



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES
Y LOGÍSTICA**

Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una
empresa agroindustrial, Trujillo 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística**

AUTORA:

Chinchayhuara Lopez, Gina Yrmet (orcid.org/0000-0001-7835-777X)

ASESORES:

Dr. Peredo Rojas, Luis Fernando (orcid.org/0009-0004-3654-1922)

Dr. Vilchez Canchari, Juan Marcos (orcid.org/0000-0002-7758-7589)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi querida familia:

Ustedes son el tesoro máspreciado que tengo, en especial mi madre, Marcela López, quien es la razón por la cual estoy aquí. Ella se esforzó al máximo para sacarme adelante y permitirme perseguir mis sueños. Gracias a su fuerza y apoyo incondicional, he podido seguir adelante a pesar de los desafíos. Mi madre es mi inspiración y mi motivación. ¡Gracias mamá, te quiero mucho!

Agradecimiento

A mi amado Dios:

Quiero agradecerte por estar siempre a mi lado, brindándome la fuerza que necesitaba para no rendirme y enfrentar con éxito cada desafío que este objetivo profesional me presentó. Eres el pilar fundamental de todos mis logros. Sé que siempre serás mi compañía, mi guía y mi fuente de esperanza en este camino de la vida.

Deseo expresar mi profundo agradecimiento también a la Universidad que me ha brindado la oportunidad de demostrar mi capacidad y lograr el título de Magíster. Asimismo, mi gratitud se extiende a mis asesores y profesores de la maestría, quienes con su vasta experiencia y sabiduría han enriquecido mis conocimientos, que sin duda me acompañarán a lo largo de toda mi carrera profesional.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.1.1. Tipo de investigación.....	15
3.1.2. Diseño de investigación.....	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.3.1. Población.....	17
3.3.2. Muestra	17
3.3.3. Muestreo	18
3.3.4. Unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS.....	23

4.1. Análisis descriptivo.....	23
4.2. Resultados inferenciales	27
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS.....	48

Índice de tablas

Tabla 1 Validez de expertos: Variable Gestión de inventarios.	19
Tabla 2 Validez de expertos: Variable Productividad	19
Tabla 3 Pre Test y Pos Test de la eficiencia.	25
Tabla 4 Pre Test y Post Test de la eficacia.	26
Tabla 5 Prueba de normalidad de la productividad	27
Tabla 6 Estadísticas de muestras relacionadas de la productividad.	27
Tabla 7 Prueba de muestras relacionadas de la productividad.	28
Tabla 8 Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia.	28
Tabla 9 Estadístico de muestras relacionadas de la dimensión eficiencia.	29
Tabla 10 Prueba de muestras relacionadas de la dimensión eficiencia. ...	29
Tabla 11 Prueba de normalidad de eficacia.	30
Tabla 12 Estadístico de muestras relacionadas de la dimensión eficacia.	30
Tabla 13 Prueba de muestras relacionadas de la dimensión eficacia.	30

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Planeación de demanda	23
Figura 2 Rotación de Inventario	24
Figura 3 Exactitud de Registro de Inventario	25
Figura 4 Productividad de empresa la agroindustrial ($E \times E = P$).....	26

Resumen

El presente proyecto de investigación se enfoca en determinar cómo la gestión de inventario puede aumentar la productividad en almacén de una empresa agroindustrial en Trujillo durante el año 2023. La investigación se clasificó como aplicada, de tipo cuantitativo y de diseño experimental (cuasi-experimental). La población estudiada consistió en los registros de los ingresos y salidas de los productos en el almacén durante un período de 9 semanas. Se empleó la observación directa como técnica de investigación para la variable de gestión de inventario y las pruebas Pre-Test y Post-Test para medir la variable de productividad. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando la herramienta SPSS en conjunto con el paquete Excel. Los resultados demostraron que la gestión de inventario mejoró significativamente la eficiencia y eficacia de las operaciones de la empresa agroindustrial, aumentando la eficiencia del 70% al 94% y la eficacia del 66% al 92%. Para el análisis inferencial, se utilizó la prueba de normalidad de T-Student, la cual indicó que las variables presentaban una distribución normal paramétrica. En conclusión, esta investigación proporciona un valioso aporte científico para las empresas del sector agroindustrial, ofreciendo una estrategia efectiva para mejorar la eficiencia y eficacia en sus operaciones de almacén.

Palabras clave: Gestión de inventario, productividad, eficiencia, eficacia

Abstract

This research project focuses on determining how inventory management can increase productivity in the warehouse of an agro-industrial company in Trujillo during the year 2023. The research was classified as applied, quantitative, and experimental design (quasi-experimental). The population studied consisted of the records of the arrivals and departures of the products in the warehouse during a period of 9 weeks. Direct observation was used as a research technique for the inventory management variable and the Pre-Test and Post-Test tests to measure the productivity variable. The data obtained were processed using the SPSS tool in conjunction with the Excel package. The results showed that inventory management significantly improved the efficiency and effectiveness of the operations of the agro-industrial company, increasing efficiency from 70% to 94% and effectiveness from 66% to 92%. For the inferential analysis, the Student's T test of normality was used, which indicated that the variables presented a parametric normal distribution. In conclusion, this research provides a valuable scientific contribution for companies in the agro-industrial sector, offering an effective strategy to improve efficiency and effectiveness in their warehouse operations.

Keywords: Inventory management, productivity, efficiency, effectiveness

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito global, la administración de los stocks se ha convertido en un asunto de suma relevancia para las organizaciones del sector agroindustrial luego de la reactivación económica por causa del COVID-19. La paralización en las cadenas de suministro y el decrecimiento de la demanda han afectado la producción y distribución de alimentos a nivel global. Según Juárez (2021), una gestión adecuada de inventarios puede aumentar la productividad y reducir las pérdidas hasta en un 25%. Asimismo, el desarrollo de herramientas de optimización de inventarios mejora significativamente la eficiencia y proporciona respuesta a las demandas del mercado. Por otro lado, Zhang et al., (2022) destacan la importancia de la administración de las existencias en la industria agroprocesadora, enfatizando la necesidad de control de calidad y mantenimiento preventivo para reducir las pérdidas y garantizar la frescura de los productos, lo cual mejora la reputación y fidelización de los clientes.

Para Morales et al, (2021) Las empresas agroindustriales a nivel internacional, presentan problemas concernientes con la gestión de los inventarios que va de la mano con la productividad, los cuales se hace mención: La falta de sistemas de monitoreo online de la cadena de suministro y las malas prácticas efectivas de gestión de inventario conducen a dificultades en la entrega de productos, escasez y exceso de existencias, asimismo generan pérdidas por productos vencidos o dañados, llegando así a tener una gestión de demanda ineficiente, con altos costos operativos y bajo índice en la satisfacción del cliente.

En el contexto nacional, la problemática existente de la gestión de inventarios y la productividad es notable, porque los sistemas de gestión no están integrados, lo que genera saldos inexactos de inventarios y dificulta el seguimiento de la demanda del mercado. Esta falta de eficiencia afecta la productividad y oportunidades de venta. El desajuste entre inventarios y demanda puede causar pérdidas económicas y costos innecesarios (Cerrón y Valdivia, 2018).

A nivel local, las empresas agroindustriales palpan una problemática existente en la administración de sus inventarios y el nivel de productividad. Una deficiente gestión de inventarios conlleva a situaciones de desabastecimiento o exceso de stock, lo cual afecta directamente la eficiencia y rentabilidad de las organizaciones (Torres y Huamán, 2019). La falta de seguimiento y control de los inventarios provoca costos innecesarios, ya sea por la obsolescencia de productos o por la necesidad de adquirir nuevos insumos de forma apresurada y a precios más altos. Además, la ausencia de una proyección apropiada genera dificultades en los saldos de las mercaderías, afectando los tiempos de entrega y las expectativas de los clientes. Estas problemáticas se traducen en una disminución de la productividad y baja capacidad de competencia de las compañías agroindustriales, lo que limita su crecimiento y desarrollo en el mercado.

La empresa Agroindustrial del presente estudio, no es ajena a la problemática existente, lo cual presenta ciertos factores como: Productos obsoletos, vencidos, stock sin movimientos, espacio inadecuado para el almacenamiento, falta de clasificación, por otra parte, el sistema que se utiliza presenta falencias y la actualización no es a diario, por tal motivo no hay información en tiempo real, esto implica que los encargados realicen el cálculo de los inventarios a criterio, sin tener en cuenta la demanda exacta de la producción, todo lo expuesto genera en la empresa un costo de almacenamiento mucho mayor al real, asimismo estos inventarios están expuestos a robos. La gestión eficiente de los inventarios es primordial para acrecentar la productividad y ganancias de las compañías agroindustriales, la planificación de la demanda empresarial permite reducción de costos de almacenamiento y minimizar la pérdida de productos, asimismo tener una buena rotación de los inventarios y en cuanto al sistema logístico al permitir a la empresa conocer los saldos en tiempo real para la mejora de procesos.

Luego de describir la problemática, se plantea el problema general ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?; Dentro de los problemas específicos: ¿De

qué manera la gestión de inventarios mejorará la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?; ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?

Por otra parte, la investigación se justifica de acuerdo con los principios de (Hernández et al., 2014), basándose en tres criterios fundamentales: Es metodológica, porque considera aspectos relevantes como: Definiciones de las variables, selección adecuada de la muestra, utiliza técnicas estadísticas apropiadas, análisis crítico de los resultados obtenidos de forma precisa y confiable que puedan contribuir a desarrollar nuevas técnicas y herramientas para la Gestión de inventario y Productividad. Es práctica, porque se focaliza en optimizar la eficiencia y eficacia de las organizaciones en un contexto y competitivo, donde los profesionales especializados en esta área se vuelven indispensables. Finalmente, teórica, porque proporcionan fundamentos sólidos para respaldar las prácticas de gestión de inventarios y promover su mejora continua del sector agroindustrial. También, al optimizar los procesos de inventario manera efectiva con la cadena de valor, las empresas pueden obtener ventajas competitivas, mejorar la satisfacción del cliente y alcanzar una mayor eficiencia operativa en un entorno comercial cada vez más competitivo.

Como objetivo principal se planteó: Determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023. Y de forma específica: Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023; Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Finalmente, la hipótesis general: La gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023. Y como específicos: La gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023; La gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Se utilizaron diversidad fuentes bibliográficas sobre el tema de investigación propuesto, entre las cuales se obtuvieron referencias nacionales e internacionales, las cuales son muy importantes para poder realizar y estudiar adecuadamente este trabajo de investigación a nivel internacional, se tiene a Mogbojur et al., (2022) en su investigación la cual tuvieron como fin evaluar prácticas de control de inventarios basado en la transformación de alimentos en los Estados Unidos (Empresas Agroindustriales) y determinar su efecto en la habilidad financiera de las organizaciones. El enfoque metodológico utilizado involucró la aplicación de una encuesta como instrumento de medición, la cual fue respondida por 129 empresas de procesamiento de alimentos. Los datos recopilados se estudiaron utilizando el modelo de ajuste lineal y pruebas de hipótesis. Las evidencias abarcaron, que las empresas en su mayoría utilizan sistemas ERP, para optimizar la gestión de los inventarios, implementar políticas de inventario es primordial para la mejora del desempeño tanto laboral como financiero (Productividad). El estudio concluyó que el progreso de prácticas avanzadas de control de políticas de inventarios podría elevar el rendimiento financiero de las empresas en el mercado estadounidense.

Alrjoub y Ahmad (2017) investigación realizada en Jordán, dentro de su objetivo fue investigar los efectos de las habilidades de gestión de inventarios en el desarrollo financiero de las grandes compañías de fabricantes de la ciudad de Jordán. Se empleó un cuestionario en línea para recolectar información acerca de 145 empresas manufactureras. Se halló la conexión de las variables de estudio mediante la herramienta de regresión. Como resultado se obtuvo que el 50% del total de las compañías encuestadas cuentan con sistemas de gestión de inventarios bien estructurados, asimismo aplican políticas a estos, mientras que la otra mitad no hacen uso de herramientas ni adoptan políticas al inventario lo cual les ocasionan pérdidas económicas significativas. En conclusión, optar por herramientas que controlen y supervisen las entradas-salidas de inventarios del área logística, asimismo, contribuye a acrecentar la eficiencia y productividad en la sociedad.

