriaga et al (2019) señala que en una cadena de distribución se debe manejar con la meta de evitar movimientos de la mercadería y maximizar la productividad de manera frecuente, es decir la gestión de la producción y la conservación de los productos, cajas o palés, al mismo tiempo en donde los insumos se mantienen, el enfoque en que se basa este proceso es el motivo principal de la productividad en las operaciones de cadena de distribución, entre ellos está el diagnosticar y planificar las operaciones del centro de distribución, gestionar la complejidad de las operaciones, pronosticar las labores, definir perfiles de tareas y evaluarlos de forma sistemática, controlar lo que no parece evidente, administrar los productos de una forma que se distribuya más y almacene menos, y por último elaborar un indicador de control de operaciones (p.13).

Barrera et al (2022) señala que una adecuada gestión de almacén era una de las actividades más importantes de la dirección ya que su misión es asegurar el uso eficiente de un registro y una adecuada gestión de los stocks. La tarea de control de inventarios es uno de los temas más importantes a la adquisición, atribución, almacenamiento y disposición de componentes e instrumentos de la empresa, ya que de esa forma una buena gestión en el área de almacén se define correctamente en qué productos pedir, cuánto pedir, en qué lugar se van a almacenar, cuánto de producto queda y qué modo de aprovisionamiento se adopta (p.129). De igual manera Falkenberg & Spinler (2022) dan a conocer que para llevar a cabo una correcta gestión de almacén se debe realizar la correcta planificación laboral, de tal manera que coincidan la capacidad de fuerza laboral con el trabajo entrante, fue decir relaciona la competencia de la mano de obra con el trabajo que puede realizar.

Escudero et al (2019) señala que la actividad del almacén se puede ejecutar en compañías con distintas actividades industriales o comerciales, en estructuras edificadas o no, bajo diferentes tratados comerciales y legales. Es por ello que clasifica a los almacenes según las características que tienen en relación, es decir según su estructura o construcción ubica a los almacenes a cielo abierto o almacenes cubiertos, según la actividad de la empresa, están las empresas comerciales y empresas industriales, según la titularidad o propiedad están los almacenes en propiedad, almacenes en alquiler y por último están los almacenes según la función logística en donde están los almacenes de tránsito y almacenes regionales o de zona y locales (p.19).

Canal & Chan (2010) indica que los factores que afectan la asignación de almacenamiento, es el método de preparación de pedidos, y la distribución del sistema de almacenado, el sistema de manejo de materiales, y las cualidades del producto, así mismo la demanda que presenta, la forma en como el producto rota y las condiciones de espacio que hay. Por lo tanto; Cabello et al (2015) señala que la recepción de mercancía o mercadería a los almacenes se comunica al área de compras, quien se encarga de controlar que los artículos que se reciban presenten todas las cualidades y condiciones de la orden de compra, cuando todo esté verificado y en regla, pasa a ingresar la mercadería, si en caso la mercadería está incompleta se pasa a coordinar con el encargado para su modificación (p. 69). La recepción de distintas mercaderías se debe programar según las necesidades de la empresa y los recursos con lo que ésta cuenta. Este método es beneficioso ya que impide la confusión por el arribo de los productos así mismo asegura que los elementos no lleguen en momentos inapropiados (p.75). Escudero Serrano et al (2019) define como recepción de mercancías en dar entrada a los artículos enviados por el suministrador, durante este proceso se comprueba si la mercancía coincide con la información dada, es decir se observa si cumple con las características, cantidades, calidad entre otros puntos según haya sido realizado el pedido (p.18).

Villarroel Valdemoro y Rubio Ferrer et al (2012) señala que el inventario está establecido por artículos que se encuentran aglomerados en el almacén, en espera de ser vendidos o son empleados en el proceso productivo (p.111). Uno de los

principales objetivos de la administración de los registros es procurar minimizar los costos en inventario de tal manera que haya más recursos en donde se pueda invertir (p.112).

Nur et al. (2021) informan que los almacenes están obligados regularmente a aumentar la productividad mientras se reducen los costos y mejoran el servicio al cliente. Es importante la medición de la productividad es una dimensión importante para que el almacenamiento supervise la salida de la entrada proporcionada en las operaciones del almacén. Además, Escudero Serrano et al (2019) define como almacenamiento en ubicar la mercadería en zonas estratégicas del almacén, con la finalidad de poder acceder con mayor facilidad a ella y sobre todo localizarla de manera más rápida. Para esto es necesario el uso de medios de transporte interno y medios fijos como soportes, estanterías, parihuelas, depósitos, entre otros (p.18). Según Singh et al (2022) define qué fue importante para llevar una correcta gestión de almacén se debe tomar en cuenta el correcto almacenamiento de productos, una correcta gestión y transporte de ello, así mismo, menciona que el almacén puede tener distintos propósitos, pero siempre será importante gestionarlo dentro de la cadena de suministro.

Carreño et al (2014) define al despacho urgente cuando la mercancía así lo amerita es decir cuando hay envíos de urgencia (p.10). Las actividades que se realizan en despacho es de importancia conocer la cantidad de clientes atendidos, en que turno de trabajo se realizaron, así mismo la cantidad de productos ya sean cajas, pallets o contenedores que serán entregados (p.37).

Fontalvo (2014) señala que la productividad cumple un elemento importante para la gestión adecuada de una empresa, lo que beneficia en tener más inversiones en mejores recursos para la elaboración del producto; asimismo la medición de la productividad es una técnica para el desarrollo y la proyección de las actividades económicas de cualquier corporación y la medición se realiza mediante la aplicación de indicadores asociadas con las actividades de transformación que se realizan, de igual manera, Mas (2022) indica que la productividad se determinaron la eficiencia y la eficacia donde se comprobará una mejora en el proceso que realicen, mediante los recursos que se utilizaran para poder tener un buen manejo

dentro del área que decidan realizarlo (p.58). Sin embargo, Wanjari (2020) señala que la productividad de almacén depende mucho de cómo se desarrolla la eficacia y la eficiencia de los trabajadores y del sistema de gestión de almacén, ya que los operadores de almacén tienen diversas habilidades y experiencias para realizar el trabajo, de igual forma el sistema de gestión de almacén puede ser simple o complejo depende la forma en cómo se desarrolle.

Gómez, Díaz & Lázaro (2011) la eficiencia es relacionado con los recursos que puedan existir y los resultados de este, este pretende ser relacionado con los fondos analizamos entre los gastos de las donaciones recibidas. Se indica que era muy compleja de cuantificar, ya que los estudios realizados han formado un operador y tienen resultados válidos y generalizables (p.56).

Salado (2015) lo que indica de la eficacia era la posibilidad de alcanzar los objetivos planteados, ya que no se tomará en cuenta que si se ejecutó o no una gestión óptima de los diferentes recursos (p.58).

III. METODOLOGÍA:

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

Nicomedes et al (2018) define como investigación aplicada, a un tipo de investigación importante para resolver problemas debido a que se presenta en los procesos ya sea de bienes o servicios en donde se evalúa actividad humana, considerando que se aplicaron en base a la investigación donde se formula una hipótesis de trabajo para determinar problemas de la sociedad (p.3). La presente investigación fue de tipo aplicada debido a que resolver problemas formulando posibles respuestas para encontrar soluciones a contratiempos.

3.1.2. Diseño de Investigación

Bilbao & Escobar et al (2020) se definió como investigación preexperimental al método que se caracteriza por el poco control de variables extrañas durante la elaboración del experimento (p. 62). La presente investigación fue experimental de tipo pre-experimental ya que se modifica la variable independiente para estudiar los cambios provocados en la variable dependiente.

Esquema del diseño:

$$Ge = O_1 X O_2$$

Donde:

Ge: Grupo Experimental (objeto de estudio)

O1: Pre - test (medición de la variable dependiente de inicio)

X: Experimento o tratamiento (Variable independiente)

O2: Post - test (medición de la variable dependiente después de implementar la variable independiente)

3.2 Variables y operacionalización

Variable Independiente: Gestión de Almacén

Definición Conceptual: Flamarique (2019) se definió a la gestión como una actividad que se encarga de organizar las operaciones y los flujos de mercancías, así mismo beneficia al área de almacén y mejora la calidad de su servicio, pero para ello es necesario interactuar con las diferentes áreas de la empresa (p. 15).

Definición operacional: La gestión en el área de almacén (variable dependiente) consistió en la ejecución de procesos que optimizan el almacenamiento de mercancías. Así mismo juega el papel principal como causal de la productividad del almacén.

Dimensión: Recepción

$$\%Recepción\ Perfecta: \frac{Recepción\ de\ productos\ terminados}{Lance\ total\ del\ producto} X\ 100$$

Escala de medición: Razón

Dimensión: Almacenamiento

$$\%Artículos\ Ubicados: \frac{N^{\circ}\ de\ artículos\ ubicados\ correctamente}{Total\ de\ artículo} X\ 100$$

Escala de medición: Razón

Dimensión: Despacho

$$\%Registros\ sin\ problema : \frac{N^{\circ}\ de\ órdenes\ atendidas\ sin\ problema}{Total\ de\ órdenes\ atendidas} X\ 100$$

Escala de medición: Razón

Variable dependiente: Productividad

Definición Conceptual:

Mas (2020) en la productividad determinó la eficiencia y la eficacia donde se comprobó una mejora en el proceso que realicen, mediante los recursos que se utilizaron para poder tener un buen manejo dentro del área que decidan realizarlo (p.58).

Definición operacional:

La productividad en el almacén permitió la mejora para que se pueda implementar dentro de esta área. Como es la eficiencia y eficacia que son los procesos dentro de la gestión de almacén de productos terminados.

Dimensión: Eficiencia

$$PET = \frac{\# \text{ pedidos atendidos a tiempo}}{\# \text{ total de pedidos generados}}$$

Escala de medición: Razón

Dimensión: Eficacia

$$NCD = \frac{\# \text{ de pedidos cumplidos}}{\# \text{ total de pedidos generados}}$$

Escala de medición: Razón

3.3 Población, muestra y Muestreo

3.3.1. Población:

Quispe & Gómez (2020) señalaron que la población está fabricada mediante individuos que informan la solución que tienen para el problema, es considerado una población pequeña con 100 individuos ya ellos alcanzan una concurrencia y una población excesivamente grande que se consideró a 1000 individuo (pp.243-244). La población estuvo conformada por el registro de pedidos realizados en el primer semestre del 2023 de la empresa Pesquera Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

3.3.2. Muestra:

ACCID (2017) indicaron que la muestra es muy útil para este tipo de investigación y ayuda con la recopilación de información sobre la población que se tiene total, teniendo la misma posibilidad de pertenecer a esta muestra (p.120). Los meses de febrero, marzo y abril en donde hubo mayor índice de producción.

3.3.3. Muestreo

Berrocal, Curiel, Sánchez, Olmedo, Olmos, Tomé, Parra, Pegalajar & Segura (2019) indicaron que el muestreo de los demás participantes se selecciona de la muestra dada, estos individuos son el objetivo de la población de la información de lo estudiado (p.134). Los días que se tomaron en cuenta para el desarrollo del proyecto.

3.3.4. Unidad de análisis

Rodríguez, Breña & Esenarro (2021) señalaron que la unidad de análisis es la cantidad necesaria, incluso puede ser cambiada en la etapa de procesos de información, también tiene un cambio diferente y debido a la impresión que este tiempo aplica (p.45). Por tal motivo nuestra unidad de análisis fue el almacén de productos terminados.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Camargo, Angarita & Najjar (2023) son los datos que se recaudaron durante este tiempo y dependerá de la base del tipo de información reunida. Toda empresa debe contar con una base de software donde tenga todo esto almacenado automáticamente (p.54). Las técnicas que se utilizaron durante el desarrollo del cuadro realizado fueron la observación, análisis documental y análisis de datos.

Moyses (2003) indicando que la información recogida donde se aplicó en diferentes métodos que ya se utilizaron con éxito a distintos estudios que ya se realizaron previamente (p.301). Los instrumentos que se emplearon fueron la entrevista, diagrama de Ishikawa, orden y limpieza, formato de despacho, formato de pedido y formato de registro de productividad.

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente
Gestión de almacén	Observación Directa	Entrevista	La empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.
		Diagrama de Ishikawa	
		Método de Layout	
		Orden y Limpieza	
		Rotulación	
Productividad	Análisis de datos	Formato de recepción	Calderón & Palomino (2021)
		Formato de almacenamiento	
		Formato de despacho	
		Formato de eficacia	
		Formato de eficiencia	Carranza & Rodriguez (2023)

Fuente: Elaboración propia,2023

En técnicas e instrumentos de recolección (tabla 1), se consideraron dos variables, que son la gestión de almacén y la productividad. En la primera variable se utilizaron dos técnicas de observación directa donde se consideraron los siguientes instrumentos: la entrevista, diagrama de *Ishikawa*, método de *Layout*, orden y limpieza, rotulación en el cual la fuente fue la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C., la segunda técnica que se empleó fue el análisis de datos fue el formato de despacho, ya que la fuente fue la empresa, los otros cuatro son el formato de recepción, formato de almacenaje, formato de eficiencia y el formato de eficacia, indicando que la fuente fue Calderón & Palomino (2021).

Validez: Ruiz (2001) la validez de un instrumento se da como referencia a la escala o instrumento, donde la información reunida sea verídica y válida (p.68). Los instrumentos utilizados serán validados por tres expertos de la universidad.

3.5 Procedimiento

La presente investigación estuvo basada en la implementación de la gestión de almacén, donde se realizaron los siguientes procedimientos generales: El planteo del problema de la investigación, la elaboración de los conceptos de las variables

a utilizar, el diseño que fue la realización de la investigación, la selección de los instrumentos que se utilizaron, recolección y análisis de datos.

Para el primer paso del proceso se planteó el problema de la investigación, en donde fue primordial describir la situación actual que presentaron en la empresa, así mismo se pasó a formular las preguntas que se encargaron de responder para comprender el problema, a continuación, se pasó a plantear los objetivos por el cual se desarrolla esta investigación y por último justificar la importancia de la elaboración.

A continuación, se realizó la elaboración del marco teórico, en donde se habló de los conceptos básicos de las variables, tanto independiente como dependiente, de igual manera se investigó la metodología y antecedentes; así mismo en esta etapa se definió los principales conceptos de la matriz de operacionalización de las variables (Anexo 01).

Siguiendo con el siguiente paso fue primordial establecer nuestro tipo de investigación, el diseño que tuvo, de igual manera demostrar nuestra población, muestra y muestreo, después se continuó a elaborar nuestras técnicas e instrumentos de recolección de datos; como primera herramienta se elaboró una entrevista al encargado de almacén y al jefe de calidad, ya que se necesitaba saber la situación en la que se encontraba la empresa, a continuación como segunda herramienta se realizó el diagrama de *Ishikawa* (Anexo 2.1), en donde se evaluó las causas y efectos que conlleva la problemática. A continuación, se pasó a desarrollar como herramienta, el método 5'S (Anexo 2.2) en donde se observaron los problemas que había en la empresa, sobre todo el desorden en el área de almacén. Así mismo se hizo un diseño de redistribución usando la herramienta de *Layout*, y para la variable dependiente que es productividad se utilizó como instrumentos los formatos de recepción, de igual manera el de despacho y como fuente propia que se decidió implementar el formato de eficiencia y eficacia.

