



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**La Gestión de Almacenes para Incrementar la Productividad en el  
Área de Confección de la Empresa Alianza Color SAC – Ate 2022**

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

**Ingeniera Empresarial**

**AUTORA:**

Sanchez Ramos, Annhy Ruth (orcid.org/0000-0002-0327-6817)

**ASESORA:**

Mg. Quispe Rivera, Teotista Adelina (orcid.org/0000-0002-3371-1488)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Operaciones y Procesos de Producción

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de Tesis a Dios, mi fuerza, por ayudarme en cada etapa de desarrollo del presente trabajo, dándome la fortaleza de seguir adelante, luchando siempre por cumplir las metas trazadas.

A mis padres, por ser los mejores ejemplos de lucha, perseverancia y virtudes, que me han enseñado a lo largo de mi vida y lo siguen haciendo, formando en mí, los mismos valores que me ayudan a alcanzar mis sueños por mis propios esfuerzos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por el Don de la vida, por la salud, por guiarme en este tiempo de trabajo y por darme fuerza cuando pensé que no podía.

A mis hijas Paula y Andrea, por apoyarme en todo momento, por darme ánimos y por ser el amor más grande que Dios me ha dado.

A mi madre, por ser ejemplo de lucha, esfuerzo, perseverancia en mi vida.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Resumen.....	x
Abstrat.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
3.1.2. Diseño de investigación.....	19
3.2. Variables y Operacionalización.....	20
3.3. Población, muestra y muestreo.....	22
3.3.1. Población:.....	22
3.3.2. Muestra:.....	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Procedimientos.....	26
3.5.1 Descripción de la empresa.....	26
3.5.2 Diagnóstico.....	36
3.5.3 Plan de mejora.....	49
IV. RESULTADOS y DISCUSIÓN.....	72
4.3. Proceso estadístico.....	77
4.4. Análisis Descriptivo.....	81

4.5. Análisis Inferencial .....	88
V. DISCUSIÓN .....	95
VI.CONCLUSIONES .....	99
VII. RECOMENDACIONES .....	100
VIII. REFERENCIAS .....	102
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas e instrumentos usados .....	26
Tabla 2. Indicador de la dimensión recepción .....	38
Tabla 3. Medición de la dimensión almacenamiento .....	39
Tabla 4. Medición de la dimensión despacho .....	42
Tabla 5. Eficacia Pre test .....	47
Tabla 6. Eficiencia Pre test .....	48
Tabla 7. Productividad Pre test .....	49
Tabla 8. Programa de capacitación .....	55
Tabla 9. Dimensión recepción post test .....	61
Tabla 10. Dimensión despacho post test .....	62
Tabla 11. Eficacia post test .....	64
Tabla 12. Eficiencia post test .....	66
Tabla 13. Productividad post test .....	68
Tabla 14. Estadística variable dependiente - Productividad .....	76
Tabla 15. Estadística descriptiva eficiencia .....	77
Tabla 16. Resumen eficiencia .....	78
Tabla 17. Resumen de contraste de hipótesis .....	79
Tabla 18. Porcentaje de entrega por operarios .....	81
Tabla 19. Datos estadísticos eficacia pre test .....	83
Tabla 20. Datos estadísticos eficacia pre test .....	83
Tabla 21. Productividad de productos terminados .....	85
Tabla 22. Prueba de normalidad - productividad .....	88
Tabla 23. Muestras relacionadas - productividad .....	89

Tabla 24. Prueba de normalidad - eficiencia .....	90
Tabla 25. Muestras relacionadas - eficiencia .....	90
Tabla 26. Prueba de normalidad - eficacia .....	91
Tabla 27. Muestra relacionada - eficacia .....	92
Tabla 28. Datos estadísticos eficacia pre test .....	93

## Índice de figuras

Figura 1 Indicadores de baja productividad .....	3
Figura 2 Localización geográfica de la empresa .....	27
Figura 3 Organigrama de la empresa .....	28
Figura 4 Organigrama del área de almacén .....	29
Figura 5 Diagrama de Ishikawa .....	30
Figura 6 Lay out pre-test .....	45
Figura 7. Diagrama de actividades - despacho .....	44
Figura 8 Lay out post-test .....	50
Figura 9 Distribución de avíos .....	53
Figura 10 Avíos y materiales antes de la implementación .....	54
Figura 11 Avíos y materiales después de la implementación .....	55
Figura 12 Nota de salida .....	57
Figura 13 Álbum de avíos de acabado .....	58
Figura 14. Diagrama de actividades – despacho post test .....	63
Figura 15 Comparativo eficacia pre y post .....	66
Figura 16 Comparativo eficiencia pre y post .....	68
Figura 17 Comparativa productividad .....	70
Figura 18 Productividad prendas confeccionadas .....	75
Figura 19 Prueba normalidad eficiencia pre.....	79
Figura 20 Prueba normalidad eficiencia post .....	80
Figura 21 Calidad de prendas confeccionadas .....	81
Figura 22 Eficacia pre .....	85
Figura 23 Eficacia post .....	85



Figura 24 Productividad pre .....	87
Figura 25 Productividad post .....	87

## RESUMEN

La presente tesis, tiene como finalidad mejorar la productividad en el área de confecciones, aplicando la gestión de almacenes, para lo cual se hizo una investigación minuciosa en el área de despacho de la empresa Alianza Color SAC.

Para obtener el diagnóstico y análisis del proceso, se evaluó información importante, sacada del sistema (datos actuales y reales), y con la ayuda de un check list de almacén.

Paso seguido se elaboró el diagrama de causa-efecto, donde se identificaron las causas al problema de baja productividad, como la falta de almacén en la empresa y la necesidad de poder controlar la recepción, almacenamiento y despacho de los productos, con estas causas se propuso implementar una serie de actividades como la clasificación ABC, reubicación y ordenamiento de los productos, capacitaciones al personal sobre el uso adecuado del sistema INFORGEST.

Como resultado de la comparación con los datos históricos, se obtuvo una mejora en la productividad de 50.83% a 87.66%. Se concluye, que mediante la propuesta de gestión de almacén mejora la productividad en 36.83%, así mismo, mejora la eficacia en 30.33% y a la eficiencia en 23%.

Palabras clave: Productividad, calidad, eficiencia tiempo.

## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis is to improve productivity in the clothing area, applying warehouse management, for which a thorough investigation was made in the dispatch area of the company Alianza Color SAC.

To obtain the diagnosis and analysis of the process, important information was evaluated, taken from the system (current and real data), and with the help of a warehouse check list.

Step followed, the cause-effect diagram was elaborated, where the causes of the problem of low productivity were identified, such as the lack of a warehouse in the company and the need to be able to control the reception, storage and dispatch of the products, with these causes proposed to implement a series of activities such as ABC classification, relocation and ordering of products, training staff on the proper use of the INFORGEST system.

As a result of the comparison with historical data, an improvement in productivity from 50.83% to 87.66% was obtained. It is concluded that through the warehouse management proposal, productivity improves by 36.83%, likewise, it improves effectiveness by 30.33% and efficiency by 23%.

Keywords: Warehouse management and productivity, quality, efficiency, time.

## I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito industria, se encuentra el sector textil confecciones, siendo una de las principales actividades que más contribuye en el PBI (6.4% de aportación en 2019), por tanto, genera alta participación en mano de obra, alrededor de 400,000 puestos directos anuales, representando el 26.2% de la población manufacturera (2,3% a nivel nacional) en el 2019. También se destaca su relación con otros sectores empresariales (agrícola, ganadero, fibras manufacturadas, químicos y plásticos) que permiten generar un crecimiento de plazas laborales indirectas en la economía, según estimaciones del Comité de Textil y Confecciones de SNI (Sociedad Nacional de Industrias -2019).



FUENTE : INEI

ELABORACIÓN : IEES - SNI

### Participación del Sector textil y confecciones en el PBI

### Población Ocupada Según Actividad Económica, 2019 (Miles de personas)

Actividad	Personas	Participación
Agropecuario	4 034	24%
Comercio	3 272	19%
Manufactura	1 519	9%
<b>Textil y confecciones</b>	<b>398</b>	<b>2,3%</b>
Construcción	1 055	6%
Minería	194	1%
Pesca	114	1%
Servicios y otros	6 944	41%
<b>Total</b>	<b>17 133</b>	<b>100%</b>

FUENTE : INEI

ELABORACIÓN : IEES - SNI

### Población ocupada del sector textil y confecciones

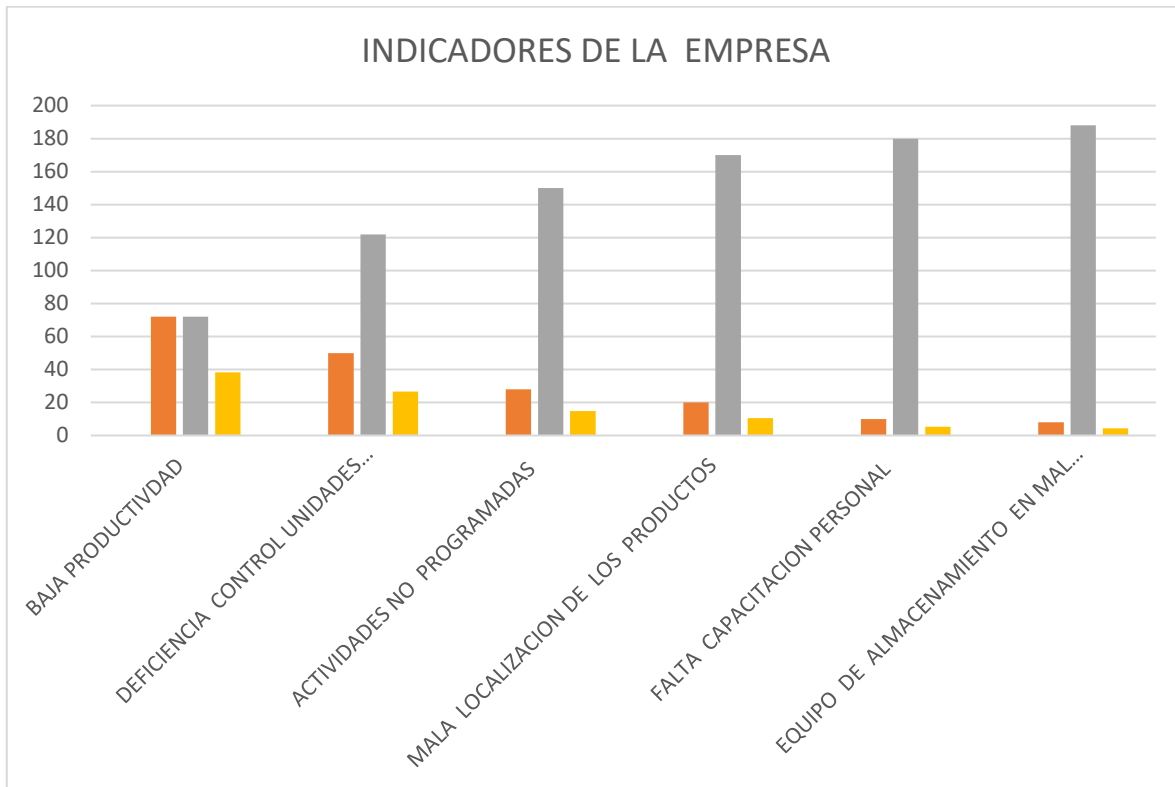
En los últimos años la industria textil y confecciones cayó 32,1% como resultado del impacto de la pandemia y la recesión en el subsector confección (-35,9%), en textiles (-25.7%), informe del SNI. Así mismo se debe enfatizar la importancia del sub-sector confecciones y alta participación de mujeres en esta área productiva representando el 61% de la PEA ocupada al 2019.

Así mismo los grandes exportadores de prendas de vestir según datos de PANORAMA Mundial (2018) "Panorama Mundial del mercado :Textiles y prendas de vestir - PROMPERU (p.4 ,5 ) el sector textil confecciones es el más dinámico con nivel de influencia en definición de Tratados vía acuerdos comerciales; considerada como indicador de las sociedades y de los agentes económicos en países emergentes .Este subsector utiliza productos de consumo masivo aportando la generación de empleo y mejorando la calidad de vida de la población en lugares donde la falta empleo es abundante o presentan economías de subsistencia, siendo sedes de clúster de alta intensidad en confección de prendas a bajos costos como es el caso de Malasia, India e Indonesia las cuales han desarrollado la producción en el sector con aplicación de tecnologías avanzadas como es el diseño de nuevos productos.

La empresa Alianza Color S.A.C., fundada en el año 2016 como Sociedad Anónima Cerrada se especializa en fabricación de prendas de vestir para exportación. En el marco de esta empresa textil, se ha observado que presenta problemas en el despacho de los avíos, por no contar con un almacén adecuado, ocasionando demoras en la atención de pedidos planificados, afectando al cumplimiento de las fechas de entrega, las cuales afectan considerablemente la satisfacción de los clientes, esto se ve plasmado en el 38.3% de devoluciones en el año 2022, afectando los índices de productividad del área de confección. Se espera mejorar el cumplimiento de despachos mediante las herramientas de gestión de almacén, mejorando así su productividad. Para determinar las principales causas que originaban la baja productividad en el área de confección, se realizó el Diagrama de Ishikawa (Figura 9)

En la siguiente figura se detalla la frecuencia que se dan estos indicadores aplicando el diagrama Pareto.

**Figura 1: Indicadores de baja productividad**



Fuente: Elaboración propia

Por todo lo indicado se formule el problema general: ¿De qué manera la gestión de almacenes incrementará la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate - 2022?

Los problemas específicos planteados son: ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la eficiencia en el área de Confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate - 2022? y ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la eficacia en el área de Confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate - 2022?

La investigación tiene Justificación Teórica: Hernández, Fernández y , Batista (2014) define “La fundamentación del análisis del documento tesis; siempre será una contribución académica del investigador para la sociedad e instituciones del conocimiento” (p.50) presenta Justificación Económica, del libro Gallardo Helio (2007) detalla : “ El uso óptimo de los tiempos; busca reducir los sobrecostos de distribución.(p.150) Justificación Practica Hernández; Fernández y Batista (p. 50) indica : “Cuando se aplica estrategias que contribuyen a resolver problemas”, se habilitará el almacén con el personal idóneo para la ejecución de las labores requeridas. Justificación metodológica: según Hernández S., Fernández C. y Baptista; establece métodos en otorgar valor y optimiza tiempos en función de la experimentación de las variables propuestas (p.50).

**Objetivo general:** Determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C, Ate - 2022 y los **objetivos específicos son:** Determinar cómo la gestión de almacén mejora la eficiencia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C, Ate - 2022; Determinar como la gestión de almacén mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C, Ate – 2022.

Como consecuencia se formula la **Hipótesis General:** La Gestión de almacenes mejora la productividad en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022; Hipótesis **específicas:** La gestión de almacenes mejora la eficiencia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022; La gestión de almacenes mejora la eficacia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022.

## II. MARCO TEÓRICO.

### **Antecedentes Internacionales**

Atieh et al (2016), el objetivo del presente es investigar el impacto de un sistema de gestión de almacenes en el rendimiento de la cadena de suministros ahorrando recursos para un sistema de gestión de inventario eficiente y fiable; tomando como muestra las 3 fases del proceso productivo: empaquetado, etiquetado y envasado, obteniendo como resultado la identificación de cada brecha dentro del procedimiento. Infiriendo que las cadenas de suministros permiten el ahorro de tiempos en la atención de las solicitudes mediante el uso de software agilizando el trabajo y la gestión de forma confiable y eficiente, este modelo responde a los cambios de TI y sus aplicaciones en el modelo de almacén (p. 9)

Para Ayala (2021), el objetivo es demostrar como la motivación influye considerablemente en la realización de investigaciones de forma productiva, se usaron documentos relacionados a la productividad y con el concepto de producción académico, concluyendo que aquellos trabajadores motivados, se identifican con su trabajo y por ende con la empresa, aportando considerablemente al aumento de la productividad (p. 1).

Bogatyreva et al. (2019), tiene por objetivo reducir las pérdidas y los costes ocasionados por errores en el sistema previo a la producción, su gestión y organización, tomándolo como un factor de incremento sostenible a la productividad laboral. Se realiza un análisis de la eficiencia que tiene el tiempo de trabajo empleado para cada operación, tanto en la etapa preliminar, etapa final y los tiempos de mantenimiento del área de trabajo; todo con el fin de racionalizarlo y lograr minimizar aquellos costos improductivos, concluyendo que deben tener en cuenta las características específicas de las actividades del personal de la organización, las razones de pérdidas y pérdida de tiempo (p. 06002).



Castro (2022), la contribución de este estudio es la mejora del método de trabajo; obteniendo tiempo estándar en las operaciones de producción. Los principales procedimientos utilizados fueron: la observación directa, la filmación y la entrevista. Los datos de producción de varios departamentos de la empresa se utilizaron para adquirir análisis del estudio; se evaluaron utilizando un diagrama de proceso de flujo, Microsoft Excel, Edraw Max y Lucid Chart. Finalmente, se concluye que se mejora la productividad creando un método de hora estándar. (p. 24).

Cuaspud-Lasso et al. (2022), el propósito de estudio es el desarrollo de almacenes inteligentes dentro de los problemas logísticos utilizando una metodología documental y descriptiva estudiando a los sistemas informáticos que da como resultado un eficiente desempeño concluyendo la disminución de los tiempos y minimizando los errores dentro del sistema (p. 4).

Díaz de la Paz et al. (2015), en este Jornal el objetivo es demostrar como ayuda a optimizar el movimiento de los recursos un almacén y un mercado de datos actualizados, se usaron datos extraídos de Snapshot, predomina la gestión y su importancia del desarrollo empresarial con la aplicación de estrategias; brindaría una visión futura de crecimiento de las empresas. Vol. 9 N°4 (p .89-103).

Dhiman (2019), el propósito de este análisis es fundamental las formas de trabajo en la India, se realizó un profundo análisis de casos entre una variante de años tomando como base 1991 al 2015. Esta investigación utiliza la prueba de causalidad de Granger explicando la dirección de causalidad entre las variables seleccionadas. Los resultados del estudio muestran la carencia de efectos de retroalimentación entre las variables, y solo la causalidad unidireccional se encuentran; además, el Modelo Vectorial de Corrección de Errores (VECM) indica que no existe causalidad a corto o largo plazo pasando de variable independiente a variable dependiente. Concluyendo que las empresas textiles implementen políticas de salarios basados en factores de productividad (p. 22-30)

Elizalde (2018), el objetivo es analizar la administración de inventarios dado por varios autores que exploran la argumentación teórica del análisis tratado en las revistas de investigación. y concluyendo que cualquier organización tiene la necesidad de garantizar un almacenaje los cuales garanticen la agilidad de los procesos y rentabilidad (p. 6).

Hernández et.al (2022), en el presente estudio, se busca fortalecer el papel de la universidad en la formación de los ingenieros industriales para el desarrollo de la base productiva utilizando una metodología descriptiva de la muestra obtenida por docentes y estudiantes, los cuales logran obtener un vínculo estrecho con el sector empresarial, y por ende, mejoran el proceso de producción y servicio (p. 152-169).

Lee et al (2017), tiene como objetivo principal proponer un sistema de gestión de almacenes. Se utilizó el enfoque cualitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y de diseño propositivo. Como resultado se señala que la productividad del almacén, la precisión y la eficiencia del picking pueden mejorarse y es resistente a la variabilidad de los pedidos. Se concluye que el WMS propuesto se entrelaza con la técnica de lógica difusa para implementar un método de preparación de pedidos y así incrementar la eficiencia. El presente artículo contribuye a la investigación porque visualiza un modelo de gestión de almacén (p. 2753-2768).

Para Masharyono, Sumiyati, y Toyib (2016), el objetivo del estudio es determinar la influencia del ambiente físico de trabajo en la productividad de los empleados y en especial en la industria textil debido a la gran carga de producción en las líneas de confección, la investigación usa un método transversal y descriptivo con un enfoque y verificación en el método de encuesta explicativa. Se seleccionó un total de 145 encuestados como muestra utilizando el muestreo probabilístico, además de la técnica de análisis utilizada es una regresión lineal simple. Los resultados explican que el ambiente físico de trabajo influye en productividad del empleado,

concluyendo la importancia de estas 2 variables para la mejora de la productividad. (p. 630-632).

Martínez et al (2021), analiza procesos de gestión abastecimiento y su incidencia en Farmacia y almacenes de medicamentos en las áreas hospitalarias tomando como objeto de estudio al Hospital Santo Tomas de Panamá el cual indica que un nuevo sistema de administración permite crear avances importantes en la institución dando como resultados una atención eficaz y por lo tanto un trato justo a los usuarios (p. 62).

Nabi, Mahmud<sup>1</sup> y Mazedul (2015), este documento recomienda el uso de herramientas y técnicas de ingeniería ED métodos de trabajos en confección de prendas de vestir, único mecanismo de control que permitirá la optimización de los tiempos para lograr la competitividad en los mercados más exigentes (p. 1-8).

Para Nessi, Mora y De Laguna (2020), el propósito del estudio busca analizar el índice de la productividad científica tomando de análisis la producción científica a nivel mundial y latinoamericana. Se manifiesta también que la investigación debe ser considera como prioridad los cuales han permitido realizar transferencia de conocimientos en innovadores procesos en todas las especialidades de la ciencia e Ingeniería (p. 47).

Pavas (2015), se plantea analizar el impacto internacional de las revistas, para ello se han realizado el análisis de 15 aportes académicos calificados como exitosas y líderes de Ingeniería A1; así mismo en los temas de gestión de almacén y control de producción concluyendo que es necesario la aplicación de instrumentos de control numérico lo que permite evidenciar los cumplimientos de entregas (p. 3).

Prasetyo (2017), analiza la importancia de la productividad y eficacia utilizando el método American Productivity y el modelo Mundell, así como el índice de nuevos productos para el desarrollo textil, la entrada de datos se utiliza para los fines de este análisis, especialmente entrada de mano de obra, capital, materiales y energía, y salida de datos de producción de la

industria estudiada. El resultado de la investigación muestra que, la productividad disminuyó excepto en la variable Insumo de capital y en el modelo de Mundel, con más detalle la disminución en los niveles de productividad se presenta en trabajadores obreros. La implicación de esta investigación es que se debe tener en cuenta los indicadores de tiempos de comercialización utilizando la estrategia de diversificación. (p. 257).

Panjaitan (2019), los sistemas de información y TI contribuyen a la mejora de procesos y métodos de trabajos aplicados a la industria textil pakistaní; en esta investigación, se estudió el departamento de hilado de una empresa textil que tiene alrededor de 156 máquinas que funcionan todos los días durante las 24 horas, usando el método de Eficacia del Equipo (OEE) identificando el porcentaje de tiempo productivo de trabajo de cada máquina. Así mismo la medición de tareas en las líneas de confección permiten proyectar la programación de las entregas oportunas a los clientes concluyendo la importancia de la eficacia de cada máquina que se encuentra dentro del proceso de producción (p. 12).

Perez et al (2021), el Pipeline es una herramienta de ventas que contribuye al almacén de productos, los sistemas de procesamientos de datos como base el tiempo utilizado en cada proceso; incrementando la eficiencia y eficacia de las entregas oportunas (p. 15).

Razik, Radi y Okar (2017) en su artículo indica como objetivo enriquecer el área de investigación y desarrollar un nuevo enfoque para que las organizaciones logren sus objetivos en la gestión de almacenes. Es una investigación de enfoque mixto, tipo aplicada y diseño propositivo. Como resultado señalan que el modelo sugerido posibilita a las empresas identificar, explicar, evaluar y mejorar esta función crítica en una cadena de suministro. Se concluye que la situación actual obliga a las empresas a mejorar la función de almacenamiento (p. 11).

Para Ur Rehman (2019), los procesos de confección de esta empresa especializada en ropa de trabajo, contando para ello con 350 máquinas de diversas nomenclaturas. Para la mejora de los procesos productivos se tomaron tiempos y se consideró los tiempos muertos de falta operatividad en la empresa, ocasionando retrasos en las entregas de productos terminados. La metodología a usar fue el Estudio de tiempo, balance de línea, formatos de antes y después de la medición de los procesos de confección, logrando los niveles de competitividad del mercado; por lo tanto, se puede concluir que el estudio de tiempos es una herramienta importante para aumentar la productividad en la fabricación de prendas de vestir. (p. 1-8).

Tinh, Husain y Thanh (2021), El objetivo es eliminar los tiempos perdidos en los movimientos de los trabajadores identificando los tiempos y actividades estándar en el área de confección de prendas; utilizaran técnicas de medición del trabajo como refiere esta investigación; la cual señala la observación en una empresa de 350 máquinas. En el presente trabajo, se utilizó un estudio de tiempos para mejorar la productividad de una línea de producción, concluyendo que, al medir los tiempos de los trabajadores, ayuda a calcular mejor los tiempos estándar que mejoró el balance de la línea de costura. El resultado es minimizar los tiempos que permitieron realizar los programas de costura en forma más precisa (p. 2, 8).

Scheer (2012), es un compendio de conocimientos de análisis para el desarrollo de las organizaciones en la búsqueda de soluciones óptimas para los industriales inherentes a los procesos logísticos; considerando problemas de aplicación de desarrollo en cada una de ellas (p.3).

### **Antecedentes Nacionales**

Alberca y Cabrerros (2017), en su investigación usó como población los seis procesos de gestión. Este análisis permitió diagnosticar a la empresa

dos puntos críticos como son la gestión de almacén y packing.; implementando un sistema que enliste los pedidos, capacitación constante de los trabajadores, redistribución ABC de los productos, mejorando así los procesos propios de la gestión de almacén, reduciendo los costos e incrementando los beneficios (p. 15).

Bermúdez (2019), El objetivo es brindar una mejor calidad de servicio al cliente, alcanzando la eficiencia en los diferentes procesos con el uso adecuado de los recursos, se trabajó con 1 artículo de la revista SCIELO y 7 de REDALYC concluyendo que los artículos leídos no presentan similitud en su fondo, y también que los encargados de las empresas deben tener claro que es necesario implementar la Gestión de almacenes para la obtención de los objetivos propios de la misma, como resultado se obtiene la disminución de costos y riesgos en la gestión de los productos (p.11).

Chipana y Vildoso (2020), tiene como objetivo especificar los enfoques en la rotación de personal y como afecta en la productividad de la empresa; utilizando buscadores confiables; Scielo, Dialnet; Redalyc, teniendo como población 20 artículos encontrados en un intervalo de 5 años; concluyendo la importancia de evitar la rotación continua de personal en las empresas; obteniendo como resultado el aumento de la productividad y de la eficiencia en la empresa (p.9).

Camacho (2019), la sistematización de una empresa, brindando una visión de utilización de insumos, y además al obtener la información que requiera, la implementación de la tecnología contribuye actualmente en las empresas porque carecen de instrumentos confiables tecnológicas para sus procesos control en los almacenes (p. 9)

Choquehuanca y Damas (2020), el estudio tuvo por finalidad responder al planteamiento de la conjetura que fue demostrar si las empresas que aplican una buena gestión de almacenes incrementan significativamente el control en sus inventarios, se hizo una revisión rigurosa sobre estudios realizados en

diversas revistas indexadas científicas y se concluye que las empresas que realizan control de inventarios facilitan su crecimiento (p .7)

Huamán y Nolorbe (2020) tuvo como objetivo en su tesis, dar a conocer cuán importante es organizar un almacén de productos terminados en una empresa textil. Tiene un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, nivel correlacional y de diseño estudio de casos. El resultado que más realiza es que los registros de ingreso y salida se hacen manualmente, toman demasiado tiempo encontrar un artículo. Se concluye que alcanzó una productividad del 59.75% previa mejora, y después de la mejora se obtuvo 73.79%, demostrando que la implementación de la gestión de almacén mejora la productividad. También se incrementó la eficiencia en 13.77% y la eficacia en un 22.18% (p.10).

Idrogo (2021), el objetivo es definir el impacto que tiene la gestión de inventarios para obtener mejores utilidades en las PYMES; la población fue una gama de tesis y artículos comprendidos entre el 2009 – 2019, y que tengas las mismas características requeridas en esta investigación, concluyendo el aporte positivo en la rentabilidad de las PYMES mediante una eficiente gestión de inventarios, resultando la disminución en los costos logísticos y un mejor control y rotación de los productos. (p. 9).

Lafitte (2017), los tiempos asignados a las prendas confeccionadas y el cumplimiento de los despachos oportunos en la oferta de servicios hacia las empresas (p. 7).

López (2016), este estudio recomienda que las transacciones de operaciones de movimientos; materiales e insumos en la organización empresarial permite el rediseño de las operaciones logísticas de almacén; despacho y almacenamiento (p.12).