Unhelkar et al., (2022) llevaron a cabo una investigación con el propósito de analizar la relación entre la gestión de inventarios y la productividad dentro de la cadena de suministro del comercio electrónico, donde utilizó como técnica la RFID para medir y monitorear el inventario. La investigación fue empírica y realizaron un análisis estadístico para evaluar la relación entre los factores. Se encontró una conexión positiva considerable entre la gestión efectiva de inventarios y la productividad en la cadena de suministro de comercio electrónico. También encontraron que la tecnología RFID suele brindar soluciones para la precisión y la eficiencia en la gestión de inventarios. Se recomienda que las organizaciones adopten tecnologías y desarrollen medidas y herramientas más precisas y efectivas para monitorear y medir la productividad en la cadena de suministros de comercio electrónico.

Andrade y Guerrero (2023) en su investigación incluyeron como prioridad analizar el nivel de conexión existente entre el manejo del inventario y la productividad en las empresas agroindustriales en Ecuador. Tuvo un enfoque cuantitativo para evaluar la relación entre las variables, como muestra consideraron a 20 empresas agroindustriales, el cual recopilaron información sobre costo de los inventarios, tiempo de rotación y la productividad de las empresas, aplicaron un análisis estadístico para examinar la relación entre ambos factores de las variables. Dentro de los resultados obtenidos se evaluó-analizó el gran índice de correlación altamente considerable entre la gestión efectiva de inventarios y la productividad, además el uso de tecnologías para controlar los inventarios por medio de un Software y la aplicación de técnicas de pronóstico de demanda, es un factor clave para mejorar la administración de los activos (Inventarios), los negocios deben contar con herramientas, técnicas que favorezcan y gestionen las demandas, además de hacer seguimiento a las existencias del almacén de forma online, esto permite que el cliente o consumidor final se sienta sumamente satisfecho con el servicio brindado (Fidelización del cliente).

Panwar et al (2017) en su artículo trató sobre el análisis de las prácticas de gestión agroindustriales en la India, el cual la base fue identificar los factores que

afectan la eficiencia y proponer soluciones para hallar la mejora. El estudio se realizó a través de un enfoque de estudio de casos múltiples con una muestra de tres empresas del rubro. Asimismo, se aplicaron técnicas de estadísticas para analizar los datos recopilados de los cuestionarios y entrevistas sobre administración de las existencias. Los resultados mostraron que las empresas agroindustriales enfrentan problemas en la gestión de sus inventarios puede mejorar la eficiencia de la gestión de inventario en un 38.67%. El estudio concluyó que el manejo adecuado de las existencias eleva la eficiencia en la productividad, para ello es necesario contar con una planificación de los inventarios que incluya el uso de tecnologías y promueva una mejor comunicación y coordinación entre los departamentos, con el propósito de mejorar la eficiencia de la gestión de los inventarios, por ende la productividad laboral y social se ve altamente reflejada en la decisiones gerenciales de las industrias en la India, así como en otros países en vía de desarrollo.

A nivel nacional tenemos a Almestar Paz (2020) en su investigación plantearon como finalidad proponer una gestión logística que mejore y eleve la productividad en la compañía agroindustrial Beta. Investigación de tipo cuantitativa. Se analizaron reportes de fabricación, actividades de compra, importación y exportación de materiales de inventario (materias primas), de los periodos de enero a abril del año 2020, mediante el análisis documental. Resultados indicaron que existían errores en la planificación de requerimientos de los insumos, existe un caos en el almacén lo que retrasa el trabajo y provoca elevadas pérdidas en el traslado de un tramo a otro. Lo que los autores plantearon es la adquisición de un software con capacidad de respuesta de forma inmediata para apoyar la planificación de necesidades de materiales, así como la reasignación de los almacenes, evaluando su rotación y demás características relacionadas con el transporte y entrega de la demanda.

Cortez (2023) en su investigación tiene como fin mejorar la eficiencia operativa del almacén y medir el índice de productividad de la empresa ENLASA PERU SAC. Investigación de tipo aplicada-descriptiva no experimental, realizó un

estudio de los costos y gastos operativos de almacenamiento de las 36 existencias. Este estudio se basó en la clasificación del método ABC. Se obtuvo como resultado que los costos de almacenamiento y productividad (2021) fueron de 5,776, 262.93 soles. Se implementó el modelo "P" en el conjunto completo de datos de muestra, donde se evidenció que la productividad aumentó de 1.25 a 2.13 en el año 2022, representado en el 70.7% del total. Finalmente se logró disminuir los costos de almacenamiento en un 23% (2022).

Carrasco (2022) en su informe de indagación sostuvo como la gestión de los inventarios beneficia la productividad de los almacenes de la empresa Agroindustrias El Majeñito EIRL, metodología aplicada-explicativa, como instrumento utilizó la guía de análisis documental, entrevista, siendo una investigación de tipo cuantitativa con alcance longitudinal. El autor obtuvo: La productividad se elevó en un 15.1%, basado en la implementación de varias actividades, por otro lado, la efectividad en la gestión del stock se incrementó en un 4.71% entre 79.59% y 84.29% antes y después del test. Lo que el autor recomienda es implementar un sistema de documentación logística para poder brindar saldos en línea de los movimientos de los almacenes, además reducir los costos de las materias primas obsoletas. Medir de forma periódica las herramientas e indicadores que garanticen la gestión logística de los materiales del almacén para medir el nivel de productividad.

En su estudio de investigación, Rodríguez (2021) propuso la implementación de un sistema innovador de gestión de inventarios con el objetivo de mejorar el desempeño de la empresa RITEC EIRL en la ciudad de Chiclayo, Perú. Este trabajo es de tipo descriptiva con enfoque cualitativo, manejó la técnica de entrevista a profundidad al gerente de la empresa y la revisión de documentos internos para identificar los problemas existentes en la administración de los stocks de mercaderías. Los resultados del estudio indicaron que la empresa RITEC EIRL enfrentaba problemas en la gestión de sus productos, inadecuado requerimiento de materiales, la falta de un registro actualizado de los niveles de inventario, y la falta de una planificación adecuada de la reposición del stock. Queda como evidencia

que la implementación de un sistema que controle los saldos de manera online permite mejorar y elevar la eficiencia y la productividad de la compañía en un 25%, siendo la cuarta parte del total. Esta investigación puede ser útil para futuras investigaciones de este rubro el cual presenta deficiencias en la gestión de sus inventarios.

Alzugaray y Avalos (2023) el objetivo de su investigación fue desarrollar un modelo de Planificación de Requerimientos de Materiales (Material Requirements Planning, MRP) con el propósito de disminuir los gastos relacionados con las existencias en la empresa Agroindustrial Hortifrut Perú Sac, ubicada en Chao. Estudio de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, utilizando la técnica de entrevista a profundidad al gerente de la empresa. Luego se realizó un análisis de los datos recopilados para diseñar el MRP. El estudio actual presenta deficiencias en temas administrativos (Existencia), el exceso de stock en algunos productos y la falta de stock. Con el modelo MRP, se disminuye los costos en un 20% y se optimiza la gestión de los productos en un 30%, elevando la eficiencia laboral de los empleados administrativos de la empresa. Los autores proponen soluciones prácticas y aplicables a las empresas del mismo rubro, ya que sus operaciones presentan similitud en el manejo y utilización de los activos disponibles para la venta (Existencias).

Para comprender mejor la contextualización de la gestión de inventarios, citaremos a algunos autores:

Alsolami (2020) conjunto de procesos y estrategias que utilizan las organizaciones para optimizar la gestión de las existencias, incluyendo la planificación, rotación y exactitud de los productos en el almacén, garantizando que los stocks estén disponibles para entrega a los clientes o proveedores, uno de los factores de la gestión de estas existencias, es la disminución de los costos, gastos y procesos de almacenaje (Obsolescencia y falta de requerimientos de stocks). Según Atnafu y Balda (2018) indican que es la encargada de proyectar, controlar y organizar el flujo de las existencias en una sociedad jurídica, con el fin de garantizar la disponibilidad inmediata de los diferentes requerimientos de materiales por parte

de los consumidores finales (clientes), estos deciden cuando y donde deben ser entregados los despachos. Asimismo, De Oliveira et al., (2022) indicaron que es el proceso mediante el cual se encarga la supervisión y control eficiente de los bienes o activos de la empresa, lo que incluye realizar una propuesta de planificación, seguimiento y optimización de las existencias con la satisfacción de obtener mejores ganancias (Maximizar la rentabilidad). Jobira et al., (2021), manifestaron que el propósito común de la utilización de las existencias dentro de una organización es lograr el equilibrio de la disponibilidad de los materiales (Bienes) para satisfacer la demanda del mercado, asociándolo con los costos que genera mantener el producto en las instalaciones del almacén.

De igual forma Rao y Singh (2021) indican que es importante aplicar técnicas, herramientas, procesos y estrategias para mejorar la administración de las existencias, debido que es fundamental para toda organización que desee optimizar sus procesos logísticos, brindando el soporte adecuado a las posibles causas que genera la ineficiencia en la gestión de los requerimientos (entradas y salidas de almacenes), la falta de interés en esta gestión genera grandes pérdidas, ya que según estudios realizados esto incrementa los costos de almacenamiento, de la misma forma la incapacidad de no contar con la demanda necesaria ante el mercado, induce a que los clientes se sientan insatisfechos, es necesario mantener una administración eficaz de los requerimientos para evaluar la capacidad que presenta el área de logística.

Panigrahi et al., (2022) conjunto de técnicas, estrategias y herramientas enlazadas entre sí para la optimización de los niveles de existencias de las sociedades, la cual mide a través de la planeación de los inventarios (Cantidad adecuada de la demanda, y los tiempos de entrega a los consumidores finales), la rotación de los materiales (Refiere a la frecuencia constante en el cual el producto ingresa y sale del almacén) y el registro adecuado de las existencias (Permite controlar los saldos físicos del almacén con el sistema logístico).

Finalmente, Maaz et al., (2022) es un proceso estratégico y operativo que involucra

la planificación, control y coordinación de acciones vinculadas al control de los bienes y materiales de una organización. Se busca garantizar un flujo eficiente de las mercancías por medio de la cadena de suministro, optimizando los niveles de inventario para equilibrar la satisfacción del cliente, los costos asociados y los riesgos involucrados.

En mi opinión, abarca aspectos como la clasificación y categorización de los productos, el manejo de compra, la gestión de proveedores y la colaboración con otros actores clave de la cadena de suministro. Además, se busca minimizar los riesgos asociados, como el agotamiento de existencias o el exceso de inventario, a través de prácticas como la gestión de la demanda, la evaluación de posibles riesgos y la aplicación de planes alternativos de respuesta. Asimismo, se considera un proceso porque implica actividades secuenciales, una estrategia porque implica la toma de decisiones estratégicas, y también involucra técnicas y procedimientos específicos para perfeccionar la gestión y control de los inventarios. Estos elementos se combinan para lograr una administración eficiente de los inventarios de una organización.

Dimensiones de la gestión de inventarios:

Planeación de la demanda, es un proceso estratégico y operativo que involucra la predicación, estimación y gestión de activos tangibles e intangibles de una compañía en un horizonte de tiempo determinado (Ben Abid et al., 2020). Este proceso permite a la compañía adelantarse a las fluctuaciones de la demanda y tomar decisiones informadas sobre el nivel de inventario, la producción, la comercialización, el suministro de las mercancías y servicios en el mercado. Se sustenta en la adquisición y análisis de registros pasados de ventas, junto con el estudio de las direcciones del mercado, información sobre promociones y lanzamientos de nuevos productos, así como la colaboración del cliente y proveedor para compartir información y alcanzar una visión más concreta de la demanda a futuro (Perks y Delprt, 2023). De igual modo Reklau (2017), consiste en el desarrollo de estrategias y acciones dirigidas a anticipar y satisfacer de manera efectiva las necesidades futuras de los clientes, a través de la identificación y

pronóstico de dichas necesidades. En este libro, en el capítulo 13, se aborda el tema de la planificación de la demanda, explicando los métodos y herramientas para la gestión de la demanda y su importancia para determinar las decisiones en la empresa. Finalmente, (Cardona et al., 2017); la planificación de la demanda (Es un proceso crítico en la cual permite ver la cantidad y tipo de producto que los consumidores finales requieren, realizar un programa de planificación atiende de forma oportuna y eficiente la demanda de los requerimientos).