3.6 Método de análisis de datos

Sánchez (2007) en el análisis de datos se encontraron con la información correcta que fue recolectada en base a los diferentes procesos realizados, con el fin de terminarlos en relación que existe con los datos obtenidos (p.69). Donde se realizó

el análisis de datos en donde se utilizó el programa de Excel, donde se recolectó la información que utilizaron para el desarrollo de esta investigación.

Tabla 2 Método de análisis de datos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
Realizar un diagnóstico situacional de los almacenes	Observación	Entrevista	Se recolectará información en base a las respuestas
		Diagrama de Ishikawa	Ayudará a saber en qué situación se encuentre la empresa
Diseñar una propuesta de mejora en la gestión del almacén	Observación directa	Método de Layout	Permitirá a diseñar una propuesta que contribuye con el crecimiento de la empresa
		orden y limpieza	
		Rotulación	
Implementación de la gestión de almacén incrementara la productividad	Análisis de datos	Formato de recepción	Determinaremos si nuestra productividad incrementa
		Formato de almacenamiento	
		Formato de despacho	
		Formato de eficiencia	
		Formato de eficacia	

Fuente: Elaboración propia,2023.

En método de análisis de datos (tabla 2), se realizaron en base a los objetivos específicos que se utilizó un diagnóstico situacional de los almacenes, diseñar una propuesta de mejora en la gestión del almacén y la implementación de la gestión de almacén incrementando la productividad. En la primera parte se implementó dos técnicas que es la observación directa, que el instrumento utilizado fue la entrevista, teniendo como resultado recolectar información en base a las respuestas, mientras que el diagrama de *Ishikawa* nos ayudará a saber en qué situación se encuentra la empresa. Mientras que el segundo objetivo fue diseñar una propuesta de mejora en la gestión del almacén y las técnica que se utilizaron fue la observación directa, que sus instrumentos que se implementó fueron método de *Layout*, orden y

limpieza, rotulación, dando como resultado diseñar una propuesta que contribuirá con el crecimiento de la empresa y el último objetivo que se desarrolló fue la implementación de la gestión de almacén incrementar la productividad, en donde la técnica que se utilizó fue el análisis de datos y los instrumentos que se usaron fueron el formato de despacho, formato de almacenamiento, formato de recepción, formato de eficiencia y formato de eficacia, teniendo como resultado el determinar si nuestra productividad incrementa.

3.7 Aspectos éticos

La presente investigación realizó un compromiso con el respeto del derecho de autor y la propiedad intelectual, para ello se tomaron en cuenta los lineamientos metodológicos que establece la Universidad César Vallejo, tal como está reflejado en la Resolución de Consejo Universitario N°0262-2020/UCV referente a los proyectos de investigación o publicaciones científicas. Respetado los aspectos éticos, trabajando con originalidad y singularidad con la información recaudada de las diferentes investigaciones.

Además, el presente proyecto cuenta con los aspectos éticos, que se consideraron todos los códigos de ética que demanda la universidad, muy aparte de ello se pasó el documento por el software turnitin, obteniendo un 18% de plagio y originalidad, de tal manera que se cumplieron los lineamientos permitidos según las políticas de la universidad.

De igual manera el artículo 7, que se refirieron a Publicaciones de la investigación, establece que al concluir con la investigación se anunciará total o de manera parcial, por tal motivo la investigación debe ser original, informativa y veraz en los logros esperados.

IV. RESULTADOS:

De acuerdo con los objetivos que se han planteado, se obtuvieron los siguientes resultados: Como primer objetivo se planteó conocer el diagnóstico situacional de la empresa, para ello se realizó una entrevista (Anexo 2), alrededor de siete preguntas al jefe de almacén y al jefe de calidad, en donde se obtuvo las siguientes observaciones.

La primera pregunta se basó en saber qué es lo que se necesitaba para que el área de almacén trabaje de manera más productiva, ante ello se obtuvo como respuesta que debe existir una buena comunicación y organización entre los jefes encargados de cada área, esto es la base para que los trabajos se trasladen de forma ordenada y tengan un buen rendimiento dentro de la empresa. Prosiguiendo con la entrevista se indicó interpretar qué es lo que se necesita para llevar a cabo una buena gestión en el área de almacén. Por ende, es primordial contar con un inventario que se pueda actualizar de manera continua, esto sería de gran ayuda en los despachos a realizar. Continuando con la tercera pregunta se fundamentó que, si durante estos meses como se ha desarrollado la gestión del área de almacén, por lo que se justificó que en el transcurso de este corto periodo se ha visto una mejora en el sistema operativo, pero aún existe algunas bajas como el no contar el Kardex donde los productos tengan un orden dentro del almacén, por tal motivo se mostrará problemas en el momento de realizar una embarcación. La cuarta pregunta, indica saber cuáles son los puntos a favor y en contra dentro del área de almacén. Ante ello el punto a favor que se observa es que la empresa cuenta con gente de experiencia dentro de las áreas correspondientes, mientras que en contra la gerencia no desea invertir en cosas que beneficien a sus trabajadores y a dicha empresa. La quinta pregunta fue saber si es necesario emplear estrategias de calidad para poder mejorar el servicio al cliente; si bien es cierto el servicio y trato que se da a los clientes es importante ya que se tiene que entregar un producto que esté hecho de acuerdo a los estándares establecidos, es por ello que en la empresa se realiza productos de calidad, por ende no hay una buena organización dentro de los almacenes y la falta de un inventario en donde se sepa la ubicación en donde esta cada producto, de tal manera que al momento de despachar al cliente se eviten demoras o retrasos. Después de ello se pasó a elaborar la sexta pregunta basada en si la empresa tiene problemas o retrasos con los pedidos a sus

clientes en donde se obtuvo como respuesta a que si han surgido ocasiones de algunas demoras en entregas de producto pero no es cuestión de días sino de horas, sobre todo en cómo se mencionó anteriormente estos problemas surgen a la mala distribución que hay con los productos o incluso a veces las malas coordinaciones que hay entre las diferentes áreas de la empresa y pues ello genera como consecuencia que el cliente realice un gasto extra con su personal debido a la espera para poder transportar el producto. Por último la séptima pregunta se basó en saber qué papel desempeña la gestión del área de almacén para garantizar la puntualidad de los envíos y las entregas, y según las respuestas obtenidas, todo se basa y depende de la organización, la buena distribución que hay en los almacenes, también depende mucho del personal, es decir la experiencia que tienen, como se desenvuelven ante algún problema que se presente; de esa manera si todo está en orden y bien distribuido dentro de los almacenes la puntualidad y entrega del pedido se realizará de manera inmediata.

Finalmente, luego de la entrevista aplicada anteriormente podemos saber la situación en la que se encontraba la empresa según el jefe de calidad y el jefe de almacén, en donde actualmente existe descoordinación entre las áreas de almacén y producción, además la falta de un registro hace que haya desorden en los almacenes, si bien es cierto han tenido mejoras a lo largo de este año, existe aún el desorden y la mala distribución de los productos, todo ello genera que en el momento de realizar alguna entrega o hacer algún embarque se genere demoras o se entregue a destiempo.

Pasado la entrevista se procedió a aplicar el segundo instrumento (Diagrama *Ishikawa*) el cual se muestra en la figura 1, en donde se logró identificar las causas y efectos de la situación en la que se encuentran los almacenes de la empresa. Como primer acto se procedió a observar distintos puntos del área de almacén, de manera detenida y anotando todas las pequeñas causas que ocasionan problemas al momento de realizar un muestreo o realizar un despacho, es decir se observó al personal, las ubicaciones en donde trabajan, los instrumentos que utilizan para realizar un trabajo; para elaborar el diagrama observamos todo el proceso del producto desde que sale de producción hasta la entrega del pedido. Para el siguiente diagrama se consideraron los siguientes puntos: Maquinaria, en donde se

observó que hay presencia de equipo obsoleto y carencia de instrumentos de trabajo, es decir falta de maquinaria para transportar los productos, en este caso está la herramienta porta pallet, el cual solo hay dos de los cuales uno está descompuesto y el otro no abastece para toda el área de almacén ni se pueden realizar los trabajos que se requieren.

Con respecto a los métodos; la forma en que se trabaja es desorganizada, empezando porque existe una mala distribución de tareas, a sí mismo, hay carencia de planificación de los trabajos que se tienen que realizar. Es decir que la mano de obra (jornales) se presentan distintos problemas, empezando por la mala coordinación y falta de comunicación con ellos al momento de realizar los trabajos, tienen que esperar a que los jefes se organicen y ver qué productos se van a distribuir dentro de los almacenes y en qué orden se encontraran situados. Al no haber proyecciones o buena organización con la mano de obra, tampoco hay coordinación con los insumos con los cuales se trabaja, lo que genera más retraso al momento de trabajar un producto.

Otro punto que se tomó en cuenta es el ambiente en donde se trabaja ya que las distintas áreas de los almacenes se presentan en desorden debido a que no hay una correcta distribución de los productos, esto genera que en el momento en donde los jornales requieran movilizar alguna parihuela provocan desarreglos e incluso daños, ocasionando de tal manera excesos de tiempo muerto.

Aparte del desorden está la falta de control del producto que se almacena, es decir no están separados por usuarios o marcas, lo que origina pérdida de tiempo en el momento en que se va a realizar un despacho, ya que se tiene que buscar que parihuelas son y cuál es la cantidad, además al estar los espacios en desorden generan obstrucción de modo que el tiempo de entrega de los pedidos se retrasa y en algunas situaciones presenta fallas.



Figura 1 Diagrama de Ishikawa sobre el diagnóstico situacional de los almacenes de productos terminados

Fuente: Elaboración propia,2023.

Después de realizar nuestro primer objetivo y aplicar nuestras herramientas obtuvimos como resultado saber la situación en la que se encontraba la empresa, en donde su problema principal es la falta de orden y organización dentro de los almacenes; de manera más detallada, la forma en que están distribuidos los almacenes, no es la más factible ya que no están separados por usuarios o marcas, de igual manera existe poca comunicación entre los jefes lo que origina falta de planificación de tareas dentro de las áreas de trabajo, generando así exceso de tiempos muerto, además existe carencia de instrumentos para realizar los trabajos, lo que causa que la mano de obra pierda el compromiso al momento de poder realizar su trabajo. Existe falta de control de los almacenes y productos que se almacena, es decir se carece de un inventario, lo que origina que, al realizar una entrega, el tiempo que se tome para llevarlo a cabo sea de más minutos e incluso horas, causando demoras debido al desorden que hay dentro de ellos, esto genera obstrucciones, retrasando la entrega o incluso generando daños a la hora de realizar un despacho.

Para el segundo objetivo, se planteó diseñar una propuesta de mejora en la gestión de almacén, para ello utilizamos las siguientes herramientas: Con respecto al método de *Layout*, fue aplicado en los almacenes de producto terminado, si bien sabemos la empresa cuenta con más almacenes, se decidió centrarse en los almacenes de producto terminado en este caso almacén 1 y almacén 2, los cuales son utilizados para almacenar productos que van hacer muestreados o próximos a salir, cada uno de ellos tiene la capacidad de almacenar distintas cantidades de cajas, en el primer almacén guardan 50 parihuelas de 200 cajas, mientras que en el segundo almacén solo 40 parihuelas con la misma cantidad de cajas.

A continuación se observa la distribución física del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – ANTES (figura 2) y las dimensiones del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – ANTES (anexo 3), donde se observa que dentro de esta área se puede visualizar el desorden que existe, dado que las parihuelas se encuentran muy juntas y no respetan el espacio que se tiene establecido para la que el individuo pueda rodearla sin ningún percance alguno, lo que dificulta a los trabajadores cuando desean trasladar el producto de un lugar a otro sin ningún problema alguno y tampoco ponga en riesgo a cualquier persona al momento de ser transferido.

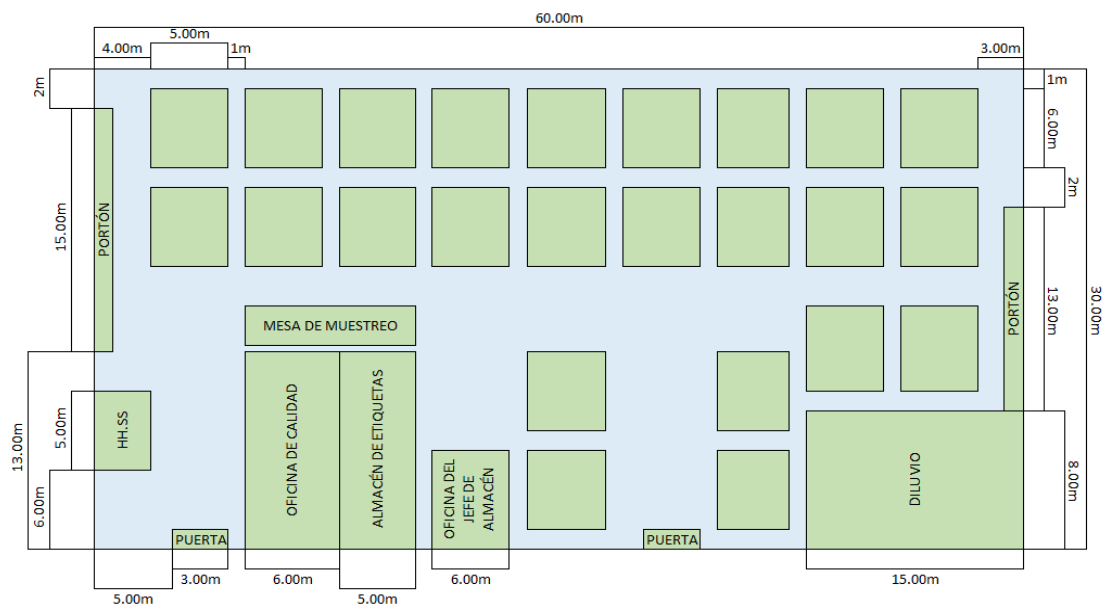


Figura 2 Distribución física del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - ANTES

Fuente: Elaboración propia,2023.

Se realizó una redistribución del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – DESPUÉS (figura 3) con sus dimensiones del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - DESPUÉS (anexo 4) en esta área, debido a que era indispensable que las parihuelas tengan un espacio determinado, en donde el individuo pueda rodear a esta sin problema alguno y cuando se requiera movilizar sea de forma más apresurada, también se colocó un montacarga, debido que es imprescindible para el traslado del producto que se solicite en ese preciso momento. Además, se retiraron algunos objetos que obstaculizan al movilizar ciertos productos.