Mazo y Correa (2010), la presente es una investigación documental y descriptiva que tuvo por objetivo dar a conocer la importancia de adaptar el análisis logístico a la realidad de una empresa, se encuestó a 8 empresas de confección de la localidad de Itaguí; permite establecer y evaluar donde debemos plantear la mejor solución de la problemática de la empresa que

afecta el abastecimiento de los recursos dentro de la unidad productiva (p. 47).

Novoa (2016)., el aporte académico realizado en la planta Baytex Inc. Cía. Ltda.- Optimización de los tiempos de fabricación de medias y el análisis se llevó a cabo en el área productiva con tiempos oportunos para la mejora estudio del trabajo (p.22).

Palacios (2022), su objetivo fue el aumento de la productividad social y competitividad en la gestión pública identificando tendencias en la Gestión de Stakeholders, mediante la búsqueda de estudios realizados, se trabajó con 21 artículos publicados en los diferentes portales con una literatura en base de datos en gestión pública, concluyendo que hay aún organizaciones que afrontan problemas los cuales irán disminuyendo con acciones a largo plazo, obteniendo como resultados el incremento de la productividad social y competitividad en base a grupos de interés (p.9).

Según Montenegro y Tanta (2020), el objetivo es determinar los principios para la gestión de almacenes para cualquier tipo de empresa, se hizo una revisión sistemática, se tomaron las publicaciones entre el 2009 – 2109 de REDALYC, SCIELO con similares características en Gestión comercial y empresarial, concluyendo que las empresas no son conscientes de la importancia de manejar stocks y de la gestión de almacenes. Se tuvo como resultado se obtiene una empresa con más competitividad en el mercado y menores costos en los procesos de almacenes (p. 9).

Villanueva y Vivas (2021), su objetivo es demostrar como la gestión de almacén impacta en la productividad en empresas de servicios, se tomó para referencia 20 artículos que presentaban los mismos criterios de descarte, minimiza los errores en los inventarios, mejora el movimiento de sus productos y logra que las empresas mantengan un control de inventario constante y en tiempos actuales y la productividad se relaciona con la producción por el uso de recursos o insumos, por ello la importancia de la



gestión de almacén, ya que usa, resguarda y mantiene los inventarios que avala los procesos eficientes dentro de la empresa (p. 9)

Ocaña y Sosa (2019), proponen la interrelación entre la Productividad y la calidad para que las empresas logren posicionamiento en el mercado y ambos indicadores deben ir unidos para el crecimiento. La calidad en una empresa permitirá identificar las áreas que requieren mejora continua y la corrección de los procesos otorgará ventajas competitivas a la empresa (p. 11).

Teran (2021), planteó como objetivo proponer una gestión de almacén para mejorar la productividad del área de almacén en una empresa textil, siendo una investigación aplicada de enfoque cuantitativo, de nivel explicativo, de diseño no experimental, de tipo transversal- propositivo. Su población son 185 pedidos despachados en 3 meses del 2021 y su muestra es 120 pedidos despachados. Se empleó el análisis documental y la observación directa. Se obtuvo como resultado una productividad de 71% cuando antes tenían 60%, Se concluye, que mediante la propuesta de gestión de almacén mejora la productividad en 11%, la eficacia en 11.7% y a la eficiencia en 2.1% (p. 9).

Vásquez (2017), analiza los procedimientos de estudio de métodos en los procesos de confección que busca una opción de crecimiento para competir en el mercado mediante trabajos óptimos y estandarizados de prendas confeccionadas (p. 7).

Villagómez, P (2020), el objetivo central es realizar un acopio de información sobre el impacto de la competitividad de la industria de confecciones en los últimos 20 años; siendo una investigación descriptiva de corte longitudinal. centrandó el análisis en los principales indicadores: competitividad y elementos de tecnología implementada a procesos de producción de confección y el posicionamiento del logro empresarial (p. 17).

Teorías relacionadas

### **Variable Independiente: Gestión de almacenes**

Según Flamarique (2018, p.17) Las áreas asignadas para la ubicación de materiales, permitiendo así la reducción de errores, tiempos de almacenaje y dedicación. Establece la forma y el lugar adecuado para almacenar la mercancía, teniendo:

- Rapidez de las entregas y mejor control de las existencias
- Dar a conocer que tipo de producto hay en el almacén, su cantidad y ubicación exacta, permitirá alcanzar confianza.
- Maximizar el área asignada: almacenar mayor cuantía de productos, en la menor área posible.

Y una buena Gestión de almacenes, nos brindará los siguientes beneficios:

- Ayuda al aumento de la productividad, previniendo errores y minimizando tareas administrativas
- Rapidez en los flujos logísticos y desarrollo en otras actividades
- Optimiza el stock de productos en el almacén
- Ayuda a mejorar la calidad de los productos con menor rotación
- Aminorar los costos generales
- Reduce los tiempos de procesos

Para Escudero (2019) indica que gestión de almacén es la óptima planificación de los materiales disponibles y demanda de las necesidades para que los productos sean asignados en el área correspondiente y se encuentren cuando, cuanto y donde se requieran.

## **Dimensiones de la gestión de almacén:**

**Recepción:** Según Escudero (2019). Lo define como la incorporación de productos en línea de producción: Verificación; muestreo, ingreso. (p.18)

- Descarga y desembalaje
- Inspección, verificación o chequeo
- Ingreso o entrega a los depósitos, informando sobre su llegada y elaborando un parte o informe de ingreso.

**Almacenamiento:** Según Escudero (2019), es ubicar los productos en el área adecuada del almacén, con la finalidad de poder ubicarlos más rápido. (p.18)

**Despacho:** Terán (2021), menciona en su investigación que, uno de sus objetivos es hallar las cantidades exactas, referencias correctas, cumplimiento de tiempos de entrega, con una detallada documentación de los productos y con una buena calidad. Su ejecución está compuesta por “la separación, clasificación y embalaje de los productos solicitados al almacén” (p.29).

**El layout** es la figura gráfica de una distribución idónea de las áreas, con el fin de minimizar los embotellamientos y se obtenga un rápido flujo de personas y materiales (Miranda, 2018, p.51).

Alvarado (2017) aduce que es indispensable poder contar con un lay-out para que la eficiencia y eficacia de la organización se puedan optimizar.

## **Variable Dependiente: Productividad**

Según lo expuesto por Terán (2021) la productividad es usar eficientemente los recursos – trabajo, capital, materiales, energía, información – en la producción de diversos bienes y servicios”. En otras palabras, es producir la mayor cantidad de productos con la misma cantidad de recursos (p. 19).

Por otro lado, para Fontalvo (2018), es la relación entre el volumen total de producción y los recursos utilizados mediante el cual se obtiene el nivel de producción esperado, es decir la razón entre salidas y entradas (p. 49).

Puede plantearse los siguientes tipos de productividad:

**Total:** ontrol total productivo

**Multifactorial:** Integración de factores de producción

**Parcial:** sin culminar proceso

Su fórmula es:

$$\frac{\text{producción realizada}}{\text{recursos utilizados}} = \text{productividad}$$

### **Dimensiones de productividad**

**Eficiencia:** Lafitte (2017), expone en su investigación que la es la relación entre los procesos programados y los materiales empleados. La eficiencia tiene como indicador el buen uso de los recursos en la producción de un producto en un en un tiempo determinado (p. 47).

**Eficacia:** Según Gutiérrez et al (2019, p.18), es la capacidad que tienen las organizaciones para alcanzar los objetivos propuestos, satisfacer clientes; con productos logrados y metas planificadas.

### **Importancia de la productividad**

Para Fontalvo (2018), es un punto estratégico para las empresas ya que los recursos no son competitivos si no se elaboran con buenos estándares de productividad; esto quiere decir que, con menos recursos o con los mismos, se obtener los mismos o mayores resultados (p. 49).

**Factores tecnológicos:** La información y la tecnología fortalecen los procesos.

**Factores técnico organizativos:** Las organizaciones que cuentan con una visión integradora basados en la Calidad y seguridad que requiere hoy en día los proveedores de oferta de servicios que dinamizan el mercado.

**Factores motivacionales:** El ser humano dentro de la organización es la pieza desarrolló en cumplimiento de objetivos

**Factores que determinan la productividad:** Fontalvo (2018), intervienen diversos factores, algunos se pueden controlar por ser parte de la organización y son los que se denominan **factores internos**, otros son más complicados de controlar, son los que se les denomina **factores externos**, en la Ilustración, se detallan.



Fuente: La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional (2018)

Tomando en cuenta los aportes de cada autor, sus investigaciones o trabajos, se enfocan en demostrar que la Gestión de almacenes es una herramienta importante en toda empresa, que ayuda al cumplimiento de los objetivos de la presente investigación. La presente tesis, se enfoca en demostrar que la productividad se ve afectada en su incremento con una buena gestión de almacenes apoyándose en las citas expuestas.

### III. METODOLOGÍA

Para Bernal, C. (2010), su propósito es persuadir a las personas en general, que mediten lo importante que es investigar en el comportamiento de la sociedad, las organizaciones, son los procedimientos a seguir en la elaboración de un trabajo de investigación.

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque fue **cuantitativo** porque según lo que expone Terán en su tesis (2021), utiliza recolección de datos, basándose en mediciones y análisis estadísticos para probar una hipótesis. El nivel de la investigación es **explicativo** ya que se manipulan datos para ser analizados en Excel y SPSS, con la finalidad de determinar sus efectos pre y post en la mejora.

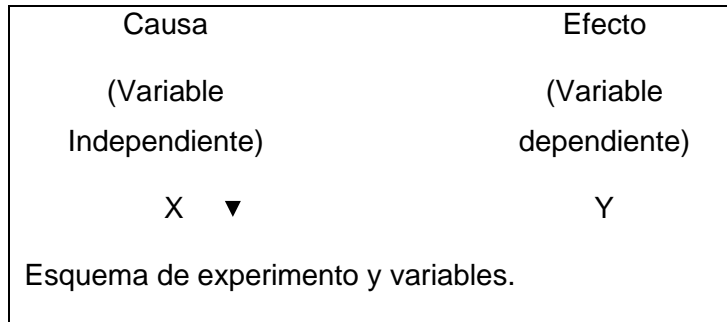
**3.1.1 Tipo de Investigación:** Esta investigación es tipo aplicada, porque dependiendo de su descubrimiento aplica los conocimientos teóricos para solucionar problemas con el fin de beneficiar a la sociedad (Valderrama, 2019).

#### 3.1.2. Diseño de investigación

Según Valderrama (2019), esta investigación es experimental porque manipula una o más variables independientes para estudiar su efecto sobre la variable dependiente; y es pre experimental de nivel exploratorio y descriptivo, se trabaja con el diseño de un grupo con pre y post prueba, es un diseño estadístico de dos grupos (p.176).

Para esta investigación usamos 2 grupos de registros, 26 registros Pre test y 26 registros Post test.

En el Post se observará la mejora de la implementación.



experimentos y variables

Fuente: Metodología de la Investigación Científica

### 3.2. Variables y Operacionalización

#### Variable independiente: Gestión de almacenes

Flamarique, S. (2019) Es una cadena logística de procesos de entrada y salida de materiales.

Escudero (2019) Realiza la Planificación óptima de los materiales existentes y consolida las solicitudes para que los productos se encuentren en el tiempo, cantidad y lugar que se requieran (p.24).

#### Dimensiones e indicadores de la variable independiente

##### Dimensión 1: Recepción

Terán (2021), es el primer paso en la gestión de almacén, consiste en bajar los productos del vehículo y su ubicación en el área de recepción, conocidas como canales de recepción. La recepción termina en el instante que los materiales son distribuidos en el área de almacenaje (p. 33).

$$\% PR = \frac{\text{Pedidos recibidos a tiempo}}{\text{Total, de pedidos recibidos}} \times 100$$

PR: Pedidos recibidos a tiempo

## Dimensión 2: **Almacenamiento**

Huamán y Nolorbe (2020), viene a ser una variedad de actividades que buscan mantener y conservar en óptimas condiciones los productos adquiridos hasta el instante que se soliciten para su respectivo uso, siempre preservando la calidad del producto, desde que llega hasta su respectiva distribución (p.34).

$$\% \text{ ERI} = \frac{\text{Stock real}}{\text{Stock del Sistema}} \times 100$$

ERI: Exactitud de registros de inventarios

Dimensión 3: **Despacho** Según Terán (2021), es el último punto de la Gestión de almacén que viene a ser la entrega de los productos almacenados hasta su respectiva entrega a los transportistas, a cambio de una guía o nota de salida o nota de salida, que compruebe la realización de la entrega (p. 34). El indicador de porcentaje de devoluciones demuestra que proporción de devoluciones hubo respecto al total de despachos efectuados.

$$\% \text{ D} = \frac{\text{Nº de gráficos devueltos}}{\text{Total de gráficos enviados}} \times 100$$

## **Variable dependiente: Productividad**

Gutiérrez (2017) Se tiene una relación entre la eficiencia y el Tiempo y en cuanto use menos tiempo logrará resultados más productivos. (p.10)

Su fórmula es: 
$$\text{Productividad} = \frac{\text{Eficiencia}}{\text{Eficacia}}$$



Dimensión 1: **Eficiencia:** Albera (2017), expone que el aumento de la productividad no necesariamente sea resultado del aumento de la eficiencia. La eficiencia es una importante condición, pero no suficiente para obtener más productividad. Por tanto, la efectividad y la eficiencia son necesarias para ser más productivos (p. 22).

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo estándar diario}}{\text{Tiempo real de producción}} \times 100$$

- Eficiencia Técnica: Es el soporte entre relación física y el consumo
- Eficiencia Económica: Se demuestra a través de la rentabilidad de la empresa.
- Eficiencia de Mano de Obra: Es programar la capacitación continua para los operarios

Dimensión 2: **Eficacia**, según Terán (2017) cuando se incrementa la producción con el mismo recurso o tiempo (p.35). (Evalúa la salida del proceso)

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Unidades confeccionadas}}{\text{Unidades planificadas}} \times 100$$

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**3.3.1. Población:** Valderrama (2019, p.182), grupo de elementos que tienen atributos o características comunes, susceptibles de ser observados.

Población estadística: Conjunto de valores que cada variable toma en las unidades que conforman el universo.

En el presente trabajo, la población son los registros diarios de producción de prendas confeccionadas en el período Setiembre – noviembre 2022, que viene a ser 26 días del mes de setiembre y 26 días del mes de noviembre..

$$P = 52 \text{ registros (días)}$$

**Criterio de inclusión:** Para el estudio se consideró los registros de los días laborables en el horario de 8 am hasta 7 pm (lunes a sábado), del mes de setiembre y noviembre del 2022.

**Criterio de exclusión:** Para el estudio, no se consideraron:

- Los registros de los días domingos
- Tampoco se consideraron la producción del mes de octubre, ya que en este mes se hizo la implementación del estudio.

**3.3.2. Muestra:** Para Valderrama (2019), es un extracto de la población o universo, que se selecciona, de donde se obtiene la información para el análisis del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

En este caso, la muestra es igual a la población, por lo tanto, no se requiere calcular el tamaño de la muestra, 52 registros diarios que corresponden 26 días para el pre test y 26 días para el post test.

**3.3.3. Muestreo:** Existen 2 tipos de muestreos: Probabilístico y No probabilístico.

Muestreo probabilístico: es cuando los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra.

Muestro no probabilístico: es cuando las elecciones de los elementos para la muestra no tienen la misma probabilidad.

En nuestro caso, el muestro es no probabilístico por conveniencia, ya que se manipulan datos de producción reales, tomados en un tiempo determinado. Para Valderrama (2019), se caracteriza por la obtención de muestras representativas, mediante la inclusión en la muestra de grupos con las mismas características.

**Unidad de análisis:** Registros de producción diario de prendas del mes de Setiembre y noviembre.

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

#### Técnica de recolección de datos

Valderrama, 2019, es recolectar datos fiables sobre los conceptos, cualidades o variables de las unidades de análisis (p. 194)

**Observación directa:** Según Bernal (2018), es la obtención de información directa y confiable mediante procedimientos verídicos y controlados. (p.194). y registro en formatos de producción.

**Observación Sistémica:** proceso ordenado que analiza detalladamente los elementos del método ABC

**Análisis documental:** según Bernal (2018), es un procedimiento consecutivo y ordenado que se encarga de revisar al detalle los datos de los documentos recabados, para el entendimiento del lector, y pueda obtener un conocimiento empírico.

**Instrumento:** Según Valderrama (2019), son formatos u otros medios que ayudan al investigador a procesar información (p. 195). (Ver Anexos)

Tabla 1: Técnicas e instrumentos usados

Variable	Técnica	Instrumentos	Fuentes de validación
Gestión de almacenes	Análisis documental	Recopilación de documentos	Registros de recepción de mercadería
		Recopilación de documentos	Registros de stock
		Recopilación de documentos	Registros de almacenamiento
		Recopilación de documentos	Registros de despacho o salidas (nota de salida)
	Observación directa	Formato de observaciones	Check list
Productividad	Análisis documental	Recopilación de documentos	Registro de producción diaria
		Recopilación de documentos	Registros de despacho
	Observación directa	Formato de observaciones	Tiempos empleados en despacho

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se muestran todos los instrumentos usados para poder determinar la situación de la empresa antes y después del presente trabajo.

### **Validez y confiabilidad**

La validez de instrumento de medición de datos, da fe de la consistencia del instrumento usado, el cual se llevó a cabo por jueces especialistas de la materia.

Los instrumentos utilizados fueron validados por:

Magister José la Rosa, Zeña Ramos

Magister Leonidas Rimer, Benites Rodríguez

Se debe tener en cuenta que, al medir un instrumento, este es confiable si en varias oportunidades se puede medir por distintos investigadores y se obtiene iguales o parecidos resultados.

### **3.5. Procedimientos**

Con el apoyo de la empresa, se pudo recolectar los datos necesarios que nos permitió elaborar los diagramas de actividades y operaciones (DAP y DOP), diagrama de Ishikawa estudios de tiempos y movimientos de las operaciones a analizar.

**Primer paso:** Se identificaron los problemas y sus respectivas causas mediante el diagrama de causa-efecto (figura 8), así como su repercusión en la empresa, también nos ayudamos con los resultados del check list hecho con los operarios del área.

Se analiza las restricciones. Se recopilan las fases metodológicas como tipo, diseño, población, muestra, muestreo, etc. se analizaron las variables para poder identificar los datos para el pre test, se prepara la Matriz de operacionalización de variables (Anexo 1) y la matriz de consistencia (Anexo 2).

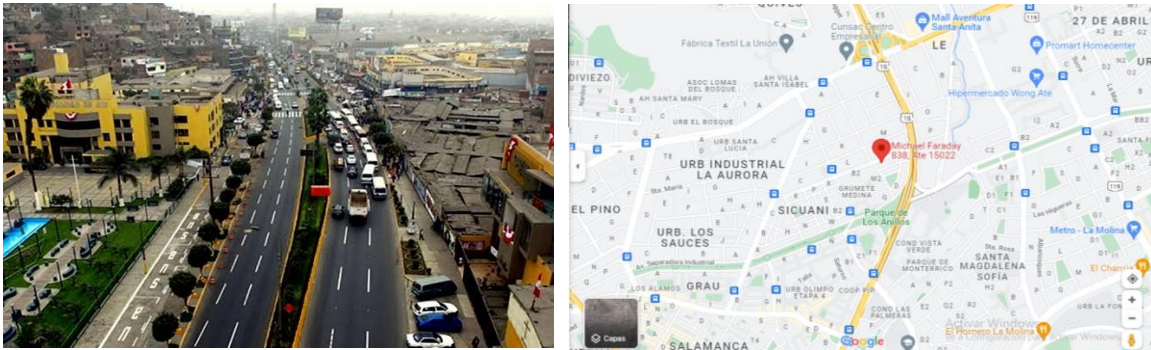
**Segundo paso:** Se implementó el plan de mejora y las actividades que ayudan a la solución de los problemas detectados y se recolecta los datos para el pos test. Los datos recopilados se procesaron en Microsoft Excel para posteriormente subirlos al SPSS, este software ayudará a ver el movimiento de la producción y poder cumplir con el objetivo trazado.

#### **3.5.1 Descripción de la empresa**

Alianza Color es una organización; Sociedad Anónima Cerrada cuyo RUC es 20601197171 empresa textil creada el 03 de mayo del 2016. Está ubicada en la Av. Michael Faraday Nro. 838, distrito de Ate.

Dedicada a la fabricación de prendas de vestir, a excepción de prendas de piel. Además de la confección, cuenta con 2 plantas más siendo una empresa completa ya que cuenta con todos los procesos para la fabricación de las prendas, desde el hilado hasta la confección.

Figura 2: Localización geográfica de la empresa



Fuente: Google maps

En la figura 3 se muestra la ubicación de la empresa dentro del distrito de Ate Vitarte, que viene albergando varias empresas en el rubro y talleres pequeños de servicios en los diferentes procesos de la industria (corte, costura, bordado, estampado y acabados)

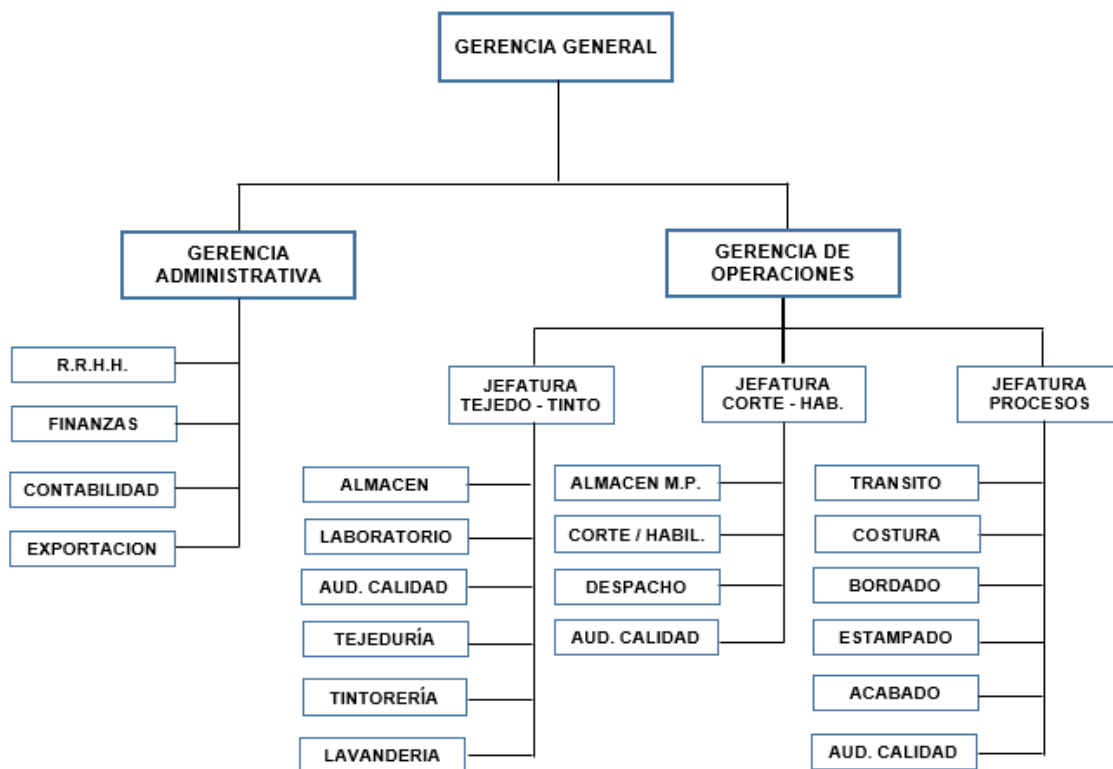
**Misión:** Confeccionar prendas con calidad de excelencia para poder satisfacer las necesidades de nuestros clientes, brindando siempre un servicio de primera, que nos impulse a buscar siempre la mejora constante en nuestros procesos para lograr la rentabilidad necesaria que permita el crecimiento de nuestra empresa y el de nuestros colaboradores, logrando ser una empresa competitiva en el mercado

**Visión:** Ser una organización de prendas de vestir de exportación que se caracteriza por su Calidad; Cumplimiento, confiabilidad y buen servicio, a nivel nacional e internacional, pensando en nuestros clientes con responsabilidad social y respetando el medio ambiente.

**Objetivos:** en la empresa se destacan los siguientes objetivos

- Disminuir las devoluciones y rechazos
- Incrementar despachos por día para poder cumplir con los tiempos establecidos
- Mejorar continuamente nuestro sistema integral de gestión.
- Despachar productos de buena calidad para mejorar nuestra imagen y competitividad
- Entrega de mercadería de buena calidad, completa y en tiempo oportuno para mejorar los tiempos de entrega por servicios

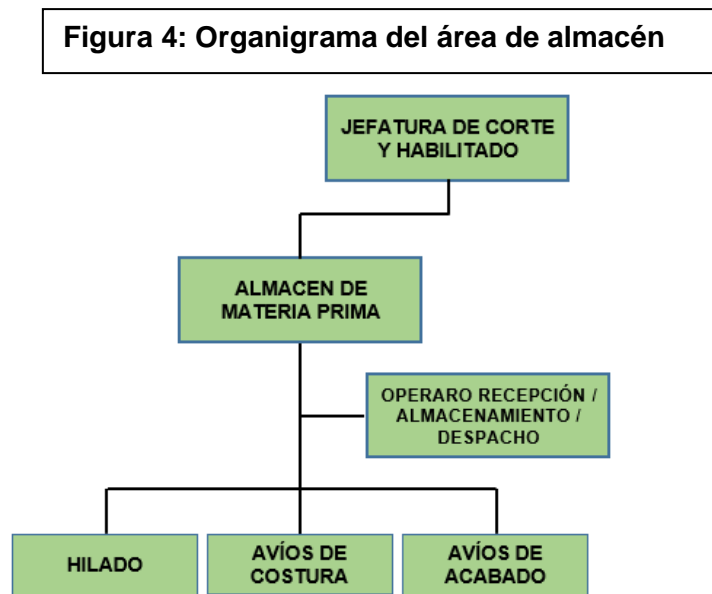
**Figura 3: Organigrama de la empresa**



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3, se pretende mostrar la organización actual de la empresa, se cuenta con el gerente general que es el dueño de la empresa, y dos gerentes que son

soporte de la organización ya que es una empresa relativamente nueva en el rubro de la confección.

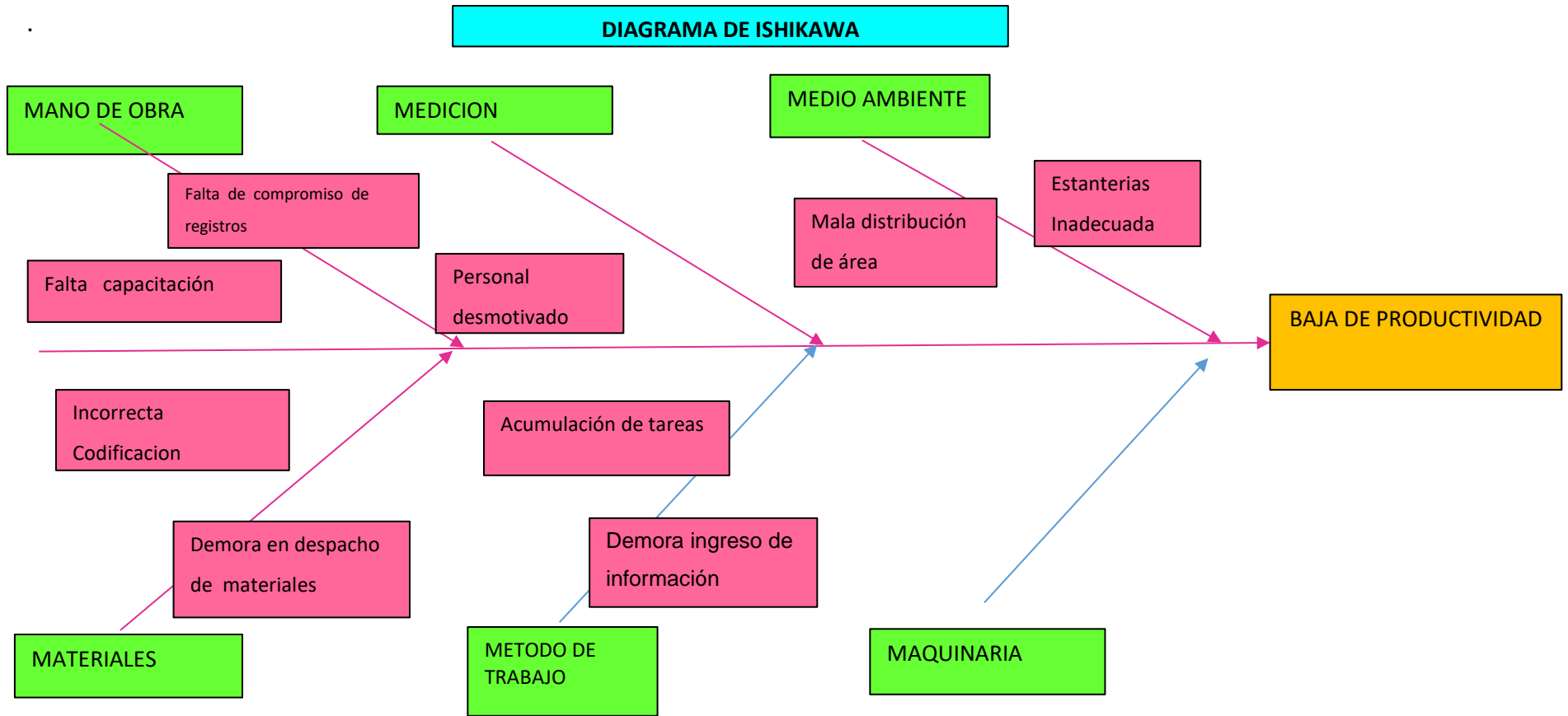


Fuente: Elaboración propia

En la figura 4, se muestra al detalle la composición del área de corte y habilitado, en donde está el almacén, está conformada por una jefatura, y 2 ayudantes que reciben, almacenan y preparan los pedidos según requerimientos.