Rotación de inventarios, es un indicador financiero que mide la eficacia de la gestión de inventarios de una organización. Se define como la frecuencia en que una empresa da ingreso y salida de sus mercaderías en un tiempo récord. Este indicador es muy importante porque indica la rapidez con que la empresa puede recuperar su inversión convirtiéndose en ingresos netamente disponibles (Kroes y Manikas, 2018). Asimismo, Corbett y Narayanan (2022) se refiere a la frecuencia con la que se renueva el inventario de una empresa. Una rotación de inventario alta indica una buena gestión de inventario y una alta eficiencia en las operaciones, mientras que una rotación baja puede indicar problemas de gestión o de demanda. Se explican las diferentes formas de calcular la rotación de inventario y su relación con otros indicadores de desempeño como el tiempo de ciclo y el costo de almacenamiento. Por consiguiente, Islam et al., (2019); la rotación de inventarios (Refiere a la velocidad constante en que los activos disponibles rotan, para ello es importante evitar tener insumos o materiales obsoletos que incrementen el costo de almacenamiento).

Exactitud de registro de inventario, es un proceso contable que implica el registro sistemático y detallado de los bienes y productos que posee una empresa en un momento dado. Este proceso tiene como objetivo principal mantener el control exacto y actualizado de la cantidad y valor de los bienes que conforman el inventario de la empresa, permitiendo así una adecuada gestión y toma de decisiones (Shabani et al., 2021). Dueñas et al. (2019), define que es llevar control de los ingresos y salidas de los materiales del almacén, por los siguientes métodos FIFO y LIFO. Por ende, este registro permite conocer el nivel de existencias de

cada artículo, su ubicación en el almacén y su estado actual. Además, permite mantener actualizado el stock de productos, conocer las compras y ventas realizadas, y calcular el costo de las mercancías vendidas.

Por otra parte, se define a la productividad: Según (Kler et al., 2022), es una medida que evalúa la eficiencia con que las empresas hacen utilización de sus recursos para la producción de bienes y servicios, la eficacia se refiere a lograr los objetivos y metas establecidos de manera satisfactoria. También se tiene a Castro et al., (2018) es la relación del rendimiento alcanzado y los recursos utilizados para lograrlo (indicadores como la eficiencia, eficacia y costos logísticos). La eficiencia (Capacidad de producir más con menos recursos), la eficacia (Peixoto et al., 2022), (Relacionado con el logro de los objetivos) y los costos logísticos (gatos asociados a las existencias) (Mejía et al., 2010).

Luego, Lin et al., (2022), La destreza de una empresa para manufacturar productos y ofrecer servicios está estrechamente relacionada con su capacidad de producción en un tiempo mínimo y con altos estándares de calidad. En la cadena agroindustrial es fundamental garantizar la competitividad y sostenibilidad del sector. La productividad, en este contexto, se refiere al uso efectivo de los recursos, con un enfoque en la mejora continua de los procesos de producción y la optimización de la gestión de costos logísticos, con el objetivo de asegurar la disponibilidad de bienes de alta calidad a precios razonables en el mercado. Asimismo, (Kler et al., 2022) la productividad presenta un concepto bien amplio que hace referencia a la capacidad de una compañía o país para producir bienes y servicios de manera eficiente, reduciendo al mínimo la cantidad de recursos requeridos para dicho propósito.

Para Nicholas (2018) La productividad es un concepto complejo que hace alusión a la capacidad de una organización o sistema para generar resultados deseables utilizando de manera eficiente los recursos disponibles, esto se relaciona con el resultado alcanzado y los insumos utilizados para lograrlo. Finalmente, a De Sousa y García de Freitas (2015), se refiere a la capacidad de hacer más con

menos. Es la medida de cuánto se produce en relación con los recursos utilizados. Se trata de obtener la mayor cantidad de resultados o productos con la mínima utilización de recursos, como tiempo, dinero o esfuerzo.

En mi opinión, la productividad es esencial para el crecimiento económico sostenible, en donde las empresas pueden generar más bienes y servicios con menos recursos, implica una mayor habilidad para atender de modo eficaz y eficiente las exigencias y expectativas de la sociedad en su totalidad. Permite a las empresas ser más competitivas al reducir sus costos asimismo de perfeccionar la calidad de sus mercancías y servicios. Además, contribuye al incremento de los ingresos, la rentabilidad y la creación de puestos de trabajo.

La productividad se divide en dos dimensiones:

Eficiencia se trata de la capacidad de lograr los resultados deseados de forma óptima, utilizando de manera efectiva los recursos disponibles. También implica el uso efectivo y racional de los recursos disponibles para lograr los resultados deseados, evitando cualquier derroche o exceso en su empleo (Ramírez et al., 2023). De la misma manera, Choi y Oh, (2020) indican que es la capacidad de realizar las tareas o los procesos de la manera más rápida y sin errores. Se trata de utilizar los recursos adecuadamente, eliminando cualquier actividad innecesaria o ineficiente. Asimismo, Escudero y López, (2012) subrayan que es la optimización de los recursos disponibles para reducir el tiempo, los costos y los esfuerzos necesarios en la producción. Se logra al maximizar la producción o el rendimiento con la menor inversión de recursos posible. De igual forma, Mendoza y Oliveros (2018), coinciden y definen a la eficiencia como la capacidad de maximizar la producción de alimentos y productos derivados, utilizando de manera óptima los recursos disponibles, como tierra, agua, insumos agrícolas, tecnología y mano de obra. Supone la reducción de los gastos de fabricación y la disminución de los residuos a lo largo de toda la cadena agroindustrial, desde la producción inicial hasta el procesamiento y venta. Además, la eficiencia también implica un constante perfeccionamiento de los procedimientos, la adaptación a los cambios del entorno y la búsqueda de la sostenibilidad en términos económicos, sociales y ambientales.

Por último, Guerrero-García et al., (2021) refiere que la eficiencia en las empresas agroindustriales también se relaciona con la implementación de prácticas sostenibles que fomenten la preservación del entorno ambiental y el bienestar social en las zonas rurales donde llevan a cabo sus operaciones.

La eficacia hace referencia a la aptitud de una organización para lograr sus metas y obtener resultados de alto desempeño, maximizando el valor generado con los recursos disponibles, optimizando los procesos internos, fomentando la innovación y adaptándose de manera ágil a los cambios del entorno, todo ello en busca de una ventaja competitiva sostenible (Arévalo, 2023). Asimismo, Stevenson y Hojati (2017) consiste en lograr resultados superiores a través del uso eficiente de los recursos, la mejora de procesos y la capacidad de anticipación y ajuste a los cambios del entorno, así como garantizar la entrega de bienes y servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades, así como también cumplan las expectativas de los clientes y agreguen valor a la empresa. Del mismo modo, Verchenko et al., (2021), definen a la eficiencia como la capacidad de una organización para lograr un desempeño superior al mismo tiempo que equilibra y optimiza el uso de los recursos a disponibilidad, aprovecha cada una de las oportunidades del mercado, satisface las necesidades de los clientes y produce resultados sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental. Por otro lado, Arévalo (2023) también se refiere como la capacidad de una organización para obtener resultados óptimos a través de la correcta asignación de recursos, la ejecución eficiente de actividades clave y la adaptación continua a las demandas cambiantes del mercado. Implica la capacidad de ofrecer valor a los clientes, superar las expectativas y mantener una posición competitiva en el largo plazo. Finalmente, Tumbaco (2023) se refiere a la capacidad de alcanzar los resultados y objetivos deseados de manera efectiva y con excelencia. Va más allá de la realización de tareas o actividades, involucrando la habilidad de identificar y priorizar lo que realmente importa, tomar decisiones informadas, aprovechar las oportunidades y superar los desafíos. Implica el logro de resultados significativos y de alta calidad, demostrando competencia, habilidad y capacidad para generar un impacto real y duradero.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Por su finalidad es aplicada, porque busca generar resultados que sean relevantes y útiles para la resolver problemas además ayudar a determinar decisiones en áreas específicas. (Hernández et al., 2014).

Por su enfoque es cuantitativo, ya que recogen datos numéricos y se aplican técnicas estadísticas para analizarlos, obteniendo resultados objetivos y generalizables. Además, este enfoque facilita la identificación de relaciones y patrones entre variables, con el propósito de abordar el problema de estudio y probar la validez de la hipótesis planteada (Matos et al., 2023).

3.1.2. Diseño de investigación

Es un estudio de investigación experimental, con diseño cuasi-experimental, es un enfoque que se utiliza cuando no es posible asignar aleatoriamente a los participantes a diferentes grupos de tratamiento, permitiendo un estudio más completo y exhaustivo de los fenómenos en cuestión (Rodríguez y Esenarro, 2021).

De alcance explicativo, tiene como objetivo principal identificar las conexiones causales y sus efectos entre las variables involucradas en un fenómeno. Su propósito es explicar por qué ocurre un determinado fenómeno y cuáles son los factores que lo influyen (Creswell, 2014).

Esquema del diseño de investigación:

G-----O1-----X-----O2

Dónde:

G: Empresa agroindustrial

O1: Pre-Test productividad.

X: Gestión de inventarios.

O2: Post-Test productividad

3.2. Variables y operacionalización

Es el proceso mediante el cual se define y se concretan las variables de un estudio en términos de manera cuantificable y observables. Consiste en convertir conceptos abstractos o teóricos en indicadores o medidas específicas que puedan ser cuantificados o cualificados de manera objetiva (Hernández et al., 2014).

Variable 1: Gestión de inventarios

Definición conceptual: Es el conjunto de procesos y estrategias que las sociedades implementan para la administración de forma eficiente de las existencias, el cual plantea la planeación de la demanda, rotación de inventarios y el registro y control de las existencias (Sabani et al., 2021).

Definición operacional: La gestión de los inventarios se medirá a través de las dimensiones de planeación de la demanda, rotación de los inventarios (Aplicando método FIFO-LIFO) y exactitud de registro de inventario (Sabani et al., 2021).

Indicadores:

Planeación de la demanda (Pedidos atendidos y total de pedidos)

Rotación de inventarios (Promedio de inventarios, índice de rotación de las existencias)

Exactitud de registro de inventario (Comparar de forma física y contablemente)

Escala de medición: Razón

Variable 2: Productividad

Definición conceptual: Según Reklau (2017), combina la eficiencia en la utilización de los recursos con la eficacia en el logro de los resultados deseados, siendo una medida clave para evaluar el desempeño y el éxito de una organización.

Definición operacional: Se medirá a través de las dimensiones de eficiencia y eficacia. Según Reklau (2017).

Indicadores:

Eficiencia: $\text{Entregas completadas (EC) = Pedidos entregados (PE) / Total de pedidos entregados (TPE) * 100\%$

Eficacia: Pedidos entregados completos (PEC) = Número de pedidos entregados a tiempo (PET) / Total de pedidos (TP) * 100%

Escala de medición: Razón.

En el anexo 1, se muestra la operacionalización de las variables de estudio con sus respectivas dimensiones e indicadores de acuerdo con lo descrito líneas arriba.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Refiere al grupo completo de individuos, elementos, objetos o fenómenos que comparten características específicas y que son objeto de estudio. Es el conjunto total al que se desea generalizar los resultados o conclusiones obtenidas en la investigación (Frankfort y Nachmias, 2018).

La población de la investigación son los registros históricos de la empresa agroindustrial: Constituida por ingresos y salidas de productos como son los requerimientos de pedidos (Solpes), Kardex (FIFO y LIFO), vales de salida para medir por semanas, además de los registros de inventarios mensuales.

- Criterios de inclusión: En la investigación presente se considera evaluar la productividad por 9 semanas.
- Criterios de exclusión: No se consideran los días de descanso, se excluye producciones indiferentes al giro del negocio de la empresa agroindustrial.

3.3.2. Muestra

Según López (2018), se refiere a un subconjunto representativo de la población. Es un grupo de individuos o elementos que se eligen con el objetivo de obtener información relevante y válida sobre las características o fenómenos de interés en la investigación.

Para este estudio la muestra es igual a la población, el cual se considerará todos los registros históricos constituida por ingresos y salidas de productos referentes a los requerimientos de los pedidos (Solpes), el Kardex (FIFO y LIFO), los vales de salida para corroborar los saldos de salidas de acuerdo con el registro físico y contable, además de registros de inventarios mensuales.

3.3.3. Muestreo

Para (Hernández et al., 2014), es el procedimiento mediante el cual se eligen cuidadosamente elementos de una población más amplia con el objetivo de obtener información que sea representativa y pueda ser generalizada para dicha población. Asimismo, se trata de un proceso sistemático y riguroso de elección de una muestra representativa de una población objetivo, con el propósito de realizar inferencias precisas y confiables sobre las características o fenómenos de interés en la investigación. No se realiza la prueba de muestreo porque la población y la muestra son las mismas.