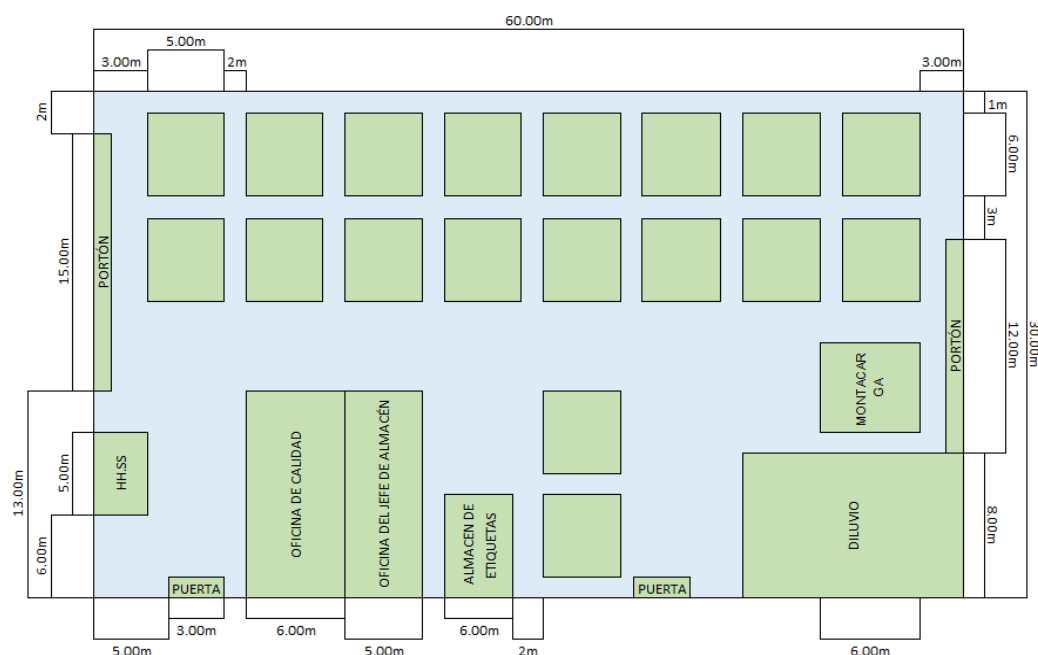


Figura 3 Redistribución física del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - DESPUÉS

Fuente: Elaboración propia,2023.

A continuación se muestra la distribución física del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - ANTES (figura 4) y dimensiones del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C – ANTES (anexo 5), el cuál observamos no cuenta con una buena localización de las parihuelas, ya que no están colocadas en puntos clave que favorecen a la distribución de esta área, debido a que encuentran apegadas y no cuentan con un espacio determinado, es indispensable que cuenten con un espacio definido para cada una de ellas dado

que el personal pueda rodearla sin ningún percance alguno, por ende dificultad el traslado de manera rápida o pueda surgir algún tipo de accidente.

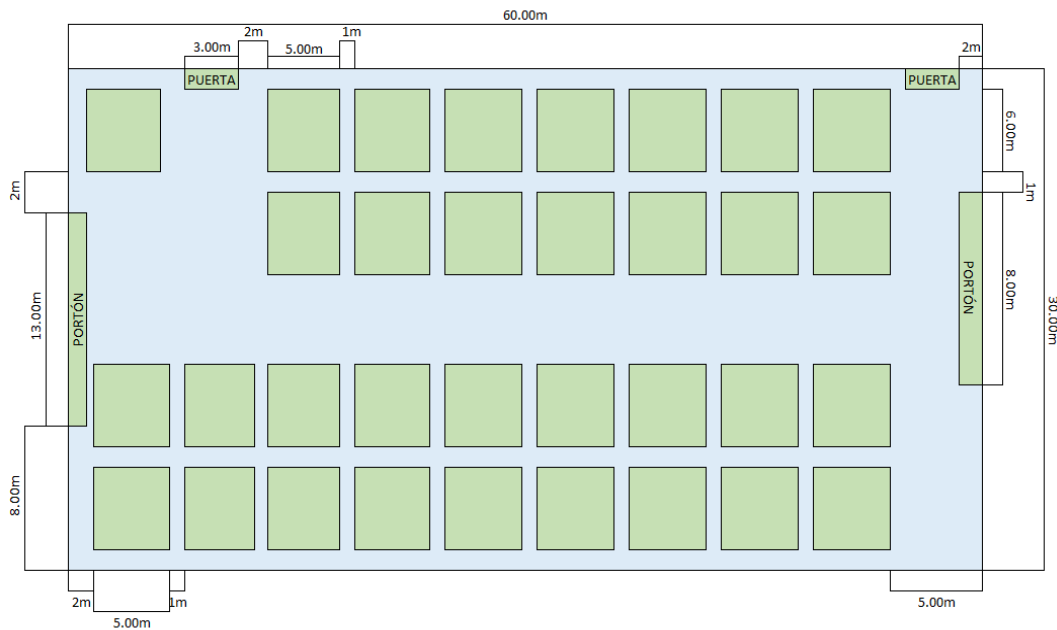


Figura 4 Distribución física del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - ANTES

Fuente: Elaboración propia,2023.

Se presenta la re distribución física del almacén 02 de la empresa – DESPUÉS (Figura 5) y sus dimensiones del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - DESPUÉS (anexo 6) de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – DESPUÉS en donde se muestra que está distribuido de una mejor manera, las parihuelas están ubicadas en puntos clave del área, esto ayudará a contar con más amplitud para que el personal pueda realizar sus trabajos de manera más eficiente y los muestreos cuenten con un sitio más espacioso y estén establecido de manera perenne.

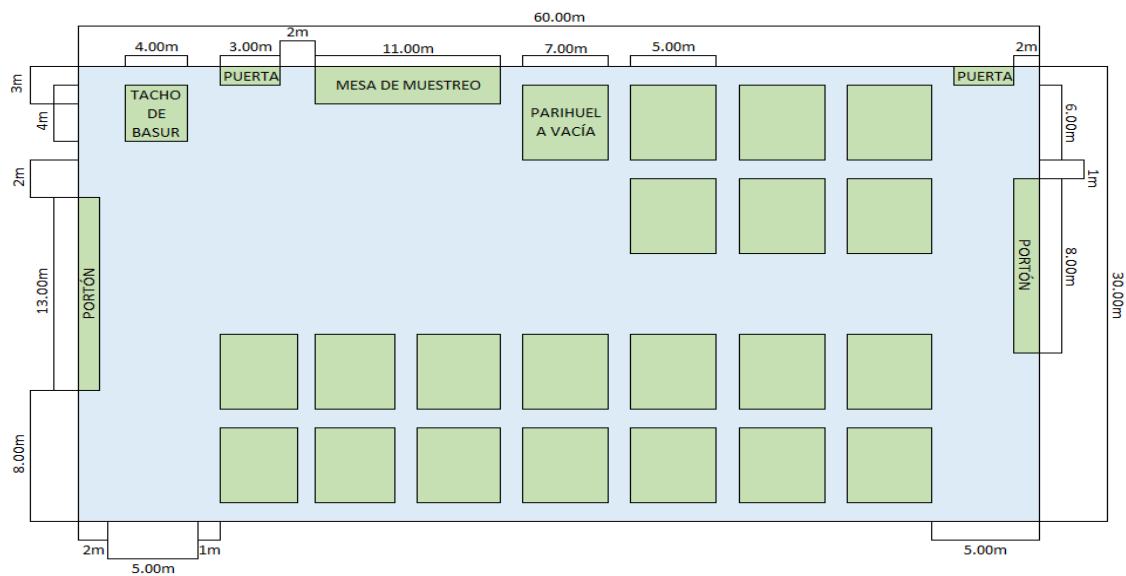


Figura 5 Redistribución física del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C – DESPUÉS

Fuente: Elaboración propia,2023.

Este método se utilizó para dar una idea nueva de diseño a los almacenes, en donde el trabajo presentaba escasez de orden y distribución debido a que el ambiente de trabajo era desordenado y no tenían una adecuada organización; de esta manera con la nueva distribución aplicada se obtuvo como resultado un mayor orden y limpieza, a su vez se optimizó el flujo de los productos, de igual manera se eliminaron espacios aglomerados, de esta forma se evitan accidentes y causa que los operarios realicen con mayor rapidez su trabajo, otro beneficio importante es que se evitan pérdidas económicas que se generan por almacenar de forma incorrecta la mercancía.

Como segunda herramienta para desarrollar el segundo objetivo, se aplicó la evaluación orden y limpieza (figura 6), en los almacenes de producto terminado, en donde se observó un antes y después dentro de ellos. En primer lugar, se realizó la evaluación de cómo es que se encontraba el orden y limpieza dentro de los almacenes, es decir la ubicación de los instrumentos de trabajo, si estaban en su lugar correspondiente, organización de las parihuelas, si se encontraban una sola marca situada en una zona específica.

Para la evaluación de orden se demostró que algunos elementos no se encontraban en sus áreas correspondientes, como por ejemplo las parihuelas vacías estaban apiladas en un área donde no les correspondía, las cintas y restos de goma, estaban sobre las parihuelas, así mismo etiquetas que sobran estaban tiradas o había retazos entre las parihuelas que estaban pronto a muestrearse, aparte de ello, existe carencia de señalización en donde los demás trabajadores o personas externas puedan guiarse o reconocer las áreas y los espacios. De igual manera no hay elementos suficientes (porta pallet) para poder realizar los trabajos y sobre todo no hay una correcta distribución de los productos, por usuarios o códigos. Con respecto a la limpieza hay espacios en donde hay fuentes de contaminación así se hayan limpiado, y existe carencia para colocar los desperdicios como, contenedores de basura.

A continuación, se muestra la evaluación orden y limpieza de los almacenes de productos terminados, antes de aplicar las herramientas en las áreas.

Evaluación de Orden

		SI	NO
1	¿Se dispone de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario? ¿Cada cosa en su lugar?		X
2	¿Se dispone de sitios debidamente identificados para elementos que se utilizan con poca frecuencia?		X
3	¿Utiliza la identificación visual, de tal manera que les permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición de los objetos de espacio?		X
4	¿La disposición de los elementos es acorde al grado de utilización de los objetos mismos? Entre mas frecuente más cercano.	X	
5	¿Considera que los elementos dispuestos se encuentran en una cantidad ideal?		X
6	¿Existen medios para que cada elemento retorne a su lugar de disposición?	X	
7	¿Hacen uso de herramientas como códigos de color, señalización, hojas de verificación?		X

Evaluación de Limpieza

		SI	NO
1	¿El área de trabajo se percibe como absolutamente limpia?		X
2	¿Los operarios del área y en su totalidad se encuentran limpios, de acuerdo a sus actividades y a sus posibilidades de asearse?	X	
3	¿Se han eliminado las fuentes de contaminación? No solo la suciedad	X	
4	¿Existe una rutina de limpieza por parte de los operarios del área?	X	
5	¿Existen espacios y elementos para disponer de la basura?		X

Figura 6 Evaluación antes de aplicar Orden y Limpieza de los almacenes de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente: Salazar López, Bryan

Se procedió aplicar el orden (SEITON) y limpieza (SEISO) dentro de los almacenes, gracias a la nueva distribución que se realizó se pudo observar todas las cosas que estaban fuera de su ubicación. Se ordenaron las parihuelas de una manera en que sea más accesible y fácil de encontrar, de tal forma que mejore la visualización de todo lo que se sitúa en el almacén. Así mismo se definió la ubicación de todos los

materiales de trabajo e insumos; así mismo se colocó la señalización en las ubicaciones de los productos y para las entradas de los almacenes.

De la misma manera se aplicó la limpieza (SEISO), fue fundamental realizar este instrumento ya que los almacenes se encontraban con demasiada suciedad, tanto en los productos, como en las instalaciones (pisos); para este paso se realizó una limpieza profunda y permanente, por tal motivo se buscó contaminantes para poder eliminarlos, como primer paso se definió como es que se deben encontrar siempre los almacenes y se puedan mantener de esa manera, generando así un excelente espacio en donde los trabajadores se sientan satisfechos a la hora de realizar su trabajo. Se elaboró un cronograma de limpieza, en donde los trabajadores (jornales) pueden realizar y de esa manera generar una cultura de limpieza en ellos. La empresa cuenta con 12 jornaleros para el área de almacén, por tal motivo se les dividió en grupo de dos y cada grupo realiza la limpieza por cada día de la semana.

Tabla 3 Cronograma de limpieza de los almacenes de producto terminado

Cronograma de limpieza de los almacenes de producto terminado						
Personal	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
Franco - Carlos						
Armando - Jhovany						
Luis - Helvert						
Lucio - Manuel						
Alex - Leonel						
Jeison - Alfonso						

Fuente: Elaboración Propia

Después de haber aplicado las mejoras en orden y limpieza se realizó nuevamente la evaluación que se había aplicado con anterioridad, de tal manera en donde queda demostrado que las parihuelas están distribuidas por orden, los espacios ya no están obstruidos y las áreas están más limpias y accesibles.

Evaluación de Orden

		SI	NO
1	¿Se dispone de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario? ¿Cada cosa en su lugar?	X	
2	¿Se dispone de sitios debidamente identificados para elementos que se utilizan con poca frecuencia?	X	
3	¿Utiliza la identificación visual, de tal manera que les permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición de los objetos de espacio?	X	
4	¿La disposición de los elementos es acorde al grado de utilización de los objetos mismos? Entre mas frecuente más cercano.	X	
5	¿Considera que los elementos dispuestos se encuentran en una cantidad ideal?	X	
6	¿Existen medios para que cada elemento retorne a su lugar de disposición?	X	
7	¿Hacen uso de herramientas como códigos de color, señalización, hojas de verificación?	X	

Evaluación de Limpieza

		SI	NO
1	¿El área de trabajo se percibe como absolutamente limpia?	X	
2	¿Los operarios del área y en su totalidad se encuentran limpios, de acuerdo a sus actividades y a sus posibilidades de asearse?	X	
3	¿Se han eliminado las fuentes de contaminación? No solo la suciedad	X	
4	¿Existe una rutina de limpieza por parte de los operarios del área?	X	
5	¿Existen espacios y elementos para disponer de la basura?	X	

Figura 7 Evaluación después de aplicar Orden y Limpieza de los almacenes de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente: Salazar López, Bryan

A continuación, se visualizan las fotografías tomadas de los almacenes de producto terminado y la situación en la que se encontraban antes de aplicar el orden y limpieza.



Figura 8 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.



Figura 9 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.



Figura 10 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

A continuación, se visualizan las fotografías tomadas de los almacenes de producto terminado y la situación en la que se encontraban después de aplicar el orden y limpieza.



Figura 11 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.



Figura 12 Almacén de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Como tercera herramienta aplicada para el desarrollo del segundo objetivo se utilizó la rotulación de los productos terminados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. (tabla 8), en el área de almacén de productos terminados, aplicando código a los distintos usuarios que cuenta la empresa.

Como primer punto para el desarrollo de la tercera herramienta se elaboró la rotulación de los usuarios de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. (anexo 7) donde se indica a cada uno de los usuarios, de los cuales son cinco en los que comercializan más y cada uno de ellos con sus códigos respectivos. Continuando con la clasificación, se indicó la rotulación de las especies de la empresa (anexo 8) donde se empleó tres códigos para cada una de las especies, esto ayudará a que su identificación sea más clara en la hora de colocar el producto. Como tercer punto se demostró que la rotulación de los líquidos de la empresa (anexo 9) del cual esta empresa usa dos líquidos que son el agua y el aceite, ayudando al reconocimiento de cada una de ellas. Por último, se recolectó toda la información de los productos terminados de la empresa (tabla 4) donde se reunió

toda la información de las tablas mencionadas, lo cual apoyara en que el producto se encuentre de manera más rápida y sea de manera eficaz el trabajo realizado.