FIGURA 5 - Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

En el presente diagrama, se muestra los diferentes problemas y causas que influyen en las demoras de atención de pedidos y retrasos en el proceso de costura

Se debe tener en cuenta que la empresa tiene una serie de productos (denominados estilos), que viene trabajando, pero el producto bandera, que más volumen se produce, es el T-shirt básico, estilo 181829, del cual se detalla a continuación su Ficha Técnica de componentes y avíos:

#### FICHA TECNICA - COMPONENTES Y AVÍOS DE ESTILO

Area Desarrollo  
 Usuario Annhy Sanchez

BN-01209 - VERSION 1  
 PRODUCCION



DESCRIPCION : FRANKLIN TEE MENS  
 CLIENTE : 47' BRAND USUARIO : CABALLEROS  
 TALLAS : XS,S,\*M,L,XL,XXL,XXXL MODELO : T-SHIRT  
 ESTILOS : 181829  
 OBS. VERSION :

#### CONSUMOS Y COMBINACIONES:

COMPONENTE	TELA	U/M	COMBIN.	CONSUMO	UNID.
DELANTERO_ESPALDA_MANGA	JERSEY 30/1 100% COTTON 150 GRS/M2	KG	A	0.20	1
COLLARETA	RIB 1X1 30/1 100% COTTON 210 GRS/M2	KG	A	0.01	1

#### MATERIALES Y SERVICIOS:



























MATERIAL / SERVICIO	DETALLE	OBS.	U/M	VARIABILIDAD	CONSUMO
<b>2.- CORTE</b>					
ETIQUETAS	MARCA/TALLA		UND	COMBO Y TALLA	1.00
<b>3.- COSTURA</b>					
HILO DE COSER	A	CUERPO	YARDA	COMBO	143.21
ETIQUETAS	LOOP	EN FALDON	UND	GENERIC	1.00
HILO DE COSER	B	PARA PEGAR ETIQUETA LOOP	YARDA	GENERIC	0.28
ETIQUETAS	P/O		UND	GENERIC	1.00
ETIQUETAS	C		UND	COMBO	1.00
<b>4.- ACABADO</b>					
CAJA	A		UND	GENERIC	0.02
CINTA ADHESIVA	CAJA		MT	GENERIC	0.13
CINTA ADHESIVA	BOLSA		MT	GENERIC	0.08
STICKERS	BARCODE		UND	GENERIC	1.00
STICKERS	BOLSA INDIVIDUAL		UND	GENERIC	1.00
STICKERS	BOLSA MASTER		UND	GENERIC	0.09
STICKERS	CAJA		UND	GENERIC	0.03
BOLSA	A		UND	COMBO	1.00
BOLSA	B		UND	COMBO	0.35
BOLSA	C		UND	COMBO	0.09
BALINES			UND	GENERIC	1.00
HANG TAG	A		UND	GENERIC	1.00
HANG TAG	B		UND	COMBO	1.00
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS			MT	COMBO	1.00
CAJA	B		UND	COMBO Y TALLA	0.03

Fuente: Sistema Inforgest – Alianza Color

En esta ficha técnica, se detalla los componentes del estilo (delantero, espalda, mangas, collareta) y sus respectivos consumos

Así también se visualiza todos los avíos de costura que lleva para su confección y los materiales de acabado.

Fuera de este estilo, la empresa viene trabajando otros estilos, pero con bajos volúmenes de producción, algunos son intermitentes, es decir se trabajan 1 vez o dos veces por año.

ESTILOS - 47 BRAND						
ESTILO: 181124 TELA: 24/1 JERSEY FLAME USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181583 TELA: VICTORY JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181698 TELA: SINGLEBACK JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181830 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181304 TELA: FRENCH TERRY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181305 TELA: FRENCH TERRY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181434 TELA: JERSEY FANTASIA USUARIO: CABALLEROS
						
ESTILO: 181842 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181846 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181716 TELA: OVERTIME USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181719 TELA: OVERTIME USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181895 TELA: HEAVY FRENCH TERRY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181802 TELA: SINGLEBACK JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181804 TELA: SINGLEBACK JERSEY USUARIO: CABALLEROS
						
ESTILO: 181900 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181901 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181914 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181918 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181919 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181863 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181924 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS
						
ESTILO: 181925 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181869 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181938 TELA: HEAVY FRENCH TERRY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181994 TELA: HEAVY FRENCH TERRY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181868 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181868 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS	ESTILO: 181868 TELA: 30/1 FRANKLIN JERSEY USUARIO: CABALLEROS
						

Fuente: Sistema Inforgest – Alianza Color

En esta imagen se muestra los estilos para caballeros, trabajados en los últimos 3 años, son menos repetitivos y sus pedidos son de bajos volúmenes.











**PRENDAS SALDO 47 BRAND**

ESTILO: 371203 TELA: 24/1 JERSEY FLAME USUARIO: DAMA	ESTILO: 381137 TELA: 24/1 JERSEY FLAME USUARIO: DAMA	ESTILO: 381414 TELA: 30/1 JERSEY FANTASIA USUARIO: DAMA	ESTILO: 381495 TELA: VICTORY JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381576 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381580 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381600 TELA: LIGHT VICTORY JERSEY USUARIO: DAMA
						
ESTILO: 381659 TELA: LIGHT SINGLEBACK JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381621 TELA: LIGHT SINGLEBACK JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381622 - 382622 TELA: LIGHT SINGLEBACK JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381623 TELA: LIGHT SINGLEBACK JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381631 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381634 TELA: MESH / LIGHT SINGLEBACK USUARIO: DAMA	ESTILO: 381645 TELA: LIGHT SINGLEBACK JERSEY USUARIO: DAMA
						
ESTILO: 381697 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381725 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381726 TELA: 50/1 LETTER JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 381827 TELA: 30/1 FRANKIE JERSEY USUARIO: DAMA	ESTILO: 481133 TELA: HEAVY FLAME USUARIO: DAMA	ESTILO: TELA: USUARIO: DAMA	ESTILO: TELA: USUARIO: DAMA
						

Fuente: Sistema Inforgest – Alianza Color

En esta imagen, se visualiza los estilos para damas trabajados en los últimos 3 años, son de bajos volúmenes e intermitentes.

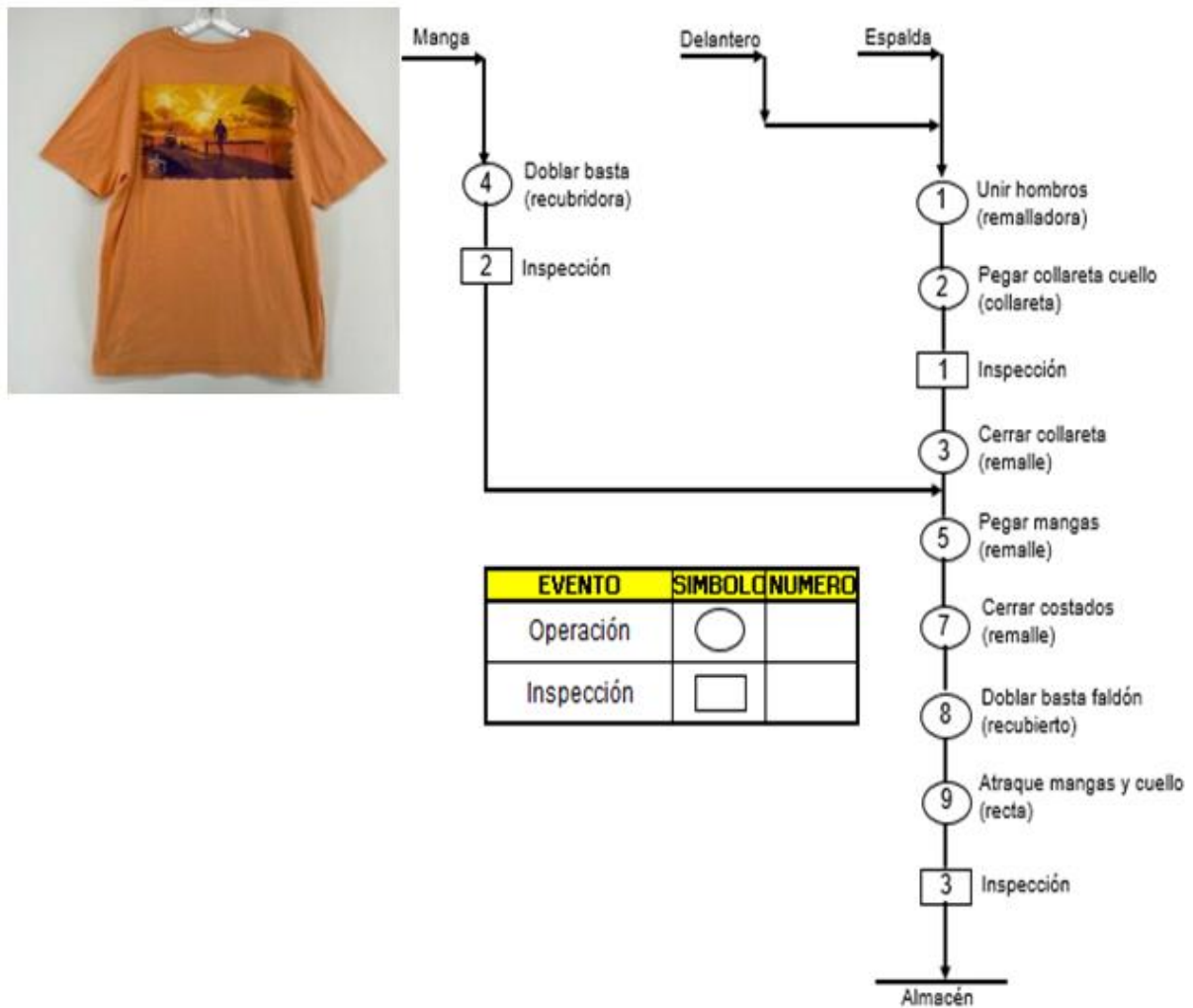
## Diagrama de actividades del proceso

DIAGRAMA N° 01			SIMBOLOS					
PRODUCTO : T-SHIRT SHORT SLEVE FOR MEN'S			OPERACIÓN					
ACTIVIDAD : CONFECCIÓN DE T-SHIRT			TRANSPORTE					
METODO : ACTUAL			DEMORA					
			INSPECCIÓN					
			ALMACENAMIENTO					
DESCRIPCIÓN	D	T (m)						OBSERVACIONES
<b>Confección del T-shirt</b>								
almacén de mp							X	Manualmente
trasladar hilado a tejeduria	0.5		X					movilidad
tejer tela	0.5		X				X	
teñir tela	1		X				X	
corte paños		6	X					
lavar paños		45	X				X	
embolsado		10	X					
traslado de tela a corte		10	X				X	movilidad
trazo de molde		10	X					
corte de piezas		15	X				X	
transfear etiqueta		2	X					
traslado a confección		30	X				X	movilidad
busqueda de avíos					X		X	demora en almacén
busqueda de tela rib					X		X	demora en almacén
corte de collareta		3	X					
piquetear espalda		0.45	X					
basta de mangas		0.4	X					
unión de hombros		0.35	X					
pegado de collareta		0.3	X					
cerrado de collareta		0.25	X					
pegar mangas		1	X					
cerrar costados		2	X					
basta faldon		1	X					
pegado etiqueta loop		0.85	X					
atraque de collareta		0.5	X					
atraque de mangas		1	X					
inspección de prenda		1	X					
conteo y embolsado		10	X					
traslado a planta 1		30	X				X	movilidad
conteo		10	X					
traslado a Acabados		2	X				X	manualmente
embolsado y serllado		1	X					
encajado		1.5	X					
almacén de productos terminados		2					X	manualmente
	2	197.5	25	5	2	4	2	

Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de actividades, se observa que existe demoras al momento de buscar los avíos de costura y complementos necesarios para el proceso, esto, por falta de orden y no tener una buena distribución de los materiales a usar.

### Diagrama de Operaciones



Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de operaciones de confección de T-shirt, que es el producto base de la empresa, se muestra todas las operaciones que intervienen en el proceso de confección estilos base 161101 – T.shirt manga corta cuello redondo.

### **3.5.2 Diagnóstico**

De acuerdo a lo analizado usando las herramientas como DAP e Ishikawa, se tiene el siguiente diagnóstico:

- Falta de orden y limpieza
- Poca comunicación con logística
- Verificación de lo recibido
- Falta de personal idóneo en el área de almacén
- Sobrecarga de trabajo deficiente en la gestión de stock
- Falta de control en algunos procesos

### **Pre test**

#### **Datos para la variable Independiente: Gestión de almacén**

La restricción de la empresa en el diagnóstico realizado como primera premisa identificamos la falta de almacén, siendo considerado este tema como prioridad para el desarrollo de la organización y la sugerencia brindada en la Teoría de Gestión de almacenes identificando los procesos no confiables que incrementan los costos operativos.

## Medición de la dimensión Recepción:

Tabla 2: Indicador de la dimensión Recepción Pre test por H/P

Indicador : Recepción			
Jefatura	Carlos Huachaca	Proceso	Recepción
Encargado	Annhy Sánchez	Planta	3
Área	Almacén	Mes	Setiembre
Días	Pedidos recibidos a tiempo	Total de pedidos recibidos	% Indicador
1	5	7	71.43%
2	6	7	85.71%
3	3	7	42.86%
4	4	4	100.00%
5	7	8	87.50%
6	7	8	87.50%
7	6	8	75.00%
8	8	8	100.00%
9	2	3	66.67%
10	5	8	62.50%
11	4	8	50.00%
12	6	9	66.67%
13	6	9	66.67%
14	3	6	50.00%
15	1	3	33.33%
16	8	8	100.00%
17	3	8	37.50%
18	3	8	37.50%
19	3	8	37.50%
20	6	8	75.00%
21	2	3	66.67%
22	7	10	70.00%
23	5	10	50.00%
24	6	9	66.67%
25	5	10	50.00%
26	7	8	87.50%
PROMEDIO =====>			66.31%

Fuente: Elaboración propia



En la **tabla 2**, se puede observar que se tiene un 66.31% de pedidos recibidos a tiempo, es decir que contamos con un 33.69% de pedidos recibidos fuera de tiempo, esto causa retraso en la entrega de la mercadería a los procesos subsiguientes. Estos pedidos son por hoja de paqueteo completa (Anexo 10).

### Medición de la dimensión Almacenamiento:

Tabla 3: Medición de la dimensión Almacenamiento

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Stok según sistema	Stok real	% Error de inventario
BN000001	BALIN NEGRO #75 CAJA AZUL	UND	36,298	31500	86.78%
BL000002	BOLSA INDIVIDUAL TRANSPARENTE C/WARNING BANNER 11"X15"X1.5 (04 PERFORACION)	MLL	35	50	141.88%
BL000003	BOLSA S/IMPRESION BANNER 24"X18 3/8"X 1.3 (04 PERFORACION) MASTER	MLL	3	5	162.06%
CA000001	CINTA ADHESIVA 1/2" (12MM) X 110 YDS	UND	44	50	113.65%
CA000002	CINTA DE EMBALAJE C/ IMPRESIÓN A LINEAS 3" X 110 YD (72MM X 100M)	UND	54	60	110.20%
HG000001-CLI	HT 47 BRAND CABALLEROS (NEGRO) SIN OJALILLO	UND	36,298	35,000	96.42%
HG000005-CLI	HT COLLEGE VAULT COD. 5057	UND	1,218	1,500	123.15%
HG000013-CLI	HT COOPERSTOWN COD. 5004	UND	832	1,000	120.19%
HG000003-CLI	HT NBA COD. 5024	UND	587	450	76.66%
HG000006-CLI	HT TAG NFL COD. 5027	UND	8,924	8,500	95.25%
HG000011-CLI	HT NOTRE DAME COD. 5058	UND	510	500	98.04%
LI000007- CLI	LIC. AFFINITY COD. 730	UND	589	0	0.00%
LI000003- CLI	LIC. COD. 702	UND	17,785	0	0.00%
LI000004- CLI	LIC. COD. 709	UND	2,609	0	0.00%
LI000008- CLI	LIC. COD. 727	UND	457	0	0.00%
LI000006- CLI	LIC COD. 719	UND	3,449	0	0.00%
LI000002- CLI	LIC MLB COD. 707	UND	1,388	0	0.00%
ST000018	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XXL	UND	44	25	56.82%
ST000016	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA L	UND	95	60	63.16%
ST000015	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA M	UND	63	52	82.54%
ST000014	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA S	UND	25	27	108.00%
ST000017	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XL	UND	69	73	105.80%
ST000001	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA 2 1/2" X 1 1/2" A 2 COLUMNAS EN TUCO 1" (47 BRAND)	MLL	38	30	78.27%
ST000003	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 1 1/2" X 1 1/2" A 2 COLUMNAS (P/ BARCODES)	MLL	72	75	104.84%
ST000002	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 156 X 100 COD ITT156010 (P/CAJAS)	MLL	1	0	0.00%

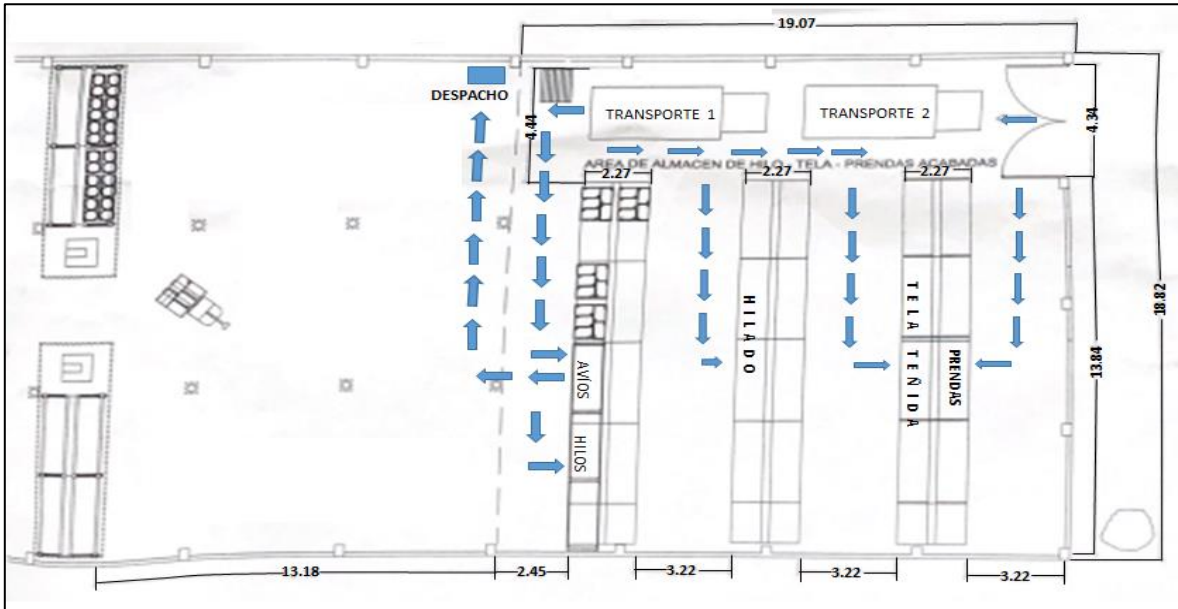
ET000012	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	2,449	1,285	52.47%
ET000010	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	6,699	7,000	104.49%
ET000034	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	494	0	0.00%
ET000033	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	323	0	0.00%
ET000032	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	144	0	0.00%
ET000035	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	426	250	58.69%
ET000036	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	201	0	0.00%
ET000029	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	591	432	73.10%
ET000028	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	422	437	103.55%
ET000027	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	214	0	0.00%
ET000030	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	491	461	93.89%
ET000031	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	263	0	0.00%
ET000098	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 74.4MM TALLA XXXL	UND	6	0	0.00%
ET000024	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	3,206	5,000	155.96%
ET000023	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	2,494	3,000	120.29%
ET000022	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	1,604	2,000	124.69%
ET000025	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	2,233	2,500	111.96%
ET000026	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	1,297	1,500	115.65%
ET000066	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	UND	14	0	0.00%
ET000009	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	5,128	4,930	96.14%
ET000008	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	3,203	3,000	93.66%
ET000011	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	4,355	4,500	103.33%
ET000069	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	UND	41	0	0.00%
ET000108	ETIQUETAS ADICIONAL DE PO / FECHA DESPACHO	ROLLO	4	3	82.65%
ET000133-CLI	ETIQUETAS LOOP 47 BRAND	UND	36,298	35,000	96.42%
HC000084	HILO 40/2 100% POLYESTER ATLAS BLUE	CONO	201	210	104.58%
HC000082	HILO 40/2 100% POLYESTER CADET BLUE	CONO	65	60	92.16%
HC000075	HILO 40/2 100% POLYESTER ELM GREEN	CONO	31	35	112.27%
HC000076	HILO 40/2 100% POLYESTER ESPRESO	CONO	7	5	74.64%
HC000073	HILO 40/2 100% POLYESTER FLINT BLACK	CONO	137	200	146.11%
HC000077	HILO 40/2 100% POLYESTER GOLDFINCH	CONO	15	15	97.41%
HC000086	HILO 40/2 100% POLYESTER MISSION RED	CONO	41	38	92.80%
HC000078	HILO 40/2 100% POLYESTER MULBERRY MAROON	CONO	39	40	103.09%
HC000079	HILO 40/2 100% POLYESTER ORCHARD GREEN	CONO	30	32	105.29%

HC000074	HILO 40/2 100% POLYESTER RACER RED	CONO	94	100	106.86%
HC000080	HILO 40/2 100% POLYESTER REGENT PURPLE	CONO	52	50	95.89%
HC000083	HILO 40/2 100% POLYESTER RELAY GREY	CONO	46	40	86.86%
HC000061	HILO 40/2 100% POLYESTER SANDSTONE	CONO	196	191	97.69%
HC000081	HILO 40/2 100% POLYESTER SIGNAL ORANGE	CONO	16	18	113.26%
HC000024	HILO 40/2 100% POLYESTER WHITE WASH	CONO	15	20	133.14%
HC000104	HILO 40/2 100% POLYESTER OCEANIC TEAL	CONO	3	2	67.61%
HC000101	HILO 40/2 100% POLYESTER SPICED ORANGE	CONO	8	5	65.31%
HC000001	HILO 40/2 100%POLYESTER JET BLACK	CONO	2	15	735.26%
HC000058	HILO 40/2 100%POLYESTER SLATE GREY	CONO	58	61	105.86%
					<b>86.18%</b>

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la **tabla 3**, un 86.18% de exactitud en la información del kardex, teniendo un 13.82% de error, éste es un porcentaje elevado, ya que se detectó que, al despachar, en varios casos, se olvidaban de descargar la información.

Figura 6 : Lay-out planta 3, antes de la implementación



Fuente: Alianza Color SAC

Se puede observar en la figura 6, la distribución de la planta 3, donde se prepara los cortes completos para el área de costura y donde se preparan los avíos de costura, no hay lugar asignado para los avíos de costura, ni para el preparado de los mismos, sólo se viene haciendo sobre mesas pequeñas o sobre las bolsas de las mismas mercaderías de corte.

### Medición de la dimensión Despacho:

Tabla 4: Medición de la dimensión Despacho por Grafico completo

Indicador : Despacho			
Días	Nº gráficos devueltos	Total de gráficos enviados	% Indicador
1	2	5	40.00%
2	1	6	16.67%
3	0	3	0.00%
4	0	4	0.00%
5	0	7	0.00%
6	3	7	42.86%
7	1	6	16.67%
8	1	8	12.50%
9	0	2	0.00%
10	0	5	0.00%
11	0	4	0.00%
12	0	6	0.00%
13	2	6	33.33%
14	0	3	0.00%
15	0	1	0.00%
16	3	8	37.50%
17	1	3	33.33%
18	1	3	33.33%
19	0	3	0.00%
20	0	6	0.00%
21	1	2	50.00%
22	0	7	0.00%
23	3	5	60.00%
24	2	6	33.33%
25	0	5	0.00%
26	1	7	14.29%
PROMEDIO =====>			16.30%

Fuente: Elaboración propia











La tabla 4, muestra un porcentaje de devolución de los gráficos en 16.30%. Este es porque algunos gráficos salen sin sus respectivos avíos o por errores en el habilitado.

Tener presente que la meta diaria de confección es de 5000 prendas, esta cantidad está conformada por un grupo de gráficos que son parte de un Lote ó pedido del cliente, Ejemplo: Lote 2772, es un lote pequeño conformado por 39 gráficos, que hacen un total de 7,149 prendas requeridas.

LOTE 2772					
Estilo	Grafico	Color	Reque	Fecha coloc	Fecha despac
181829	536880	BLEACHER BLUE	96	5/08/2022	5/11/2022
181829	536963	BLEACHER BLUE	125	5/08/2022	5/11/2022
181829	536978	BLEACHER BLUE	144	5/08/2022	5/11/2022
181829	537067	BLEACHER BLUE	144	5/08/2022	5/11/2022
181829	537138	BLEACHER BLUE	240	5/08/2022	5/11/2022
181829	536806	FALL NAVY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	536977	FALL NAVY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540060	FALL NAVY	415	5/08/2022	15/09/2022
181829	540063	FALL NAVY	415	5/08/2022	15/09/2022
181829	540083	FALL NAVY	345	5/08/2022	15/09/2022
181829	536889	JET BLACK	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	536897	JET BLACK	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	536973	JET BLACK	96	5/08/2022	15/09/2022
181829	536961	SLATE GREY	240	5/08/2022	15/09/2022
181829	536966	SLATE GREY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540074	SLATE GREY	96	5/08/2022	15/09/2022
181829	574423	SLATE GREY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	537096	DARK GREEN	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540119	DARK GREEN	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540121	DARK GREEN	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	544728	CARDINAL	144	5/08/2022	15/09/2022
181829	576810	CARDINAL	625	5/08/2022	15/09/2022
181829	579094	CARDINAL	550	5/08/2022	15/09/2022
181829	537027	FALL NAVY	345	5/08/2022	15/09/2022
181829	537111	FALL NAVY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540107	FALL NAVY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540125	FALL NAVY	120	5/08/2022	15/09/2022
181829	540131	FALL NAVY	72	5/08/2022	15/09/2022
181829	540551	FALL NAVY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	545070	FALL NAVY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	536824	JET BLACK	144	5/08/2022	15/09/2022
181829	536902	JET BLACK	144	5/08/2022	15/09/2022
181829	536913	JET BLACK	144	5/08/2022	15/09/2022
181829	536998	JET BLACK	345	5/08/2022	15/09/2022
181829	540106	SLATE GREY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	540138	SLATE GREY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	540139	SLATE GREY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	573353	SLATE GREY	216	5/08/2022	15/09/2022
181829	574426	SLATE GREY	72	5/08/2022	15/09/2022
			<b>7,149</b>		

Fuente: Inforgest (Alianza Color SAC) - Excel

Figura 7: Diagrama de actividades para el proceso de despacho

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DESPACHO PRE										
DIAGRAMA N° 03				SIMBOLOS			PRE TEST	POS TEST		
AREA : ALMACÉN				OPERACIÓN					8	
PROCESO : DESPACHO DE PEDIDOS				TRANSPORTE					3	
OPERARIO : Ismael Diaz				DEMORA					1	
Fecha : Setiembre 2022				INSPECCIÓN					5	
				ALMACENAMIENTO					0	
Operación	Detalle	Distancia (metros)	Tiempo (minutos)						VALOR	
									SÍ	NO
Recepción de orden de pedido	El operario recibe la orden	0.5	0.2	X					X	
	Verifica lo que se requiere en ella		0.5				X			X
Buscar en el sistema existencia del avío	Verifica en el sistema que se encuentre cada avío requerido	1.7	1.5				X			X
	Confirma el stok de los mismos		1.2				X			X
Busqueda del avío	El operario va al área de almacenamiento	3.5	1.5		X				X	
	Busca los avíos solicitados		5.5			X			X	
Elección del avío	Elige el avío correcto		1	X					X	
	verifica que este bien		1				X			X
Conteo del avío	cuenta la cantidad requerida		2	X						X
	pesa el avío y/o material		1.05	X						X
Dar salida en el sistema	va a la computadora	3.5	1.5		X				X	
	registra los datos en el sistema									
	se actualiza el stok en el sistema									
Entrega del avío	se traslada a la zona de despacho	2.6	1.5		X				X	
	entrega el pedido		0.6	X					X	
Verificación por parte de vigilancia	El vigilante verifica que este completo el pedido de acuerdo a la guía		0.85				X		X	
	Sello y firma de guía de salida		0.4	X						X
TOTAL		11.3	20.3	8	3	1	5		9	8

Fuente: Elaboración propia

En la figura 7, se aprecia el recorrido total del proceso en 11.3 m, el tiempo total que dura es de 20.3 minutos y se aprecia que no se descarga la salida de los avíos en el sistema y tampoco se actualiza el stock.