3.3.4. Unidad de análisis

Según Alaminos-Fernández (2023), es un concepto fundamental en la investigación científica que se refiere a la entidad o elemento individual que se estudia y analiza dentro de un estudio. Según Maheshwari (2014) indicó que puede ser una persona, un objeto, una organización, una comunidad o cualquier otro fenómeno que se considere relevante para el objetivo de investigación. La unidad de análisis de la investigación está constituida por ingresos y salidas de productos que son todos requerimientos de pedidos (Solpes), Kardex (FIFO y LIFO), los vales de salida y por último registro de inventarios mensuales de la empresa agroindustrial del área almacén.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Se describe a un procedimiento o método específico utilizado para recolectar, analizar o interpretar datos en el contexto de una investigación (Smith, 2020). La investigación utilizará la técnica de la observación directa, se basa en la observación cuidadosa y sistemática de los sujetos o elementos de estudio en su contexto real, con el objetivo de recopilar datos objetivos y detallados sobre sus características, acciones o interacciones.

Instrumento

La guía de observación directa consiste en un conjunto de categorías, variables o indicadores específicos que el investigador utiliza como referencia para enfocar su atención y registrar los comportamientos, eventos o fenómenos relevantes durante la observación. Es por ello que la investigación presente, utilizará los registros de pedidos ver anexo 2 y 3.

Validez y confiabilidad

Con el propósito de asegurar la legitimidad y precisión del instrumento, se llevó a cabo un proceso de validación mediante la revisión por parte de especialistas en la materia. Se requirió la revisión y aprobación de profesionales especializados en el campo, quienes ratificaron la idoneidad y validez de los instrumentos empleados en el proyecto (Anexo 4).

Tabla 1

Validez de expertos: Variable Gestión de inventarios.

	DATOS DE EXPERTOS			INDICADORES				OPINIÓN		
				PERTINENTE		RELEVANTE			CLARIDAD	
				SÍ	NO	SÍ	NO		SÍ	NO
1.	Dr. Guillermo Linares Luján	Alberto	4		4		4	Ninguna		
2.	Dr. Jorge González	Roger Aranda	4		4		4	Ninguna		
3.	Dr. Paolo Andre Amaya Alvarado		4		4		4	Ninguna		

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 2

Validez de expertos: Variable Productividad

	DATOS DE EXPERTOS			INDICADORES				OPINIÓN		
				PERTINENTE		RELEVANTE			CLARIDAD	
				SÍ	NO	SÍ	NO		SÍ	NO
1.	Dr. Guillermo Linares Luján	Alberto	4		4		4	Ninguna		
2.	Dr. Jorge González	Roger Aranda	4		4		4	Ninguna		
3.	Dr. Paolo Andre Amaya Alvarado		4		4		4	Ninguna		

Fuente: *Elaboración propia*

3.5. Procedimientos

La investigación en cuestión siguió los siguientes pasos:

Etapa 1: Se realizó una capacitación con las distintas áreas para informales sobre el tema a desarrollar, allí también se mostró el cronograma de actividades (Anexo 10 y 11) luego se procedió hacer el diagnóstico situacional identificando así el problema a través del diagrama de Ishikawa donde detalla las causas de la baja productividad en el almacén de la empresa agroindustrial los cuales repercuten en la empresa (Tabulación de la priorización de las causas, a continuación, se elaboró el diagrama de Pareto) ver anexo 12, 13 y 14.

Etapa 2. Iniciando con la recolección de datos para la variable productividad (pre test) se utilizó guía de observación directa en un tiempo de 9 semanas en marzo y abril que luego se procesaron en el Excel (Tabla 3), frente a ello se planteó el desarrollo de las diversas estrategias, con el fin de mejorar la productividad a través de una buena gestión de inventarios.

Se planteó el uso del check list de la metodología 5s (Anexo 15) para hacer diagnóstico situacional del área, obteniendo resultados bajos (Anexo 16), para hacer frente a los resultados se comenzó con las mejoras (Anexo 17), también se notó que la empresa no contaba con un diagrama específico de recepción y almacenamiento de materiales el cual se estableció (Anexo 18). Asimismo, se propuso un nuevo diseño del layout del almacén (Anexo 19 y 20), porque este facilitó la distribución y atención de los productos lo que causó un impacto muy positivo en los colaboradores y así se percibió un aumento en la productividad. Y finalmente como propuesta de mejora se desarrolló del análisis de clasificación ABC según la demanda (Anexo 21).

Etapa 3: Luego del desarrollo de las diversas estrategias, iniciando con evaluación de la primera variable que es gestión de inventarios y dentro de ellas encontramos a la primera dimensión planeación de demanda para ello se revisó los requerimientos históricos de los meses de febrero a abril para hacer una proyección para los meses de junio y julio viendo un cumplimiento favorable posterior a la implementación que hizo en mayo lo cual esto generó equilibrio en los inventarios evitando así, sobre stock, productos vencidos, poca rotación de productos y sobrecostos de almacenamiento.

Etapa 4. Continuando con la segunda dimensión rotación de inventarios se revisó el stock además de todos los ingresos y salidas de los meses marzo y abril luego de la implementación de los meses de junio y julio para calcular la frecuencia de rotación de esos productos y ver la diferencia. Y última instancia tenemos a la dimensión exactitud de registro de inventario donde se comparó el stock contable con el stock en físico donde verificó que no haya diferencias en caso de haberlas verificar el motivo del mes de abril para evaluar el antes y del mes de junio para evaluar el después.

Etapa 5. En cuanto a la variable productividad se comenzó con el post test (eficiencia y eficacia), en un tiempo de las 9 semanas en junio y Julio (Tabla 4), luego de la aplicación de estas diversas estrategias y aplicando una buena gestión de inventarios para contrastar con la tabulación de los datos en Excel que sí ocurrió un gran aumento en la productividad lo que mostró en la Figura 1, además de ello se izó la prueba de normalidad Shapiro Wilk para contrastar la hipótesis y debido a que fue paramétrica, se procedió a utilizar el estadístico con prueba de T- Student.

Etapa 6: Y por último se propuso el Check List - Auditoría Interna de Almacenes (Anexo 22) con el fin de mantener un control de los productos y materiales que se requiere para las operaciones este formato se realiza de manera mensual, con fin de asegurar la mejora continua de los procedimientos detallados anteriormente.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizarán dos enfoques: En el análisis descriptivo, se examinará de manera general la gestión de inventarios y su influencia en la productividad. Se emplearán gráficos, tablas y otros datos relevantes para proporcionar una visión completa. Además, los datos se procesarán mediante la herramienta de Microsoft Excel y el software estadístico SPSS versión 25. En cuanto al análisis inferencial, se aplicarán las hipótesis correspondientes, asumiendo un nivel de significancia establecido. Posteriormente, se evaluará la aceptación o el rechazo de las hipótesis planteadas.

3.7. Aspectos éticos

El investigador tiene la responsabilidad de asegurarse de que se respeten las reglas de ética y obtener la aprobación de los comités de ética de investigación pertinentes antes de comenzar el estudio. Para lograr esto, se ha utilizado el Código de Ética en Investigación de la UCV como referencia, asegurando así el cumplimiento de los estándares éticos establecidos por la institución. A continuación, explicaré los criterios y principios éticos clave, así como su aplicación en la investigación, utilizando mis propias palabras.

- El consentimiento informado y el respeto a la autonomía de los participantes son principios éticos fundamentales que el investigador debe tener en cuenta.
- La beneficencia es otro principio ético relevante que implica que el investigador debe buscar el bienestar y el beneficio de los participantes en el estudio. Debe comparar los riesgos potenciales, y tomar medidas para garantizar que se brinde el mejor cuidado posible a los participantes durante todo el proceso de investigación.
- La no maleficencia es un principio ético que exige al investigador evitar causar daño o sufrimiento innecesario a los participantes.
- La justicia es un principio ético fundamental que alude a la equidad e imparcialidad en la selección y el trato de los participantes.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

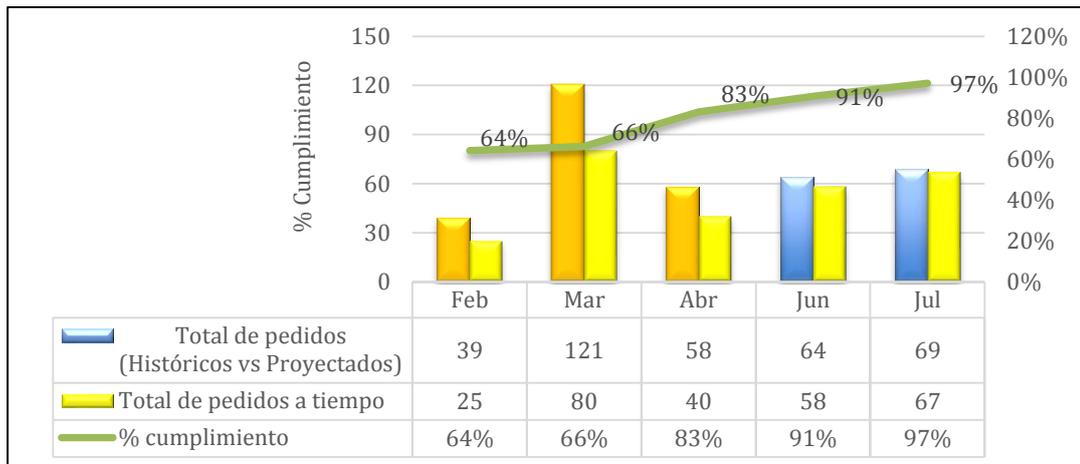
Vi: Gestión de inventario

Dimensión 1: Planeación de la demanda

Con el propósito de tener una visión inicial de primera dimensión se revisó todos los requerimientos durante 3 meses con este historial se realizó la proyección lineal por los siguientes 2 meses (Jun-Jul) luego de la implementación de las diversas estrategias, teniendo como resultado una adecuada proyección en el mes junio 91% y Julio con 97% (Ver anexo 23).

Figura 1

Planeación de demanda



En la figura 1. Se muestra la planeación de la demanda realizado con datos históricos para los meses de Jun- Jul teniendo un cumplimiento de 97% este último mes.

Formula:

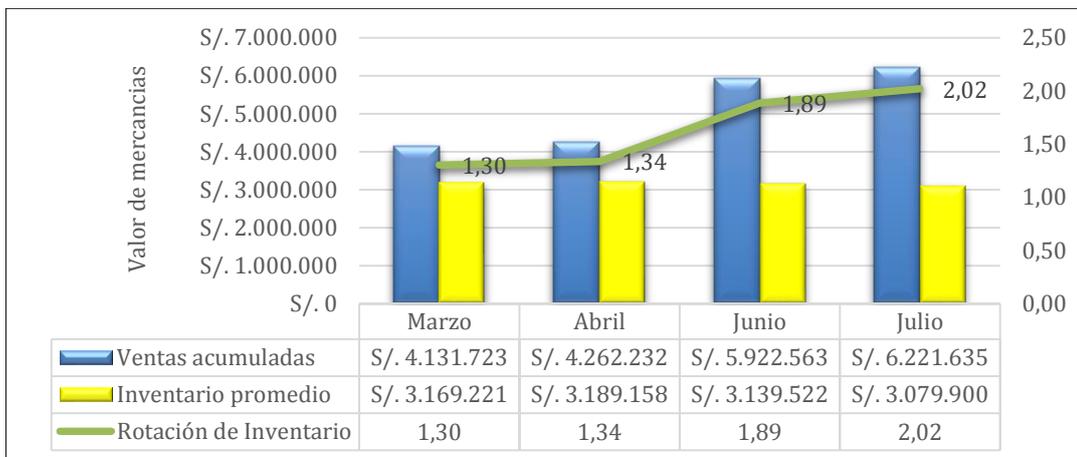
$$\begin{aligned} \text{Planeación de la demanda} &= (\text{Total de pedidos a tiempo} / \text{Total de pedidos}) 100\% \\ &= (69 / 67) 100\% \\ &= 97\% \end{aligned}$$

Dimensión 2: Rotación de inventarios

Con el fin de identificar los productos con mayor rotación se realizó la revisión de ingresos y salidas (Mar-Abr) previo a la implementación de las diversas estrategias, luego nuevamente Jun-Jul para demostrar que sí hubo mayor rotación y si generó cambios y enfocarnos en los que no tiene rotación (Ver anexo 24).

Figura 2

Rotación de Inventario



En la figura 2. Se muestra la rotación de inventario realizado con datos históricos de los meses de Mar- Abr con la posterior evaluación en los meses de Jun- Jul teniendo una rotación de 2.02 este último mes del presente año.