Tabla 4 Rotulación de los productos terminados

Rotulación		
Gabo mar		
Caballa	GBC-AC	GBC-AG
Jurel	GBJ-AC	GBJ-AG
Bonito	GBB-AC	GBB-AG
Don atún		
Caballa	DTC-AC	DTC-AG
Jurel	DTJ-AC	DTJ-AG
Bonito	DTB-AC	DTB-AG
Riomar		
Caballa	RMC-AC	RMC-AG
Jurel	RMJ-AC	RMJ-AG
Bonito	RMB-AC	RMB-AG
Sebastián del mar		
Caballa	SMC-AC	SMC-AG
Jurel	SMJ-AC	SMJ-AG
Bonito	SMB-AC	SMB-AG
Gaby mar		
Caballa	GMC-AC	GMC-AG
Jurel	GMJ-AC	GMJ-AG
Bonito	GMB-AC	GMB-AG

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Para el desarrollo del tercer objetivo basado en la implementación de la gestión de almacén para incrementar la productividad se aplicaron distintos instrumentos, para demostrar estos cambios se realizó un antes, para el cual se tomó como muestra

los meses de octubre del 2022 hasta enero del 2023 y después en donde se tomó como muestra los meses de febrero hasta abril, debido a que fueron los meses de mayor producción; cada instrumento fue aplicado de esa manera por tal motivo se logró argumentar el incremento en la productividad. Como primer instrumento aplicado se utilizó el formato de despacho, en donde se desarrolló la ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas – antes (figura 13), en donde se consideró el número de orden programadas, número de órdenes atendidas a tiempo, número de órdenes no atendidas a tiempo y como resultado se obtuvo el porcentaje de órdenes atendidas a tiempo y para demostrar si la productividad aumenta o no, se consideró el promedio del porcentaje de órdenes atendidas a tiempo. Para ello se recolectó información de los formatos de despachos de los meses de octubre hasta enero.

Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas						Fecha: oct - ene Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de órdenes programadas	Nº de órdenes atendidas a tiempo	Nº de órdenes no atendidas a tiempo	% de órdenes atendidas a tiempo
1	17/10/2022	22/10/2022	2	1	1	0.5
2	24/10/2022	29/10/2022	4	1	3	0.25
3	31/10/2022	5/11/2022	5	3	2	0.6
4	7/11/2022	12/11/2022	3	1	2	0.3
5	14/11/2022	19/11/2022	2	1	1	0.5
6	21/11/2022	26/11/2022	4	2	2	0.5
7	28/11/2022	3/12/2022	5	2	3	0.4
8	5/12/2022	10/12/2022	6	2	4	0.3
9	12/12/2022	17/12/2022	3	2	1	0.6
10	19/12/2022	24/12/2022	2	1	1	0.5
11	26/12/2022	31/12/2022	6	3	3	0.5
12	2/01/2023	7/01/2023	5	2	3	0.4
13	9/01/2023	14/01/2023	3	1	2	0.3
Promedio						43.46%

Figura 13 Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - antes

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

A continuación, se muestra el después de la aplicación de la gestión de almacén, aplicado en la ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas –

después (figura 14), en donde se tomó como muestra los meses desde febrero hasta abril, y se logró ver un cambio en el promedio obtenido de los resultados del porcentaje de órdenes atendidas a tiempo.

Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas						Fecha: febrero - abril Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodríguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de órdenes Programadas	Nº de órdenes atendidas a tiempo	Nº de órdenes no atendidas a tiempo	% de órdenes atendidas a tiempo
1	30/01/2023	4/02/2023	3	2	1	0.67
2	6/02/2023	11/02/2023	4	2	2	0.50
3	13/02/2023	18/02/2023	3	3	0	1.00
4	20/02/2023	25/02/2023	3	3	0	1.00
5	27/02/2023	4/03/2023	6	5	1	0.83
6	6/03/2023	11/03/2023	4	3	1	0.75
7	13/03/2023	18/03/2023	5	5	0	1.00
8	20/03/2023	25/03/2023	4	2	2	0.50
9	27/03/2023	1/04/2023	3	3	0	1.00
10	3/04/2023	8/04/2023	5	4	1	0.80
11	10/04/2023	15/04/2023	7	5	2	0.71
12	17/04/2023	22/04/2023	4	3	1	0.75
13	24/04/2023	29/04/2023	6	6	0	1.00
					Promedio:	81%

Figura 14 Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Después de obtener los resultados del instrumento aplicado durante los meses ya mencionados, se procedió a realizar una tabla comparativa del antes y después de aplicación de la gestión de almacén (anexo 10) en donde al obtener los totales de ambas tablas se logra observar la mejora del 37% que se obtuvo al aplicar la gestión de almacén en los almacenes de producto terminado.

Por otra parte, se realizó un gráfico con los datos totales obtenidos en la tabla anterior, en donde se demuestra la comparación del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de órdenes atendidas a tiempo.

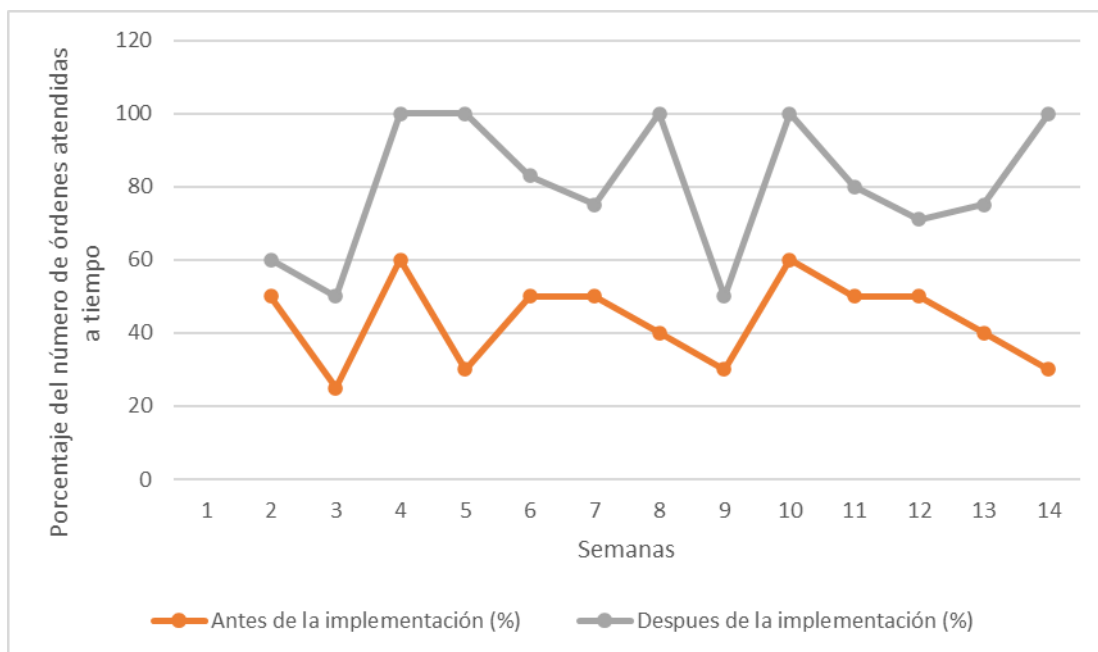


Figura 15 Gráfico comparativo del Antes y Después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de órdenes atendidas a tiempo

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

El siguiente instrumento aplicado fue el formato de almacenaje, en donde se desarrolló la ficha de registro de ubicación de artículos correctamente – antes (figura 16), en donde se consideró el número total de materiales a su vez el número de materiales ubicados y rotulados correctamente, materiales no ubicados y no rotulados correctamente y como resultado se obtuvo el porcentaje de materiales ubicados y rotulados correctamente y para demostrar si la productividad aumenta o no, se consideró el promedio del porcentaje. Para ello se recolectó información de los formatos de despachos de los meses de octubre hasta enero, teniendo en cuenta que durante esos meses los almacenes no estaban distribuidos de forma correcta, por tal motivo el número total de parihuelas que se almacenaba era de mayor cantidad.

Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente						Fecha: oct - ene Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de total de materiales	Nº de materiales ubicados y rotulados correctamente	Materiales no ubicados y no rotulados correctamente	% de materiales ubicados y rotulados correctamente
1	17/10/2022	22/10/2022	22	11	11	0.50
2	24/10/2022	29/10/2022	42	17	25	0.40
3	31/10/2022	5/11/2022	30	12	18	0.40
4	7/11/2022	12/11/2022	28	8	20	0.29
5	14/11/2022	19/11/2022	50	20	30	0.40
6	21/11/2022	26/11/2022	45	15	23	0.33
7	28/11/2022	3/12/2022	52	27	25	0.52
8	5/12/2022	10/12/2022	40	12	28	0.30
9	12/12/2022	17/12/2022	38	16	22	0.42
10	19/12/2022	24/12/2022	29	13	16	0.45
11	26/12/2022	31/12/2022	56	26	30	0.46
12	2/01/2023	7/01/2023	47	24	23	0.51
13	9/01/2023	14/01/2023	36	16	20	0.44
					PROMEDIO	42%

Figura 16 Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

A continuación se muestra el después de la aplicación de la gestión de almacén, aplicado en la ficha de registro de ubicación de artículos correctamente – después (figura 17), en donde se tomó como muestra los meses desde febrero hasta abril, y se logró ver un cambio en el promedio obtenido de los resultados del porcentaje de órdenes atendidas a tiempo, de igual manera la cantidad total de materiales considerados fue de menor cantidad, debido a que los almacenes de producto terminado cuentan con una mayor organización y distribución.

Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente						Fecha: febrero - abril HORA: No definida ENCARGADO: Carranza Xiomara y Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de total de materiales	Nº de materiales ubicados y rotulados correctamente	Materiales no ubicados y no rotulados correctamente	% de materiales ubicados y rotulados correctamente
1	30/01/2023	4/02/2023	30	25	5	0.83
2	6/02/2023	11/02/2023	25	20	5	0.80
3	13/02/2023	18/02/2023	19	19	0	1.00
4	20/02/2023	25/02/2023	50	30	3	0.60
5	27/02/2023	4/03/2023	20	15	5	0.75
6	6/03/2023	11/03/2023	33	30	3	0.91
7	13/03/2023	18/03/2023	32	27	5	0.84
8	20/03/2023	25/03/2023	30	25	5	0.83
9	27/03/2023	1/04/2023	25	15	10	0.60
10	3/04/2023	8/04/2023	27	25	2	0.93
11	10/04/2023	15/04/2023	31	27	4	0.87
12	17/04/2023	22/04/2023	28	24	4	0.86
13	24/04/2023	29/04/2023	35	30	5	0.86
Promedio:						82%

Figura 17 Ficha de registro de ubicación de artículos correctamente de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Después de obtener los resultados del instrumento aplicado durante los meses ya mencionados, se procedió a realizar una tabla comparativa del antes y después de aplicación de la gestión de almacén, con respecto al número de materiales ubicados y rotulados correctamente (anexo 11) en donde al obtener los totales de ambas tablas se logra observar la mejora del 40% que se obtuvo al aplicar la nueva distribución en los almacenes de producto terminado.

Por otra parte, se realizó un gráfico con los datos totales obtenidos en la tabla anterior, en donde se demuestra la comparación del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de materiales ubicados y rotulados correctamente dentro de los almacenes de producto terminado.

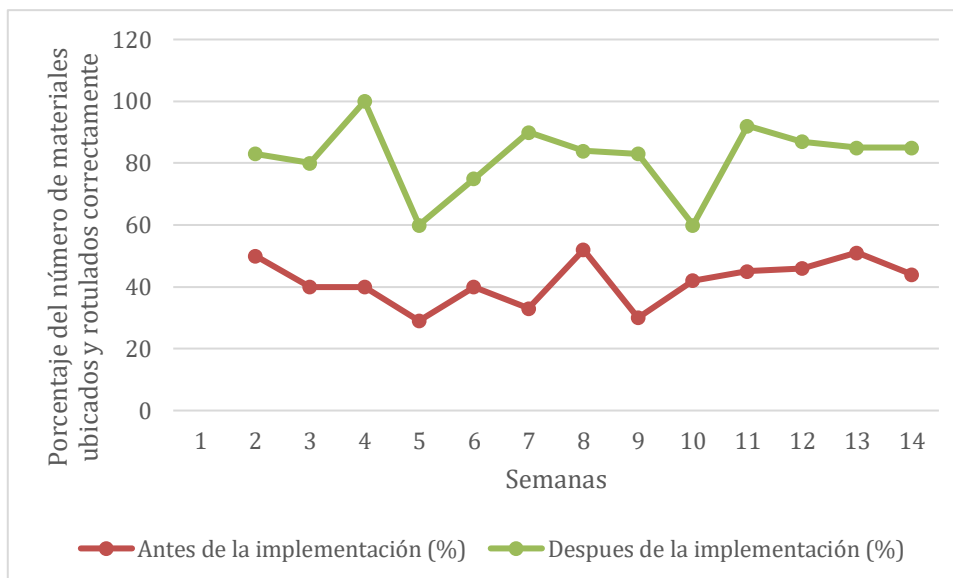


Figura 18 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de materiales ubicados y rotulados correctamente

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

El siguiente instrumento aplicado fue el formato de despacho, en donde se desarrolló la ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho— antes (figura 19), en donde se consideró el número total de registros a su vez el número de registro sin errores, número de registro con errores y para demostrar si la productividad aumenta o no, se consideró el promedio del porcentaje de materiales ubicados y rotulados de forma correcta. Para ello se recolectó información de los formatos de despachos de los meses de octubre hasta enero, teniendo en cuenta que durante esos meses los almacenes no estaban distribuidos de forma correcta, por tal motivo el número de despachos que se realizaban alguno de ellos presentaban errores mientras que otros no.

Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho						Fecha: octubre - enero Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº total de registros	Nº de registro sin errores	Nº de registro con errores	% de registro sin problema
1	17/10/2022	22/10/2022	9	4	5	0.44
2	24/10/2022	29/10/2022	6	2	4	0.33
3	31/10/2022	5/11/2022	8	3	5	0.38
4	7/11/2022	12/11/2022	10	4	6	0.40
5	14/11/2022	19/11/2022	13	5	8	0.38
6	21/11/2022	26/11/2022	9	3	6	0.33
7	28/11/2022	3/12/2022	14	8	6	0.57
8	5/12/2022	10/12/2022	6	2	4	0.33
9	12/12/2022	17/12/2022	5	2	3	0.40
10	19/12/2022	24/12/2022	8	2	6	0.25
11	26/12/2022	31/12/2022	9	4	5	0.44
12	2/01/2023	7/01/2023	11	5	6	0.45
13	9/01/2023	14/01/2023	7	3	4	0.43
Promedio:						40%

Figura 19 Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Por otra parte, a continuación se muestra el después de la aplicación de la gestión de almacén, aplicado en la ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho– después (figura 20), en donde se tomó como muestra los meses desde febrero hasta abril, y se logró ver un cambio en el promedio obtenido de los resultados del porcentaje de número de registro sin problema, de igual manera la cantidad de total de registros sin errores fue de mayor cantidad, ya que al establecer una mejor gestión, en el momento de realizar un despacho se realizaron de forma más efectiva, sin errores y todo ello debido a la mejora en los almacenes de producto terminado.

Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho						Fecha: febrero-abril Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodríguez Jackeline
Semana N°	Fecha de medición		Nº total de registros	Nº de registro sin errores	Nº de registro con errores	% de registro sin problema
1	30/01/2023	4/02/2023	11	10	1	0.9
2	6/02/2023	11/02/2023	8	6	2	0.8
3	13/02/2023	18/02/2023	9	8	1	0.9
4	20/02/2023	25/02/2023	11	9	2	0.8
5	27/02/2023	4/03/2023	10	8	2	0.8
6	6/03/2023	11/03/2023	8	7	1	0.9
7	13/03/2023	18/03/2023	12	10	2	0.8
8	20/03/2023	25/03/2023	8	7	1	0.9
9	27/03/2023	1/04/2023	8	6	2	0.8
10	3/04/2023	8/04/2023	13	12	1	0.9
11	10/04/2023	15/04/2023	14	12	1	0.9
12	17/04/2023	22/04/2023	15	13	2	0.9
13	24/04/2023	29/04/2023	9	8	1	0.9
Promedio:						85%

Figura 20 Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – después.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Luego de haber obtenido los resultados del instrumento aplicado durante los meses ya mencionados, se procedió a realizar una tabla comparativa del antes y después de aplicación de la gestión de almacén, con respecto al número de registro sin problema (despacho) (anexo 12) en donde al obtener los totales de ambas tablas se logra observar la mejora del 45% que se obtuvo al aplicar la nueva distribución en los almacenes de producto terminado.

Por otra parte, se realizó un gráfico con los datos totales obtenidos en la tabla anterior, en donde se demuestra la comparación del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de registros de despachos que no presentaron problemas.

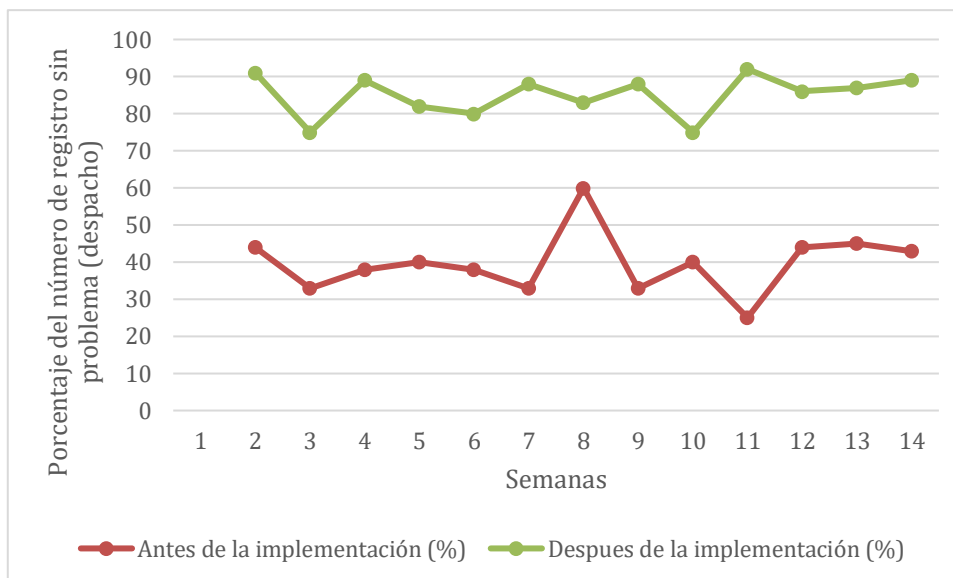


Figura 21 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de registro sin problema (despacho)

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

El instrumento trabajado fue el formato de eficacia, en el cual se realizó la ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes (figura 22), en el que se consideró el número total de despachos, también el número de despachos realizados en la empresa y a su vez el número de órdenes no realizadas a tiempo, donde se demostró su eficacia en cada una de las semanas. Para esto se consideró los meses de octubre del 2022 hasta enero del 2023, contando que durante esos meses los almacenes no estaban distribuidos de forma correcta, de tal manera el número de despachos que se realizaban alguno de ellos presentaban errores mientras que otros no.

Ficha de registro de número de despachos realizados						Fecha: octubre - enero Hora: no definida Encargadas: Carranza Vásquez - Rodríguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de despachos	Nº de despachos realizados	Nº de órdenes no realizados	Eficacia (%)
1	17/10/2022	22/10/2022	8	3	5	0.4
2	24/10/2022	29/10/2022	5	2	3	0.4
3	31/10/2022	5/11/2022	7	4	3	0.6
4	7/11/2022	12/11/2022	9	4	5	0.4
5	14/11/2022	19/11/2022	15	9	6	0.6
6	21/11/2022	26/11/2022	12	4	8	0.3
7	28/11/2022	3/12/2022	10	4	6	0.4
8	5/12/2022	10/12/2022	9	2	7	0.2
9	12/12/2022	17/12/2022	8	5	3	0.6
10	19/12/2022	24/12/2022	7	3	4	0.4
11	26/12/2022	31/12/2022	5	3	2	0.6
12	2/01/2023	7/01/2023	9	3	6	0.3
13	9/01/2023	14/01/2023	6	2	4	0.3
					Promedio:	44%

Figura 22 Ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. – antes.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Continuando con la muestra del después de la aplicación de la eficacia, utilizando la ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después (figura 23), en el cual se tomó el número total de despachos, también el número de despachos realizados en la empresa y a su vez el número de órdenes no realizadas a tiempo, donde se demostrará su eficacia en cada una de las semanas. Para esto se consideró los meses de enero del 2023 hasta abril del 2023, en el que se observa que su eficacia va mejorando a diferencia de la figura anterior, por lo que el número de despachos realizados a tiempo es mayor que el número de despachos no realizados a tiempo, encontrando una mejora en los meses considerados.

Ficha de registro de número de despachos realizados						Fecha: febrero - abril Hora: no definida Encargadas: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de despachos	Nº de despachos realizados	Nº de órdenes no realizados	Eficacia (%)
1	30/01/2023	4/02/2023	10	9	1	0.90
2	6/02/2023	11/02/2023	11	10	1	0.91
3	13/02/2023	18/02/2023	8	8	0	1.00
4	20/02/2023	25/02/2023	9	9	0	1.00
5	27/02/2023	4/03/2023	12	11	1	0.92
6	6/03/2023	11/03/2023	7	7	0	1.00
7	13/03/2023	18/03/2023	15	13	2	0.87
8	20/03/2023	25/03/2023	14	12	2	0.86
9	27/03/2023	1/04/2023	10	10	0	1.00
10	3/04/2023	8/04/2023	9	9	0	1.00
11	10/04/2023	15/04/2023	13	13	0	1.00
12	17/04/2023	22/04/2023	15	14	1	0.93
13	24/04/2023	29/04/2023	12	12	0	1.00
					Promedio:	95%

Figura 23 Ficha de registro de número de despachos realizados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Luego de haber obtenido los resultados del instrumento aplicado durante los meses ya mencionados, se indicó llevar a cabo una tabla comparativa del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén (anexo 13) en donde al obtener los totales de ambas tablas se logra observar la mejora del 51% que se obtuvo al aplicar la nueva distribución en los almacenes de producto terminado.

Prosiguiendo con el instrumento, se elabora un gráfico con los datos totales obtenido en la tabla anterior, en donde se demuestra la comparación del antes y después del gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de registro sin problema (despacho) (figura 22).

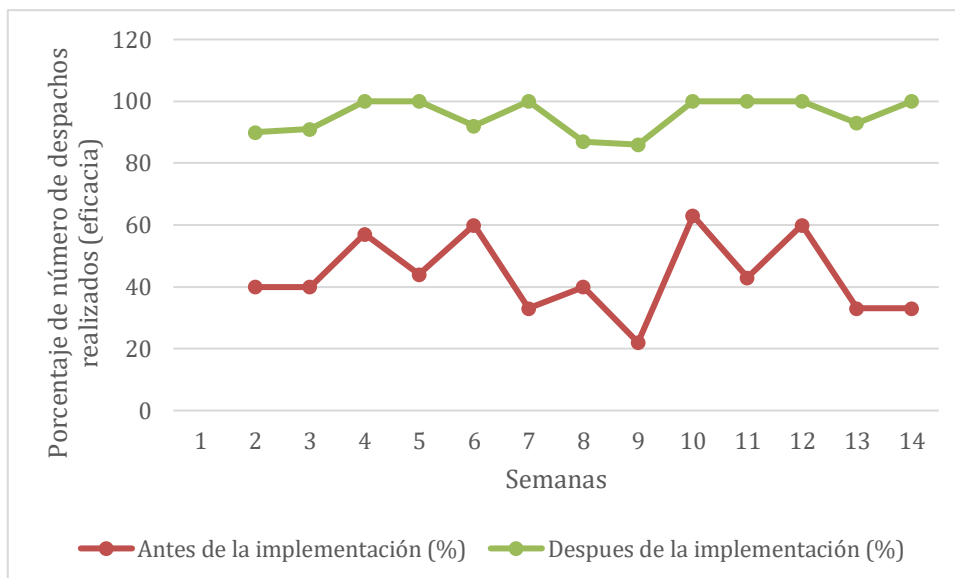


Figura 24 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de despachos realizados (eficacia)

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

El siguiente instrumento aplicado fue el formato de registro de número de pedidos generados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- antes (figura 25), en donde se consideró el número total de pedidos generados, también a su vez el número de pedidos atendidos a tiempo, número de pedidos atendidos no a tiempo, donde se demostró cómo va su eficiencia. Para ello se recolectó información de los formatos de despachos de los meses de octubre del 2022 hasta enero del 2023, teniendo en cuenta que durante esos meses los almacenes no estaban distribuidos de forma correcta, por tal motivo el número de despachos que se realizaban alguno de ellos presentaban errores mientras que otros no.

REGISTRO DE NÚMERO DE PEDIDOS GENERADOS						Fecha: octubre - enero PAG. 1 de 1 Supervisores: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº total de pedidos generados	Nº de pedidos atendidos a tiempo	Nº de pedidos atendidos no a tiempo	Eficiencia(%)
1	17/10/2022	22/10/2022	14	10	4	0.71
2	24/10/2022	29/10/2022	10	6	4	0.60
3	31/10/2022	5/11/2022	9	5	4	0.56
4	7/11/2022	12/11/2022	12	7	5	0.58
5	14/11/2022	19/11/2022	14	8	6	0.57
6	21/11/2022	26/11/2022	8	3	5	0.38
7	28/11/2022	3/12/2022	10	5	5	0.50
8	5/12/2022	10/12/2022	9	6	3	0.67
9	12/12/2022	17/12/2022	7	5	2	0.71
10	19/12/2022	24/12/2022	9	6	3	0.67
11	26/12/2022	31/12/2022	8	6	2	0.75
12	2/01/2023	7/01/2023	9	5	4	0.56
13	9/01/2023	14/01/2023	12	9	3	0.75
Promedio:						62%

Figura 25 Formato de registro de número de pedidos generados de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- antes

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Por otra parte, a continuación se muestra el después de la aplicación de la gestión de almacén, aplicado en la formato de registro de número de pedidos generado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después (figura 26), en donde se tomó como muestra los meses desde febrero del 2023 hasta abril del 2023 y se obtuvo el número total de pedidos, con el numero pedidos atendidos a tiempo y el número de pedidos atendidos no a tiempo, logrando visualizar un cambio en el punto de eficiencia teniendo una mejorando en el porcentaje de número de pedidos generados, esto tendrá una mejora en la gestión del almacén, ya que se realizará pedidos de forma más efectiva, sin errores y todo ello debido a la mejora en los almacenes de producto terminado.

Registro de número de pedidos generados						Fecha: febrero - abril PAG. 1 de 1 Supervisores: Carranza Xiomara - Rodriguez Jackeline
Semana Nº	Fecha de medición		Nº total de pedidos generados	Nº de pedidos atendidos a tiempo	Nº de pedidos atendidos NO a tiempo	Eficiencia(%)
1	30/01/2023	4/02/2023	10	9	1	0.90
2	6/02/2023	11/02/2023	12	10	2	0.83
3	13/02/2023	18/02/2023	8	7	1	0.88
4	20/02/2023	25/02/2023	9	9	0	1.00
5	27/02/2023	4/03/2023	8	7	1	0.88
6	6/03/2023	11/03/2023	10	9	1	0.90
7	13/03/2023	18/03/2023	12	10	2	0.83
8	20/03/2023	25/03/2023	11	9	2	0.82
9	27/03/2023	1/04/2023	9	7	2	0.78
10	3/04/2023	8/04/2023	7	5	2	0.71
11	10/04/2023	15/04/2023	6	5	1	0.83
12	17/04/2023	22/04/2023	11	8	3	0.73
13	24/04/2023	29/04/2023	10	8	2	0.80
Promedio:						84%

Figura 26 Formato de registro de número de pedidos generado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.- después.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Después de obtener los resultados del instrumento aplicado durante los meses ya mencionados, se procedió a realizar una tabla comparativa del antes y después de aplicación de la gestión de almacén, con respecto al número de registro sin problema (despacho) (anexo 14) en donde al obtener los totales de ambas tablas se logra observar la mejora del 22% que se obtuvo al aplicar la nueva distribución en los almacenes de producto terminado.

Luego se realizó un gráfico con los datos totales obtenidos en la tabla anterior, en donde se demuestra la comparación del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de pedidos atendidos a tiempo.

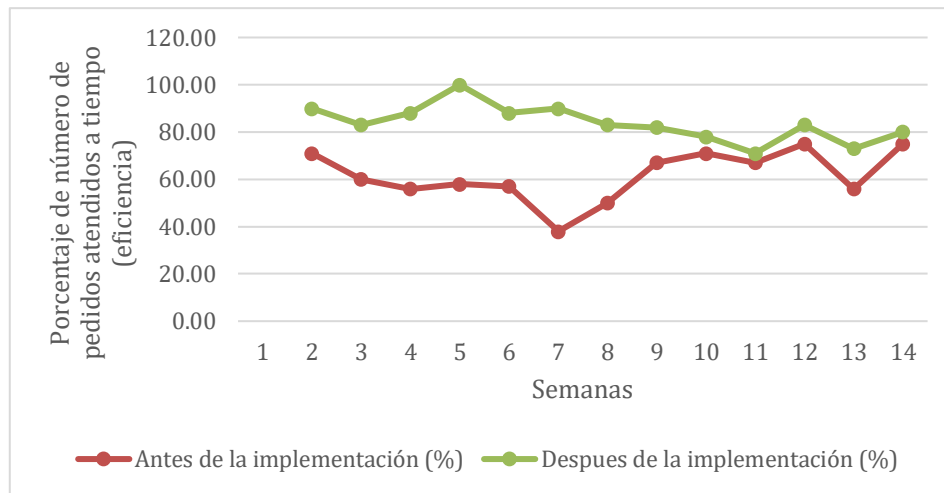


Figura 27 Gráfico comparativo del antes y después de la aplicación de la gestión de almacén con respecto al número de pedidos atendidos a tiempo (eficiencia)

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Después de la medición de eficacia y eficiencia, se procedió a la medición de la productividad luego de la implementación de la gestión de almacén aplicada a la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C., se puede observar en la figura número 26 que, se ha logrado mejorar la productividad de un promedio de 27% a 80%, lo que resultó una mejora del 53%. La tabla de medición de productividad tanto el antes como después se puede observar en el anexo número 10 y 11.