**Datos variable Dependiente: Productividad - Eficiencia**

La empresa Alianza Color S.A.C. se ha identificado una serie de problemas en una gama de reprocesos, devoluciones de corte y cortes no conformes debido a la falta de almacén adecuado de avíos de costura y complementos, capacitación del operario asignado y al no encontrar un satisfactorio proceso de calidad lo cual afecta su crecimiento en el mercado.

**La Eficacia** se mide: Producción real diaria de confección entre producción total programada de confección, para poder hacer seguimiento a los despachos por gráfico.



Tabla 5: Eficacia antes (Pre)

REGISTROS	Producción Real	Producción Programada	% de Eficacia
R1	3475	5,000	69.50%
R2	3185	5,000	63.70%
R3	2286	5,000	45.72%
R4	3150	5,000	63.00%
R5	3450	5,000	69.00%
R6	3050	5,000	61.00%
R7	3125	5,000	62.50%
R8	3230	5,000	64.60%
R9	2150	5,000	43.00%
R10	3180	5,000	63.00%
R11	3612	5,000	72.00%
R12	3430	5,000	68.00%
R13	3956	5,000	79.00%
R14	3425	5,000	68.00%
R15	1989	5,000	39.00%
R16	3437	5,000	68.00%
R17	3956	5,000	79.00%
R18	3934	5,000	78.00%
R19	3530	5,000	70.00%
R20	3115	5,000	62.00%
R21	2015	5,000	40.00%
R22	3520	5,000	70.00%
R23	3230	5,000	64.00%
R24	3370	5,000	67.00%
R25	3175	5,000	63.00%
R26	3035	5,000	60.70%
PROMEDIO			63.57%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, indica la eficacia en un 63.78%, de los cortes por pieza diaria que salieron de acuerdo a lo programado, esto a raíz de los problemas ya expuestos.

**La Eficiencia** se mide: tiempo estándar de costura por día (10 horas), entre las horas programadas por día.

Tabla 6: Eficiencia antes (Pre)

Registros	Tiempo programados por día (min)	Tiempo trabajados por día (min)	% Eficiencia
R1	41,667	28,959	69.50%
R2	41,667	26,542	63.70%
R3	41,667	19,050	45.72%
R4	41,667	26,250	63.00%
R5	41,667	28,750	69.00%
R6	41,667	28,750	69.00%
R7	41,667	25,417	61.00%
R8	41,667	26,042	62.50%
R9	41,667	26,917	64.60%
R10	41,667	17,917	43.00%
R11	41,667	26,500	63.60%
R12	41,667	30,100	72.24%
R13	41,667	28,584	68.60%
R14	41,667	32,967	79.12%
R15	41,667	28,542	68.50%
R16	41,667	16,575	39.78%
R17	41,667	28,642	68.74%
R18	41,667	32,967	79.12%
R19	41,667	32,784	78.68%
R20	41,667	29,417	70.60%
R21	41,667	25,958	62.30%
R22	41,667	16,792	40.30%
R23	41,667	29,334	70.40%
R24	41,667	26,917	64.60%
R25	41,667	28,084	67.40%
R26	41,667	26,459	63.50%
PROMEDIO			64.17%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se indica la eficiencia en un 64.17%, esto quiere decir que el tiempo de confección es mayor al tiempo estimado

**La Productividad:** la es la relación de la eficiencia entre la eficacia

Tabla 7: Productividad antes (Pre)

REGISTROS	producción programado	% de Eficacia	% Eficiencia	% Productividad
R1	5000	69.50%	43.88%	63.14%
R2	5000	63.70%	76.92%	120.75%
R3	5000	45.72%	15.00%	32.81%
R4	5000	63.00%	18.00%	28.57%
R5	5000	69.00%	21.01%	30.45%
R6	5000	61.00%	63.93%	104.80%
R7	5000	62.50%	60.00%	96.00%
R8	5000	64.60%	54.80%	84.83%
R9	5000	62.10%	132.56%	213.46%
R10	5000	63.00%	57.23%	90.84%
R11	5000	72.00%	38.43%	53.38%
R12	5000	68.00%	45.77%	67.31%
R13	5000	79.00%	26.39%	33.41%
R14	5000	68.00%	45.99%	67.63%
R15	5000	74.40%	151.38%	203.47%
R16	5000	68.00%	45.48%	66.88%
R17	5000	79.00%	26.39%	33.41%
R18	5000	78.00%	27.10%	34.74%
R19	5000	70.00%	41.64%	59.49%
R20	5000	62.00%	60.51%	97.60%
R21	5000	58.90%	148.14%	251.51%
R22	5000	70.00%	42.05%	60.07%
R23	5000	64.00%	54.80%	85.63%
R24	5000	67.00%	48.37%	72.19%
R25	5000	63.00%	57.48%	91.24%
R26	5000	60.70%	65.44%	107.81%
P R O M E D I O				86.59%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8, se aprecia la productividad en un 86.59%, se espera mejorar con la implementación, ya que la empresa Alianza Color SAC, pretende incrementar sus volúmenes de producción y poder satisfacer mas clientes.

### **3.5.3 Plan de Mejora**

Al implementar esta mejora, se debe identificar el cuello de botella el cual limita la acción para poder tener un planeamiento de la producción, y demás actividades de los procesos inherentes a la actividad, por tanto, se analizó de forma secuencial los procedimientos, así se identificó el nivel de producción efectiva y la utilización de la capacidad que se da en el sistema con la ayuda de un cuadro de producción diaria., donde se observé el cumplimiento.

Es muy importante llevar registros en la empresa Alianza Color S.A.C., debido a que presentan distintos tipos de problemas, no se cumple con la demanda del cliente, al identificar el problema en las distintas áreas es importante llevar un control para el crecimiento empresarial.

Se aplicará la teoría fundamentada en el bagaje de los documentos analizados sobre este tema de mejora logística de artículos y materiales de movimientos productivos en una organización empresarial.

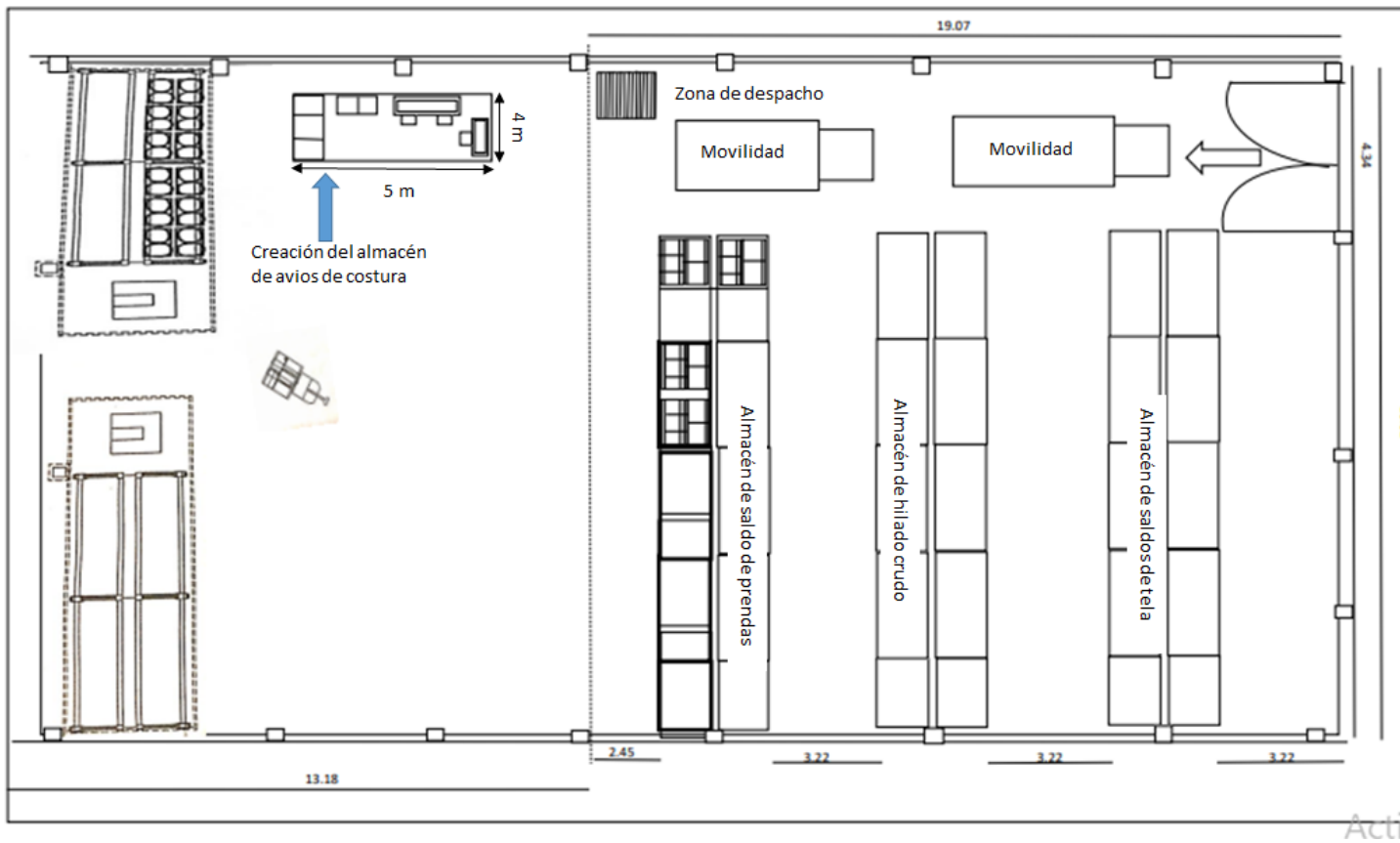
### **Aplicación de la Mejora**

Se llevará en forma minuciosa los datos productivos con la finalidad de toma de decisiones correctas en la implementación, Los gráficos permiten analizar la acción correctiva asignada a cada responsable en la línea de producción.

En la búsqueda de la mejora continua de los procesos de las variables analizadas (gestión almacenes y Productividad) se buscó la rentabilidad y disminución de los costos de Alianza Color SAC:

Se identificó las restricciones en la aplicación de la mejora que impacta en la variable.

Figura 8: Lay-out Post



Fuente: Elaboración propia

En la figura 8, se muestra el espacio asignado para el almacén de avíos de costura, el cual no existía antes de esta investigación

## **Variable Independiente: Gestión de almacén**

### **Dependiente Productividad**

La entrega de prendas confeccionadas fuera de fecha a los talleres y/o proveedores externos; información brindada por la organización empresarial genera una falta de competitividad a la empresa.

### **Proceso de Mejora en Gestión de almacén**

Las etapas de recepción, almacenamiento y despacho prendas confeccionadas, se llevó a cabo mediante la observación directa. El aspecto identificado mejorara y lograra una buena calidad de servicio.

#### **• Recepción de materiales**

El ingreso al almacén se da cuando llegada los materiales/avíos, registrados con una guía de ingreso, pero en ésta guía no se detallaba las propiedades del avío recibido, solo era genérico. Para esta operación se creó un formato de recepción de os (Anexo 5)

#### **• Almacenamiento de cortes y avíos**

Al no contar con un almacén de avíos de costura y complementos, se usa los espacios asignados a la materia prima (hilado en crudo), por tal motivo, la presente investigación propone la creación del almacén de avíos para poder ubicar y ordenar los avíos, para ello nos ayudaremos con el método ABC (Anexo 9)

En el caso de los gráficos preparados listos para su salida a costura, también se le asignó estantes para ubicarlos hasta el momento de su despacho.

En esta operación, se encontraron las siguientes fallas:

- Algunos materiales que se recepcionan, no son asignados al área correcta de este nuevo almacén.
- No existe un control de ubicación, por proveedor y Cliente taller externo

- Dado que en los materiales no tienen identificación; ni asignación de código, éstos son colocados donde exista espacio, esto ocasiona que haya retraso en el despacho, pérdidas de tiempo en la búsqueda.

- No existe un manual sobre los procedimientos para el proceso de almacenamiento de materiales.

#### • **Despacho de cortes y avíos**

Consiste en entregar los cortes y avíos solicitados al área de producción de confección mediante orden de pedido (Hoja de paquetero) y programa diario de costura (Anexos 10 y 11)

El personal asignado al nuevo almacén verificara la H/P y programa; por consiguiente, se presentaron las siguientes fallas:

- El almacén deberá seguir un protocolo de registro para su posterior despacho.
- Deberá incorporarse un manual de procedimientos.
- Dado que la materia prima no se almacena de manera adecuada y ordenada, existe retraso en el despacho de estos, ocasionando molestias en el personal que necesita retirar los materiales pedidos.

#### **Desarrollo de la propuesta**

- Compromiso de respetar las fechas de entrega de los proveedores de avíos y/o materiales solicitados, así como asegurar la atención de las órdenes de compra por parte de los mismos en los tiempos pactados. Esto ayudará a controlar mejor los materiales y/o avíos que son recepcionados e identificar cuál es el producto que tiene mayor demora de entrega para evaluar la eficiencia del proveedor.
- Establecer la zona adecuada para el almacén, determinar las áreas de almacenamiento que permitan hacer más rápido su ubicación y manipuleo de los avíos y/o materiales.

- Reubicación de los materiales al nuevo almacén de acuerdo al punto anterior. Esto permitirá la rápida ubicación de los avíos y/o materiales para reducir los tiempos de preparación de avíos.

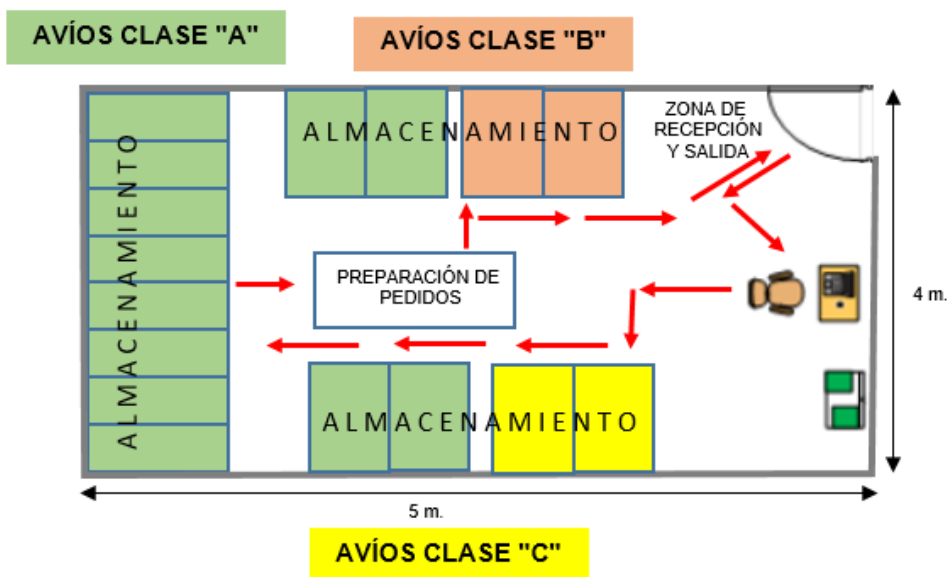
## Implementaciones

Para obtener los resultados esperados se implementó lo siguiente:

### Implementación 1: Identificación de los productos mediante el método ABC

Se identificaron los productos de acuerdo a su rotación (Ver Anexo 3).

Figura 9: Distribución de Avíos (Método ABC)



Fuente: Elaboración propia

En la figura 9, se muestra la clasificación ABC de los avíos, esto se determinó tomando en cuenta la rotación de los mismos, es decir

- AVIOS CLASE "A": son aquellos que tienen mayor rotación, los que se usan con mayor continuidad (hilos, transfer, etiquetas)
- AVIOS CLASE "B": son aquellos que tienen rotación intermedia, son aquellos avíos que se usan en las prendas de franela, ya que sólo se trabaja este tipo de prendas 2 a 3 veces por año (cierres, hilos y etiquetas especiales)



- AVIOS CLASE “C”: pertenecen al grupo con poca o nula rotación, son los materiales usados en modelos con marcas que se trabajan esporádicamente 1 vez al año o cada 2 a 3 años, (Harley Davidson, Black Dog, Super Ball, Augusta...)

## **Implementación 2:** Reubicación de materiales, para reducir tiempos de despacho

Figura 10: Avíos y materiales antes de la implementación



Fuente: Alianza Color SAC

Antes de la implementación los avíos de costura no tenían un lugar adecuado para su respectivo almacenamiento, en el caso de los hilos se dejaban en sus cajas como venía del proveedor, tal como se muestra en la Figura 10, en el caso de los demás avíos como etiquetas, botones y cierres, solo se colocaban en un costado de los andamios de hilo crudo.

Figura 11: Avíos y materiales después de la implementación



Fuente: Alianza Color SAC

Después de la implementación se puede observar en la figura 11, un lugar más ordenado, con un mejor ambiente para poder hacer un trabajo más eficiente, disminuir los tiempos de búsqueda y atender más rápido los pedidos, se ve al personal que prepara los pedidos sobre una mesa adecuada y espaciosa.

### **Implementación 3:** Programa de capacitación

Este programa permitió dar a conocer los cambios dados en el almacén, al personal asignado para el trabajo, así como a los que están cerca de esta área, lo que comprende: el significado de las señalizaciones, uso del sistema para emitir notas de salida, uso de los formatos de calidad y seguimiento (Ver cuadro 6).

Tabla 8: Programa de capacitación

FECHA	HORA	PERSONAL	CARGO	TEMA
10/10/2022	5:00 - 6:00 pm	Carlos Huachaca	Jefe de corte y almacén	Presentación de la propuesta de cambio
		Ismael Díaz	Ayudante almacén de avíos costura	
		Josly Colmenares	Ayudante almacén avíos de acabado	
11/10/2022	5:00 - 6:00 pm	Carlos Huachaca	Jefe de corte y almacén	Áreas principales del almacén y manejo de catálogos
		Ismael Díaz	Ayudante almacén de avíos costura	
		Josly Colmenares	Ayudante almacén avíos de acabado	
12/10/2022	5:00 - 6:00 pm	Carlos Huachaca	Jefe de corte y almacén	Nueva localización de productos, según rotación
		Ismael Díaz	Ayudante almacén de avíos costura	
		Josly Colmenares	Ayudante almacén avíos de acabado	
13/10/2022	4:00 - 5:00 pm	Carlos Huachaca	Jefe de corte y almacén	Despacho de avíos a costura y acabado - procedimientos
		Ismael Díaz	Ayudante almacén avíos costura	
		Josly Colmenares	Ayudante almacén avíos de acabado	
14/10/2022	4:00 - 5:00 pm	Carlos Huachaca	Jefe de corte y almacén	Señalización y medidas de seguridad
		Ismael Díaz	Ayudante almacén avíos costura	
		Josly Colmenares	Ayudante almacén avíos de acabado	

Fuente: Elaboración propia

En coordinación con el encargado de corte y habilitado, se pudo hacer un programa de capacitación al personal asignado para el área de almacén

**Implementación 4:** Usar el sistema para descargar los productos despachados automáticamente, mediante Notas de salida, manteniendo actualizado el stock.

Figura 12: Nota de salida



**NOTA DE SALIDA**

Area	Almacen	ASUS-23-00003	Página	1/1
Usuario	Anthy Sanch	ALMACEN GENERAL	Fecha	11/01/2023
			Hora	06:22 p. m.

NOTA SALIDA N° : ASUS-23-00003	FECHA EMISION : 10/01/2023
MOTIVO : SALIDA A PRODUCCION	
DESTINO : MAYTA ESPINOZA, NILDO AMADO	
ORDEN COMPRA N° :	
NRO DOC. REF. : COSTURA-COSTURA	FECHA DOC. REF. : 10/01/2023
OBSERVACION :	

ITEM	DESCRIPCION	UM	CANT.
HC000073	HILO 40/2 100% POLYESTER FLINT BLACK	CONO	48
HC000084	HILO 40/2 100% POLYESTER ATLAS BLUE	CONO	29
ET000133	ETIQUETAS LOOP 47 BRAND	UND	2,688
			2,765

Fuente: Inforgest – Alianza Color SAC

Una vez capacitado el personal, se procedió ya a dar salida de los avíos mediante una “Nota de salida” (Figura 12), inicialmente los que estaban con mayor stock en el sistema y físicamente no se tenía nada; se pudo actualizar el stock con las cantidades reales y físicas.

**Implementación 5:** Formato para aprobación de avíos (Anexo 6)

Este formato ayuda a verificar la cantidad recibida y la calidad con que se recibe el producto

**Implementación 6:** Preparación de álbum de avíos con sus respectivos códigos

Figura 13: Álbum de Avíos de Acabado (Hang Tags y Licencias)



Fuente: Elaboración propia

En esta figura 13, se aprecia el álbum de avíos de acabados como Hang tags y licencias, de la misma manera se hizo un álbum para la familia de transfer, Etiquetas, Bolsas, Botones, Cierres, Broches, estos álbumes permitió al personal identificar mucho más rápido los avíos con sus respectivos códigos internos para posteriormente registrarlos en el sistema.

### Implementación 7: Señalizaciones

Señalización básica: Es la que se debe colocar como mínimo en una instalación y pueden ser:

- Señales de evacuación; de acuerdo a la Ley 29783  
Nuestro almacén carecía de las siguientes señales: Advertencia, prohibición y evacuación, las cuales ya fueron implementadas

A) Señales de advertencia: Permiten identificar las zonas de riesgo



B) Señales de Prohibición : Identifica las restricciones en la zona establecida



C) Señales de evacuación : Identifica las zonas de escape



## Técnica de la gestión de carga

Después de las implementaciones se mantuvo la técnica que se venía usando para la gestión de carga, tanto de la materia prima, como de los cortes y prendas terminadas.

El método usado en la empresa es el **FIFO**, esto nos asegura que la primera mercadería que entra en el almacén sea la primera en salir, así podemos evitar mezclar partidas de telas y códigos de hilos en un mismo tono. Esto también aplica en los cortes, ya que lo primero que se corta, es lo primero que sale a confección, lo mismo en los procesos siguientes.

Ventajas del método FIFO:

- La dinámica de trabajo se ve afectada positivamente.
- Los estándares de calidad del producto siempre son cumplidos.
- Gran ahorro de tiempo.
- Se evita la pérdida de valor de la mercancía.
- Optimización del espacio.
- Pese a que haya productos en mal estado, se evita sufrir pérdidas económicas con dicho producto.



Fuente: Alianza Color SAC

## **Post test**

### **Datos variables Independiente: Gestión de almacén**

Después de la aplicación de la propuesta se puede observar una mejora no sólo en el despacho si

**Medición de la dimensión Recepción Post:** en la tabla 10, se observar una mejora en la recepción de los pedidos obteniendo un 93.38% de pedidos recibidos a tiempo, y un 7.22% de pedidos recibidos fuera de tiempo. Se aprecia la mejora después de la implementación de un 27.07%, de la respuesta de los proveedores al compromiso pactado de respetar las fechas de entrega.

**Medición de la dimensión Despacho:** en la tabla 11, se muestra un porcentaje de devolución de los cortes x grafico completo en 16.30%. Este es porque algunos cortes salen sin sus respectivos avíos o por errores en el habilitado.



Tabla 9 : Indicador de la dimensión Recepción Post test por H/P

Indicador - Recepción por H/P			
Jefatura :	Carlos Huachaca	Proceso :	Recepción
Encargado :	Annhy Sánchez	Planta :	3
Área :	Almacén	Mes :	Noviemnre
Días	Pedidos recibidos a tiempo	Total de pedidos recibidos	% Indicador
1	1	1	100.00%
2	1	1	100.00%
3	6	6	100.00%
4	6	6	100.00%
5	6	6	100.00%
6	6	6	100.00%
7	3	4	75.00%
8	4	4	100.00%
9	4	4	100.00%
10	4	4	100.00%
11	4	4	100.00%
12	6	7	85.71%
13	5	7	71.43%
14	7	7	100.00%
15	8	8	100.00%
16	8	8	100.00%
17	1	2	50.00%
18	2	2	100.00%
19	5	5	100.00%
20	3	5	60.00%
21	5	5	100.00%
22	6	7	85.71%
23	7	7	100.00%
24	6	6	100.00%
25	6	6	100.00%
26	6	6	100.00%
			93.38%

Fuente: Elaboración propia

Se mejoró considerablemente la recepción de materiales y avíos

Tabla 10: Medición de dimensión Despacho por gráfico completo (H/P)

Indicador : Despacho			
Días	N° gráficos devueltos	Total de gráficos enviados	% Indicador
1	1	1	100.00%
2	0	1	0.00%
3	0	6	0.00%
4	0	6	0.00%
5	0	6	0.00%
6	0	6	0.00%
7	0	4	0.00%
8	0	4	0.00%
9	1	4	25.00%
10	0	4	0.00%
11	0	4	0.00%
12	1	7	14.29%
13	0	7	0.00%
14	0	7	0.00%
15	0	8	0.00%
16	0	8	0.00%
17	1	2	50.00%
18	1	2	50.00%
19	0	5	0.00%
20	0	5	0.00%
21	1	5	20.00%
22	0	7	0.00%
23	0	7	0.00%
24	1	6	16.67%
25	0	6	0.00%
26	1	6	16.67%
PROMEDIO =====>			11.25%

Fuente: Elaboración propia

Gracias a las implementaciones dadas, se llegó a disminuir el porcentaje de devoluciones de los gráficos, esto ayudó a mejorar los tiempos de producción y consecuentemente los tiempos de entrega final.

Figura 14: Diagrama de actividades de Despacho post

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DESPACHO POST										
DIAGRAMA N° 03				SIMBOLOS					PRE TEST	POS TEST
AREA : ALMACÉN				OPERACIÓN						8
PROCESO : DESPACHO DE PEDIDOS				TRANSPORTE						3
OPERARIO : Ismael Díaz				DEMORA						1
Fecha : Noviembre 2022				INSPECCIÓN						5
				ALMACENAMIENTO						0
Operación	Detalle	Distancia (metros)	Tiempo (minutos)	O	→	D	□	▽	VALOR	
									SÍ	NO
Recepción de orden de pedido	El operario recibe la orden	0.5	0.2	X					X	
	Verifica lo que se requiere en ella		0.5				X			X
Buscar en el sistema existencia del avio	Verifica en el sistema que se encuentre cada avio requerido	1.7	1.5				X			X
	Confirma el stok de los mismos		1.2				X			X
	El operario va al área de almacenamiento	2.5	1		X				X	
Busqueda del avio	Busca los avios solicitados		1.5			X			X	
	Elige el avio correcto		0.5	X					X	
Elección del avio	verifica que este bién		0.7				X			X
	conta la cantidad requerida		2	X						X
Conteo del avio	pesa el avio y/o material		1.05	X						X
	va a la computadora	2.5	1			X			X	
Dar salida en el sistema	registra los datos en el sistema		1.5	X					X	
	se actualiza el stok en el sistema		0.6	X						X
	se traslada a la zona de despacho	3.5	1			X			X	
Entrega del avio	entrega el pedido		0.6	X					X	
	El vigilante verifica que este completo el pedido de acuerdo a la guía		0.85				X		X	
Verificacion por parte de vigilancia	procede a sellar la guía y firmarla para darle salida física		0.4	X						X
	<b>TOTAL</b>	<b>10.2</b>	<b>16.1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>9</b>	<b>8</b>

Fuente: Elaboración propia

En la figura 14, vemos la mejora en el recorrido en 1.1 m. y el tiempo de despacho de un pedido en 4.2 minutos respecto al pre test.