Formula:

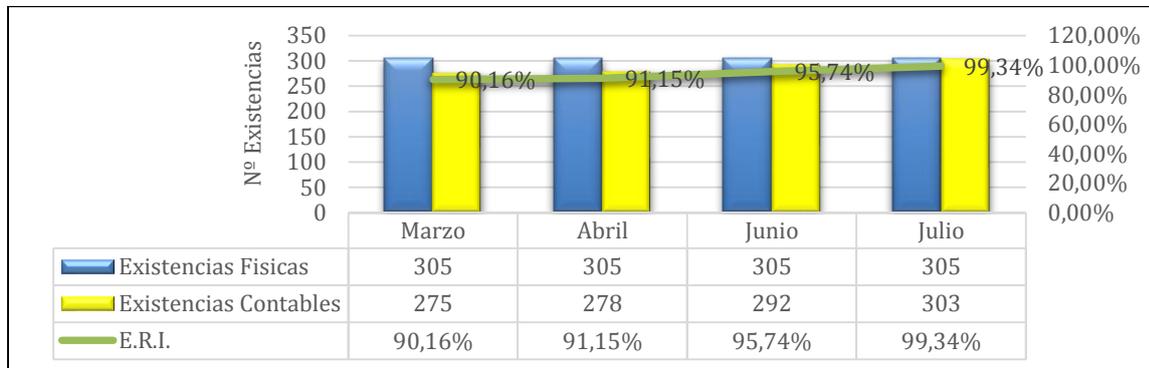
$$\begin{aligned} \text{Rotación de inventarios} &= \text{Ventas acumuladas} / \text{inventario promedio} \\ &= 6,221,634.930 / 3,079,900.005 \\ &= 2.02 \text{ (número de veces)} \end{aligned}$$

Dimensión 3: Exactitud de Registro de inventario

Se revisó registro de inventario (Mar-Abr) el cual muestra a las existencias físicas vs las existencias registradas contablemente con fin de mostrar si hubo diferencia frente implementación de las diversas estrategias para Jun-Jul (2023), revisar anexo 25.

Figura 3

Exactitud de Registro de Inventario



En la figura 3. Se muestra la exactitud de registro de inventario realizado con datos históricos de los meses de Mar- Abr con la posterior evaluación en los meses de Jun- Jul teniendo una E.R.I. 94.34% este último mes de Julio 2023.

Fórmula:

$$\begin{aligned}
 \text{E.R.I} &= (\text{Inventario físico real} / \text{inventario registrado}) 100 \\
 &= (305/ 303) 100 \\
 &= 99.34\%
 \end{aligned}$$

Vd: Productividad

Dimensión 1: Eficiencia

Tabla 3

Pre Test y Pos Test de la eficiencia.

EMPRESA AGROINDUSTRIAL							
$EP = \frac{PEP}{TPE} = X100\%$		EFICIENCIA PRE TEST		$EP = \frac{PEP}{TPE} = X100\%$		EFICIENCIA POST TEST	
FECHAS		CÁLCULO		FECHAS		CÁLCULO	
		Semanas				Semanas	
27/02/23	05/03/23	01	70%	29/05/23	04/06/23	01	95%
06/03/23	12/03/23	02	71%	05/06/23	11/06/23	02	99%
13/03/23	19/03/23	03	78%	12/06/23	18/06/23	03	97%
20/03/23	26/03/23	04	66%	19/06/23	25/06/23	04	94%
27/03/23	02/04/23	05	71%	26/06/23	02/07/23	05	90%
03/04/23	09/04/23	06	68%	03/07/23	09/07/23	06	96%
10/04/23	16/04/23	07	63%	10/07/23	16/07/23	07	90%
17/04/23	23/04/23	08	68%	17/07/23	23/07/23	08	84%
24/04/23	30/04/23	09	76%	24/07/23	30/07/23	09	98%
		Promedio	70%			Promedio	94%

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la eficiencia promedio al inicio del período fue del 70%, al final aumentó significativamente a un 94%. Esto indica una mejora en el rendimiento y la productividad durante el período analizado.

Dimensión 2: Eficacia

Tabla 4

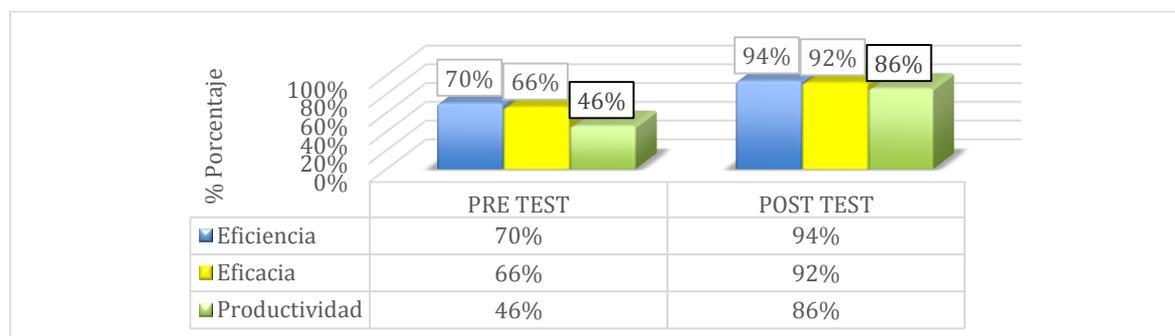
Pre Test y Post Test de la eficacia.

EMPRESA AGROINDUSTRIAL							
PEC= $\frac{N^{\circ} PET}{TP} = X100\%$		EFICACIA PRE TEST		PEC= $\frac{N^{\circ} PET}{TP} = X100\%$		EFICACIA POST TEST	
FECHA		CÁLCULO		CÁLCULO		CÁLCULO	
SEMANAS							
27/02/23	05/03/23	01	65%	29/05/23	04/06/23	01	84%
06/03/23	12/03/23	02	64%	05/06/23	11/06/23	02	93%
13/03/23	19/03/23	03	65%	12/06/23	18/06/23	03	84%
20/03/23	26/03/23	04	55%	19/06/23	25/06/23	04	88%
27/03/23	02/04/23	05	69%	26/06/23	02/07/23	05	90%
03/04/23	09/04/23	06	63%	03/07/23	09/07/23	06	96%
10/04/23	16/04/23	07	60%	10/07/23	16/07/23	07	98%
17/04/23	23/04/23	08	78%	17/07/23	23/07/23	08	95%
24/04/23	30/04/23	09	76%	24/07/23	30/07/23	09	98%
		Promedio	66%			Promedio	92%

Se observa que, al inicio (Pre-Test), la eficacia promedio fue del 66%. Sin embargo, luego de aplicar las estrategias y mejoras correspondientes, se registró un aumento significativo en la eficacia, alcanzando un promedio del 92% (Post-Test).

Figura 4

Productividad de la empresa agroindustrial (E x E = P)



En la figura el resultado del Pre-Test y Pos test de variable dependiente además del resultado de la productividad que aumentó en un 40%.

4.2. Resultados inferenciales

Existen varias pruebas de normalidad que se pueden utilizar para evaluar esta suposición. Para el trabajo presente, se empleó el test de Shapiro-Wilk, porque el tamaño de la muestra es solo 09 semanas. El criterio para decidir indica:(valor p) es igual o menor a 0.05, se concluye que existe evidencia de comportamiento no paramétrico. Por el contrario, si el valor de p es mayor a 0.05, no se encontró suficiente evidencia, naturaleza normal (comportamiento paramétrico).

Tabla 5

Prueba de normalidad de la productividad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD_PRET Y POST_TEST	,899	9	,247

Fuente: SPSS.

Según el análisis de normalidad, se concluye que la diferencia tanto antes como después, la normalidad supera el valor de (0.05), resultados paramétricos. Por consiguiente, se confirma la naturaleza **paramétrica** de los datos, lo que respalda el uso del estadístico T-Student para la contratación de la hipótesis general.

Productividad Pre y Post Test: 0,247 es mayor al valor de 0.05

Prueba T-Student para la hipótesis general

H0: La gestión de inventario no mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Ha: La gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Tabla 6

Estadísticas de muestras relacionadas de la productividad.

		Media	N	Desviación típica	Error típica de la media
Par 1	PRODUCTIVIDAD_PRET_TEST	46,22	9	7,155	2,385
	PRODUCTIVIDAD_POST_TEST	86,11	9	6,604	2,201

Fuente: Spss.

Tabla 7

Prueba de muestras relacionadas de la productividad.

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
Par	PRODUCTIVIDAD_PRET Y 1 POST_TEST	Media	Desviación típica	Error típica de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
		-39,889	9,226	3,075	-46,980	-32,797	-12,971	8	,000

Fuente: Spss.

Se rechaza hipótesis nula (H0) y aceptar a hipótesis alterna (Ha), porque la significancia bilateral es 0,000. Basándonos en los resultados de la tabla 6 se aplicó T-Student para la variable dependiente, se observa que la productividad obtenida (86,11) es mayor que la productividad previa (46,22). Hay evidencia suficiente para aceptar la afirmación planteada.

Hipótesis específica: Eficiencia

H0: La gestión de inventarios no mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Ha: La gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Tabla 8

Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA_PRE POST_TEST	,849	9	,072

Fuente: Spss.

De acuerdo al análisis de la prueba de Shapiro-Wilk, se confirma que los datos de la dimensión de eficiencia en el Pre-Test y en el Post-Test presentan una

distribución paramétrica, lo que respalda el uso del estadístico T-Student para evaluar la hipótesis específica de eficiencia. Los valores de significancia (0.072 respectivamente) son mayores que el nivel de confianza de 0.05.

Prueba T-Student para la dimensión eficiencia.

Tabla 9

Estadístico de muestras relacionadas de la dimensión eficiencia.

		Media	N	Desviación típica	Error típica de la media
Par 1	EFICIENCIA_PRETEST	70,11	9	4,676	1,559
	EFICIENCIA_POSTTEST	93,67	9	4,822	1,607

Fuente: Spss.

Tabla 10

Prueba de muestras relacionadas de la dimensión eficiencia.

		Diferencias relacionadas					gl	Sig. (bilateral)	
Par		Media	Desviación típica	Error típica de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				t
					Inferior	Superior			
Par 1	EFICIENCIA_PRE Y POST	-23,556	4,667	1,556	-27,143	-19,968	-15,143	8	,000

Fuente: Spss.

Según la tabla 10, se presentan los resultados para evaluar las diferencias relacionadas entre las variables "Eficiencia Pre y Post Test". El valor de t obtenido es -15.143, con 8 grados de libertad. El valor de significancia bilateral es 0.000. Se concluye que hay evidencia significativa para rechazar la H_0 . Terminando por aceptar la hipótesis alternativa.

Contrastación de la hipótesis específica: Eficacia

H₀: La gestión de inventarios no mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

H_a: La gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

Tabla 11

Prueba de normalidad de eficacia.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA_PRES Y POST_TEST	,883	9	,167

Fuente: Spss.

De acuerdo a la tabla 11, se observa la prueba de normalidad realizada a la eficacia del Pre-Test y Post-Test, los valores de significancia (0.167 respectivamente) son mayores que el nivel de confianza comúnmente utilizado de 0.05. Lo cual se evidencia una distribución normal, lo que indica una naturaleza paramétrica de los datos.

Prueba T-Student para la dimensión eficacia.

Tabla 12

Estadístico de muestras relacionadas de la dimensión eficacia.

	Media	N	Desviación típica	Error típica de la media
Par 1 EFICACIA_PRET_TEST	66,11	9	7,288	2,429
EFICACIA_POST_TEST	91,78	9	5,540	1,847

Fuente: Spss.

Tabla 13

Prueba de muestras relacionadas de la dimensión eficacia.

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típica	Error típica de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	EFICACIA_PRET Y POST_TEST	-25,667	7,665	2,555	-31,558	-19,775	-10,046	8	,000

Fuente: Spss.

La tabla 13 se detalla los hallazgos de la prueba de muestras relacionadas. El valor de t obtenido es -10.046, con 8 grados de libertad. El valor de significancia bilateral es 0.000. Hay evidencia para descartar la hipótesis nula y aceptar la alterna.