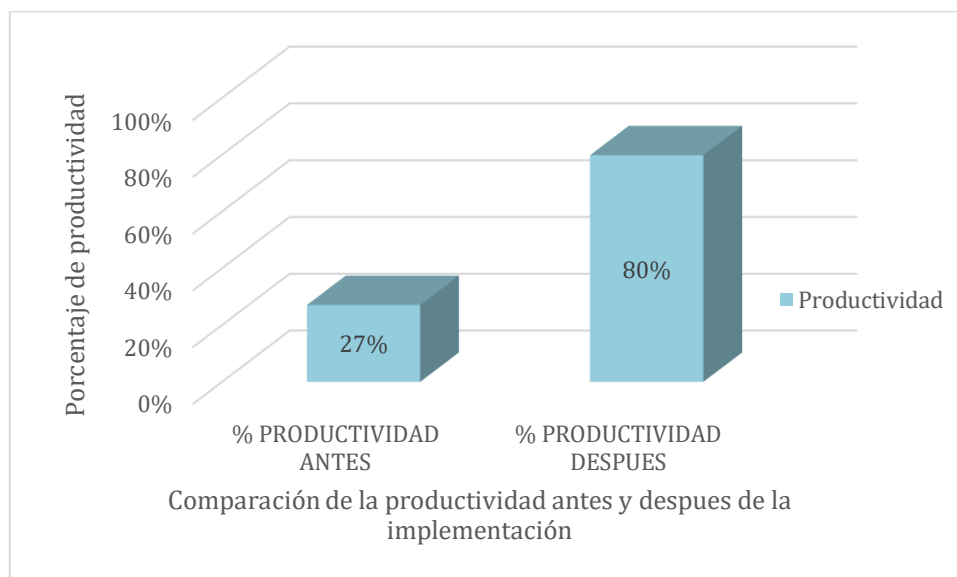


Figura 28 Productividad antes y después de la implementación de la gestión de almacén.

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

V. DISCUSIÓN:

Con respecto al primer objetivo específico se realizó el diagnóstico de la situación actual de los almacenes utilizando la técnica de observación, para ello se utilizó como instrumento la entrevista y diagrama Ishikawa, con respecto a los resultados encontrados después de realizar la entrevista al jefe de calidad y al jefe de almacén se determinó que existe descoordinación entre ambas áreas, adicional a ello existe la falta de lista, lo que origina que haya desorden y mala distribución de productos dentro en los almacenes lo que genera que al realizar una entrega o realizar un embarque, todos estos problemas generen demoras o se entreguen a destiempo. Además, con los resultados obtenidos al aplicar el diagrama Ishikawa se encontró como resultados que existe falta de control de los almacenes y productos que se almacenen, lo que ocasiona que al momento de realizar una entrega el tiempo que se tome para llevarlo a cabo sea de más minutos e incluso hora, causando demoras debido al desorden que existe. Por tal motivo posee una similitud con Espinal (2020) quien determinó que la gestión de almacenes de la empresa estudia un proceso de liberación de los equipos, de igual modo las guías se manejaban de manera deficiente, así mismo la gestión de ubicaciones no cuentan con una clasificación de los materiales dentro del almacén ni tampoco orden que debería considerarse para la gestión de existencias, la experiencia del personal ha logrado que sea eficiente, pero la situación se complica cuando la demanda de materiales es alta y no están las personas siempre en el almacén para poder realizar el trabajo, el almacén no cuenta con zonificación respectiva y tampoco señalización que mejore el movimiento del producto dentro de ello. Por otro lado, la documentación todavía está siendo usada en papeles tradicionales, por tal motivo no hay problema con la emisión de la salida de documentos, así como el respectivo etiquetado o rotulado de los materiales. También coincide con Espinoza (2018) donde observó en qué situación se encuentra la empresa analizada, debido a que es imprescindible contar con una correcta estructura para cada proceso que se realice dentro de cada área correspondiente, indicando que existe carencia de documentación que indique las salidas de productos en el área de almacén, tampoco cuenta con auditorías realizadas en su inventario de verificación para mejorar su eficacia dentro del almacén, dado

que no cuenta con formatos indispensables que toda empresa debe contar como la recepción, almacenamiento y control de stock, por tal motivo se requirió realizar estos formatos para tener un mejor control dentro de esta área de almacén ya que se contará con una buena planificación y organización de las actualizaciones que se realicen. De igual manera Barboza (2022) indica en su investigación cómo está la realidad actual que se encuentra la empresa, observando que existe una baja en la productividad de dicha empresa, ya que no cuenta con planificación en su demanda almacenada y tampoco cuenta con formatos que son óptimos para su desarrollo. Por ende, se realizó una infraestructura que ayude en la mejora de su productividad, en el cual se visualizó el incremento de un 6% de su valor inicial e incremento en un 7% en sus resultados, esto porcentajes indican que su inversión será de un valor de S/. 27,047.00, teniendo un costo de 1.15, esto presentará cada sol invertido se tendrá una utilidad de 0.15 soles. Así mismo, Llayqui (2019), posee una similitud con nuestro estudio, ya que llega al mismo resultado obtenido en el diagnóstico, en donde sus principales problemas que presentan son el tiempo de demora en los despachos, o el incumplimiento de horario hacia los clientes, escasez de fichas operativos como el registro de ingresos o almacenaje, mal conteo de producto, esto último ocasionado por la mala distribución de los almacenes; todo ello afectando el despacho por retrasos y la baja confiabilidad de los registros por las operaciones.

Con respecto al segundo objetivo específico se logró diseñar una propuesta de mejora en la gestión del almacén, utilizando la técnica de observación directa, para ello se utilizó como instrumentos el método de *Layout*, orden y limpieza, y rotulación; en donde se obtuvo como resultado, las herramientas una mejora en la nueva distribución a su vez obtuvo un mayor orden y limpieza, así mismo se optimizó el flujo de los productos, de igual manera se eliminaron espacios aglomerados de esta forma se evitan accidentes lo que origina que los operarios realicen su trabajo con mayor rapidez, además uno de los beneficios más importantes es que se evitaban pérdidas económicas que generen por almacenar de forma incorrecta la mercancía. Al aplicar la segunda herramienta se consiguió ordenar las parihuelas de manera que sea más accesible y fácil de encontrar, de tal forma que genere una mejora en la visualización de todo lo

que se sitúa en el almacén. Por último, como tercera herramienta se utilizó la rotulación en donde se obtuvo como resultado saber la identificación del producto terminado donde se consiguió encontrar el producto de manera más rápida y se realice de forma eficaz el trabajo realizado. Concuerda con Arenas (2020) quien en su estudio muestra la situación en la que se encuentra actualmente la empresa en la cual realizó su análisis, indicando cómo se va manejando la gestión dentro de la empresa correspondiendo a cada área pertinente, en el cual es necesario cambiar el parámetro del desempeño de los almacenes que cumple con el 51% de actividades, el 21% indicando a las actividades de organización y control, 18% en la tecnología, 4% en los clientes internos y 9% de la gestión; estos datos ayudaron en la mejora para poder obtener una buena recepción, almacenaje y despacho. Así mismo coincide con Chávez (2019) el cual indicó en su investigación la implementación de una propuesta de mejora que ayude en el ordenamiento de dichos artículos para que sus propios trabajadores de cada área correspondiente puedan encontrarlos de forma más rápida, así mismo aplicó el método *Layout* para redistribuir los artículos en el área de almacén, de igual modo aplicó la rotulación en los productos en cada área correspondiente, mejorando su productividad ya que anteriormente tenía un 65% y actualmente cuenta con una mejora de 75% el cual se observa el incremento de su productividad. De igual manera, Yantalema (2020), posee una similitud con nuestro estudio, ya que llega al mismo resultado al implementar la metodología 5s, en donde consiguió un incremento del 44,93% en la eficiencia de los procesos, así mismo obtuvo un aumento del 20% en la eficiencia del trabajador valorado de manera individual y en la productividad general se evidenciaron mejoras entre el 0.03 y el 0.09%, sobre todo logró la reducción de costos mensuales que fue del 79%. Del mismo modo Minaya (2021), posee una similitud con nuestro estudio, debido a que también al aplicar la metodología 5s en los talleres mecánicos logro una mejora en la eficiencia de 72% y la eficacia en un 77,3%, concluyendo y demostrando que al implementar dicha metodología la productividad mejora. Con respecto al tercer objetivo se realizó la implementación de la gestión de almacén para incrementar la productividad, para ello se utilizaron distintas herramientas; con respecto a la primera herramienta basada en el número de

órdenes atendidas a tiempo se obtuvo una mejora de 37%, en donde se tomó como muestra para el antes de la implementación los meses de octubre del 2022 hasta enero del 2023 y para el después, los meses de febrero hasta abril del presente año, para obtener todo ello se consideró el número de órdenes programadas, el número de órdenes atendidas a tiempo y número de órdenes no atendidas a tiempo de igual manera al aplicar la segunda herramienta basada en el número de materiales ubicados y rotulados correctamente, se obtuvo una mejora de 40% en la gestión de almacén. En relación con el número de registro sin problema (despacho) se consiguió una mejora del 45% obteniendo un cambio en el número de registros sin problemas, de igual manera la cantidad total de registros sin errores fue de mayor cantidad debido que se estableció una mayor gestión, por tal motivo al realizar un despacho se realizan de forma más efectiva, si errores. Al mejorar todo ello, se obtuvo un cambio en la eficacia y eficiencia de 51% y 22% respectivamente, se consiguió la mejora debido a la mejora de la gestión dentro de los almacenes de producto terminado, lo que permitió realizar un mayor conteo de producto, tener más orden y organización en el área, realizar despachos más eficientes y realizados de manera más rápida, con demoras mínimas, sin accidentes o pérdidas De igual manera Vargas (2011) en su estudio indicó la circunstancia en la que se hallaba la empresa, según ello logró demostrar que está legalizada como un negocio familiar y requiere tener unas propuestas que ayuden con el mejoramiento de la empresa, para que obtenga una mejor rentabilidad y competitividad dentro de su rubro, también desea que los clientes queden satisfechos en la hora de recibir el servicio dado, para que la empresa cuente con una estructura eficaz y efectiva dentro de la administración que brinda. También coincide con Cabadilla (2021) quien en su estudio demuestra que al aplicar la gestión de almacén, la productividad aumenta, debido a que comenzó con una productividad inicial de 61.5% en los meses de octubre y noviembre en el año 2020, tenido que demostrar el siguiente año una mejora de su productividad del 78.5% en los meses de marzo y abril en el año 2021, donde se obtuvo una mejoría del 27.6%, en el que se consiguió aumentar una eficiencia dentro del área de almacén, de esta manera demostró el cambio del tiempo estándar de 41.1 minutos por pedido.

VI. CONCLUSIONES

1. Con respecto al diagnóstico situacional actual de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C, se concluyó que, la productividad en el área de almacén era de un 27%, debido a que los trabajos se desarrollaban de forma más lenta presenta una inadecuada gestión del área de almacén de productos terminados, con respecto a la falta de organización y carencia de comunicación que hay entre los jefes encargados de área, así mismo, existe desorden entre los almacenes debido a que su forma de distribución no es la más factible, a su vez se carece de control del producto que se almacenan, todo ello generaba que los tiempos de entrega se tomen más tiempo en realizarlos ya que se originaban demoras.
2. En cuanto al segundo objetivo se obtuvo el diseño de una propuesta de mejora, gracias a ello se obtuvo una mejora en la distribución y el orden de los almacenes de producto terminado; las parihuelas están mejor ubicadas en puntos clave del área, a su vez se eliminaron espacios aglomerados, de esta forma se evitan accidentes y causa que los operarios realicen con mayor rapidez su trabajo, otro de los beneficios importantes es que se evitaran pérdidas económicas que se generan por almacenar mercancía de forma incorrecta.
3. Para finalizar con el último objetivo se obtuvo un incremento en la productividad del almacén de productos terminados en la empresa corporación pesquera Apolo S.A.C. obteniendo una mejora de 53% usando los formatos de recepción, almacenaje, despacho e implementando los formatos de eficiencia y eficacia, se logró alcanzar una mejora en el área de almacén, los procesos de despacho se realizan de forma más rápida, se sabe que productos hay en cada almacén con la cantidad adecuada y distribuidos de forma ordenada, así mismo todo trabajo realizado dentro del área es mucho más efectivo, logrando la hipótesis de que al implementar la gestión de almacén se incrementa la productividad.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda una mejor comunicación y organización entre los jefes encargados de área, en este caso el jefe de calidad y jefe de almacén, lo cual permitirá que las actividades sean proyectadas con determinado tiempo; de esta manera se podrán desarrollar con mayor organización y disposición, lo que generará que la productividad en el trabajo sea más eficiente y eficaz.

Se recomienda la implementación de un Kardex de inventario que ayude a ubicar el producto terminado de forma más rápida y eficiente o la elaboración de catálogos de productos (tipo y ubicación), esto permitirá que la persona encargada del almacén tenga un mayor control de los productos almacenados, así mismo saber las cantidades exactas que hay y a que usuario o marca pertenecen.

Las herramientas proporcionadas en la implementación de orden y limpieza deben seguir siendo usadas, es decir que sigan aplicando con el tiempo; de igual manera se recomienda continuar con el ciclo de mejora continua, donde se podría implementar capacitaciones a los trabajadores antes de empezar sus labores.

REFERENCIAS

ACCID. Cómo investigar. [En Línea]. Octubre de 2017. [Fecha de consulta 21 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/C%C3%B3mo_investigar/bK8-DwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

ALARCÓN CASAÑA, Alfonso. Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima. [En línea]. 2018. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2023]. Disponible en <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9867762c-2c64-4cf9-92b1-a49c51e1766e/content>

ARENAS VILCA, Catherine Cinthya. Propuesta de mejora de los procesos de la gestión de almacén de una empresa contratista de mantenimiento e infraestructura eléctrica de Arequipa. [En línea]. 2020. [Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11818/1/IV_TI_109_Arenas_Vilca_2020.pdf

ARRIETA POSADA, Juan. Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). [en línea] junio, 2011. [Fecha de consulta: 1 de mayo del 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007

BARBOZA TAPIA, Cristobal Alfredo. Gestión de almacén para aumentar la productividad en la empresa comercio y negocio Palcafe S.A.C., Chiclayo – 2021. [en línea] 2022. [Fecha de consulta: 12 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10269/Barboza%20Tapi%20Cristobal%20Alfredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BARRERA DOBLADO, Oscar. Logística y comunicación en un taller de vehículos. [en línea]. Mayo, 2022, n.º3. [Fecha de consulta: 04 de mayo del 2023]. Disponible en

https://www.google.com.pe/books/edition/Log%C3%ADstica_y_comunicaci%C3%B3n_en_un_taller/iPV2EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0&kptab=publisherseries

BERROCAL, Emilio, CURIEL, Elvira, SÁNCHEZ, Alexis, OLMEDO, Eva, OLMOS, María, TOMÉ, María, PARRA, Elena, PEGALAJAR, Marciana, SEGURA, Adrián. Observación sistemática y análisis de contexto para la innovación y la mejora en Educación. [En Línea]. Mayo de 2019. [Fecha de consulta 21 de mayo del 2023]. Disponible en

https://www.google.com.pe/books/edition/Observaci%C3%B3n_sistem%C3%A1tica_y_an%C3%A1lisis_de/MZ3LDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

BILBAO RAMIREZ, Jorge Luis & ESCOBAR CALLEGAS, Piter Henry. Investigación y Educación superior. [En línea]. Enero de 2020. [Fecha de consulta: 15 de mayo del 2023]. Disponible en

https://www.google.com.pe/books/edition/INVESTIGACION_Y_EDUCACION_SUPERIOR/W67WDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

CABELLO FRANCO, Rosa Maria. UF 1360 - Supervisión en el desarrollo de las preparaciones culinarias hasta su finalización. [En línea]. Junio, 2015. [Fecha de consulta: 10 de mayo del 2023]. Disponible en

https://www.google.com.pe/books/edition/UF1360_Supervisi%C3%B3n_en_el_desarrollo_de/VX1XDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