### Datos variable dependiente: Productividad

**Eficacia:** Tal como se indicó en el Pre tes, la medición de esta dimensión, se puede observar en el cuadro 16, que la Eficacia arroja un 79.91%, el cual se denota una mejora considerable de un 13.52%. esto quiere decir, que con la mejora se ve mayor producción diaria, la cual se acerca mas a las metas trazadas..

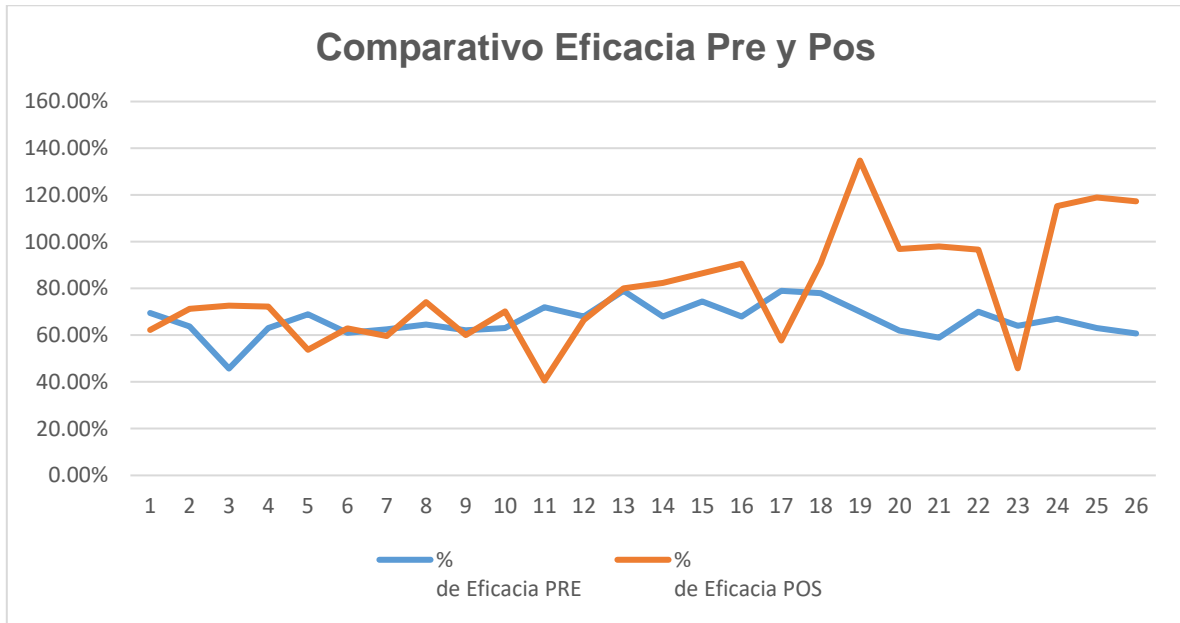
Cuadro 11: Eficacia después (Post)

REGISTROS	Producción Real	Producción Estimada	% de Eficacia
R1	3115	5,000	0.62
R2	3563	5,000	0.71
R3	3630	5,000	0.73
R4	3610	5,000	0.72
R5	2685	5,000	0.54
R6	3145	5,000	0.63
R7	2980	5,000	0.60
R8	3711	5,000	0.74
R9	3002	5,000	0.60
R10	3512	5,000	0.70
R11	2030	5,000	0.41
R12	3326	5,000	0.67
R13	4003	5,000	0.80
R14	4118	5,000	0.82
R15	4327	5,000	0.87
R16	4530	5,000	0.91
R17	2886	5,000	0.58
R18	4533	5,000	0.91
R19	6737	5,000	1.35
R20	4845	5,000	0.97
R21	4901	5,000	0.98
R22	4833	5,000	0.97
R23	2290	5,000	0.46
R24	5762	5,000	1.15
R25	5947	5,000	1.19
R26	5865	5,000	1.17
P R O M E D I O			79.91%

Fuente: Elaboración propia

Se pudo llegar a cumplir la meta de producción diaria trazada en algunos días después de la implementación, y en otros se llegó a superar la misma (Tabla 13). Se observa también que hay días de baja producción esto dado a que tomó 15 días al personal acostumbrarse a los nuevos procedimientos.

Figura 15: Comparativo Eficacia Pre y Post



Fuente: Elaboración propia

En la figura 15 observamos la mejora de la eficacia comparando el comportamiento de la misma antes y después del cambio.

**Eficiencia:** En el Pre tes arrojaba un promedio de 64.17%, se puede observar en el cuadro 21, que la Eficiencia después de la implementación arroja un promedio de 77.55%, el cual se denota una mejora considerable de un 13.38%. esto quiere decir, que se han podido eliminar varios tiempos muertos durante el proceso.

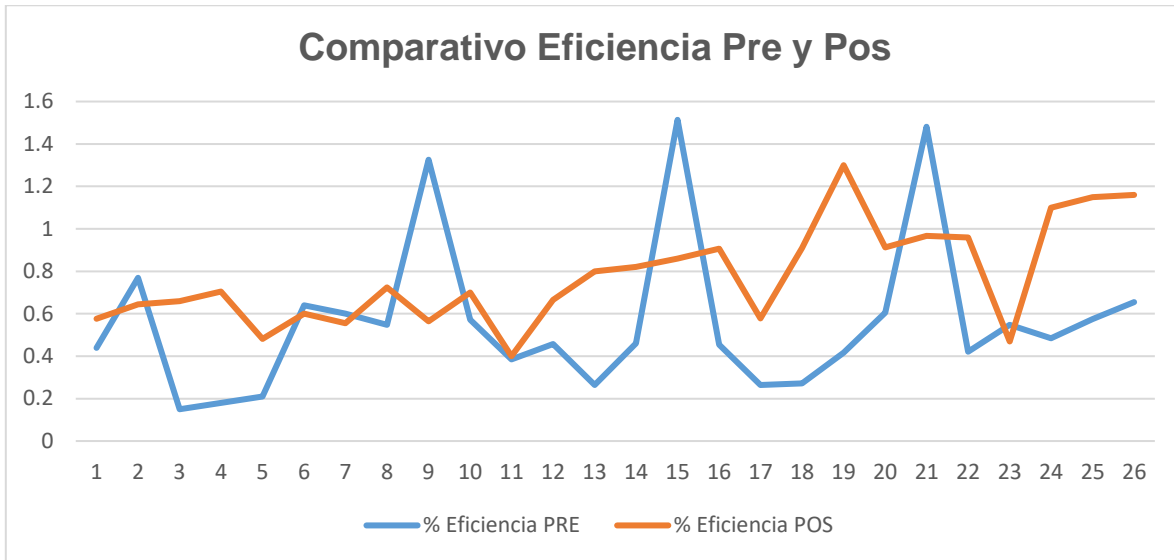
Cuadro 12: Eficiencia después (Post)

Registros	Tiempo programados por día (min)	Tiempo trabajados por día (min)	% Eficiencia
R1	41,667	23,950	57.48%
R2	41,667	26,542	63.70%
R3	41,667	27,150	65.16%
R4	41,667	29,722	71.33%
R5	41,667	20,125	48.30%
R6	41,667	25,133	60.32%
R7	41,667	23,115	55.48%
R8	41,667	30,015	72.04%
R9	41,667	23,627	56.70%
R10	41,667	29,212	70.11%
R11	41,667	18,148	43.55%
R12	41,667	30,100	72.24%
R13	41,667	33,280	79.87%
R14	41,667	35,410	84.98%
R15	41,667	35,772	85.85%
R16	41,667	37,279	89.47%
R17	41,667	36,218	86.92%
R18	41,667	37,411	89.79%
R19	41,667	38,411	92.19%
R20	41,667	39,121	93.89%
R21	41,667	39,022	93.65%
R22	41,667	39,144	93.94%
R23	41,667	39,214	94.11%
R24	41,667	40,150	96.36%
R25	41,667	41,215	98.92%
R26	41,667	41,667	100.00%
P R O M E D I O			77.55%

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 14, se nos muestra que el tiempo de confección ha mejorado comparándole con el pre test, esto quiere decir que se han confeccionado mas prendas en el mismo tiempo (26 días).

Figura 16: Comparativo Eficiencia Pre y Post



Fuente: Elaboración propia

En la figura 16, vemos que el comportamiento de la eficiencia en el post test es ascendente y más pareja que en el pre test

**Productividad:** En el Pre test arrojaba un promedio de 56.49%, se puede observar en el cuadro 21, que la Eficiencia después de la implementación arroja un promedio de 77.55%, el cual se denota una mejora considerable de un 21.09%. esto quiere decir, que se ve mayor cumplimiento en los despachos de cortes y mejora la producción en costura.

Cuadro 13: Productividad después (Post)

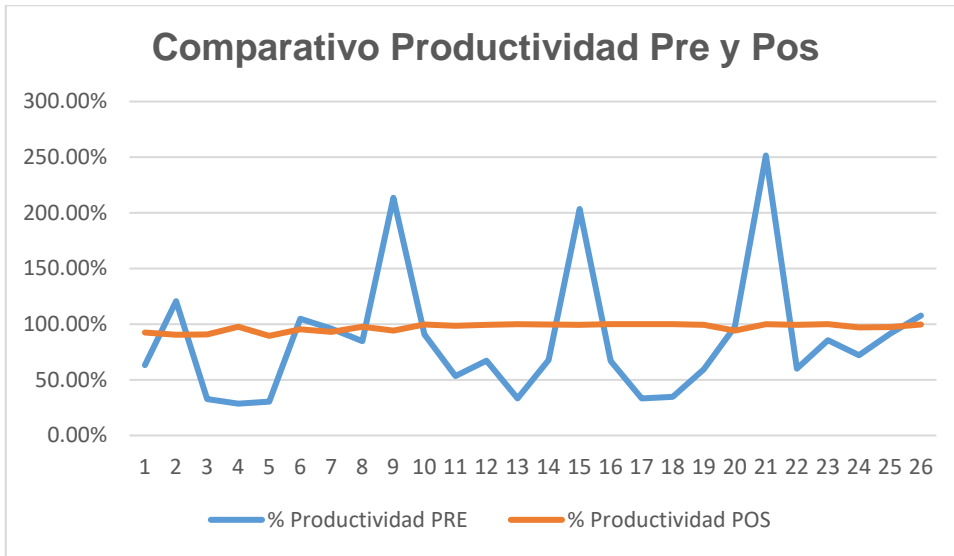
REGISTROS	Cantidad de corte programado	% de Eficacia	% Eficiencia	% Productividad
R1	5000	62.30%	57.63%	92.51%
R2	5000	71.26%	64.49%	90.50%
R3	5000	72.60%	65.99%	90.90%
R4	5000	72.20%	70.47%	97.60%
R5	5000	53.70%	48.06%	89.50%
R6	5000	62.90%	60.07%	95.50%
R7	5000	59.60%	55.55%	93.20%
R8	5000	74.22%	72.44%	97.60%
R9	5000	60.04%	56.50%	94.10%
R10	5000	70.24%	70.00%	99.65%
R11	5000	40.60%	40.00%	98.52%
R12	5000	66.52%	66.50%	99.51%
R13	5000	80.06%	80.00%	99.92%
R14	5000	82.36%	82.04%	99.61%
R15	5000	86.54%	86.00%	99.37%
R16	5000	90.60%	90.60%	100.00%
R17	5000	57.72%	57.75%	100.00%
R18	5000	90.66%	91.00%	100.00%
R19	5000	134.74%	130.00%	99.45%
R20	5000	96.90%	91.25%	94.17%
R21	5000	98.02%	96.63%	99.97%
R22	5000	96.66%	96.00%	99.31%
R23	5000	45.80%	47.00%	100.00%
R24	5000	115.24%	110.00%	97.00%
R25	5000	118.94%	115.00%	97.45%
R26	5000	117.30%	116.00%	99.74%
PROMEDIO				97.12%

Fuente: Elaboración propia

En nuestro caso, la tabla 13 ayuda a visualizar que la relación entre la Eficacia y la Eficiencia, ayudó a mejorar considerablemente la productividad en el área de confección, obteniendo mayor cantidad de prendas costuradas en el mismo tiempo programado, considerado también en el pre test.



Figura 17: Comparativo Productividad Pre y Post



Fuente: Elaboración propia

En la figura 17, se observa el comportamiento de la productividad de manera más pareja y constante en comparación con su comportamiento durante el pre test.

### 3.6. Método de análisis de datos

(Valderrama, 2019) indica que después de obtenidos los datos para estudiar y analizar las cifras numéricas (cuantitativas) para poder responder la pregunta inicial, poder aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Una base de datos bien organizada ayuda a analizar la información de manera rápida y asegura su interpretación.

(Hernández et al, 2019) Para analizar los datos numéricos se debe tener en cuenta el nivel estadístico y las variables.:

Para analizar los datos recopilados, se usaron los siguientes análisis:

**Análisis descriptivo o deductivo:** porque da un tratamiento más minucioso de los datos obtenidos como resultado de los indicadores, usando gráficas y tablas, que ayudan a comprender los resultados.

Se recolectaron datos según las variables de investigación y sus respectivas dimensiones, las cuales se procesaron estadísticamente, tanto a nivel de pre test como de post test.

**Análisis inferencial:** el otro método a usar es la estadística inferencial o inductiva ya que, mediante la prueba de normalidad, se estiman los parámetros y se podrán comparar las hipótesis planteadas, comprobando si la investigación es factible.

En base a las características de datos, se analizó métodos estadísticos con el soporte del programa SPSS.

**3.7 Aspectos Éticos** En el ámbito internacional, la Declaración en Singapur (2010), señala que el beneficio de una investigación depende de la integridad de la misma, nos brinda normas fundamentales para la integridad de la investigación donde quiera se realice.

La presente investigación ha tomado en cuenta los aspectos éticos indicados en el reglamento propiedad intelectual UCV, de la Universidad César Vallejo.

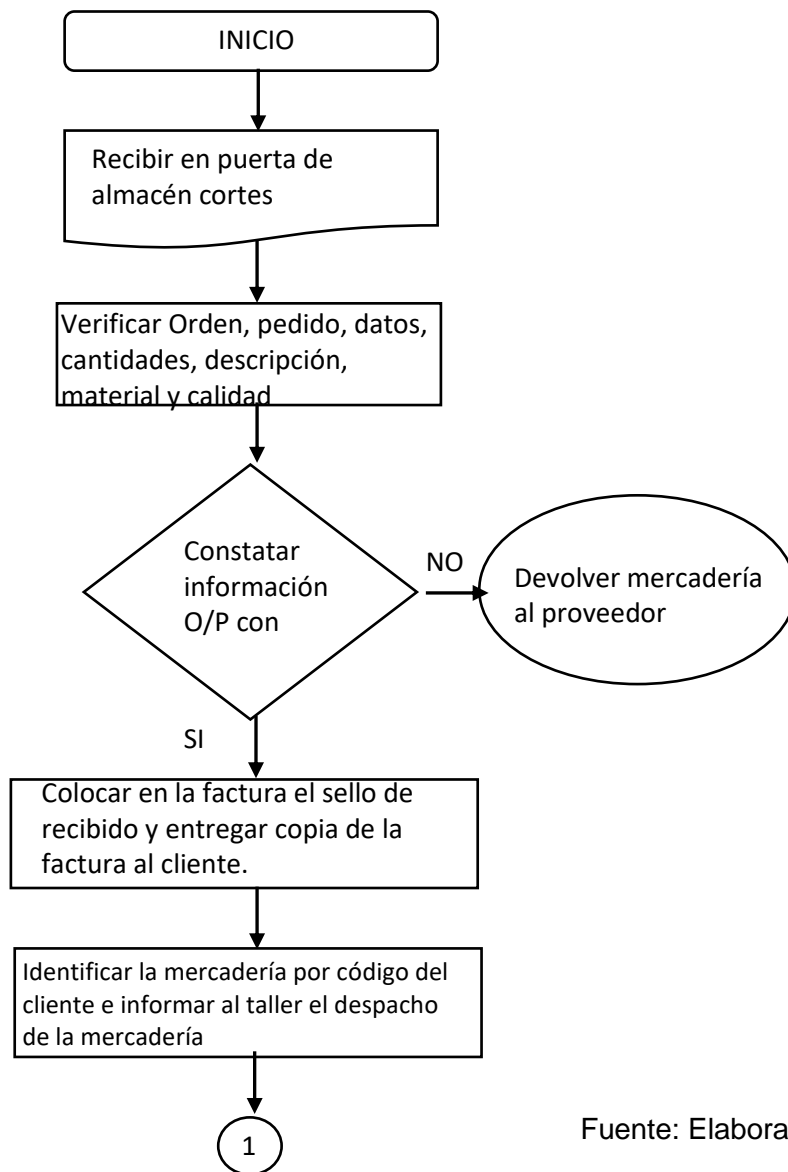
Los artículos tomados como base de sustento son: Artículo 20° El derecho patrimonial comprenda, especialmente, el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la reproducción, distribución, traducción, adaptación o arreglo de la obra.

Artículo 21°, siempre que la ley no dispusiere expresamente lo contrario, es ilícita toda reproducción, comunicación, distribución, o cualquier otra modalidad de explotación de la obra, en forma total o parcial, que se realice sin el consentimiento previo y escrito del titular del derecho de autor.

#### IV. RESULTADOS y DISCUSIÓN

##### Soluciones restricciones y procesos deficientes:

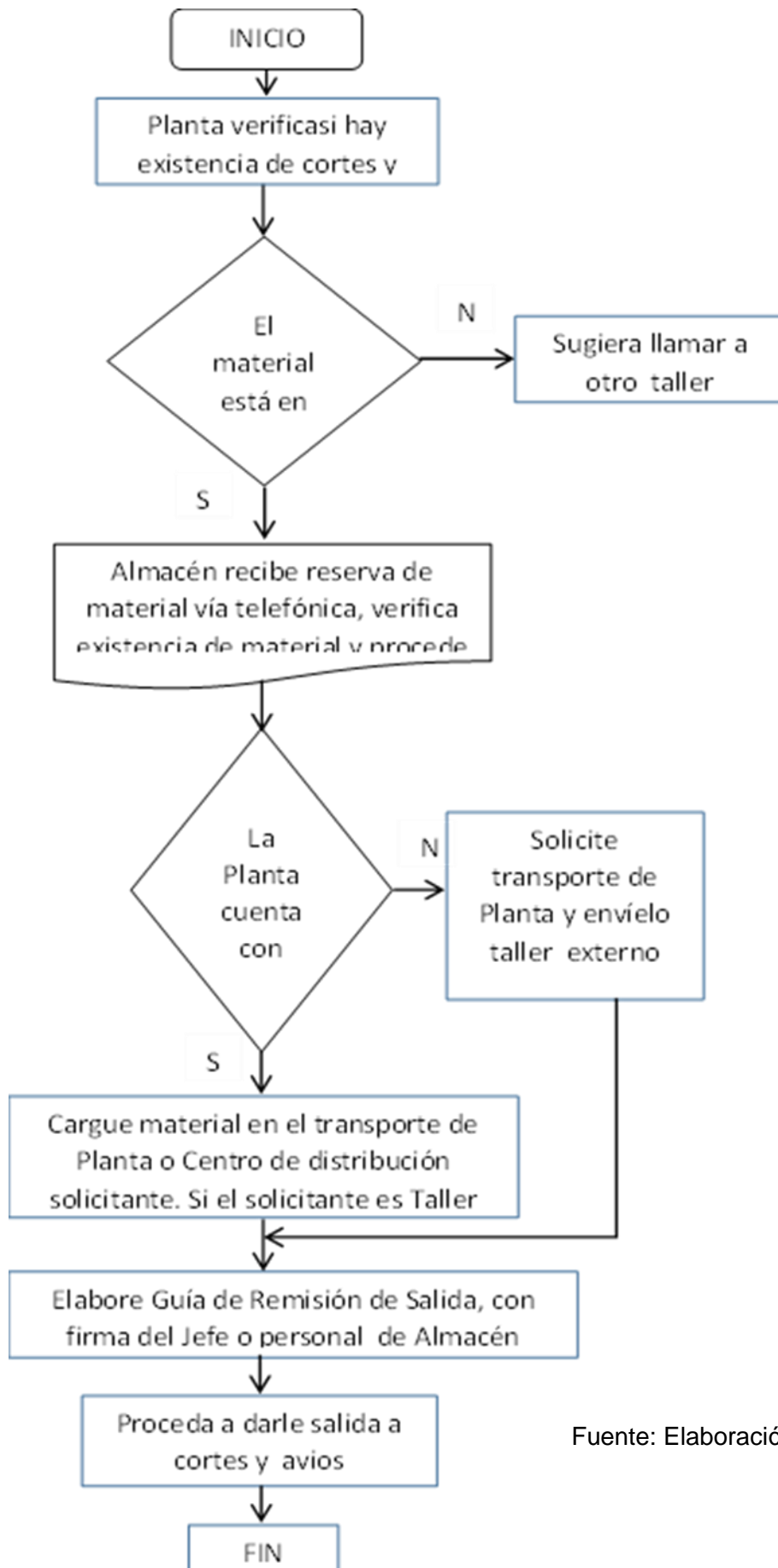
Recepción de materiales: (cortes y avíos) Mediante la elaboración de flujograma se podrá describir dicho procedimiento.



Fuente: Elaboración propia

Se puede identificar el nuevo procedimiento para la recepción y almacenamiento de los materiales.

En el diagrama siguiente se observa el procedimiento de DESPACHO



Fuente: Elaboración propia

## **Implementación de Gestión de almacén en Alianza Color S.AC.**

### **• Primera fase**

Se realizó la concientización de la importancia de la implementación del almacén mediante programas y capacitación a todos los integrantes de la organización y del compromiso de la Gerencia, ante la evaluación de algunos indicadores como son: costos, beneficios económicos y productividad

Por otro lado, se seleccionaron a 02 trabajadores para conformar el equipo.

### **• Segunda fase**

La capacitación dirigida al personal permitió incorporar en su formación conocimientos partiendo de:

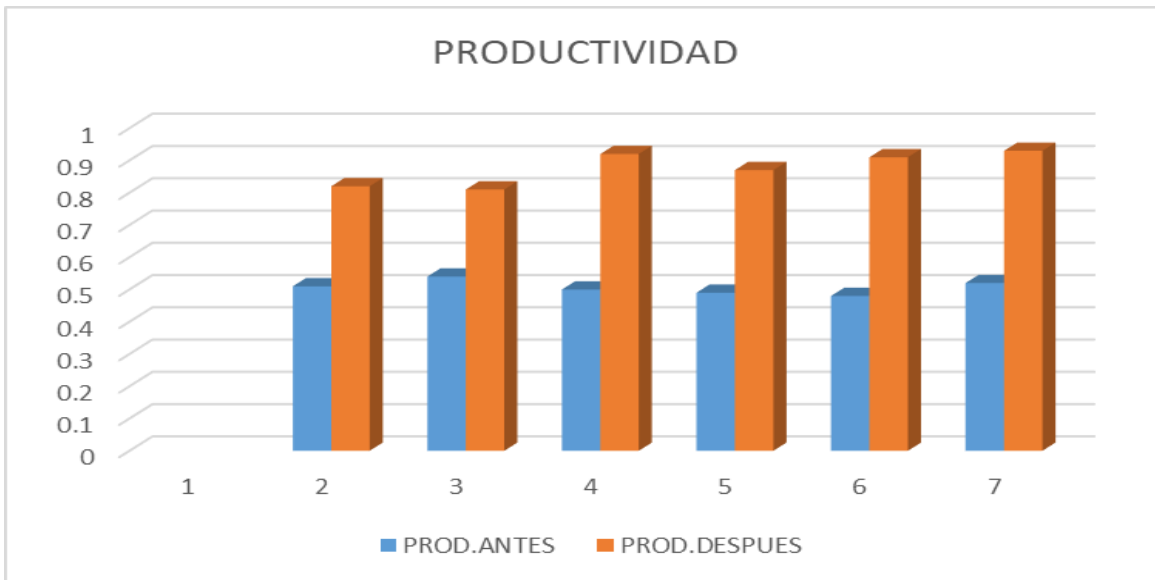
- a) Simplificación y estandarización de los procesos
- b) Sincronización de tareas
- c) Mantenimiento de maquinaria
- d) Reducción de tiempos de preparación de cortes y avíos
- e) Control de defectos
- f) Teoría de cinco ceros (cero averías, cero defectos en productos cero perdida de tiempos

### **• Tercera fase**

Mejoras en el proceso.

- a) Generación de lotes más pequeños en tiempos más cortos
- b) Reporte de análisis de productos terminados con el fin de verificar las incidencias en lotes pequeños
- c) Calidad satisfactoria

Figura 18: Productividad, prendas confeccionad



Fuente: Elaboración propia

En la figura 18, vemos que la productividad del post test es mayor y se comporta en forma pareja comparado con el pre test; esto ayuda notablemente a cumplir la entrega de las prendas en los tiempos pactados.

#### • Cuarta fase

Por otro lado, se hizo un diseño del layout, almacén colocando los anaqueles de manera más organizada y distribución en el área seleccionada para la implementación.

Área de almacenaje:

Layout – Distribución del Almacén

Layout: viene a ser el boceto de que se hace de un almacén, reflejado en un plano.

Así mismo el lay-out permitió:

- Aprovechamiento del área disponible al máximo.
- Se redujo los tiempos de manipulación de materiales.
- Acceso oportuno al producto almacenado.
- Maximizó el índice de rotación de la mercadería.
- Flexibilidad para la ubicación de materiales y avíos.
- Mejor control de inventario de cortes y avíos almacenados.

#### • Quinta fase

a) Fortaleció las relaciones con los proveedores de Alianza COLOR SAC. mejorando las relaciones empresariales de la Organización.

### 4.3. Proceso estadístico

Se aplicó el SPSS para los datos de los registros de los últimos días (26 días antes y 26 días después)

Tabla 14: Estadística variable dependiente - Productividad

Estadísticos			
		Prod_antes	Prod_despues
N	Válido	26	26
	Perdidos	0	0
Media		50,8333	87,6667
Error estándar de la media		,87242	2,12394
Mediana		51,0000	89,0000
Moda		51,00	81,00 <sup>a</sup>
Desv. Desviación		2,13698	5,20256
Varianza		4,567	27,067
Rango		6,00	12,00
Mínimo		48,00	81,00
Máximo		54,00	93,00
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 se puede observar el resultado de la media de la productividad antes y después de la implementación



El análisis descriptivo permite realizar el cálculo de la media, mediana, desviación estándar, coeficiente de asimetría y cirrosis para los datos obtenidos en el pretest y en el post test con respecto a la variable dependiente: Productividad y sus dimensiones eficiencia y eficacia.

**La media:** Determina sumar todos los datos y posteriormente dividir el resultado entre el número total de datos. Es una medida de tendencia central

**La mediana:** Es el valor ubicado en el centro.

**Desviación estándar:** Es una medida que identifica cuan dispersos se encuentran los datos con respecto a la media estadística

Tabla 15: Estadística descriptiva - Eficiencia

<b>ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS: DIMENSIÓN EFICIENCIA</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Eficiencia pre	26	59,00	85,00	73,0000	10,44988
Eficiencia post	26	94,00	99,00	96,6667	1,75119
N válido (por lista)	26				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15, se nos muestra la estadística descriptiva de la Eficiencia mejorando en un 23.66% comparando la media antes y después, con una desviación de 1.75

**Asimetría:** Muestra la posición en que se encuentran distribuidos los datos con respecto a la media estadística, estos se pueden ubicar a la derecha o izquierda de la media.