V. DISCUSIONES

El propósito primordial de esta investigación fue evaluar el resultado entre las variables de manejo de inventarios y la productividad en la empresa agroindustrial ubicada en Trujillo. Durante el estudio, se detectaron y validaron deficiencias asociadas a las variables analizadas. El presente estudio empleó un enfoque metodológico basado en el diseño experimental, utilizando la observación directa y la evaluación del Pre y Post-Test debidamente validado por los expertos. A través de este análisis, se obtuvieron los respectivos resultados descriptivos e inferenciales que respaldan la relación significativa entre ambas variables de investigación. En el análisis descriptivo de la variable gestión de inventario, se aplicaron fórmulas para corroborar la planificación de la demanda, rotación y exactitud de registro de inventario. Por otra parte, el análisis inferencial evaluó la vinculación de las variables a través de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, demostrando un comportamiento de naturaleza paramétrica, la evaluación de la productividad antes y después supera el valor de 0.05, es por ello se hizo uso de la prueba estadística de T-Student para aceptar la hipótesis alterna. La investigación de Mogbojur et al (2022), guarda similitud con la investigación presente, porque se enfoca en analizar las estrategias de manejo de inventarios en empresas agroindustriales de procesamiento de alimentos en Nigeria y determinar su efecto en la habilidad financiera de las organizaciones. Utilizó una metodología cuantitativa, la cual aplicaron un cuestionario estructurado, utilizaron el software Spice Logic, donde fue diseñado para realizar críticas respecto a la disminución de los costos logísticos. Presenta diferencias en la prueba de normalidad aplicada, ya que los investigadores utilizaron a prueba de Kolmogorov-Smirnov debido a la muestra de 119 empresas agroindustriales, mientras que en el trabajo utilizó la prueba de normalidad (Shapiro-Wilk y la T-Student) y se trabajó en base a 9 semanas, para contrastar la hipótesis general, ambas investigaciones aceptaron la hipótesis alterna. Asimismo, la investigación de Alrjoub y Ahmad (2017) si guarda similitud porque busca indagar los efectos de las habilidades de la administración de inventarios. Empleó un cuestionario a 145 empresas manufactureras. Para contrastar la hipótesis se utilizó el alfa de Cronbach donde le permitió hallar la

confiabilidad y correlación. Los hallazgos demostraron que solo el 50 de las empresas cuenta con ERP para evaluar el nivel de sus inventarios. Finalmente, la investigación de Unhelkar et al., (2022) halla el nexo de la gestión de inventarios y la productividad en relación a la cadena de suministro del comercio electrónico, utilizó como técnica la RFID para medir y monitorear el inventario. La contrastación de la hipótesis se realizó mediante la prueba de Shapiro-Wilk, la significancia de las variables fue positiva alta.

El objetivo específico del estudio consiste en identificar las mejoras y ventajas potenciales de la estrategia de gestión de inventarios para optimizar el manejo de stocks y aumentar la eficiencia y productividad del almacén en la empresa agroindustrial. Los resultados obtenidos a través de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk del antes y después (0.072) indicaron que los datos del Pre-Test y Post-Test presentaron un comportamiento normal (Distribución paramétrica), tal como se establece en la tabla de decisión, donde el valor de p fue mayor a 0.05 en ambos casos. Los hallazgos evidenciaron un aumento del 24% en la eficiencia. Adicionalmente, la prueba de normalidad de T-Student fue realizada para confirmar la aceptación de la hipótesis alternativa, la cual sugiere que la gestión de inventarios mejora la eficiencia del almacén en una empresa agroindustrial. El presente trabajo proporciona evidencia sólida acerca de la relevancia de implementar estrategias efectivas en la gestión de inventarios para potenciar el rendimiento y lograr un óptimo manejo de los recursos en el ámbito agroindustrial. Los resultados obtenidos en este estudio difieren significativamente de la investigación realizada por Andrade y Guerrero (2023). En su estudio, los autores adoptaron un enfoque mixto y un diseño no experimental, desarrollando una investigación descriptiva-explicativa. Los resultados fueron triangulados mediante convergencia y comprobación de resultados. En esa investigación se concluyó que la gestión de inventarios a través de prácticas eficientes y eficaces tiene un impacto directo en la productividad, al reducir el riesgo de desabastecimiento o sobreabastecimiento. En contraste, los resultados este estudio enfatizan la correlación significativa entre la gestión de inventarios y la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, demostrando un aumento

del 24% en la eficiencia. Estas diferencias en los resultados pueden atribuirse a las distintas metodologías y enfoques utilizados en ambas investigaciones, lo que resalta la importancia de considerar múltiples perspectivas para comprender plenamente la relación entre la gestión de inventarios y la productividad en el contexto agroindustrial. La investigación de Panwar et al (2017) presenta similitudes con la presente investigación, ya que ambos estudios abordan los desafíos en la gestión de inventarios en empresas agroindustriales. Ambos emplearon metodologías cuantitativas y utilizaron herramientas estadísticas para analizar los datos. Asimismo, en el estudio de Panwar et al (2017), los resultados de la encuesta y entrevistas fueron procesados mediante el software SPSS, lo que les permitió determinar que la eficiencia aumentó en un 38.67%. Por otro lado, la investigación de Cortez (2023) se enfocó en mejorar la eficiencia operativa del almacén y medir el índice de productividad. Sus hallazgos demostraron un significativo aumento en la productividad, pasando de 1.25 a 2.13. Estas investigaciones en conjunto, respaldan la importancia de la gestión de inventarios como un factor clave para mejorar la eficiencia y productividad en empresas agroindustriales. Además de las investigaciones previamente mencionadas, Rodríguez (2021) también encontró una relación significativa entre la gestión de inventarios y la eficiencia en los almacenes de la empresa RITEC. Al igual que en el estudio de Cortez, Rodríguez utilizó pruebas de comparación de medias, como la prueba t de Student y pruebas de muestras relacionadas, para evaluar las diferencias antes y después de la implementación de la gestión de inventarios. Estas pruebas son herramientas estadísticas que permiten realizar inferencias sobre la importancia estadística de las diferencias observadas y respaldar las conclusiones relacionadas con la mejora en la eficiencia y la productividad en las empresas agroindustriales. La convergencia de resultados en estas investigaciones refuerza la idea de que una adecuada gestión de inventarios tiene un impacto positivo en la eficiencia y productividad de las empresas agroindustriales.

En relación al objetivo específico dos, se buscó identificar cómo la mejora en la gestión de inventarios contribuirá al aumento de la eficacia y productividad en el almacén de la empresa agroindustrial. Los resultados de esta dimensión fueron

sometidos a un análisis descriptivo e inferencial. El análisis descriptivo de la eficacia mostró un incremento significativo del 66% al 92%. Para el análisis inferencial, se procesaron los datos del Pre-Test y Post-Test mediante el uso de la herramienta SPSS. También se llevó a cabo la prueba de normalidad para determinar la distribución de la dimensión, y se obtuvo como hallazgo una normalidad paramétrica. La aplicación de la prueba de T-Student fue relevante para corroborar la hipótesis alterna, confirmando que la gestión de inventarios efectivamente mejora la eficacia en el almacén de la empresa agroindustrial. Estos resultados refuerzan la importancia de una gestión adecuada de inventarios para alcanzar altos niveles de eficacia y productividad en el almacén de la empresa agroindustrial.

Los hallazgos de esta investigación están respaldados por estudios previos como el realizado por Carrasco (2022), quien aplicó una encuesta para recopilar datos y los analizó utilizando el software SPSS. Los resultados obtenidos en la empresa Agroindustrias El Majeñito EIRL mostraron un notable incremento del 15.1% en la productividad, lo que indica una mejora significativa en el rendimiento y una mayor eficiencia en las operaciones del área de almacén. Además, se observó un aumento del 4.71% en la efectividad de la gestión del inventario, lo que sugiere una optimización en el manejo y control de los productos almacenados. Estos resultados subrayan el impacto positivo de una gestión adecuada de inventarios en la empresa, lo que conlleva a una mayor eficacia laboral y fortalece su competitividad en el mercado agroindustrial. De esta manera, se refuerza la importancia de la gestión de inventarios como una estrategia clave para impulsar el crecimiento y la eficiencia de las empresas agroindustriales. El estudio llevado a cabo por Alzugaray y Avalos (2023) destaca por su enfoque innovador al desarrollar un modelo de Planificación de Requerimientos de Materiales (MRP). Los resultados obtenidos revelaron la efectividad de esta aproximación, ya que se logró una reducción significativa del 20% en los costos. Además, se evidenció una mejora del 30% en la gestión de productos, lo que implicó una optimización en el proceso de aprovisionamiento y un aumento en la eficiencia operativa de la empresa. Estos resultados demuestran claramente cómo la implementación de estrategias adecuadas de gestión de inventarios, como el MRP, puede generar mejoras

sustanciales en la eficacia y la rentabilidad de las empresas agroindustriales. Esto confirma la necesidad de tener una buena gestión de inventarios efectiva para alcanzar un desempeño óptimo y un crecimiento sostenible en el mercado agroindustrial.

De acuerdo con los resultados finales del indicador de eficiencia, se constató un aumento del 24% en la tasa de entregas completadas de pedidos dentro de la empresa. Esta mejora fue posible gracias a la introducción de una organización y distribución mejoradas en el almacén, mediante la aplicación de técnicas como la renovación del diseño del espacio de almacenamiento y la implementación del método ABC. Estas mejoras fueron clave para una orientación más efectiva adentro del almacén, lo que disminuyó significativamente el tiempo de entrega de los pedidos, se aumentó la velocidad y eficiencia en el proceso de despacho en el almacén de productos. Al mismo tiempo, también se obtuvieron los resultados de la eficacia en la entrega de pedidos a tiempo, que mostraron un incremento del 26% en comparación con el pre test. Este aumento se atribuyó a un mayor control de inventarios, tanto virtual como físico, lo cual tuvo un impacto significativo en el indicador de eficiencia y eficacia. Gracias a una gestión y procesamiento de datos efectivos, se lograron entregas completadas diariamente a tiempo, lo que permitió una mayor rapidez en el picking y una satisfacción en los usuarios debido a la alta calidad del servicio brindado. Como consecuencia directa de estas mejoras, la empresa experimentó un aumento significativo en sus ingresos. Estos hallazgos son coherentes con los estudios de Panwar et al (2017), cuyo artículo destaca la importancia del manejo adecuado de las existencias para elevar la eficiencia en la productividad. Asimismo, mencionan que una adecuada planificación de los inventarios, está relacionada con el uso de tecnologías además de una mejor comunicación y coordinación entre los departamentos, lo que mejora la eficiencia y eficacia, por consiguiente, la productividad laboral y social. Estos hallazgos se han observado en otros países en vías de desarrollo. Del mismo modo, se encuentran similitudes con el trabajo de Cortez (2023), cuyo objetivo era mejorar la eficiencia y eficacia operativa del almacén y medir el índice de productividad de la compañía. A través de un estudio de los costos y gastos operativos de almacenamiento,

basado en la clasificación del método ABC, se obtuvieron resultados destacables. La empresa logró reducir los costos de almacenamiento en un 23%, lo que se convirtió en mejores resultados en cuanto a los costos de almacenaje y productividad. Esto muestra cómo las decisiones gerenciales en la gestión de inventarios pueden tener un efecto significativo en la productividad de una entidad.

Finalmente, después detallar la aplicación de gestión de inventarios para aumentar la productividad en el almacén de la agroindustria, se puede afirmar que ha sido un éxito y ha resultado rentable para la empresa. Inicialmente, al evaluar, la productividad era del 46% en el pre test, pero detrás de aplicar las técnicas y herramientas adecuadas de gestión de inventarios, se logró alcanzar una productividad del 86% en el post test. Esto confirma la hipótesis general de la investigación y se pudo contrastar utilizando la prueba de Shapiro-Wilk debido a que los datos son paramétricos. Los resultados mostraron un valor de 0.05 es por ello se hizo uso de la prueba estadística de T-Student lo que nos lleva a aceptar la hipótesis alterna, respaldando todo lo aludido anteriormente. Esto confirmado con la evidencia encontrada en las tablas del análisis realizado en el software SPSS evidenciado en resultados inferenciales. En conclusión, la aplicación de la primera variable ha tenido un efecto positivo y ha mejorado significativamente la segunda variable en la empresa agroindustrial. Lo que tiene un nexo con Carrasco (2022), porque en su trabajo de investigación utilizó también modelo de Shapiro-Wilk logrando aceptar la hipótesis alterna, asimismo llegando a utilizar la misma estadística de T-Student. En cuanto a los resultados obtenidos por este investigador se muestran que también son favorables porque su evidencia lo corrobora, debido a que evaluación inicial tenía un 44.6%, mejorando e implementando sus estrategias en los almacenes lo que mostro un impacto positivo en su evaluación final donde llegó a con un 59.7% de productividad. Estas conclusiones refuerzan la importancia y efectividad de la gestión de inventarios para perfeccionar el desempeño y rendimiento.