CAMARGO, Fabio, ANGARITA, Jhonn & NAJAR, Olga. Sistematización de conceptos de marketing con realidad aumentada. [En Línea]. 2023. [Fecha de consulta 1 de junio del 2023]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=69jDEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA54&dq=tecnicas+de+recoleccion+de+datos+concepto&hl=es-419&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

CANAL, Felix & CHAN, HK. Improving the productivity of order picking of a manual-pick and multi-level rack distribution warehouse through the implementation of a class-based storage. [online]. August 2010. [Consultation date: 21 of May of 2023]. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417410008547>

CARREÑO, Adolfo. Logística de la A a la Z. [En línea]. Octubre, 2014. [Fecha de consulta 20 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Log%C3%ADstica_de_la_A_a_la_Z/B6DNDwAAQBAJ?hl=es-419&qbpv=0

CHÁVEZ COZ, Steffany Antoanell. Implementación de gestión de almacenes para incrementar la productividad en el centro de distribución Ripley, Lima, 2019. [En línea]. 2019. [Fecha de consulta 5 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64010>

ESCUADERO SERRANO, María José. Logística de almacenamiento. [En Línea]. Abril, 2019. 2° Edición. [Fecha de consulta 20 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Log%C3%ADstica_de_almacenamiento_2_%C2%AA_edici/vcSPDwAAQBAJ?hl=es-419&qbpv=0

ESPINAL MALCA, Edinson. Gestión de almacenes para optimizar la eficiencia en la empresa municipal de servicios eléctricos Utcubamba S.A.C - 2020. [En línea]. 2018. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2023]. Disponible en <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7576/Espinal%20Malca%20Edinson.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ESPINOZA QUISPE, Melisa Marina. “Diagnóstico situacional del ciclo de almacenamiento en la empresa HCM GPS TRACKING en el periodo junio 2017 a enero 2018”. [En línea]. 2018. [Fecha de consulta: 5 de noviembre del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/705/1/ESPINOZA%20QUISPE%2C%20MELISA%20MARINA.pdf>

FALKENBERG, Sven & SPINLER, Stefan. Integrating operational and human factors to predict daily productivity of warehouse employees using extreme gradient boosting. [online] December, 2022. [Consultation date: 23 of May of 2023]. Available in:

https://www.researchgate.net/publication/366756076_Integrating_operational_and_human_factors_to_predict_daily_productivity_of_warehouse_employees_using_extreme_gradient_boosting

FLAMARIQUE, Sergi. Manual de gestión de almacenes. [en línea]. Marzo, 2019, n.º1. [Fecha de consulta: 01 de mayo del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Manual_de_gesti%C3%B3n_de_almacenes/P7SPDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=gestion+de+almacenes&printsec=frontcover

FONTALVO HERRERA, Tomás José. Application of discriminant analysis to assess productivity as a result from the BASC certification in Cartagena companies. [online]. February, 2015. [Consultation date: 20 of May of 2023]. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104214712434>

Fuentes, Helthon. Tipos de sistemas de Gestión de Almacenes. [en línea]. Junio, 2022. [Fecha de consulta: 01 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://dms.com.pe/software/tipos-sistemas-gestion-almacenes/>

GASTAÑADUI SALVATIERRA, Jean Paul & LUGO VILLACAQUI, Richard. Implementación de la metodología 5S para mejorar la productividad del área de almacén en la Planta de Tratamiento, Huaraz 2019. [En línea] 2020. [Fecha de consulta: 11 de mayo del 2023]. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50099/Gasta%c3%b1adui_STPS-Lugo_VRY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GÓMEZ QUINTERO, Juan, DÍAZ FONCEA, Millàn & LÁZARO, Tomás. Eficiencia social y económica en la captación de fondos de las ONGD. [En línea]. 2011. [Fecha

de consulta: 12 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Eficiencia_social_y_econ%C3%B3mica_en_la_cap/AnOidKSwX0kC?hl=es&gbpv=0

LARA TIRAVANTI, Claudia Verónica & LUNG JHUSEY, Alesandra. Trabajo de mejora del almacén en una empresa comercializadora de equipos industriales: APTEIN S.A.C. [En línea] Marzo, 2020. [Fecha de consulta: 11 de mayo del 2023]. Disponible en https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11658/Lara_Tiravanti_Claudia_Ver%C3%B3nica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MAS ALIQUE, Pedro. Diseño y organización del almacén [En línea] Diciembre, 2022. [Fecha de consulta: 11 de mayo del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Dise%C3%B1o_y_organizaci%C3%B3n_del_almac%C3%A9n/dfmjEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

MOYSES SZKLO, Javier. Epidemiología intermedia. [En Línea]. 2003. [Fecha de consulta 1 de junio del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Epidemiolog%C3%ADa_intermedia/TOzWhilCipMC?hl=es-419&gbpv=0

NICOMEDES, Esteban. Tipos de Investigación. [En línea]. Junio, 2018. [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2023]. Disponible en <http://190.117.99.173/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>

NORIEGA FLORES, Maria. Gestión del proceso logístico en el área de almacenamiento central de Essalud Ancash, 2018. [En línea]. 2018. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2023]. Disponible en https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28681/Noriega_FMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

NUR HAZWANI, Karim, NOORUL SHAFUL FITRI, Abdul, RUDIAH MD, Hanafiah, SAHARUDDIN ABDUL, Hamid, ALISHA, Ismail, AB SAMAN ABD, Kader, MOHD SHALADDIN, Muda. Revising the warehouse productivity measurement indicators: ratio – based benchmark. [online] February 2021. [Consultation date: 21 of May of 2023]. Available in: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MABR-03-2020-0018/full/html>

PARRA RONDÓN, Andrea Carolina & REYES REYES, Maria Teresa. Mejoramiento del proceso productivo y de almacenamiento en la cooperativa de panificadores de Santander. [En línea]. 2018. [Fecha de consulta: 10 de mayo del 2023]. Disponible en: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2018/172920.pd>

PEÑATE, Mikel, Parrales, Brittany & Bustos Zamora. Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos en la empresa comercial ``Muebles Chabelita´´ [En línea]. Mayo, 2022. [Fecha de consulta: 4 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5885/588571220007/html/>

QUISPE OQUENA, Enrique & GOMEZ SARDUY, Julio. Desequilibrio de tensiones en motores de inducción. [En Línea]. 2017. [Fecha de consulta 21 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Desequilibrio_de_tensiones_en_motores_de/mMAOEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

SALADO ORTIZ, Antonio. UF 1129 - Costes de los procesos de mecanizado. [En línea]. Noviembre, 2015. [Fecha de consulta: 12 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/UF1129_Costes_de_los_procesos_de_mecaniz/7IFXDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

SÁNCHEZ MARÍNEZ, Mariano. La evaluación de los programas intergeneracionales. [En Línea]. 2007. [Fecha de consulta 5 de junio del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/La_evaluaci%C3%B3n_de_los_programas_intergen/zLIZST8nOn0C?hl=es-419&gbpv=0

SINGH, Nirmal, SOMANI, Vikas, KUMAR, Sunil. Assessment of the warehouse functions to improve productivity. [online] September, 2022. [Consultation date: 23 of May of 2023]. Available in: https://www.researchgate.net/publication/363923721_ASSESSMENT_OF_THE_WAREHOUSE_FUNCTIONS_TO_IMPROVE_PRODUCTIVITY

VILLARROEL VALDEMORO, Susana y RUBIO FERRER, José. Gestión de pedidos y stock. [En línea]. 2012. [Fecha de consulta: 10 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Gesti%C3%B3n_de_pedidos_y_stock/1C8bAqAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

WANJARI SIDDHRATH, Sushant. Analyzing the Impact of Human and Technological Factor son Warehouse Productivity. [online] September, 2020. [Consultation date: 22 of May of 2023]. Available in: https://www.researchgate.net/publication/346076441_Analyzing_the_Impact_of_Human_and_Technological_Factors_on_Warehouse_Productivity

SALDARRIAGA RESTREPO, Diego Luis. Almacenes y centros de distribución. Manual para optimizar procesos y operaciones. [En línea]. Junio, 2019. [Fecha de consulta: 15 de mayo del 2023]. Disponible en https://www.google.com.pe/books/edition/Almacenes_y centros de distribuci%C3%B3n_Man/CTGeDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

RODRIGUEZ RODRIGUEZ, Ciro, BREÑA ORÉ, Jorge Luis, ESENARRO VARGAS, Doris. Las variables en la metodología de la investigación científica. [En línea]. Octubre, 2021. [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Las_variables_en_la_metodolog%C3%ADa_de_la_i/5jFJEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

RUIZ MORALES, Alvaro. Investigación clínica: Epidemiología clínica aplicada. [En Línea]. 2001. [Fecha de consulta 1 de junio del 2023]. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Investigaci%C3%B3n_cl%C3%ADnica_Epidemiolog%C3%ADa_c/3dyykH1k8cgC?hl=es-419&gbpv=0

VARGAS AGUIRRE, Nelson Lenin. ``Propuesta de mejoramiento para la empresa de transporte pesado transvar ubicada en la ciudad de Quito`` . [En línea] 2011. [Fecha de consulta: 12 de noviembre del 2023]. Disponible en:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2021/1/UPS-QT00096.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de Almacén	Flamarique (2019) define a la gestión como una actividad que se encarga de organizar las operaciones y los flujos de mercancías, así mismo beneficia al área de almacén y mejora la calidad de su servicio, pero para ello	La gestión en el área de almacén (variable dependiente) consiste en la ejecución de procesos que optimizan el almacenamiento de mercancías. Así mismo juega el papel principal como causal	Recepción	$\frac{\%Recepción\ Perfecta:\textit{Recepción de producto terminado}}{\textit{Lance total del producto}} \times 100$	Razón
			Almacenamiento	$\frac{\%Artículos\ Ubicados:\textit{Nº de Artículos Ubicados correctamente}}{\textit{Total de Artículos}} \times 100$	Razón

	es necesario interactuar con las diferentes áreas de la empresa. (p. 15)	de la productividad del almacén.	Despacho	$\frac{\% \text{Registros sin problema: } N^{\circ} \text{ de ordenes atendidas sin problema}}{\text{Total de órdenes atendidas}} \times 100$	Razón
Dependiente: Productividad	Mas (2020) indicando que la productividad se determinará la eficiencia y la eficacia donde se comprobará una mejora en el proceso que realicen, mediante los recursos que se utilizaran para	La productividad en el almacén, que permite la mejora para que se pueda implementar dentro de esta área. Como es la eficiencia y eficacia que son los procesos dentro de la	Eficiencia	$PET = \frac{\# \text{ pedidos atendidos a tiempo}}{\# \text{ total de pedidos generados}}$	Razón

	poder tener un buen manejo dentro del área que decidan realizarlo (p.58).	gestión de almacén de productos terminados.	Eficacia	$NCD = \frac{\# \text{ de pedidos cumplidos}}{\# \text{ total de pedidos generados}}$	Razón
--	---	---	----------	---	-------

ANEXO 2: Preguntas de la entrevista

ITEM	PREGUNTAS
1.	¿Qué cree usted que hace falta en el área de almacén para que el trabajo sea de manera más productiva?
2.	¿Qué cree que sea necesario para llevar a cabo una buena gestión en el área de almacén?
3.	¿Durante estos meses cómo se ha estado desarrollando la gestión dentro del área de almacén?
4.	¿Cuáles cree que serían los puntos a favor y los de en contra dentro del área de almacén?
5.	¿Considera usted que es necesario emplear estrategias de calidad para mejorar el servicio al cliente?
6.	¿Tiende a tener problemas o retrasos con los pedidos de sus clientes?
7.	¿Qué papel desempeña la gestión del área de almacén para garantizar la puntualidad de los envíos y las entregas?

Fuente: Elaboración Propia

EMPRESA CORPORACIÓN PESQUERA APOLO S.A.C.

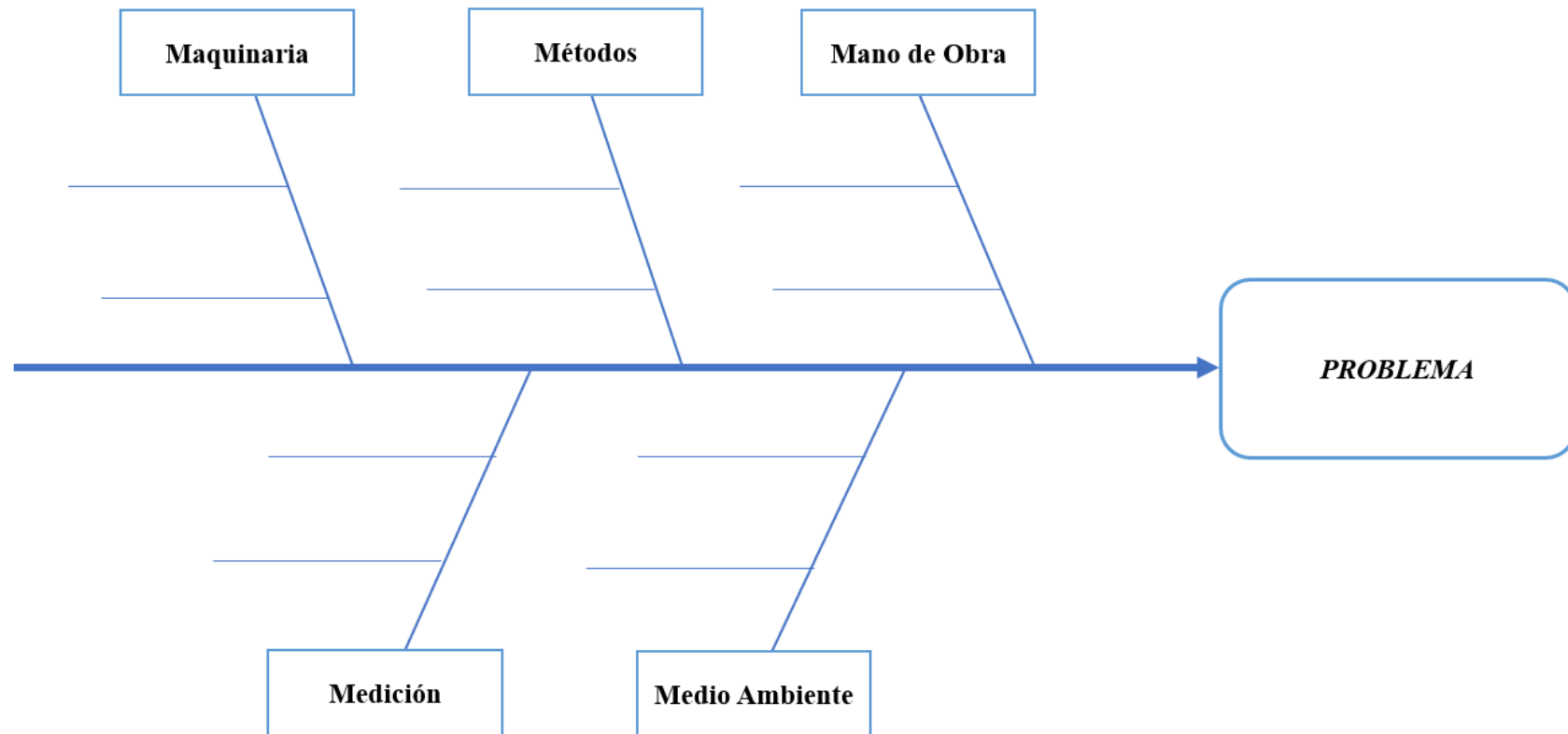


Figura 1. Diagrama de Ishikawa sobre el diagnóstico situacional de los almacenes de producto terminado de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

Fuente: Elaboración propia,2023.