**Curtosis:** Esta permite conocer el grado de elevación de distribución normal.

## Dimensión eficiencia

En la tabla N° 18 se muestra cómo se procesaron 26 datos para la eficiencia antes de la implementación de la propuesta de mejora de la gestión de almacenes y 26 datos (Pre y Post)

Tabla 16: Resumen Eficiencia

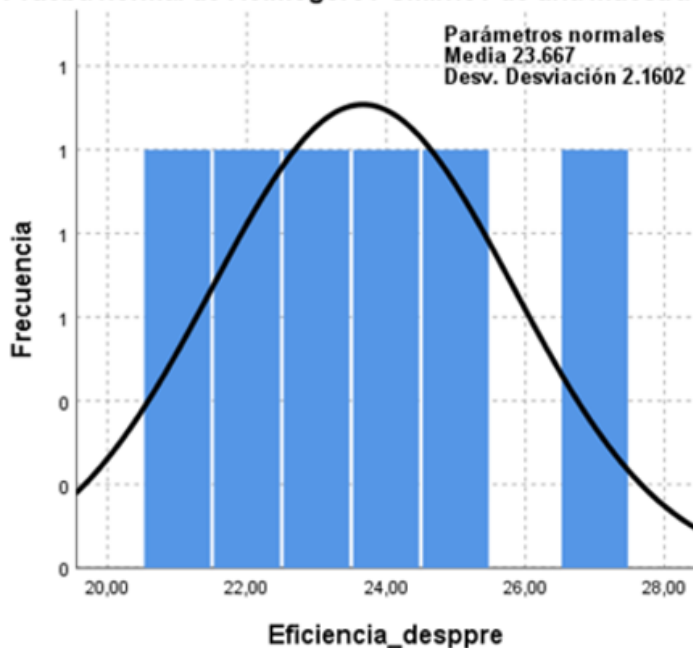
Informe		
	eficiencia_pre	Eficiencia_post
Media	73,0000	96,6667
N	6	6
Desv. Desviación	10,44988	1,75119

Fuente: elaboración propia

Se observa la eficiencia pre test es de 73% y en el post test un real incremento 96% después de aplicar la gestión de almacenes y la mejora de la eficiencia en la implementación en la empresa.

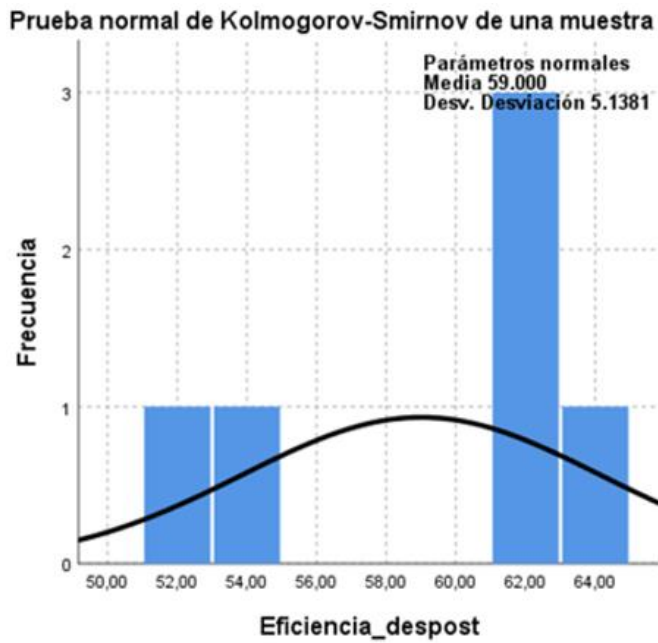
Figura 19: Prueba normalidad Eficiencia - Pre

### Prueba normal de Kolmogorov-Smirnov de una muestra



Fuente: Elaboración propia

Figura 20: Prueba normalidad Eficiencia - Post



Fuente: Elaboración propia

Entre las figuras 19 y 20, podemos ver el comportamiento de la eficiencia Pre y Post, en el Pos test podemos verificar las puntuaciones obtenidas de la muestra siguen una distribución normal.

Tabla 17: Resumen de contraste de Hipótesis

RESUMEN DE CONTRASTES DE HIPÓTESIS			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La mediana de diferencias entre Prod_antes y Prod_despues es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,027	Rechace la hipótesis nula.
Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,050.			

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro, se observa el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis H1: “La gestión de almacenes mejora la productividad de la empresa Alianza Color SAC -Ate 2022”

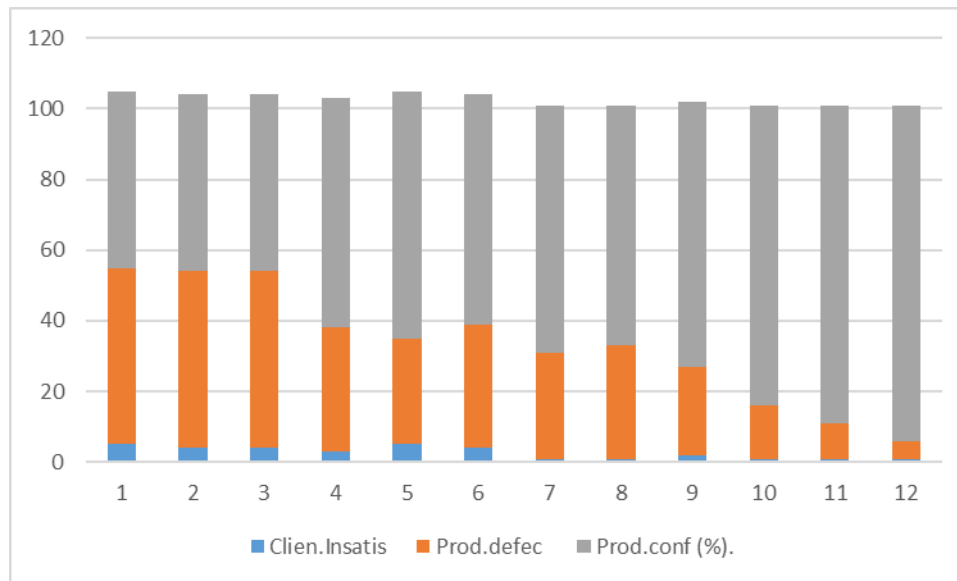
#### 4.4. Análisis Descriptivo

Según Díaz Narváez: Estadística Descriptiva “El análisis de datos permite la solución de problemas científico (p.2)

En promedio de la eficiencia en el año 2022 se encuentra en un rango de Pretest 0.73 % y en el post test 96 %.

En el siguiente grafico se observa el aumento de la calidad de los productos y la disminución de cortes defectuoso debido al programa de capacitación y compromiso de los trabajadores.

Figura 21: Calidad de producción – prendas confeccionadas



Fuente: Elaboración propia

En la figura 21, apreciamos como va disminuyendo los productos defectuosos y los clientes insatisfechos después de la implementación, una mejora considerable en el cumplimiento de lo programado.

### HIPÓTESIS ESPECÍFICA

La gestión de almacén mejora la eficiencia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC

Así mismo se tomó en cuenta la capacitación dirigida a los operarios quienes son personal comprometido y activo en los procesos de cambio a desarrollar.

En la empresa se identificó durante los últimos 6 semanas pre test y 6 post test la devolución provocando pérdidas en los activos.

Interpretación: El gráfico muestra fallas en los procesos de producción, afectando directamente la calidad del producto el cual generó un alto índice de producción con fallas, ocasiono devoluciones produciendo pérdidas económicas a la empresa, se mejora la eficiencia de procesos productivos en ALIANZA COLOR SAC.

### % Entrega de Productos por Operario - Eficacia

Los valores analizados para el indicador de Recepción por operario, están dados en porcentajes.

Tabla N° 18: % entrega por operario

ESTADÍSTICOS			
		Eficacia_post	Eficacia_pre
N	Válido	26	26
	Perdidos	0	0
Media		80,3333	50,5000
Error estándar de la media		2,94014	,88506
Mediana		80,0000	50,0000
Moda		80,00	50,00
Desv. Desviación		7,20185	2,16795
Varianza		51,867	4,700
Rango		20,00	6,00
Mínimo		72,00	48,00
Máximo		92,00	54,00

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla N°18 observamos la mejora de 50% en el pre test se incrementa a 80,33% en la empresa Alianza Color SAC realizándose un mejor uso de los recursos.

Tabla N° 19: Datos estadísticos – Eficacia Pre

EFICACIA_PRE					
	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
			válido	acumulado	
Válido	48,00	1	16,7	16,7	16,7
	49,00	1	16,7	16,7	33,3
	50,00	2	33,3	33,3	66,7
	52,00	1	16,7	16,7	83,3
	54,00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

Fuente Elaboración propia

Tabla N° 20: Datos estadísticos – Eficacia Post

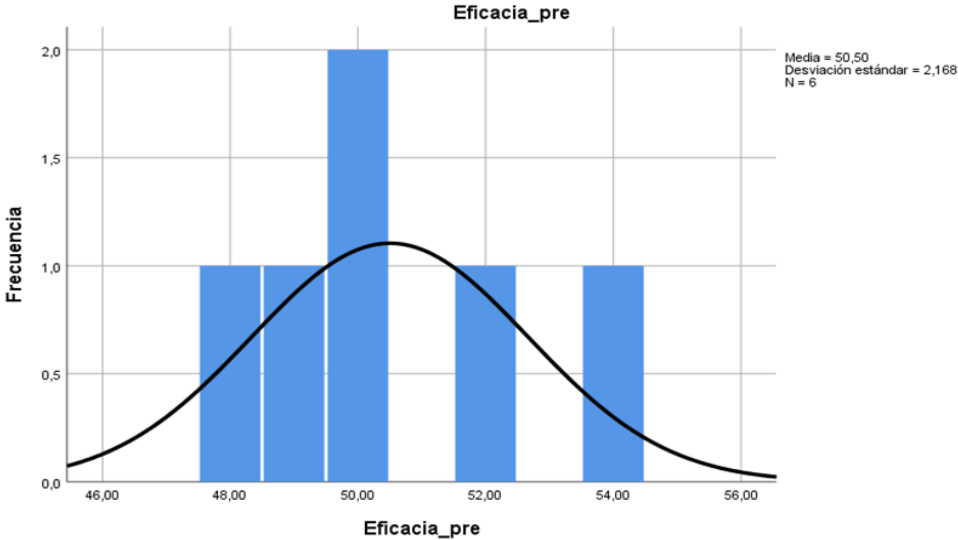
EFICACIA_POST					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	
			válido	acumulado	
Válido	72,00	1	16,7	16,7	
	74,00	1	16,7	33,3	
	80,00	2	33,3	66,7	
	84,00	1	16,7	16,7	83,3
	92,00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

H2 La gestión de almacenes mejora la eficacia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC

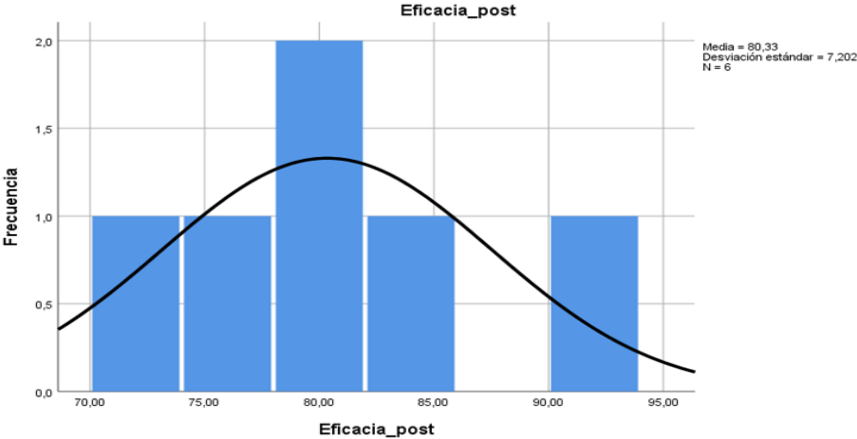
Queda demostrada esta Hipótesis específica con la siguiente información

Figura 22: Eficacia Pre



Fuente: Elaboración propia

Figura 23: Eficacia Post



Fuente: Elaboración propia



Entre la Figura 22 y 23, el comportamiento de la eficacia Pre y Post, en el Post test podemos verificar las puntuaciones obtenidas de la muestra siguen una distribución normal.

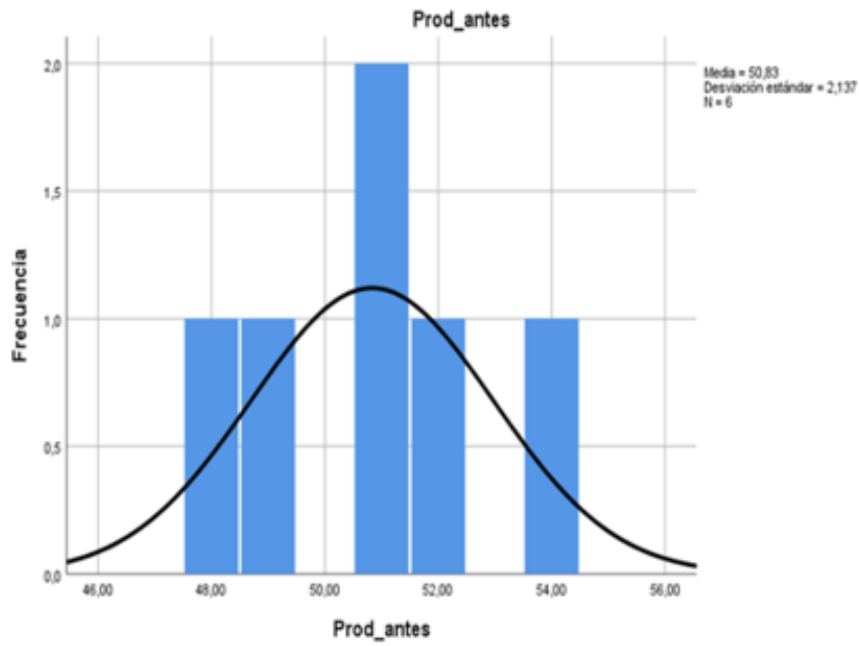
Tabla N° 21: Productividad de productos terminados – Pre y Post

<b>ESTADÍSTICOS</b>			
		Prod_antes	Prod_despues
N	Válido	6	6
	Perdidos	0	0
Media		50,8333	87,6667
Error estándar de la media		,87242	2,12394
Mediana		51,0000	89,0000
Moda		51,00	81,00 <sup>a</sup>
Desv. Desviación		2,13698	5,20256
Varianza		4,567	27,067
Rango		6,00	12,00
Mínimo		48,00	81,00
Máximo		54,00	93,00
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.			

Fuente: Elaboración propia

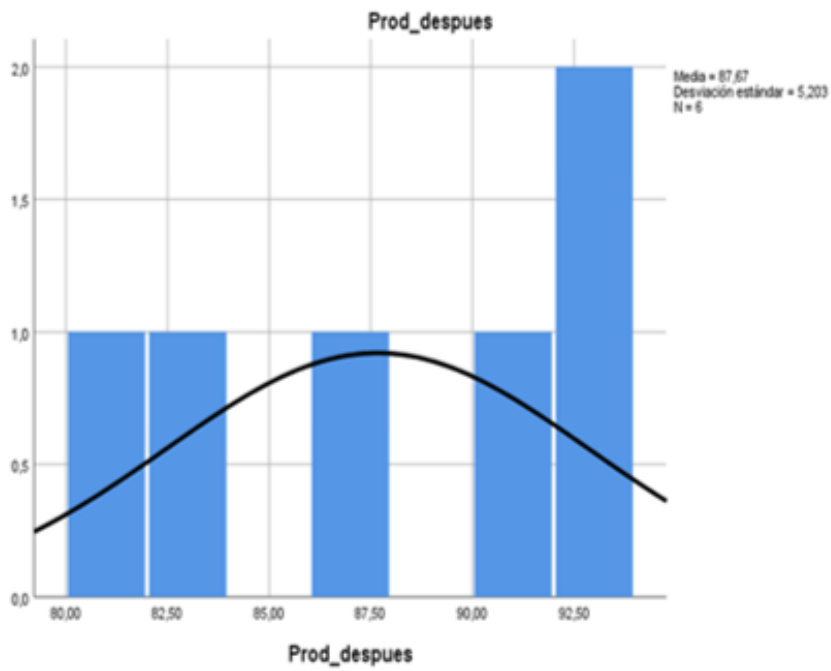
En la tabla N° 21 Se muestra el incremento 50.83% a 87,66 de la variable analizada de acuerdo a la demostración de la hipótesis.

Figura 24: Productividad Pre



Fuente: Elaboración propia

Figura 25: Productividad Post



Fuente: Elaboración propia

Entre la gráfica 24 y 25, el analiza el comportamiento de la productividad Pre y Post, en el Post test las puntuaciones obtenidas de la muestra siguen una distribución normal.

#### 4.5. Análisis Inferencial

El análisis permite aceptar la hipótesis general y específicas, en donde:

Ho: Hipótesis nula: Los datos tienen una distribución normal

Ha: Hipótesis alternativa: Los datos no tienen una distribución normal.

Considerando que la muestra se determinó por conveniencia esta determinación se realizó de acuerdo a:

$N \leq 30$  se emplea la prueba de Shapiro Wilk

$N > 30$  Se emplea la prueba de Kolmogorov Smirnov

Siendo N el tamaño de la muestra. 6 pre test y 6 semanas en el Post test

##### - Hipótesis general

Teniendo en cuenta los datos y criterios expuestos  $N= 26$  al procesar los datos Shapiro Wilk

Tabla 22: Prueba de Normalidad - productividad

PRUEBAS DE NORMALIDAD						
	Kolmogorov-Sirona			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prod_antes	,198	6	,200*	,767	6	,475
Prod después	,239	6	,200*	,874	6	,543

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.  
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

PRUEBAS DE NORMALIDAD						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prod_antes	,198	6	,200*	,967	6	,875
Prod_despues	,239	6	,200*	,874	6	,243

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 22 se continúa con el análisis de la prueba de t - student, tomando como referencia que se exponen a continuación:

Si  $p_{valor} \leq 0.05$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $p_{valor} > 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

Al realizar el análisis de muestras relacionadas

Tabla 23: Muestras relacionadas - productividad

PRUEBA DE MUESTRAS RELACIONADAS								
muestras relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1	Prod_antes - Prod_despues	- 36,83333	6,40052	2,61300	- 43,55027	- 30,11640	14,096	,000

Fuente: Elaboración propia

Se observa de acuerdo a la tabla 23 la diferencia de medias es de un 36,83%, por lo que en este porcentaje se incrementó la productividad del post test con respecto al pre test, así mismo, el valor de sig (bilateral), es inferior a 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de que la gestión de almacenes incrementa la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate 2022

**- Hipótesis específica 1**

En análisis de la hipótesis específica 1 parte de la siguiente hipótesis alternativa:

Ha: La gestión de almacén incrementa la Eficiencia en el área de confección de la Empresa Alianza Color S.A.C. Ate.

Para realizar la contratación de la hipótesis específica 1, es determinar si los datos recolectados tienen un comportamiento paramétrico. Debido a que se está trabajando con 6 datos, y  $\leq 30$  dato se utilizara Shapiro Wilk.

Los criterios de decisión serán los siguientes:

Si  $p\text{valor} \leq 0.05$  los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si  $p\text{valor} > 0.05$  los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 24: Prueba de normalidad - Eficiencia

PRUEBAS DE NORMALIDAD						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
eficiencia_pre	,217	6	,200*	,924	6	,534
Eficiencia_pos	,185	6	,200*	,974	6	,918
t						
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Prueba de muestras relacionadas - Eficiencia

PRUEBA DE MUESTRAS RELACIONADAS								
	Diferencias muestras relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 eficiencia_pre - Eficiencia_post	-23,66667	9,89276	4,03870	-34,04848	-13,28485	-5,860	5	,002

Fuente: Elaboración propia

En las tablas 24 y 25, la prueba de T - student cuenta con nivel de significancia a 0,02 siendo este valor menor de 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna La gestión de almacenes mejora la eficiencia en el área de confección de la empresa Alianza color SAC, siendo un incremento de la media de 23%.

### - Hipótesis Especifica 2

En análisis de la hipótesis especifica 2 parte de la siguiente hipótesis alternativa:

Ha: La gestión de almacenes mejora la eficacia en el área de confección de empresa Alianza Color S.A.C.

La contrastación de la hipótesis especifica 1, es determinar si los datos recolectados tienen un comportamiento paramétrico. Debido a que se está trabajando con 26 datos, lo que significa una muestra menor de 30 datos se utilizara Shapiro wilk.

Los criterios de decisión serán los siguientes:

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$  los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si  $p \text{ valor} > 0.05$  los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Pruebas de normalidad

Tabla 26: Prueba de normalidad - Eficacia

PRUEBAS DE NORMALIDAD						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia_pre	,258	6	,200*	,940	6	,659
Eficacia_pos	,185	6	,200*	,946	6	,711
t						
<p>*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.</p> <p>a. Corrección de significación de Lilliefors</p>						

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 26, el  $p$ -valor de la variable eficacia pre test y post test es de 0,659 y 0,711 respectivamente teniendo las dos un valor mayor de 0,05 teniendo los datos para la contratación de las hipótesis se utilizará la prueba de T de Student.

### Contrastación De La Hipótesis Especifica 2

Ho: La gestión de almacenes No mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate

HA: La gestión de almacenes mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate

Tomando como criterios de decisión:

Ho: Eficacia pretest  $\geq$  Eficacia posttest

Ha: Eficacia pretest  $<$  Eficacia posttest

Tabla 27: Muestras relacionadas - Eficacia

<b>ESTADÍSTICAS DE MUESTRAS RELACIONADAS</b>					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Eficacia_pre	50,5000	6	2,16795	,88506
	Eficacia_post	80,3333	6	7,20185	2,94014

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 27, la diferencia de medias con T de Student siendo la media de la eficacia pre test 50%, y la media de la eficacia post test, 80,33% que significa un incremento de 30,33%, que  $H_0$ : Eficacia pre test  $\geq$  Eficacia post test se rechaza la hipótesis nula de la gestión de almacenes no mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C

Para comprobar estos resultados se continúa con

Si  $p\text{valor} \leq 0.05$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $p\text{valor} > 0.05$  se acepta la hipótesis nula.

Tabla 28: Estadística para T-Student - Eficacia

<b>PRUEBA DE MUESTRAS RELACIONADAS</b>									
	Diferencias relacionadas	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Eficacia_pre - Eficacia_post	-29,83333	6,40052	2,61300	-36,55027	23,11640	11,417	5	,000

Fuente: Elaboración propia



Obtenidos los valores de la prueba de t -student para la eficacia antes y después que corresponde a 0,000 siendo este valor menor de 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula: la gestión de almacenes no mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C.

Se acepta la hipótesis alterna La Gestión de almacenes mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación: “Gestión de almacenes para Incrementar la productividad en el área de Confección de la empresa Alianza Color SAC – Ate 2022”, demostró como la implementación de un almacén de avíos de costura con una buena gestión de almacenes, permitieron incrementar la productividad de un 86,59% a un 97,12%, demostrando una mejora de 10,53%, en la investigación de Terán (2021), demuestra que con una buena gestión de almacén se incrementa la productividad del mismo en un 11%, ésta investigación tuvo como objetivo principal, demostrar que la gestión de almacén mejorara la productividad del área de almacén en una empresa textil, y se desarrolló bajo el tipo de investigación aplicada, que es similar al presente trabajo.

Otro trabajo en la que apoyamos ésta tesis es: “Importancia de la gestión de almacenes en las empresas”, el autor Bermúdez (2019), demostró cuan necesario es que las empresas de hoy tomen conciencia de lo vital que es implementar una buena gestión de almacenes, ya que permite controlar mejor los stokc de los elementos almacenados de manera ordenada y bien clasificada, optimizando los tiempos de recorrido y despacho.

Con respecto a la gestión de almacenes ALBERCA P. y CABREJOS J. (2017),” Gestión de almacén para mejorar la productividad en Tai Loy S.A., local J. BALTA, CHICLAYO tuvo como objetivo: determinar la gestión de almacén para mejorar la productividad de la empresa, se permitió conocer al detalle, la gestión de almacén en la mejora de la productividad de la empresa Tai Loy. Siendo una investigación No experimental, de corte transversal descriptivo con diseño cuantitativo y cuya población estaba conformada por 6 procesos de gestión de almacenamiento determinándose los tiempos críticos de los procesos estableciéndose una relación entre gestión de almacenes y la productividad reduciendo costos e incremento de los beneficios de la empresa. Recomienda la

distribución ABC, modelo SCOR, y capacitación interna y externa de los colaboradores de la empresa.

Se determinó también que la gestión de almacén mejora la eficiencia en el despacho de productos confeccionados de la Empresa Alianza Color S.A.C. Observándose los resultados de la Prueba T relacionadas, una mejora de índice para la eficiencia antes y después que corresponde al nivel de significancia  $0,02 < 0,05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna “La gestión de almacenes mejora la eficiencia en el área de confección de la empresa Alianza color S.A.C”. siendo un incremento de la media de 23.66 %

Las investigaciones que fortalecen estos resultados BOGATYREVA, I. V., et al. U(2019) “ Estimation of the efficiency of working time usage as a factor of sustainable increase of labor productivity” la racionalización de los tiempos productivos en el trabajo es un factor importante en la productividad del personal, objetivo del aporte académico es la reducción de pérdidas y costos improductivos causados por las deficiencias del Sistema aplicado, recomienda mejorar el uso de los tiempos .

Gracias a la orientación de esta investigación y a los resultados obtenidos, se determinó que  $H_a$ : la gestión de almacén mejora la eficacia en el despacho de productos confeccionados de la empresa Alianza Color S.A.C. 2022 teniendo como resultados de prueba T de muestras emparejadas para Pre y Post análisis de la eficacia es 50 % a 80 % en el año 2022 lo que significa un incremento de 30,33 que:

$H_0$ : Eficacia pre test  $\geq$  Eficacia post test

se rechaza la hipótesis nula de la gestión de almacenes no mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color SAC. Además el nivel de Sig

obtenidos los valores de la prueba de T-student para la eficacia antes y después que corresponde a  $0,000 < 0,05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula:

La gestión de almacenes No mejora la eficacia en el área de confección de la empresa Alianza Color SAC.

La investigación que contribuye a fortalecer los resultados es IDROGO C (2021) “Implementación de herramientas de gestión de inventarios para aumentar la rentabilidad de la empresa Emcoaba SAC de la ciudad de Paiján. El objetivo de la investigación fue determinar el incremento de la rentabilidad, metodología cuantitativa, diseño pre-experimental, técnicas y herramientas de recolección de datos, así como el uso de herramientas 5 S, codificación y ABC que permitieron utilizar las recomendaciones en el

incremento adecuado de los recursos que es la demostración de la investigación siendo un excelente aporte.

En la investigación de Lafitte (2017), “Aplicación de la Ingeniería de Métodos para incrementar la productividad en el área de confecciones de la empresa Industries Fashion EIRL, Puente Piedra, Lima 2017” se pudo demostrar que los tiempos asignados a las prendas confeccionadas mejoran significativamente de un 59.9% a un 80.7% la productividad en el área de confección, esto nos llevó a buscar métodos de trabajo eficientes en cada proceso empezando en el área de almacén con los métodos de recepción, almacenamiento y despacho.

Productividad: se observa de acuerdo al cuadro la diferencia de medias es de un 36,83%, por lo que en este porcentaje se incrementó la productividad del post test con respecto al pre test, así mismo, el valor de sig (bilateral), es inferior a  $0,000 < 0.05$  por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de que la

gestión de almacenes incrementara la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Ate 2022.

Demostrando que la empresa mejoro los índices de entrega oportuna de prendas confeccionadas; luego de la implementación se logró optimizar la gestión de almacén y mejorar la productividad. La investigación realizada por PRASETYO, P. Eco. "Productividad de la industria textil y productos textiles en java central. JEJAK, (2017) el objetivo de la investigación es examinar a fondo la importancia de la productividad y la eficacia del desarrollo de productos textiles, así como el tiempo de comercialización de productos.

La Gestión de almacenes mejoró la productividad en el área de despacho, se observa ésta mejora dado en su incremento de acuerdo a los análisis estadísticos y de muestras relacionadas.

Así mismo TINH, N et.al (2021) "Aplicación de Técnicas de Ingeniería Industrial para una Mejor Productividad en la Industria de la Confección "El objetivo de la investigación señala la importancia de que en los procesos de confección se busque calidad, costo y entrega oportuna a los proveedores.

Es importante señalar el trabajo de Chipana y Vildoso (2020) "Enfoques de la rotación del personal y la productividad en las empresas de servicio", ya que se pudo observar durante el tiempo de la implementación, que la rotación frecuente del personal influye notablemente en la disminución de la productividad, esto se dio no sólo en el almacén, sino también en el área de costura, ya que se debe empezar de cero con los nuevos operarios, empezando con la capacitación.

## **VI. CONCLUSIONES**

Conclusión general: En conclusión, la Gestión de almacenes mejoró la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color S.A.C. Se concluye que el indicador de productividad en el área de confección mejoró de un 86.59% a un 97.12%, generando un aumento de 10.53%, respecto al análisis realizado antes y después de la intervención en la empresa, alcanzando así el objetivo general planteado.