VI. CONCLUSIONES

Primero: En conclusión, este estudio ha demostrado que la gestión de inventario logró mejorar notablemente la productividad de la empresa agroindustrial en Trujillo 2023. A través de la evaluación de las dimensiones de la primera variable, se encontró que la planificación de la demanda fue adecuada, con un porcentaje del 91.00% de pedidos entregados a tiempo. Además, se observó una rotación de inventarios de 2.02 veces al mes, lo que indica una gestión eficiente de los recursos. De la misma forma, la exactitud de registro inventario fue del 99.34%, lo que demuestra un buen control y precisión en la administración de los mismos. En este sentido, el estudio es una fuente confiable de información que sirve como guía para determinar las decisiones dentro de la empresa.

Segundo: Las evidencias del análisis descriptivo e inferencial respaldan de manera sólida la H_a (La gestión de inventarios conlleva mejoras significativas en la eficiencia de la empresa agroindustrial de Trujillo en 2023). Los datos revelaron un notable incremento en la eficiencia promedio, evidenciado por un promedio de eficiencia del 70% en la evaluación inicial y del 94% en la evaluación final. Además, tanto la evaluación de la normalidad de los datos como la prueba de T-Student demostraron una distribución adecuada de naturaleza paramétrica. Estos resultados son esenciales en la organización, ya que proporcionan una sólida base para implementar estrategias de gestión de inventarios efectivas y continuar mejorando la productividad y eficiencia en un futuro.

Tercero: Los hallazgos obtenidos en el análisis descriptivo y en la contrastación de la hipótesis específica sobre la eficacia del área de almacén respaldan la idea de que la gestión de inventarios mejora la eficacia en la empresa agroindustrial de Trujillo en 2023. Con la evaluación del Pre-Test, la eficacia promedio era moderada (66%). No obstante, se notó una mejora significativa en la eficacia, con un aumento sustancial en el promedio que llegó al (92%), reflejada en un aumento considerable en el promedio. Esto significa que la empresa ha mejorado su rendimiento y ha sido más eficiente en sus operaciones gracias a esta estrategia brindada para su éxito.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda a la gerencia general y al responsable del área de logística implementar un plan de gestión de inventarios con el fin de mejorar la rotación de las existencias y evitar situaciones de falta de stock. Esto se logrará con una comunicación efectiva entre compras, almacén y ventas. Para ello, se sugiere convocar una reunión con los equipos involucrados, programar el inicio del plan y comunicarlo claramente a todos los trabajadores. Asimismo, es importante llevar a cabo reuniones periódicas con el fin de seguir el progreso del plan y asegurar su cumplimiento.

Segundo: Se recomienda implementar un sistema automatizado que consolide todos los procedimientos y permita una búsqueda en tiempo real de las existencias asimismo facilite la planificación de la demanda. Esto conducirá a mejorar la eficiencia de la organización al proporcionar una visión integral de la información y minimizar la duplicación de trabajo al personal. Asimismo, llevar a cabo auditorías periódicas y análisis de indicadores de eficiencia será clave para identificar oportunidades de mejora y mantener una gestión óptima de los inventarios en el almacén.

Tercero: Se recomienda capacitar al personal en técnicas de almacenamiento y manejo de productos para reducir errores y optimizar el espacio disponible. Asimismo, se debe disponer de una programación de limpieza y mantenimiento habitual del almacén para asegurar la preservación de los productos en ambientes adecuados. La utilización de tecnologías como códigos de barras o sistemas RFID puede agilizar y mejorar la eficacia en el seguimiento de los inventarios. Por último, es fundamental realizar un seguimiento constante de los indicadores de eficacia del almacén y realizar ajustes en el plan de gestión de inventarios según sea necesario para asegurar la mejora continua en cuanto a rendimiento y productividad.

REFERENCIAS

- Alaminos-Fernández, Antonio F^o (2023) Introducción a la investigación social mediante encuestas de opinión pública. Universidad de Alicante. Obets Ciencia Abierta. Alicante: Limencop. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/133158/1/Introduccion_a_la_investigacion_social_mediante_encuestas_de_opinion_publica_UA.pdf
- Almestar Paz, C. D. (2020). Propuesta de gestión logística para mejorar la productividad en la empresa Agroindustrial Beta–Chulucanas. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62848>
- Alrjoub, A. M. S., & Ahmad, M. A. (2017). Inventory management, cost of capital and firm performance: evidence from manufacturing firms in Jordan. *Investment Management & Financial Innovations*, 14(3), 4–14. [https://doi.org/10.21511/imfi.14\(3\).2017.01](https://doi.org/10.21511/imfi.14(3).2017.01)
- Alsolami, F. J. (2020). Measuring the Performance of Inventory Management System using Arena Simulator. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 11(6). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110624>
- Alzugaray Rodríguez, Y. Y., & Avalos Ibáñez, A. Y. (2023). Diseño de un modelo MRP para reducir los costos del sistema de inventario en la agroindustria HORTIFRUT-Perú SAC, Chao. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3348558>
- Andrade Clavijo, B. P., & Guerrero Cepeda, M. J. (2023). Evaluación de la gestión de inventarios y facturación en el almacén Peregrine Falcón. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3328-3348. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5576

Arévalo Ramos, Sarita Jazmín (2023). Principios de eficacia y eficiencia en el procedimiento administrativo para cobrar beneficios sociales magisteriales- Unidad de Gestión Educativa Local, Chiclayo. 2023. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5893>

Atnafu, D. & Balda, A.(2018) The impact of inventory management practice on firms' competitiveness and organizational performance: Empirical evidence from micro and small enterprises in Ethiopia, Cogent Business & Management, 5:1, [DOI: 10.1080/23311975.2018.1503219](https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1503219)

Ben Abid, T., Ayadi, O., & Masmoudi, F. (2020). An Integrated Production-Distribution Planning Problem under Demand and Production Capacity Uncertainties: New Formulation and Case Study. Mathematical Problems in Engineering, 2020, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2020/1520764>

Cardona Rojas, M. A., Orjuela Castro, J. A., & Castañeda López, L. V. (2017). Agricultural Supply Chain Mango Inventory Model. Revista Ingeniería Industrial, 16(2), 141–150. <https://doi.org/10.22320/S07179103/2017.09>

Carrasco Huamán, K. S. (2022). La gestión de almacenes para mejorar la productividad de la empresa Agroindustrias El Majeñito EIRL, Arequipa, 2021. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3229589>

Castro, H. L., Goicochea, C. U., & Flores, M. F. (2018). El sistema de agronegocios en el Perú: de la agricultura familiar al negocio agroalimentario. Revista Mexicana de Agronegocios, 43, 1-16. Recuperado de : <https://www.redalyc.org/journal/141/14158242001/14158242001.pdf>

Cerrón, E., & Valdivia, J. (2015). Inventory Management in Agroindustrial Companies of Peru.Universidad Nacional Agraria La Molina. Recuperado de

http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3305/01_CAPI_TULO%20I.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Choi, H., & Oh, D. (2020). The importance of research teams with diverse backgrounds: Research collaboration in the Journal of Productivity Analysis. *Journal of Productivity Analysis*, 53(1), 5–19. <https://doi.org/10.1007/s11123-019-00567-4>

Corbett, C. J., & Narayanan, S. (2022). Special issue of Production and Operations Management on “Diversity, Equity, and Inclusion in Operations and Supply Chain Management.” *Production and Operations Management*, 31(7), 3061–3063. <https://doi.org/10.1111/poms.13803>

Cortez Gálvez, D. (2023). Aplicación de un modelo de gestión de inventarios en el almacén de productos terminados y su incidencia en la productividad de la empresa ENLASA Perú SAC Piura 2021. Recuperado de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3348613>

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications. Recuperado de : https://www.researchgate.net/publication/332246566_Book_Review_Creswell_J_W_2014_Research_Design_Qualitative_Quantitative_and_Mixed_Methods_Approaches_4th_ed_Thousand_Oaks_CA_Sage

De Oliveira, A. V., Pimentel, C. M. O., Godina, R., Matías, J. C. de O., & Garrido, S. M. P. (2022). Improvement of the Logistics Flows in the Receiving Process of a Warehouse. *Logistics*, 6(1), 22–. <https://doi.org/10.3390/logistics6010022>

De Souza Rangel, A., & Garcia de Freitas, F. (2015). Un análisis comparativo de la productividad en las industrias manufactureras del Brasil y México. *Revista CEPAL*. Recuperado de: 41

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/37837/REV115Desouzarangel_es.pdf

Dueñas, D. A. C., González, L. F. A., Orjuela, E. T. R., & Tiboche, F. J. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial data*, 22(1), 113-122. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/816/81661270007/81661270007.pdf>

ESCUADERO, V., & LÓPEZ MOURELO, E. (2012). Improving Competitiveness and Fostering Productivity in Spain. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30123286015> *Estudios de Economía Aplicada*, 30(1), 105-135. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30123286015>

Guerrero-Garcia-Rojas, H. R., Garcia-Vega, D., & Segui-Amortegui, L. (2021). Industrial water productivity in Mexico: Efficiency analysis for eight sectors. *TECNOLOGIA Y CIENCIAS DEL AGUA*, 12(1), 313–357. <https://doi.org/10.24850/j-tyca-2021-01-08>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). *Metodología de la investigación* (M.-HILL (ed.); 6ta edición). México.

Islam, S. S., Pulungan, A. H., & Rochim, A. (2019, December). Inventory management efficiency analysis: A case study of an SME company. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1402, No. 2, p. 022040). IOP Publishing.

Jobira, T., Abuye, H., Jemal, A., & Gudeta, T. (2021). Evaluation of Pharmaceuticals Inventory Management in Selected Health Facilities of West Arsi Zone, Oromia, Ethiopia. *Integrated Pharmacy Research and Practice*, 10, 1–11. <https://doi.org/10.2147/IPRP.S298660>

- Juárez, C (2021). Inventario PyMEs: 9 cosas que debes hacer para mejorar la eficiencia de tus operaciones. The Logistics World. Recuperado de <https://thelogisticsworld.com/almacenes-e-inventarios/inventario-pymes-9-cosas-que-debes-hacer-para-mejorar-la-eficiencia-de-tus-operaciones/>
- Kler, R., Gangurde, R., Elmirzaev, S., Hossain, M. S., Vo, N. V. T., Nguyen, T. V. T., & Kumar, P. N. (2022). Optimization of Meat and Poultry Farm Inventory Stock Using Data Analytics for Green Supply Chain Network. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/8970549>
- Kroes, J. R., & Manikas, A. S. (2018). An exploration of “sticky” inventory management in the manufacturing industry. *Production Planning & Control*, 29(2), 131–142. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1391346>
- Lin, Y., Wang, J., & Shi, Y. (2022). The impact of inventory productivity on new venture survival. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(5), 1972–1988. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2019-0479>
- Maaz, M. A. M., Ahmad, R., & Abad, A. (2022). Antecedents and consequences of green supply chain management practices: a study of Indian food processing industry. *Benchmarking: an International Journal*, 29(7), 2045–2073. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2021-0026>
- Maheshwari, A. (2014). *Data Analytics Made Accessible: 2023 edition (English Edition) [Versión Kindle]*. Recuperado de <https://www.amazon.es/Data-Analytics-Made-Accessible-English-ebook/dp/B00K2I2JL8>
- Matos, João Filipe, André Freitas, Elsa Estrela, Carla Galego, and João Piedade (2023). "Teaching Research Methods Courses in Education: Towards a Research-Based Culture" *Social Sciences* 12, no. 6: 338. <https://doi.org/10.3390/socsci12060338>

- Mejía, S. E., de Ocampo, L. S. R., & Silva, P. P. B. (2010). Análisis de los costos logísticos en la administración de la cadena de suministro. *Scientia et Technica*, 16(45), 272-277. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84917249050.pdf>
- MENDOZA, M., & OLIVEROS, D. (2018). Eficiencia de las empresas agroindustriales del sector de caucho en Colombia: un enfoque DEA. *Revista Espacios*, 39(51). Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395113.html>
- Mogbojur, A. O., Olanrewaju, O. A., & Ogunleye, T. O. (2022). Evaluation of inventory management practice in food processing industries in Lagos: Analytical hierarchy process approach. *Nigerian Journal of Technology*, 41(2), 236–246. <https://doi.org/10.4314/njt.v41i2.5>
- Morales, J. A. F., Nugent, M. A. L. M., Llave, A. M. T., & Quispe, J. T. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/29062051009.pdf>
- Nicholas, J. (2018). *Lean Production for Competitive Advantage: A Comprehensive Guide to Lean Methods and Management Practices* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781351139083>
- Panigrahi, R. R., Mishra, P. C., Samantaray, A., & Jena, D. (2022). Management of inventory for firms' efficiency – a study on steel manufacturing industry. *Journal of Advances in Management Research*, 19(3), 443–463. <https://doi.org/10.1108/JAMR-08-2021-0273>
- Panwar, A., Nepal, B., Jain, R., Rathore, A. P. ., & Lyons, A. (2017). Understanding the linkages between lean practices and performance improvements in