ANEXO 3 Dimensiones del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. - ANTES

ÁREA/OFICINA	DIMENSIÓN	
	Largo (m)	Ancho(m)
Portón 1	13.00	2.00
Puerta	3.00	1.00
HH. SS	5.00	4.00
Oficina de calidad	13.00	6.00
Almacén de etiquetas	13.00	5.00
Oficina del jefe de almacén	6.00	7.00
Mesa de muestreo	11.00	3.00
Diluvio	15.00	8.00
Parihuela	5.00	6.00
Portón 2	15.00	2.00
Espacio	1.00m	

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 4: Dimensiones del almacén 01 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - DESPUÉS

ÁREA/OFICINA	DIMENSIÓN	
	Largo (m)	Ancho(m)
Portón 1	13.00	2.00
Puerta	3.00	1.00
HH. SS	5.00	4.00
Oficina de calidad	13.00	6.00
Almacén de etiquetas	7.00	6.00
Oficina del jefe de almacén	13.00	5.00
Diluvio	15.00	8.00
Parihuela	5.00	6.00
Portón 2	15.00	2.00
Espacio	2.00	

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 5: Dimensiones del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - ANTES

ÁREA/OFICINA	DIMENSIÓN	
	Largo (m)	Ancho(m)
Portón 1	13.00	2.00
Puerta	3.00	1.00
Parihuela	5.00	6.00
Portón 2	8.00	2.00
Espacio	1.00	

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 6: Dimensiones del almacén 02 de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C - DESPUÉS

ÁREA/OFICINA	DIMENSIÓN	
	Largo (m)	Ancho(m)
Portón 1	13.00	2.00
Tacho de basura	4.00	4.00
Puerta	3.00	1.00
Mesa de muestreo	11.00	3.00
Parihuela vacía	7.00	6.00
Parihuela	5.00	6.00
Portón 2	8.00	2.00
Espacio	2.00	

Fuente: Elaboración Propia

Evaluación de Orden

		SI	NO
1	¿Se dispone de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario? ¿Cada cosa en su lugar?		
2	¿Se dispone de sitios debidamente identificados para elementos que se utilizan con poca frecuencia?		
3	¿Utiliza la identificación visual, de tal manera que le permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición de los objetos de espacio?		
4	¿La disposición de los elementos es acorde al grado de utilización de los objetos mismos? Entre mas frecuente más cercano.		
5	¿Considera que los elementos dispuestos se encuentran en una cantidad ideal?		
6	¿Existen medios para que cada elemento retorne a su lugar de disposición?		
7	¿Hacen uso de herramientas como códigos de color, señalización, hojas de verificación?		

Evaluación de Limpieza

		SI	NO
1	¿El área de trabajo se percibe como absolutamente limpia?		
2	¿Los operarios del área y en su totalidad se encuentran limpios, de acuerdo a sus actividades y a sus posibilidades de asearse?		
3	¿Se han eliminado las fuentes de contaminación? No solo la suciedad		
4	¿Existe una rutina de limpieza por parte de los operarios del área?		
5	¿Existen espacios y elementos para disponer de la basura?		

Figura 2. Evaluación de la metodología 5S (*Checklist*)

Fuente: Salazar López, Bryan

ANEXO 7: Rotulación de los usuarios de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

USUARIO	CODIGO
GABO MAR	GB
DON ATUN	DT
RIOMAR	RM
SEBASTIAN DEL MAR	SM
GABY MAR	GM

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 8: Rotulación de las especies de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ESPECIES	CODIGO
CABALLA	C
JUREL	J
BONITO	B

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 9: Rotulación de los líquidos de la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

LIQUIDO	CODIGO
ACEITE	AC
AGUA	AG

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 10: Tabla comparativa del antes y después del N° de órdenes atendidas a tiempo

N° de órdenes atendidas a tiempo		
N° Semana	antes de la implementación (%)	después de la implementación (%)
1	50	60
2	25	50
3	60	100
4	30	100
5	50	83
6	50	75
7	40	100
8	30	50
9	60	100
10	50	80
11	50	71
12	40	75
13	30	100
Total	43	80
Mejora	37%	

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 11: Tabla comparativa del antes y después del N° de materiales ubicados y rotulados correctamente.

N° de materiales ubicados y rotulados correctamente		
N° Semana	antes de la implementación (%)	después de la implementación (%)
1	50	83
2	40	80
3	40	100
4	29	60
5	40	75
6	33	90
7	52	84
8	30	83
9	42	60
10	45	92
11	46	87
12	51	85
13	44	85
Total	42	82
Mejora	40%	

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 12: Tabla comparativa del antes y después del N° de registro sin problema (despacho)

N° de registro sin problema (despacho)		
N° Semana	antes de la implementación (%)	después de la implementación (%)
1	44	91
2	33	75
3	38	89
4	40	82
5	38	80
6	33	88
7	60	83
8	33	88
9	40	75
10	25	92
11	44	86
12	45	87
13	43	89
Total	40	85
Mejora	45%	

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 13: Tabla comparativa del antes y después del N° de despachos realizados (eficiencia)

N° de despachos realizados (eficacia)		
N° Semana	antes de la implementación (%)	después de la implementación (%)
1	40	90
2	40	91
3	57	100
4	44	100
5	60	92
6	33	100
7	40	87
8	22	86
9	63	100
10	43	100
11	60	100
12	33	93
13	33	100
Total	44	95
Mejora	51%	

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 14: Tabla comparativa del antes y después del N° de pedidos atendidos a tiempo (eficiencia)

N° de pedidos atendidos a tiempo (eficiencia)		
N° Semana	antes de la implementación (%)	después de la implementación (%)
1	71	90
2	60	83
3	56	88
4	58	100
5	57	88
6	38	90
7	50	83
8	67	82
9	71	78
10	67	71
11	75	83
12	56	73
13	75	80
Total	62	84
Mejora	22%	

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 15: Tabla de medición de productividad – antes de la implementación en la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - PRODUCTIVIDAD ANTES					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADORES		Carranza Vásquez Xiomara Sarai			
		Rodríguez Mejía, Jackeline Chabely			
ENTIDAD			Corporación Pesquera Apolo S.A.C.		
Semana N°	Fecha de medición		Eficiencia	Eficacia	% PRODUCTIVIDAD
1	17/10/2022	22/10/2022	71%	38%	27%
2	24/10/2022	29/10/2022	60%	40%	24%
3	31/10/2022	5/11/2022	56%	57%	32%
4	7/11/2022	12/11/2022	58%	44%	26%
5	14/11/2022	19/11/2022	57%	60%	34%
6	21/11/2022	26/11/2022	38%	33%	13%
7	28/11/2022	3/12/2022	50%	40%	20%
8	5/12/2022	10/12/2022	67%	22%	15%
9	12/12/2022	17/12/2022	71%	63%	45%
10	19/12/2022	24/12/2022	67%	43%	29%
11	26/12/2022	31/12/2022	75%	60%	45%
12	2/01/2023	7/01/2023	56%	33%	19%
13	9/01/2023	14/01/2023	75%	33%	25%
TOTAL			62%	44%	27%

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

ANEXO 16: Tabla de medición de productividad – después de la implementación en la empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - PRODUCTIVIDAD DESPUES					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADORES		Carranza Vásquez Xiomara Sarai			
		Rodríguez Mejía, Jackeline Chabely			
ENTIDAD		Corporación Pesquera Apolo S.A.C.			
Semana N°	Fecha de medición		Eficiencia	Eficacia	% PRODUCTIVIDAD
1	30/01/2023	4/02/2023	90%	90%	81%
2	6/02/2023	11/02/2023	83%	91%	76%
3	13/02/2023	18/02/2023	88%	100%	88%
4	20/02/2023	25/02/2023	100%	100%	100%
5	27/02/2023	4/03/2023	88%	92%	80%
6	6/03/2023	11/03/2023	90%	100%	90%
7	13/03/2023	18/03/2023	83%	87%	72%
8	20/03/2023	25/03/2023	82%	86%	70%
9	27/03/2023	1/04/2023	78%	100%	78%
10	3/04/2023	8/04/2023	71%	100%	71%
11	10/04/2023	15/04/2023	83%	100%	83%
12	17/04/2023	22/04/2023	73%	93%	68%
13	24/04/2023	29/04/2023	80%	100%	80%
TOTAL			84%	95%	80%

Fuente. Corporación Pesquera Apolo S.A.C.

FICHA DE REGISTRO DE NÚMERO DE ORDEN DE COMPRAS RECEPCIONADAS						FECHA: HORA: ENCARGADO:
Semana Nº	Fecha de medición	Nº de ordenas Programadas	Nº de ordenes atendidas a tiempo	Nº de ordenes NO Atendidas a tiempo	% Ordenes atendidas a tiempo	

Figura 3. Ficha de registro de número de orden de compras recepcionadas a tiempo antes de la implementación

FUENTE: Calderón & Palomino (2021)

FICHA DE REGISTRO DE UBICACIÓN DE ARTICULOS CORRECTAMENTE						FECHA:
						HORA:
						ENCARGADO:
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de Total de Materiales	Nº de Materiales ubicados y rotulados correctamente	Materiales no ubicados y no rotulados correctamente	% de Materiales ubicados y rotulados correctamente

Figura 4. Ficha de registro de materiales de ingreso y salida generados con errores en el área de almacenaje

FUENTE: Calderón & Palomino (2021)

FICHA DE REGISTRO DE DOCUMENTOS DE INGRESO Y SALIDA GENERADOS CON ERROR EN EL ÁREA DE DESPACHO					FECHA: HORA: ENCARGADO:	
Semana Nº	Fecha de medición		Nº Total de Registros	Nº de Registro sin errores	Nº de registro con errores	% Registro sin problema

Figura 5. Ficha de registro de documentos de ingreso y salida generados con error en el área de despacho

FUENTE: Calderón & Palomino (2021)

FICHA DE REGISTRO DE NÚMERO DE DESPACHOS REALIZADOS						FECHA: HORA: ENCARGADO:
Semana Nº	Fecha de medición		Nº de Despachos	Nº de despachos	Nº de ordenes NO realizados	Eficacia

Figura 6. Control de registro de número de despachos registrados

FUENTE: Calderón & Palomino (2021)

REGISTRO DE NÚMERO DE PEDIDOS GENERADOS					FECHA: PAG. SUPERVISOR:
Semana Nº	Fecha de medición	Nº total de pedidos generados	Nº de pedidos atendidos a tiempo	Nº de pedidos atendidos NO a tiempo	Eficiencia

Figura 7. Registro de número de pedidos generados

FUENTE: Carranza & Rodriguez (2023)

Anexo 10: Resumen de referencias

Artículos científicos	Repositorio, libros, revistas, etc.	Referencia en inglés	Referencia en castellano
		6	25
TOTAL: 31			



Anexo 1

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

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20531763646
Corporación Pesquera Apolo S.A.C.	
Nombre del Titular o Representante legal: Milton Samuel Pereda Vera	
	DNI: 32987839

Consentimiento:

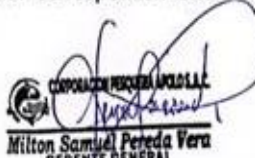
De conformidad con lo establecido en el artículo 8º, literal "c" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (RCU Nro. 0470-2022/UCV) (*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:



Nombre del Trabajo de Investigación	
Implementación de la gestión de almacén para incrementar la productividad del almacén de productos terminados, empresa Corporación Pesquera Apolo S.A.C. Chimbote – 2023	
Nombre del Programa Académico: Desarrollo del Proyecto de Investigación	
Autoras: Xiomara Sarai Carranza Vásquez Jackeline Chabely Rodríguez Mejía	DNI: 71410173 74213930

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 a las autoras del estudio.

Lugar y Fecha:




Corporación Pesquera Apolo S.A.C.
Milton Samuel Pereda Vera
 GERENTE GENERAL

Firma: _____
(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 sí será necesario describir sus características.


CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo... CARLOS ALEXIS LEÓN QUIROZ..... identificado con DNI... 70498774
ingeniero industrial de profesión con Grado de LICENCIADO, ejerciendo actualmente
como JEFE DE CALIDAD..... en PESQUERA APOLO SAC Por medio
de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento el
cuestionario de la investigación. (REGISTRO DE NÚMERO DE PEDIDOS
GENERADOS) que será aplicado en el área de almacén para recolectar información en
la empresa CORPORACIÓN PESQUERA APOLO S.A.C.

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

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

Observaciones:.....


LEÓN QUIROZ CARLOS ALEXIS
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 319108

Firma y sello

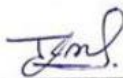
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo... Juan Bernardo Terán Mendoza... identificado con DNI... 43710665... ingeniero industrial de profesión con Grado de Licenciado... ejerciendo actualmente como Jefe de Mantenimiento... en Pesquera Apolo S.A.C. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento el cuestionario de la investigación. (REGISTRO DE NÚMERO DE PEDIDOS GENERADOS) que será aplicado en el área de almacén para recolectar información en la empresa CORPORACIÓN PESQUERA APOLO S.A.C.

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

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

Observaciones:.....



TERAN MENDOZA JUAN BERNARD
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP N° 319127

.....
Firma y sello

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Cecilia Esperanza Díaz Miñano identificado con DNI 44620374,
ingeniera Agroindustrial de profesión con Grado de Licenciada, ejerciendo
actualmente como Jefa de Planta en Pesquera Apolo S.A.C.
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de
instrumento el cuestionario de la investigación. (REGISTRO DE NÚMERO DE
PEDIDOS GENERADOS) que será aplicado en el área de almacén para recolectar
información en la empresa CORPORACIÓN PESQUERA APOLO S.A.C.

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

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

Observaciones:.....


DÍAZ MIÑANO CECILIA ESPERANZA
INGENIERA AGROINDUSTRIAL
CIP N° 319101

.....
Firma y sello

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO - REGISTRO DE NÚMERO DE PEDIDOS GENERADOS

Tabla 01: Calificación del Ing. *Carlos León Quiroz*

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud del contenido	1	2	3	4	3
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					16

Tabla 02: Calificación del Ing. *Juan Terán Mendoza*

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
Congruencia de ítems	1	2	3	4	4
Amplitud del contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	4
Claridad y precisión	1	2	3	4	4
Pertinencia	1	2	3	4	4
TOTAL					20

Tabla 03: Calificación del Ing. *Cecilia Díaz Miñano*

Criterio de validez	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Total parcial
---------------------	------------	-----------	-------	-----------	---------------

Congruencia de ítems	1	2	3	4	3
Amplitud del contenido	1	2	3	4	4
Redacción de ítems	1	2	3	4	3
Claridad y precisión	1	2	3	4	3
Pertinencia	1	2	3	4	3
TOTAL					16

Tabla 02: Consolidado de la calificación de expertos

Nombre del experto	Calificación de validez	% Calificación
Ing. Carlos León Quiroz	16	80%
Ing. Juan Terán Mendoza	20	100%
Ing. Cecilia Díaz Miñano	16	80%
Calificación	17.33	86.65%

Escala de validez de instrumento

Escala	Indicador
0.00 – 0.53	Validez Nula
0.54 – 0.59	Validez baja
0.60 – 0.65	Válida
0.66 – 0.71	Muy válida
0.72 – 0.99	Excelente validez
1	Validez perfecta