Conclusión Específica 1; se concluye como la Gestión de almacenes incrementó la eficiencia en el área de confección en la empresa Alianza Color S.A.C, ya que el índice de la eficiencia del área de confecciones mejoró de 73% a 96.67% generando un aumento porcentual de 23.67% respecto al análisis realizado antes y después de la intervención de la propuesta.

Conclusión Específica 2; concluimos como la Gestión de almacenes incrementó la eficacia en el área de confección en la empresa Alianza Color S.A.C, se concluye que el índice de la eficacia del área de confecciones mejoró de 50.5% a 80.33%, generando un aumento porcentual de 29.83% respecto al análisis antes y después de la intervención de la propuesta.

## VII. RECOMENDACIONES

1. La empresa ALIANZA COLOR S.A.C. deberá mantener las implementaciones dadas como fruto de esta investigación, así también seguir en la búsqueda de métodos más óptimos de control de gestión de almacén mediante estrategias de Calidad que permitan mantener la eficiencia y eficacia alcanzadas después de la implementación ya que forman parte de los objetivos de la empresa, también se deberá realizar planeamiento estratégico para medir los rendimientos y poder mantener la productividad en el nivel alcanzado, el cual dio solución al problema planteado.
2. Todas las organizaciones que inician un crecimiento empresarial requieren de mantener una buena cultura que identifique y motive a los trabajadores a promover identidad y compromiso; así mediante las capacitaciones se adapte a los cambios tecnológicos que se implementen reduciendo los tiempos en los procesos del área que se desea mejorar para evitar bajas de productividad en la empresa -Alianza Color S.A. C.
3. Alianza Color SAC, debe contar con maquinaria en perfecto estado e implementar tecnología de punta en cada uno de sus procesos de tal forma que beneficie al cliente en la mejora de oferta de servicio que se brinde .Además los procesos en el almacén deberán contar con metodologías como 5S y Just time para que los productos sean despachados en los tiempos oportunos y lograr una óptima organización en los cortes ; avíos, y prendas confeccionadas en el almacén y reducir costos.

**Tabla 20 : Cronograma de desarrollo de desarrollo de actividades**

DIAGRAMA DE GANTT DE GESTION DE ALMACENES - 2022													
ETAPAS	ACTIVIDADES PROGRAMADAS / NUMERO DE SEMANAS	SETIEMBRE				OCTUBRE			NOVIEMBRE				
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
Situación actual de la empresa	Recolección de datos de la situación de la empresa	■											
	Descripción , análisis y síntesis de la situación actual de la empresa	■											
	Descripción y análisis de la variable dependiente y sus respectivas dimendiones		■										
	Diagrama de Operaciones del proceso actual			■									
Plan de Mejora	Identificación de operaciones críticas			■									
	Se evaluarán e identificarán los productos mediante método ABC			■									
	Toma de tiempos pre test		■	■	■								
	Se llevará un control de la sistematización de stoks e inventarios				■								
	Se realizará un análisis de eficiencia y eficacia de la productividad en el área de costura para evaluar impacto del almacén mediante <b>toma de tiempos</b>				■								
Aplicación de la mejora	Clasificación de los productos mediante el método ABC					■							
	Se estableció Procediemiento para el área de almacén					■							
	Implementación de señales de seguridad					■	■						
	Ubicación de los productos según su rotación					■	■						
	Programa de capacitación						■						
	Se estableció como norma usar el sistema INGORGEST para el descargue automatico de la salida de avíos mediante <b>Notas de Salida</b>						■						
	Preparación de catálogos de avíos y colores						■						
	Implementación de formatos para seguimiento, calidad y control de stok						■						
Situación mejorada	Aplicación de los instrumentos de la investigación (Formatos y otros)							■	■				
	Recolección de datos y toma de tiempos pos test								■	■	■	■	
	Se analizó y procesó los datos recopilados										■	■	■
	Se verificó el orden, limpieza y las mejora en el manejo de las dimensiones de la variable independiente (Recepción, almacenamiento y despacho)											■	■
	Se logró una mejora significativa de la productividad en el proceso de confección									■	■	■	■



## VIII. REFERENCIAS

ALBERCA INFANTES, Priscilla Brigitte; CABREJOS MINCHAN, Jefferson Edu. GESTIÓN DE ALMACÉN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN TAI LOY SA, LOCAL J. BALTA, CHICLAYO 2017. 2017.

ALVARADO CALLUPE, José. Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería SAC, Los Olivos, 2017. 2017.

ATIEH, Anas M., et al. Performance improvement of inventory management system processes by an automated warehouse management system. *Procedia Cirp*, 2016, vol. 41, p. 568-572.

BERMÚDEZ CANO, Josías Caleb. Importancia de la gestión de almacenes en las empresas: revisión de la literatura. 2019.

BOGATYREVA, I. V., et al. Estimation of the efficiency of working time usage as a factor of sustainable increase of labor productivity. En *SHS Web of Conferences*. EDP Sciences, 2019. p. 06002.

CASTRO, Claryze Ann. Productivity Improvement: Application of Work-Study in Andrei Garments Company. Available at SSRN 4030401, 2022.

CAMACHO CASTRO, Manuel Alejandro. Análisis de un sistema web para el proceso de control de inventario del área de audiovisuales. 2019.

CAPELO-AYALA, Delfa, et al. Motivación y productividad científica. Análisis de estrategias de sostenibilidad. 2021.

CHIPANA HINOJOSA, Rosa Emilia; VILDOSO MAMANI, Julia Isabel. Enfoques de la rotación del personal y la productividad en las empresas de servicio. Una revisión

sistemática de la literatura científica en América de los últimos 5 años: 2014-2018. 2020.

CHOQUEHUANCA PACHECO, Gilma; DAMAS LEONARDO, Miguel Ángel. Incidencia de la gestión de almacenes

CUASPUD-LASSO, Diego Mauricio, et al. Desarrollo de almacenes inteligentes, una solución para facilitar el trabajo de logística. Polo del Conocimiento, 2022, vol. 7, no 4, p. 3-12.

DELGADILLO OBREGÓN, Josué Nieri. Propuesta de mejora para incrementar el nivel de servicio mediante la aplicación de herramientas Lean Service y BPM en una empresa comercializadora de repuestos mecánicos.

DÍAZ-DE-LA-PAZ, Lisandra, et al. Técnicas para capturar cambios en los datos y mantener actualizado un almacén de datos. Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 2015, vol. 9, no 4, p. 89-103.

DHIMAN, Rahul; SHARMA, Manoj. Relation between labor productivity and export competitiveness of Indian textile industry: Co-integration and causality approach. Vision, 2019, vol. 23, no 1, p. 22-30.

ELIZALDE-MARÍN, Letty. Gestión de almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios. Observatorio de la economía Latinoamericana, 2018, no noviembre.

FRANCISCO, Aquino; LUCY, Zara. Lean manufacturing y productividad en la empresa RJ Confecciones, San Martín de Porres, 2018.

GALLEGOS CARBAJAL, Yeny Amparo. Gestión de almacenes y el control interno de inventarios Sedapar SA Arequipa Metropolitana 2016. 2017.

HERNÁNDEZ, Claudia Angélica Parrado; DE ARMAS, Marle Pérez; DOMÍNGUEZ, María Victoria González. La Ingeniería Industrial: pertinencia y vinculación. Una contribución al desarrollo local de Cienfuegos. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 2019, vol. 7, no 2, p. 152-169.

HUAMAN TICONA, Miguel Eloy; NOLORBE DAVILA, Cayo. Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Indextu, Lima, 2020. 2020.

IDROGO CARRION, Juan Noé. Gestión de inventarios y su influencia en la rentabilidad de las pymes: revisión sistemática de artículos científicos entre los años 2009 y 2019. 2021.

LAFITTE HERRERA, Wilson Marcial. Aplicación de la Ingeniería de Métodos para incrementar la productividad en el área de confecciones de la empresa Industries Fashion EIRL, Puente Piedra, Lima 2017. 2017.én en el control de inventario del sector comercial. Revisión sistemática de la literatura. 2020.

LEE, Carman KM, et al. Design and application of Internet of things-based warehouse management system for smart logistics. *International Journal of Production Research*, 2018, vol. 56, no 8, p. 2753-2768.

LÓPEZ TANTA, Javier Eduardo; VARAS DOMINGUEZ, Roger Martin. Rediseño logístico para mejorar la productividad del área de logística–almacén en la empresa induamerica servicios logísticos sac. 2016.

MARTÍNEZ, Serafina Itzel. Diseño de un sistema de evaluación de la eficiencia del abastecimiento del Patronato Hospital Santo Tomás de Panamá. *Revista FAECO sapiens*, 2021, vol. 4, no 2, p. 62-81.

MASHARYONO, Masharyono; SUMIYATI, Sumiyati; TOYIB, Toyib. Physical work environment effect on employee productivity of textile industry. En 2016 Global

Conference on Business, Management and Entrepreneurship. Atlantis Press, 2016. p. 630-632.

MAZO, Abdul Zuluaga; CORREA, Francisco Javier López. Estrategias logísticas para el abastecimiento de las pymes del sector confección del municipio de Itagüí. *Revista Politécnica*, 2010, vol. 6, no 11, p. 46-56.

MONTENEGRO SALAZAR, Daysi del Rocío; TANTA ANCHAYHUA, Sandra Michelle. Principios para una adecuada gestión del almacén: una revisión de la literatura científica en los últimos diez años. 2020.

NABI, Farhatun; MAHMUD, Rezwan; ISLAM, Md Mazedul. Improving sewing section efficiency through utilization of worker capacity by time study technique. *International Journal of Textile Science*, 2015, vol. 4, no 1, p. 1-8.

NESSI, Eddymar Maria Flores; MORA, Jenny Macarena Meléndez; DE LAGUNA, Annie Carolina Landaeta. Las publicaciones como índice de productividad científica dentro de las universidades. Análisis a partir de Scimago. *RECITIUTM*, 2020, vol. 6, no 2, p. 47-71.

NOVOA VARGAS, Francisco Javier. Estudio de métodos y tiempos en la línea de producción de medias deportivas de la empresa Baytex INC Cía. Ltda. para el mejoramiento de la productividad. 2016. Tesis de Licenciatura.

PANJAITAN, ADHISTY ESTHER DEODORA. Desain Sistem Database Berbasis Web Dengan MySQL Untuk Mengukur Produktivitas Mesin Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness. 2019. Tesis Doctoral. Universitas Gadjah Mada.

OCAÑA RODRÍGUEZ, Augusto Hilario; SOSA SALDAÑA, Mario Omar. Análisis de proyectos de mejora continua en la productividad y calidad de telas en empresas textiles. 2019.

PALACIOS, Luis Eden Rojas. Gestión de Stakeholders para la Productividad y Competitividad por Gobiernos Locales. REVISTA GOBIERNO Y GESTIÓN PÚBLICA, 2022, vol. 9, no 1, p. 57-68.

PAVAS, Andrés. Ranking de revistas científicas colombianas: el caso de ingeniería. Ingeniería e Investigación, 2015, vol. 35, no 3, p. 3-4.

PÉREZ CASTAÑEDA, Oscar Leopoldo, et al. Ilustración del uso de pipeline. Revista de la Alta Tecnología y Sociedad, 2021, vol. 13, no 1.

PRASETYO, P. Eko. Productivity of textile industry and textile products in central java. JEJAK, 2017, vol. 10, no 2, p. 257-272.

RAMOS-GALARZA, Carlos; ACOSTA-RODAS, Pamela. Stress and productivity in workers of textile companies. Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal, 2018.

RAZIK, Mohamed; RADI, Bouchaib; OKAR, Chafik. Development of a maturity model for the warehousing function in Moroccan companies. International Journal of Engineering and Technology, 2017, vol. 9, no 2, p. 280-290.

SCHEER, August-Wilhelm. Business process engineering: reference models for industrial enterprises. Springer Science & Business Media, 2012.

TERAN RODRIGUEZ, Maria Cristina. Propuesta de gestión de almacén para mejorar la productividad del área de almacén en una empresa textil de Lima-2021. 2021.

TINH, Nguyen Viet; HUSAIN, Syed Tam; VAN THANH, Nguyen. Application of Industrial Engineering Technique for Better Productivity in the Garment Industry. ARRUS Journal of Engineering and Technology, 2021, vol. 1, no 1, p. 1-8.

UR REHMAN, Ateeq, et al. Productivity improvement through time study approach: a case study from an apparel manufacturing industry of Pakistan. *Procedia Manufacturing*, 2019, vol. 39, p. 1447-1454.

VILLANUEVA MARQUINA, Rosa Tatiana; VIVAS CLIMACO, Paola Mireya. Efecto de la gestión de almacén en la productividad en empresas de servicio: una revisión de la literatura científica entre los años 2009 y 2019. 2021.

VALVERDE MEJIA, Longhi Pamela; PANTA SAENZ, Lady Priscila; ESCOBAR SIERRA, David Giuseppi. Propuesta de plan de mejora de la gestión de almacén de la empresa San Pedro SAC. 2016.

VÁSQUEZ GÁLVEZ, Edwin Jhoán. Mejoramiento de la productividad en una empresa de confección sartorial a través de la aplicación de ingeniería de métodos. 2017.

VILLAGÓMEZ, Patricia Zavala; MONTOYA, Dora Aguila-socho; FIGUEROA, Evaristo Galeana. Análisis de la tendencia en la investigación de la competitividad de la industria de la confección del vestido en México (1996-2018). *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 2020, vol. 14, no 14.

## **LIBROS**

BERNAL PABLO, Páramo. *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia, 2018.

ESCUADERO SERRANO, Maria Jose. *Logística de almacenamiento 2*. Ediciones paraninfo, SA, 2019.

FLAMARIQUE, Sergi. *Gestión de existencias en el almacén*. Marge books, 2018.

FONTALVO HERRERA, Tomás; DE LA HOZ GRANADILLO, Efraín; MORELOS GÓMEZ, José. La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*, 2018, vol. 16, no 1, p. 47-60.

MIRANDA ALARCÓN, Karen Yamilet. Gestión de almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa Asesoría del Talento Humano EIRL Lima 2018. 2018.

RICHARDS, Gwynne. Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse. Kogan Page Publishers, 2017.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos Para Elaborar Proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta Lima: Editorial San Marcos. *Recuperado el 26 de noviembre del 2019*, 2015.

ANEXOS

ANEXO 1 : MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FÓRMULAS	ES C A L A
INDEPENDIENTE:  GESTIÓN DE ALMACENES	<p>ESCUADERO, María José. <i>Logística de almacenamiento 2</i>. Ediciones paraninfo, SA, (2019).- Es la planificación óptima de los disponibles recursos y requerimientos de las necesidades para que los materiales y productos siempre se encuentren cuando, cuanto y donde se necesiten (p.24)</p>	<p>Se define como el proceso de la gestión logística que se encarga de la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén y hasta el punto de consumo de cualquier material, materias primas, semielaborados y/o terminados.</p>	Recepción	Cumplimiento de plazo (%)	$\frac{\# \text{ de pedidos recepcionados x Taller}}{\text{plazo previsto}} \times 100$ <p># Total de pedidos recibidos</p>	R A Z Ó N
			Almacenamiento	Costo de almacenamiento por unidad	$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\# \text{ de unidades almacenadas}}$	
			Despachos	Cantidad de órdenes despachadas	$\frac{\# \text{ Despachos cumplidos}}{\text{Total, de despachos requeridos}} \times 100$	
DEPENDIENTE:  PRODUCTIVIDAD	<p>Para Cruelles (2013), es el grado de aprovechamiento con que se emplean los recursos disponibles que influyen en el desarrollo del producto, cuando generemos productos a menos precio y la demanda se incremente (p. 10)</p>	<p>La productividad consiste en la efectividad de los resultados obtenidos de la relación entre la eficiencia y la eficacia la cual será medido mediante recursos utilizados, cumplimientos y los resultados</p>	Eficiencia	% Pedidos entregados perfectos	$\frac{\# \text{ Pedidos perfectos}}{\# \text{ Total de pedidos entregados}} \times 100$	R A Z O N
			Eficacia	% de nivel de cumplimiento de despacho	$\frac{\# \text{ Despachos cumplidos}}{\# \text{ Total de despachos requeridos}} \times 100$	



**ANEXO 2 : MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Problema General</b>	<b>Objetivos General</b>	<b>Hipótesis General</b>
<b>Gestión de Almacenes</b>	<b>Recepción</b> <b>Almacenamiento</b> <b>Despacho</b>	¿De qué manera la gestión de almacenes mejora la productividad del área confección de la empresa Alianza Color S.A.C., ATE, ¿2022?	Determinar como la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de Confección de la empresa Alianza Color SAC –ATE 2022	La Gestión de almacenes mejora la productividad en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022
<b>Productividad</b>	<b>Eficiencia</b>  <b>Eficacia</b>	¿De qué manera la gestión de almacenes mejora la eficiencia en el área confección de la empresa Alianza Color SAC 2022?  ¿De qué manera la gestión de almacenes mejora la eficacia en el área confección de la empresa Alianza Color S.A.C, 2022?	Determinar como la gestión de almacenes incrementa la eficiencia en el área de Confección de la empresa Alianza Color S.A.C. ATE. 2022  Determinar como la gestión de almacenes incrementa la eficacia en el área Confección de la empresa Alianza Color S.A.C. ATE 2022	La gestión de almacenes mejora la eficiencia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022  La gestión de almacenes mejora la eficacia en el despacho del área de confección de la empresa Alianza Color SAC - ATE 2022

### Anexo 3 : Instrumento para validar procesos – Check list

CHECK LIST DESPACHO					
Área Inspeccionada :	Despacho	Fecha :	Set-22		
Encargado :	Jefe de corte	Motivo :	Retrasos y devoluciones de cortes		
Responsable :	Annhy Sánchez	Planta :	3		
DATOS DE CONTROL					
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	S	N	N/A	OBSERVACIONES
	Los avios de costura se reciben a tiempo				
	Laguía conque vienen los avios es clara				
	Se cuenta lo recibido				
	Se verifica la calidad de lo recibido				
ETIQUETAS	Se separa por lote				
	Se separa por gráfico				
	Se separa por corte (H/P)				
	Se colocan en un lugar asignado				
	Se pesa las cajas para verificar cantidad				
	Las cajas vienen en buen estado				
TRANSFER	Se separa por lote				
	Se separa por gráfico				
	Se separa por corte (H/P)				
	Se separa por color				
	Se colocan en un lugar asignado				
	Los paquetes vienen en buen estado				
HILOS DE COSTURA	Se separa por lote				
	Se separa por gráfico				
	Se separa por corte (H/P)				
	Se separa por color				
	Se coloca en un lugar asignado				
	Las cajas vienen en buen estado				
OTROS AVIOS	Se separa por lote				
	Se separa por gráfico				
	Se separa por corte (H/P)				
	Se separa por color				
	Se coloca en un lugar asignado				
	Las cajas y/o bolsas vienen en buen estado				
CORTES	Se verifica el corte con el programa				
	Se verifica el corde de acuerdo a la H/P				
	Se verifica la cantidad de bolsas asignadas				
	Se pesan las bolsas de los cortes				
INGRESO Y DESCARGA EN EL SISTEMA	Se verifica el stok de los avios requeridos				
	Se verifica físicamente la tenencia de los avios				
	Sabe manejar bien el sistema INFORGEST				
	Se ingresa la salida de avios al sistema				
	Tiene problema para la emisión de guías de salida				
	Se encuentra problema en la verificación final				
MAQUINARIA Y EQUIPOS	La máquina computadora se malogra seguido				
	La máquina de emisión etiqueta P.O. se malogra seguido				
	El montacarga funciona sin problema				
	Se cuenta con los implementos necesarios para un despacho rápido				
	Los palets se mantienen en buen estado				
	Los cables de las máquinas están ocultos				
ESPACIO DE TRABAJO	Las vías de acceso se encuentran libres y seguras				
	Los pasadizos están demarcados				
	Ventilación adecuada				
	Existen avisos de señalización				
	El área está limpia				
	Las paletas contentivas están ordenadas				
	Los pasillos, zonas de tránsito y vías de evacuación están libres de obstáculos				
	Los complementos de tela estan ordenados				
	Los anaqueles se encuentran en buen estado				
	Los materiales está apilados en un sitio sin invadir zona de paso				
	El sistema de almacenamiento es concordante con la forma, peso y tamaño de los elementos				
	Orden y limpieza en el área				
Algunas consideraciones:					

## Anexo 4 : Formato de seguimiento por lote

			LOTE 2883				
MATERIAL/SERVICIO	ITEM	DESCRIPCION	REQUERID O	INGRESO	SALIDA	STOK	
BALINES	BN000001	BALIN NEGRO #75 CAJA AZUL	UND	38,298.00	40,000	25,000	15,000
BOLSA	BL000002	BOLSA INDIVIDUAL TRANSPARENTE C/WARNING BANNER 11"X15"X1.5 (04 PERFORACION)	MLL	35.24	38	25	11
BOLSA	BL000003	BOLSA S/IMPRESION BANNER 24"X18 3/8"X 1.3 (04 PERFORACION) MASTER	MLL	3.09	4	2	2
CINTA ADHESIVA	CA000001	CINTA ADHESIVA 1/2" (12MM) X 110 YDS	UND	43.99	45	22	23
CINTA ADHESIVA	CA000002	CINTA DE EMBALAJE C/ IMPRESION A LINEAS 3" X 110 YD (72MM X 100M)	UND	54.45	60	15	45
HANG TAG	HG000001- CLI	HANG TAG 47 BRAND CABALLEROS (NEGRO) SIN OJALILLO	UND	38,298.00	37,000	25,000	12,000
HANG TAG	HG000005- CLI	HANG TAG COLLEGE VAULT COD. 5057	UND	1,218.00	1,250	1,250	0
HANG TAG	HG000013- CLI	HANG TAG COOPERSTOWN COD. 5004	UND	832.00	850	850	0
HANG TAG	HG000003- CLI	HANG TAG NBA COD. 5024	UND	587.00	600	600	0
HANG TAG	HG000006- CLI	HANG TAG NFL COD. 5027	UND	8,924.00	9,000	8,500	500
HANG TAG	HG000011- CLI	HANG TAG NOTRE DAME COD. 5058	UND	510.00	525	525	0
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000007- CLI	LICENCIA AFFINITY COD. 730	UND	589.00	600	600	0
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000003- CLI	LICENCIA CLC COD. 702	UND	17,785.00	17,800	12,000	5,800
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000004- CLI	LICENCIA CLP COD. 709	UND	2,609.00	2,620	2,620	0
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000008- CLI	LICENCIA EXEMPLAR COD. 727	UND	457.00	470	470	0
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000006- CLI	LICENCIA GCP COD. 719	UND	3,449.00	3,460	1,250	2,210
LICENCIAS Y HOLOGRAMAS	LI000002- CLI	LICENCIA MLB COD. 707	UND	1,388.00	1,400	550	850
STICKERS	ST000018	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XXL	UND	44.00	50	50	0
STICKERS	ST000016	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA L	UND	95.00	100	70	30
STICKERS	ST000015	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA M	UND	83.00	70	50	20
STICKERS	ST000014	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA S	UND	25.00	30	25	5
STICKERS	ST000017	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XL	UND	69.00	80	70	10
STICKERS	ST000001	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA 2 1/2" X 1 1/2" A 2 COLUMNAS EN TUCO 1" (47 BRAND)	MLL	38.33	50	40	10
STICKERS	ST000003	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 1 1/2" X 1 1/2" A 2 COLUMNAS (P/ BARCODES)	MLL	71.54	80	75	5
STICKERS	ST000002	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 156 X 100 COD ITT156010 (P/CAJAS)	MLL	1.09	1	1	0
ETIQUETAS	ET000012	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	2,449.00	2,500	2,440	60
ETIQUETAS	ET000010	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	6,699.00	7,000	6,700	300
ETIQUETAS	ET000034	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	494.00	500	490	10
ETIQUETAS	ET000033	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	323.00	350	320	30
ETIQUETAS	ET000032	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	144.00	150	144	6
ETIQUETAS	ET000035	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	428.00	430	428	4
ETIQUETAS	ET000036	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	201.00	205	201	4
ETIQUETAS	ET000029	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	591.00	600	590	10
ETIQUETAS	ET000028	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	422.00	430	420	10
ETIQUETAS	ET000027	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	214.00	220	214	6
ETIQUETAS	ET000030	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	491.00	500	490	10
ETIQUETAS	ET000031	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	263.00	270	260	10
ETIQUETAS	ET000098	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 83.2MM X 74.4MM TALLA XXXL	UND	6.00	10	6	4
ETIQUETAS	ET000024	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA L	UND	3,206.00	3,220	3,200	20
ETIQUETAS	ET000023	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	2,494.00	2,500	2,495	5
ETIQUETAS	ET000022	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	1,604.00	1,600	1,600	0
ETIQUETAS	ET000025	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	2,233.00	2,250	2,235	15
ETIQUETAS	ET000026	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXL	UND	1,297.00	1,300	1,300	0
ETIQUETAS	ET000066	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	UND	14.00	20	14	6
ETIQUETAS	ET000009	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA M	UND	5,128.00	5,200	5,125	75
ETIQUETAS	ET000008	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA S	UND	3,203.00	3,200	3,200	0
ETIQUETAS	ET000011	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XL	UND	4,355.00	4,400	4,350	50
ETIQUETAS	ET000069	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 83.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	UND	41.00	50	40	10
ETIQUETAS	ET000108	ETIQUETAS ADICIONAL DE PO / FECHA DESPACHO	ROLLO	3.83	4	2	2
ETIQUETAS	ET000133- CLI	ETIQUETAS LOOP 47 BRAND	UND	38,298.00	38,400	38,290	110
HILO DE COSER	HC000084	HILO 40/2 100% POLYESTER ATLAS BLUE	CONO	200.80	202	200	2
HILO DE COSER	HC000082	HILO 40/2 100% POLYESTER CADET BLUE	CONO	65.11	67	65	2
HILO DE COSER	HC000075	HILO 40/2 100% POLYESTER ELM GREEN	CONO	31.18	32	31	1
HILO DE COSER	HC000076	HILO 40/2 100% POLYESTER ESPRESO	CONO	6.70	8	7	1
HILO DE COSER	HC000073	HILO 40/2 100% POLYESTER FLINT BLACK	CONO	136.88	138	137	1
HILO DE COSER	HC000077	HILO 40/2 100% POLYESTER GOLDFINCH	CONO	15.40	17	16	1
HILO DE COSER	HC000086	HILO 40/2 100% POLYESTER MISSION RED	CONO	40.95	43	41	2
HILO DE COSER	HC000078	HILO 40/2 100% POLYESTER MULBERRY MAROON	CONO	38.80	40	39	1
HILO DE COSER	HC000079	HILO 40/2 100% POLYESTER ORCHARD GREEN	CONO	30.39	32	31	1
HILO DE COSER	HC000074	HILO 40/2 100% POLYESTER RACER RED	CONO	93.58	95	94	1
HILO DE COSER	HC000080	HILO 40/2 100% POLYESTER REGENT PURPLE	CONO	52.14	54	52	2
HILO DE COSER	HC000083	HILO 40/2 100% POLYESTER RELAY GREY	CONO	46.05	48	46	2
HILO DE COSER	HC000081	HILO 40/2 100% POLYESTER SANDSTONE	CONO	195.52	198	196	2
HILO DE COSER	HC000081	HILO 40/2 100% POLYESTER SIGNAL ORANGE	CONO	15.89	17	16	1
HILO DE COSER	HC000024	HILO 40/2 100% POLYESTER WHITE WASH	CONO	15.02	17	16	1
HILO DE COSER	HC000104	HILO 40/2 100% POLYESTER OCEANIC TEAL	CONO	2.96	4	3	1
HILO DE COSER	HC000101	HILO 40/2 100% POLYESTER SPICED ORANGE	CONO	7.66	8	8	0
HILO DE COSER	HC000001	HILO 40/2 100% POLYESTER JET BLACK	CONO	2.04	43	2	41
HILO DE COSER	HC000058	HILO 40/2 100% POLYESTER SLATE GREY	CONO	57.62	60	58	2
<b>Caja Grande</b>			UND	382.00	385	380	5













## ANEXO 10: CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS - ABC

CODIGO	ARTICULO	CATEG.	TOTAL	UNIDAD MED
BL000006	BOLSA C/IMPRESION WARNING 13" X 19" X 1.5 (4 PERFORACIONES)	A	4700	und.
BL000002	BOLSA INDIVIDUAL TRANSPARENTE C/AVARNING BANNER 11"X15"X1.5 (04 PERFORACION)	A	163000	und.
BL000003	BOLSA S/IMPRESION BANNER 24"X18 3/8"X 1.3 (04 PERFORACION) MASTER	A	25300	und.
CJ000006	CAJACHICA 47 BRAND C/IMPRESION 37.50 ANCHO X 59.10 LARGO X 9.50 ALTO	A	2186	und.
CJ000004	CAJAGRANDE 47 BRAND C/IMPRESION 37.50 ANCHO X 59.10 LARGO X 37.50 ALTO	A	6313	und.
CJ000007	CAJAGRANDE 47 BRAND P/COLGADORES 45.0 ANCHO X 57.70 LARGO X 16.60 ALTO	A	8249	und.
CJ000005	CAJAMEDIANA 47 BRAND C/IMPRESION 37.50 ANCHO X 59.10 LARGO X 18.60 ALTO	A	980	und.
CJ000013	CAJAGRANDE 47 BRAND S/IMPRESION 37.50 ANCHO X 59.10 LARGO X 37.50 ALTO	A	880	und.
CJ000014	CAJAMEDIANA 47 BRAND S/IMPRESION 37.50 ANCHO X 59.10 LARGO X 18.60 ALTO	A	293	und.
ET000135	ETIQUETAS INTERNANHL VINTAGE COLOR NEGRO (COD. 729)	A	1934	und.
ET000150	ETIQUETAS LOOP LABEL HARLEY DAVIDSON (1030-430)	A	294	und.
ET000008	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	A	3500	und.
ET000009	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	A	9800	und.
ET000010	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	A	16900	und.
ET000011	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	A	11700	und.
ET000012	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	A	6200	und.
ET000022	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	A	600	und.
ET000023	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	A	900	und.
ET000024	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	A	1400	und.
ET000025	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	A	1200	und.
ET000026	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	A	900	und.
ET000027	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	A	300	und.
ET000028	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	A	500	und.
ET000029	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	A	600	und.
ET000030	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	A	500	und.
ET000031	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	A	250	und.
ET000032	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA S	A	200	und.
ET000033	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA M	A	300	und.
ET000034	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA L	A	600	und.
ET000035	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XL	A	600	und.
ET000036	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXL	A	400	und.
ET000066	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	A	200	und.
ET000068	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XS	A	150	und.
ET000069	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON WHITE MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	A	200	und.
ET000098	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER WHITE MED 63.2MM X 74.4MM TALLA XXXL	A	150	und.
ET000161	ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER BLACK MED 63.2MM X 72.4MM TALLA XXXL	A	200	und.
HG000003	HANG TAG NBA COD. 5024	A	8459	und.
HG000004	HANG TAG VINTAGE HOCKEY COD. 5028	A	1635	und.
HG000005	HANG TAG COLLEGE VAULT COD. 5057	A	6274	und.
HG000006	HANG TAG NFL COD. 5027	A	22664	und.
HG000010	HANG TAG 1168 - 5061 - NEW MENS 47 BRAND	A	102000	und.
HG000013	HANG TAG COOPER STOWN COD. 5004	A	11638	und.
HC000002	HILO 40/2 100% POLYESTER PARA COSTURA	A	7096	und.
LI000001	LICENCIA NHL COD. 715	A	5025	und.
LI000002	LICENCIA MLB COD. 707	A	82262	und.
LI000003	LICENCIA CLC COD. 702	A	24854	und.
LI000004	LICENCIA CLP COD. 709	A	5642	und.
ET000190	LOOP LABEL COD 441 - NEW LOOP LABEL - NEGRO/BLANCO	A	150628	und.
BL000013	BOLSA DE POLIETILENO 30.5" X 46" X 3 CRISTAL (USO PESADO) CON SELLO DOBLE FONDO.	B	350	Kg
BL000009	BOLSA P/COLGADORES TRANSPARENTE C/AVARNING 29.5" X 38" X 1.5 (TROQUELADO AL CENTRO)	B	900	und.
BL000023	BOLSA S/IMPRESION BANNER (04 PERFORACION) MASTER PAR ACAJAS DE COLGADORES	B	8000	und.
RP000419	AGUJAS B X 27 N° 65 (PARAREMALLE - CJ X 10)	B	4	cajitas
RP000420	AGUJAS B X 27 N° 70 (PARAREMALLE - CJ X 10)	B	4	cajitas
RP000435	AGUJAS B X 27 N° 75 (PARAREMALLE - CJ X 10)	B	3	cajitas
RP000421	AGUJAS B X 27 N° 80 (PARAREMALLE - CJ X 10)	B	8	cajitas
RP000415	AGUJAS B X 27 N° 85 (PARAREMALLE - CJ X 10)	B	3	cajitas
RP000416	AGUJAS DB X1 N° 70 (PARARECTA - CJ X 10)	B	2	cajitas
RP000417	AGUJAS DB X1 N° 75 (PARARECTA - CJ X 10)	B	2	cajitas
RP000418	AGUJAS DB X1 N° 80 (PARARECTA - CJ X 10)	B	2	cajitas
RP000434	AGUJAS UY 128 N° 65 (PARARECUBIERO - CJ X 10)	B	3	cajitas
RP000412	AGUJAS UY 128 N° 70 (PARARECUBIERO - CJ X 10)	B	4	cajitas
RP000411	AGUJAS UY 128 N° 75 (PARARECUBIERO - CJ X 10)	B	2	cajitas
RP000413	AGUJAS UY 128 N° 80 (PARARECUBIERO - CJ X 10)	B	18	cajitas
UO000001	ARCHIVADOR PALANCA CARTON PLAST L/ANCHO OFICIO	B	24	und.
BN000001	BALIN NEGRO #75 CAJA AZUL	B	65	cajas de 5000
CA000001	CINTA ADHE SIVA 1/2" (12MM) X 110 YDS	B	288	und.
CA000002	CINTA DE EMBALAJE C/IMPRESION A LINEAS 3" X 110 YD (72MM X 100M)	B	672	und.
CG000001	COLGADOR MAINETTI 484 BLACK MATE	B	42325	und.
ET000199	ETIQUETA DE MARCA 47 BRAND (CUADRO A)	B	8200	und.
ET000202	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND - "L" MADE IN PERU/FABRIQUE AU PÉROU / HECHO EN PERU	B	2350	und.
ET000201	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND - "M" MADE IN PERU/FABRIQUE AU PÉROU / HECHO EN PERU	B	1700	und.
ET000200	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND - "S" MADE IN PERU/FABRIQUE AU PÉROU / HECHO EN PERU	B	1080	und.
ET000203	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND - "XL" MADE IN PERU/FABRIQUE AU PÉROU / HECHO EN PERU	B	1900	und.
ET000137	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 100% COTTON IMP. SATIN NEGRO TALLA S	B	12300	und.
ET000138	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 100% COTTON IMP. SATIN NEGRO TALLA M	B	19400	und.
ET000139	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 100% COTTON IMP. SATIN NEGRO TALLA L	B	16100	und.

**CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS SEGÚN SU MOVIMIENTO**

<b>CODIGO</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>CATEG.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNIDAD MED</b>
ET000140	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 100% COTTON IMP. SATIN NEGRO TALLA XL	B	9680	und.
ET000141	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 100% COTTON IMP. SATIN NEGRO TALLA XXL	B	2550	und.
ET000151	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER IMP. SATIN NEGRO TALLA S	B	400	und.
ET000152	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER IMP. SATIN NEGRO TALLA M	B	700	und.
ET000153	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER IMP. SATIN NEGRO TALLA L	B	0	und.
ET000154	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER IMP. SATIN NEGRO TALLA XL	B	850	und.
ET000205	ETIQUETAS DE CUIDADO 47 BRAND 80% COTTON 20% POLYESTER IMP. SATIN NEGRO TALLA XXL	B	0	und.
ET000204	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND - "XXL" MADE IN PERU / FABRIQUE AU PÉROU / HECHO EN PERU	B	1200	und.
HG000018	HANG TAG 1169 - 5062 - NEW WOMENS 47 BRAND	B	51000	und.
LI000008	LICENCIA EXEMPLAR COD. 727	B	1303	und.
LI000009	LICENCIA MINOR LEAGUE COD. 706	B	6821	und.
LI000012	LICENCIA FERMATA COD. 719	B	3732	und.
LD000002	LIQUIDO DE LIMPIEZA TEXTIL X 3.78LT	B	35	litros
ET000279	LOOP LABEL 1201 - 484 - LOOP LABEL FRANKIE	B	44459	und.
ST000001	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA 2 1/2" X 1 1/2" A2 COLUMNAS ENTUCO 1" (47 BRAND)	B	19500	und.
ST000002	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 156 X 100 COD ITT156010 (P/CAJAS)	B	9000	und.
ST000003	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA DE 1 1/2" X 1 1/2" A2 COLUMNAS (P/BARCODES)	B	244000	und.
ST000012	STICKER 1173 - 728 - NHL LOGO LABEL	B	4990	und.
ST000028	STICKER DE TRANSFERENCIA TERMICA 4" X 3" A1 COLUMNA ENTUCO 1"	B	10000	und.
RP000414	AGUJAS UY 113 Nº 80 (PARA MULTIAGUJAS - CJ X 10)	C	2	cajitas
ST000027	ADHESIVO DE MESA	C	37	Kg
BD000001	BENCINA GALON	C	14	galon x 3 L
CRO000006	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR CARDINAL (319 CURRANT)	C	225	und.
CRO000005	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR BLEACHER BLUE (541 MAUVE BLUE)	C	468	und.
CRO000006	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR CARDINAL (319 CURRANT)	C	225	und.
CRO000007	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR DARK GREEN (645 VERDE OSCURO)	C	372	und.
CRO000008	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR FALL NAVY (560 INDIGO BLUE)	C	2885	und.
CRO000009	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR JET BLACK (900 BLACK)	C	2580	und.
CRO000010	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR RESCUE RED (318 GRANATE ESQUI)	C	610	und.
CRO000011	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR SLATE GREY (813 CHALKY GREY)	C	1547	und.
CRO000021	CIERRE NO SEPARABLE DQ60, LLAVE GAP SMARCADE 25 CM COLOR DUNE (346 STONE FRIDA)	C	538	und.
CND000005	CINTA DE EMBALAJE TRANSPARENTE	C	720	und.
ET000149	ETIQUETAS DE CUIDADO HARLEY DAVIDSON 100% COTTON SATIN NEGRO	C	885	und.
ET000248	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "S" COLOR BLANCO	C	17	und.
ET000249	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "M" COLOR BLANCO	C	35	und.
ET000250	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "L" COLOR BLANCO	C	68	und.
ET000247	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "XS" COLOR BLANCO	C	4	und.
ET000251	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "XL" COLOR BLANCO	C	53	und.
ET000252	ETIQUETA DE TALLA 47 BRAND CLASSIC - "XXL" COLOR BLANCO	C	25	und.
ET000103	ETIQUETAS 47 BRAND 100% ALGODON TALLA S - TWILL ESTAMPADO	C	10950	und.
ET000104	ETIQUETAS 47 BRAND 100% ALGODON TALLA M - TWILL ESTAMPADO	C	19698	und.
ET000105	ETIQUETAS 47 BRAND 100% ALGODON TALLA L - TWILL ESTAMPADO	C	16200	und.
ET000106	ETIQUETAS 47 BRAND 100% ALGODON TALLA XL - TWILL ESTAMPADO	C	11631	und.
ET000107	ETIQUETAS 47 BRAND 100% ALGODON TALLA XXL - TWILL ESTAMPADO	C	2100	und.
ET000059	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON SMALL	C	186	und.
ET000060	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON MEDIUM	C	154	und.
ET000061	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON LARGE	C	261	und.
ET000062	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON X-LARGE	C	170	und.
ET000063	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON XX-LARGE	C	232	und.
ET000064	ETIQUETAS DE TALLA HARLEY DAVIDSON XXX-LARGE	C	150	und.
ET000147	ETIQUETAS DE MARCA HARLEY DAVIDSON COD. 1006 - 406 DE SATIN NEGRO	C	294	und.
HG000011	HANG TAG NOTRE DAME COD. 5058	C	1963	und.
HG000015	HANG TAG HARLEY DAVIDSON COD. 5036	C	518	und.
LI000007	LICENCIA AFFINITY COD. 730	C	511	und.
ST000014	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA S	C	2200	und.
ST000015	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA M	C	2900	und.
ST000016	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA L	C	3750	und.
ST000017	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XL	C	2600	und.
ST000018	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XXL	C	1450	und.
ST000019	STICKER ADHESIVO TALLERO RECTANGULAR - TALLA XXXL	C	250	und.

**ANEXO 11: Hoja de paquetero por gráfico**



**CFM : 45684**  
**GRAF. : 528094**  
**PO : 099**  
**OP : 01157**  
**GULF BLUE**

**HOJA DE PAQUETEO**  
 HP22-07608

Página : 1/1  
 Fecha : 5/03/2023  
 Hora : 5:02 p. m.

**OC:** OX22-3636      **ESTILO:** 181860      **ESTILO BASE :** BN-01212 - VERSION 1  
**OP:** OP-22-01157      **COLOR:** GULF BLUE      **GRAFICO:** 528094      **PROGRAMA:** LOTE 2797 R  
**PARTIDA:** 2797-0761      **SERVICIO:** MODULO 1-MIGUEL MEJIA

ETIQUETAS TRANSFER 47 BRAND 100% COTTON BLACK MED 63.2MM X 72.4MM

Componente	Tela	Color
COLLARETA	RIB 1X1 30/1 100% COTTON 210 GRS/M2	GULF BLUE
DELANTERO_ESPALDA_MANGA	JERSEY 30/1 100% COTTON 150 GRS/M2	GULF BLUE

PAQ.	TALLA	CANT.	DEL	AL
001	S	17	1	17
002	M	48	18	65
003	L	57	66	122
004	XL	31	123	153
005	XXL	30	154	183

PAQ.	TALLA	CANT.	DEL	AL

**OBSERVACIONES**

TALLA	HAB	QReq	QProg
S	17	17	18
M	48	47	49
L	57	56	59
XL	31	30	32
XXL	30	30	32
	183	180	190

**Tipo Aplicación**      **Ruta Aplicación**      **Ubic. Aplicación**      **TIPO ETIQUETA**  
 (SIN APLICACION) (SIN RUTA)      47 BRAND

Activar  
 Ve a Conf

## ANEXO 12: Programa diario de costura

PROGRAMA DE COSTURA											Fecha y Hora : 5/03/2023 16:59	
CRISTOBAL MANTARI ANITA PATRICIA												
viernes, 09 Set. 2022												
Estilo	Programa	HP	Grafico	Color	S	M	L	XL	XXL	XXX L	Total	Tipo Etiqueta
181860	LOTE 2797	HP22-06792	522817	FLINT BLACK	13	16	19	16	11		75	
181860	LOTE 2797	HP22-07006	531896	CADET BLUE	33	56	69	84	33		255	
181860	LOTE 2810	HP22-06900	533495	RACER RED	7	18	25	18	7		75	
181860	LOTE 2810	HP22-06868	533497	FLINT BLACK	7	18	25	18	7		75	
181860	LOTE 2810	HP22-06869	533506	FLINT BLACK	9	24	33	24	9		99	
181860	LOTE 2797	HP22-06772	535896	RACER RED	19	21	43	42	22		147	
181860	LOTE 2810	HP22-06951	555912	SLATE GREY	13	18	25	18	13	13	100	
181860	LOTE 2810	HP22-06864	581043	FLINT BLACK	7	9	22	21	16		75	
181860	LOTE 2810	HP22-06902	582704	RACER RED	13	12	13	12	10	7	67	
181860	LOTE 2810	HP22-06904	582704	RACER RED	13	18	19	6			56	
181860	LOTE 2810	HP22-07173	582894	SANDSTONE	8	25	25	26	9		93	
181860	LOTE 2810	HP22-07615	582894	SANDSTONE	5	15	28	14	4		66	
181860	LOTE 2810	HP22-06877	582997	ESPRESSO	37	60	97	72	25		291	ETIQUETA VINTAGE
					<b>184</b>	<b>310</b>	<b>443</b>	<b>351</b>	<b>166</b>	<b>20</b>	<b>1,474</b>	

Estilo	Descripcion	Cantidad	U.Medida
<b>181860</b>			
ET000108	ETIQUETAS ADICIONAL DE PO / FECHA DESPACHO	1,474.0000	UND
ET000133	ETIQUETAS LOOP 47 BRAND	1,474.0000	UND
ET000135	ETIQUETAS INTERNA NHL VINTAGE COLOR NEGRO (COD. 729)	291.0000	UND
HC000001	HILO 40/2 100%POLYESTER JET BLACK	0.0828	CONO
HC000058	HILO 40/2 100%POLYESTER SLATE GREY	2.9000	CONO
HC000061	HILO 40/2 100% POLYESTER SANDSTONE	4.6110	CONO
HC000073	HILO 40/2 100% POLYESTER FLINT BLACK	9.4710	CONO
HC000074	HILO 40/2 100% POLYESTER RACER RED	10.1520	CONO
HC000076	HILO 40/2 100% POLYESTER ESPRESO	8.4390	CONO
HC000082	HILO 40/2 100% POLYESTER CADET BLUE	7.6500	CONO

Tela-Collareta	Color	Kg
RIB 1X1 30/1 100	CADET BLUE	2.65
RIB 1X1 30/1 100	ESPRESSO	3.03
RIB 1X1 30/1 100	FLINT BLACK	3.33
RIB 1X1 30/1 100	RACER RED	3.55
RIB 1X1 30/1 100	SANDSTONE	1.65
RIB 1X1 30/1 MEL	SLATE GREY	1.02

Activar  
Ve a Conf

## ANEXO 13: CARTA DE PERMISO



Universidad  
César Vallejo

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lima, 22 de setiembre del 2022

CARTA N° 00246-2022/UCV-LIMA/DG

Señor(a)  
MUÑOZ MACHUCA, NANCY  
Gerente General  
ALIANZA COLOR S.A.C.  
Av. Michael Faraday N°838, Ate.  
Lima.-

Asunto: Autorizar la toma de encuestas y datos para el Proyecto de Implementación de Almacenes en la empresa Alianza Color S.A.C.

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarla muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo filial Los Olivos y en mío propio, desearle la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

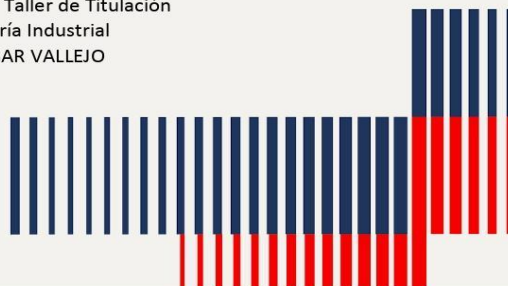
A su vez, la presente tiene como objetivo su autorización, a fin de que la Bachiller Annhy Ruth Sánchez Ramos del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis en la Escuela Academia Profesional de Ingeniería, pueda ejecutar su investigación titulada: “La Gestión de almacenes para incrementar la productividad en el área de Confección de la empresa ALINZA COLOR SAC-Ate, 2022”, en la institución que pertenece a su digna dirección, agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,

Antis. Jesús Cruz Escobedo  
ING. ACROINDUSTRIAL  
R. CIP. N° 190778

Mg. Cruz Escobedo, Antis Jesús  
Coordinador Nacional del Taller de Titulación  
Escuela de Ingeniería Industrial  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO



## ANEXO 14: CARTA CONSEDIENDO PERMISO



Sra.  
Annhy R. Sánchez Ramos  
Jefa Planta 1  
Alianza Color S.A.C.  
Av. Michael Faraday Nro. 838, ATE.

Mediante la presente carta hago respuesta a la misma que he recibido por parte de Ud. del cuál detallan que es un proyecto de Implementación e investigación para su tesis.

Pues bien, he revisado la solicitud y autorizo brindar las facilidades necesarias para el proyecto de investigación y tesis académica de la cual sea necesaria.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Cordialmente,

  
ALIANZA COLOR S.A.C.  
RUC: 20901797127  
Mano Abasco Merhuca  
GERENTE GENERAL

ATE, 26 DE SETIEMBRE DEL 2022

## ANEXO 15: CONSTANCIA DE IMPLEMENTACION



Lima, 20 de Enero de 2023

### CONSTANCIA

El que suscribe, Juan Fernando Vásquez Reynalte, Jefe de Producción de la empresa Alianza Color SAC, de la ciudad de Lima,

#### HACE CONSTAR:

Que la Sra. Annhy Ruth Sánchez Ramos, con DNI 09627388, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de elaboración de Tesis de la Escuela Académica profesional de ingeniería empresarial, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado: "GESTION DE ALMACENES PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE CONFECCIÓN DE LA EMPRESA ALIANZA COLOR SAC - ATE 2022", en nuestra empresa, bajo mi supervisión cumpliendo eficientemente su proceso de experimento según el cronograma presentado.

Se expide el presente documento, a solicitud escrita de la interesada, para los usos y fines que viere por conveniente.

Atentamente,

Juan Fernando Vásquez Reynalte  
Jefe de Producción  
Alianza Color SAC

## ANEXO 16: VALIDACION DE INSTRUMENTOS



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor : Ing, José La Rosa Zeña Ramos

#### Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la EAP de Ingeniera Empresarial de la UCV, en la sede Lima Los Olivos, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual optaré el grado de ingeniero empresarial.

El título del proyecto de investigación es: "Gestión de almacenes para incrementar la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color SAC – Ate 2022" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despedido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Annhy R. Sánchez Ramos  
D.N.I: 09627388



Instrumento Check list de almacén

CHECK LIST DESPACHO					
Area: Invernadero		Operario:	Fecha:	Mes: 02	
Encargado:		Jefe de corte:	Estado:	Materiales y herramientas de corte:	
Promotor/a:		Arroyo Sánchez	Plantas:	0	
DATOS DE CONTROL					
CRITERIOS DE EVALUACION		S	N	PKA	OBSERVACIONES
	Los ejes de cultivo se miden a tiempo		X		
	Aplique siempre siempre los ejes de corte		X		
	Se cuenta el material		X		
	Se verifica la calidad de la madera		X		
			X		
MATERIALES	Se separa por tipo		X		
	Se separa por grifos		X		
	Se separa por serie (RVP)	X			
	Se colocan en un lugar asignado	X			
	Se pesan las bolsas para verificar humedad		X		
	Las bolsas vienen en buen estado	X			
MATERIALES	Se separa por tipo		X		
	Se separa por grifos		X		
	Se separa por serie (RVP)		X		
	Se separa por color	X			
	Se colocan en un lugar asignado	X			
	Las pesquitas vienen en buen estado	X			
MATERIALES (O BOTAS)	Se separa por tipo		X		
	Se separa por grifos		X		
	Se separa por serie (RVP)		X		
	Se separa por color		X		
	Se colocan en un lugar asignado		X		
	Las bolsas vienen en buen estado		X		Se pesan en el lugar (cuyo qd. tiene)
MATERIALES	Se separa por tipo		X		
	Se separa por grifos		X		
	Se separa por serie (RVP)	X			
	Se separa por color		X		
	Se colocan en un lugar asignado	X			
	Las bolsas y/o botas vienen en buen estado		X		
MATERIALES	Se verifica el corte con el programa	X			
	Se verifica el corte de acuerdo a la RVP	X			
	Se verifica la cantidad de botas asignadas	X			
	Se pesan las botas de los coches	X			
MATERIALES Y HERRAMIENTAS A DISPOSICION	Se verifica el nivel de los ejes requeridos		X		
	Se verifica físicamente la tenencia de los ejes		X		
	Sabe manejar bien el sistema R-FORGEST		X		
	Se ingresó la salida de ejes al sistema		X		
	Tiene problema con la emisión de gases de escape	X			
	Se encuentra el sistema en la configuración deseada	X			
MATERIALES Y HERRAMIENTAS A DISPOSICION	La máquina computadora se maneja seguro		X		
	La máquina de emisión etiquetada P-01 se maneja seguro	X			
	El montaje funciona sin problemas	X			
	Se cuenta con los implementos necesarios para un despacho rápido		X		
	Los coches se mantienen en buen estado	X			
	Los cables de las máquinas están cubiertos	X			
MATERIALES Y HERRAMIENTAS A DISPOSICION	Los días de trabajo se encuentran limpios y seguros		X		
	Las pesquitas están almacenadas		X		
	Ventilación adecuada	X			
	Cada 6 meses de mantenimiento		X		
	El área está limpia		X		
	Las partes conductivas están aisladas		X		
	Los cables, campo de cables y vías de transmisión están libres de obstáculos		X		
	Los componentes de los ejes están conectados		X		
	Los programas de procesamiento en buen estado	X			
	Los materiales están almacenados en un sitio en donde haya sombra		X		
	El sistema de almacenamiento se concuerda con la forma, peso y tamaño de los materiales		X		
	Orden y limpieza en el área		X		

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE ALMACENES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 – RECEPCIÓN</b>							
1	$\frac{\# \text{ Pedidos recibidos a tiempo}}{\text{Total de pedidos recibidos}} \times 100$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 – ALMACENAMIENTO</b>							
2	$\frac{\# \text{ Stock real}}{\# \text{ Stock sistemático}} \times 100$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 – DESPACHO</b>							
3	$\frac{\# \text{ gráficos devueltos}}{\text{Total de gráficos enviados}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ X ]  Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg. ~~Zeña~~ Ramos, José La Rosa

DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ing. Industrial

21 de noviembre, del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr./Mg. ~~Zeña~~ Ramos, José La Rosa  
CIP: 168571

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias			
		Si	No	Si	No	Si	No				
	<b>DIMENSIÓN 1 – EFICIENCIA</b>										
1	<table border="0"> <tr> <td>Tempo estándar diario</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">x 100</td> </tr> <tr> <td>Tempo real de producción diaria</td> </tr> </table>	Tempo estándar diario	x 100	Tempo real de producción diaria	X		X		X		
Tempo estándar diario	x 100										
Tempo real de producción diaria											
	<b>DIMENSIÓN 2 – EFICACIA</b>										
2	<table border="0"> <tr> <td>Unidades confeccionadas</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">x 100</td> </tr> <tr> <td>Unidades programadas</td> </tr> </table>	Unidades confeccionadas	x 100	Unidades programadas	X		X		X		
Unidades confeccionadas	x 100										
Unidades programadas											

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. ~~Zaña~~ Ramos, José La Rosa

DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ing. Industrial

21 de noviembre, del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr./Mg. ~~Zaña~~ Ramos, José La Rosa  
CIP: 188571

|

## ANEXO 14 : VALIDACION DE INSTRUMENTOS 2



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mgtr. Leonidas Rimer, Benites Rodriguez

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la EAP de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Lima Ate, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual optaré el grado de ingeniero industrial.

El título del proyecto de investigación es: "es: "Gestión de almacenes para incrementar la productividad en el área de confección de la empresa Alianza Color SAC – Ate 2022" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despedido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Annhy Sánchez Ramos", written over a horizontal line.

Firma

Annhy Sánchez Ramos  
D.N.I:09627388

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE ALMACENES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 – RECEPCIÓN</b>							
1	$\frac{\# \text{ Pedidos recibidos a tiempo}}{\text{Total de pedidos recibidos}} \times 100$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 – ALMACENAMIENTO</b>							
2	$\frac{\# \text{ Stock real}}{\# \text{ Stock sistemático}} \times 100$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 – DESPACHO</b>							
3	$\frac{\# \text{ gráficos devueltos}}{\text{Total de gráficos enviados}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ~~Mgr.~~ ~~Leónidas Riquelme~~ Benites Rodríguez

DNI: 10614957

Especialidad del validador: Ing. Industrial

16 de diciembre, del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mgtr. Leónidas R. Benites Rodríguez  
CIP: 189692

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 – EFICIENCIA</b>							
1	$\frac{\text{Tiempo estándar diario}}{\text{Tiempo real de producción diaria}} \times 100$	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 – EFICACIA</b>							
2	$\frac{\text{Unidades confeccionadas}}{\text{Unidades programadas}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ~~Mgtr.~~ ~~Leónidas~~ ~~Rivero~~, Benites Rodríguez

DNI: 10614957

Especialidad del validador: Ing. Industrial

16 de diciembre, del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Leónidas R. Benites Rodríguez  
CIP: 189692



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, QUISPE RIVERA TEOTISTA ADELINA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "La gestión de almacenes para incrementar la productividad en el área de confección de la empresa ALIANZA COLOR SAC - Ate 2022", cuyo autor es SANCHEZ RAMOS ANNHY RUTH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, 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.

LIMA, 22 de Marzo del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
QUISPE RIVERA TEOTISTA ADELINA <b>DNI:</b> 02773303 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3371-1488	Firmado electrónicamente por: TAQUISPE el 24-03- 2023 11:44:22

Código documento Trilce: TRI - 0538055