Indian process industries. *Industrial Management + Data Systems*, 117(2), 346–364. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2016-0035>

Peixoto, M. G. M., Mendonça, M. C. A., Castro, C. C., Castro Júnior, L. G., Melo, G. A., & Batalha, M. O. (2022). Evaluation of the operational efficiency of southeast intermodal terminals in the grain logistics chain using data envelopment analysis. *Managerial and Decision Economics*, 43(7), 3044–3058. <https://doi.org/10.1002/mde.3580>

Perks, S., & Delpont, J. (2023). Inventory Forecasting and Control Decisions for Effective Inventory Management in the South African Automotive Component Manufacturing Industry: Pre COVID-19 and Lockdown Period. *Eurasian Journal of Business and Management*, 11(1), 17–31. <https://doi.org/10.15604/ejbm.2023.11.01.002>

Ramírez-Betancourt, F. D., Salgado-Cruz, M., Alawi, A. M., & Alfonso-Roque, L. (2023). Análisis de la eficiencia de la calidad de la gestión. Caso empresa química. *Ingeniería Industrial*, 44(1), 43-57. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362023000100043&script=sci_abstract

Rao, B. K. N., & Singh, R. K. (2021). Inventory management practices in agribusiness: An overview. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 11(4), 437-452. <https://doi.org/10.1108/JADEE-09-2020-0132>

Reklau, M. (2017). *La Revolución de la Productividad*. (n.p.): CreateSpace Independent Publishing Platform.

Rodríguez Velezmoro, F. J. (2021). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la empresa Ritec EIRL Chiclayo, 2021*.

- Rodriguez, C., Breña, J. L., y Esenarro, D. (2021). Las variables en la metodología de la investigación científica. Editorial Científica 3Ciencias. Recuperado de: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/10/Las-Variables.pdf>
- Shabani, A., Maroti, G., de Leeuw, S., & Dullaert, W. (2021). Inventory record inaccuracy and store-level performance. *International Journal of Production Economics*, 235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108111>
- Stevenson, W., & Hojati, M. (2017). *Operations Management*. McGraw-Hill Education.
- Torres Uriol, G. I., & Huamán Morocho, K. M. (2019) Diseño e implementación de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia en el manejo de inventarios de la Corporación Argonsa sac.
- Tumbaco Zambrano, G. E. (2023). Análisis del Control Interno en la Eficiencia y Eficacia del Laboratorio Clínico “Colab” del Cantón Manta (Bachelor's thesis, Jipijapa-Unesum). Recuperado de: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/5364/1/Tumbaco%20Zambrano%20G%C3%A9nesis%20Estefan%C3%ADa.pdf>
- Unhelkar, B., Joshi, S., Sharma, M., Prakash, S., Mani, A. K., & Prasad, M. (2022). Enhancing supply chain performance using RFID technology and decision support systems in industry 4.0 – A systematic literature review. *International Journal of Information Management*
- Verchenko, Y., Glyzina, M., Takmazyan, A., & Samoylova, K. (2021). Evaluation of the effectiveness of innovative activities of companies in the agro-industrial complex in the context of the investment process. *E3S Web of Conferences*, 273. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127308008>

Zhang, M.; Yang, X.; Cheng, T.E.; Chang, C. (2022) Inventory Management of Perishable Goods with Overconfident Retailers. *Mathematics* 2022, 10, 1716. <https://doi.org/10.3390/math10101716>

Anexos

Anexo 1: Operacionalización de variables.

Título: Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.					
Autor(a): Chinchayhuara López, Gina Yrmet					
Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de mediación
Gestión de Inventarios	Es el conjunto de procesos y estrategias que las sociedades implementan para la administración de forma eficiente de las existencias, el cual plantea la planeación de la demanda, rotación de inventarios y el registro y control de las existencias (Sabani et al., 2021)	La gestión de los inventarios se medirá a través de las dimensiones de planeación de la demanda, rotación de las existencias (Aplicando método FIFO-LIFO) y exactitud de registro de inventario (Sabani et al., 2021).	Planeación de la demanda	(Pedidos atendidos a tiempo / Total de pedidos) x 100	Razón
			Rotación de inventarios	Ventas acumuladas / inventario promedio	
			Exactitud de registro de inventario	(Inventario real / inventario registrado) 100	

<

Productividad	Según Reklau (2017) , la productividad combina la eficiencia en la utilización de los recursos con la eficacia en el logro de los resultados deseados, siendo una medida clave para evaluar el desempeño y el éxito de una organización.	La productividad se medirá a través de las dimensiones de eficiencia y eficacia. Según Reklau (2017).	Eficiencia	Entregas completadas $EC = PE / TPE \times 100\%$ PE = Pedidos entregados. TPE = Total de pedidos entregados.	Razón
			Eficacia	Pedidos entregados completos $PEC = N^{\circ} PET / TP \times 100\%$ N ^o PET = Numero de pedidos entregados a tiempo. TP = Total de pedidos	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Instrumento para medir la variable gestión de inventarios.

Título de la tesis:	Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023
Variable:	Gestión de inventarios y productividad
Fuente:	Documentos de requerimiento de materiales, Kardex, entre otros
Evaluada:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Objetivo:	Determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

- Formato de Planeación de la demanda

Material	Texto breve de material	DEMANDA			PLANEACIÓN DE DEMANDA		
		Feb	Mar	Abr	Jun	Jul	Ago
		2	3	4	6	7	8

TOTAL DE PEDIDOS (Históricos vs Proyectados)						
TOTAL DE PEDIDOS A TIEMPO						
% cumplimiento						

Anexo 3: Instrumento para medir la variable productividad.

Título de la tesis:	Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023
Variable:	Gestión de inventarios y productividad
Fuente:	Documentos de requerimiento de materiales, Kardex, entre otros
Evaluadora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Objetivo:	Determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.

- Eficiencia

DIAS	EFICIENCIA		CALCULO
PRE TEST	PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS	TOTAL DE PEDIDOS ENTREGADOS	$EP = \frac{PEP}{TPE} = X100\%$
Promedio			

- Eficacia

DIAS	EFICACIA		CALCULO
PRE TEST	NÚMERO DE PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	TOTAL DE PEDIDOS	$PEC = \frac{N^{\circ} PET}{TP} = X100\%$
Promedio			

Anexo 4: Evaluación por juicio de expertos.

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable gestión de inventarios”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	GUILLERMO ALBERTO LINARES LUJÁN	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Educativa ()	Social () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Sistemas de Gestión de Calidad	
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Trujillo	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú
Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de Febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial
Significación:	Evaluar la gestión de inventarios a través de las dimensiones planificación de la demanda, rotación de inventarios y registros de inventarios.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Planeación de la demanda	Reklau (2017), proceso mediante el cual se identifican y se pronostican las necesidades futuras de los clientes y se establecen estrategias y acciones para satisfacerlas de manera efectiva.
Razón	Rotación de inventarios	Corbett y Narayanan (2022), se refieren a la frecuencia con la que se renueva el inventario de una empresa.
Razón	Exactitud de registro de inventario	Dueñas et al. (2019), Implica llevar control de los ingresos y salidas de los materiales del almacén, por los siguientes métodos FIFO y LIFO.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Planeación de la demanda)

Objetivos de la Dimensión: (Evaluar los pedidos atendidos a tiempo por mes).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Pedidos atendidos a tiempo / Total de pedidos) x 100	–	4	4	4	Ninguna

Segunda dimensión: (Rotación de inventarios)

Objetivos de la Dimensión: (Calcular la rotación de cada uno de los productos clasificados por familias).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas acumuladas / inventario promedio	–	4	3	4	Ninguna

Tercera dimensión: (Exactitud de registro de inventario)

Objetivos de la Dimensión: (Comparar el registro real en físico versus el registro en sistema de cada uno de los productos en el almacén).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Inventario real / inventario registrado) 100	–	4	4	4	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Linares Luján, Guillermo Alberto

Especialidad del validador: Sistemas de Gestión de Calidad

10 de Junio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto validador

DNI N° 40026086

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

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

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable productividad”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	GUILLERMO ALBERTO LINARES LUJÁN
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Sistemas de Gestión de Calidad
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Trujillo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú
Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial.
Significación:	Evaluar la productividad a través de las dimensiones eficiencia y eficacia.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

EA	Escala/ÁR	Subescala (dimensiones)	Definición
	Razón	Eficiencia	Refiere a la capacidad de utilizar de manera óptima los recursos disponibles para alcanzar los resultados deseados (Ramírez et al., 2023)
	Razón	Eficacia	Se refiere a la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos y obtener resultados de alto rendimiento, maximizando el valor generado con los recursos disponibles, optimizando los procesos internos, fomentando la innovación y adaptándose de manera ágil a los cambios del entorno (Arévalo, 2023).

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.

está midiendo.	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Eficiencia)

Objetivos de la Dimensión: (Productividad individual del trabajador).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entregas completadas EC = PE / TPE x 100% PE= Pedidos	–	4	4	4	Ninguna

entregados. TPE=Total de pedidos entregados.					
---	--	--	--	--	--

Segunda dimensión: (Eficacia)

Objetivos de la Dimensión: (Medir el consumo de recursos naturales que intervienen en el proceso productivo).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Pedidos entregados completos PEC = N° PET / TP x 100% N° PET = Numero de pedidos entregados a tiempo. TP = Total de pedidos	–	4	4	3	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Linares Luján, Guillermo Alberto

Especialidad del validador: Sistemas de Gestión de Calidad

10 de Junio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto validador

DNI N° 40026086

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

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

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable gestión de inventarios”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	JORGE ROGER ARANDA GONZALEZ
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	DOCENTE INVESTIGADOR
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Relación entre las competencias investigativas y habilidades gerenciales en estudiantes de ingeniería

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú
Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de Febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial
Significación:	Evaluar la gestión de inventarios a través de las dimensiones planificación de la demanda, rotación de inventarios y registros de inventarios.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Planeación de la demanda	Reklau (2017), proceso mediante el cual se identifican y se pronostican las necesidades futuras de los clientes y se establecen estrategias y acciones para satisfacerlas de manera efectiva.
Razón	Rotación de inventarios	Corbett y Narayanan (2022), se refieren a la frecuencia con la que se renueva el inventario de una empresa.
Razón	Exactitud de registro de inventario	Dueñas et al. (2019), Implica llevar control de los ingresos y salidas de los materiales del almacén, por los siguientes métodos FIFO y LIFO.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

decir debe ser incluido.	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Planeación de la demanda)

Objetivos de la Dimensión: (Evaluar los pedidos atendidos a tiempo por mes).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Pedidos atendidos a tiempo / Total de pedidos) x 100	–	4	4	4	Ninguna

Segunda dimensión: (Rotación de inventarios)

Objetivos de la Dimensión: (Calcular la rotación de cada uno de los productos clasificados por familias).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas acumuladas / inventario promedio	–	4	4	4	Ninguna

Tercera dimensión: (Exactitud de registro de inventario)

Objetivos de la Dimensión: (Comparar el registro real en físico versus el registro en sistema de cada uno de los productos en el almacén).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Inventario real / inventario registrado) 100	–	4	3	4	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Aranda Gonzalez, Jorge Roger

Especialidad del validador: Docente Investigador

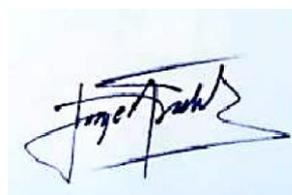
13 de Junio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto validador

DNI N° 18072194

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

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

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable productividad”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	JORGE ROGER ARANDA GONZALEZ
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	DOCENTE INVESTIGADOR
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Relación entre las competencias investigativas y habilidades gerenciales en estudiantes de ingeniería

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú
Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de Febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial.
Significación:	Evaluar la productividad a través de las dimensiones eficiencia y eficacia.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Eficiencia	Refiere a la capacidad de utilizar de manera óptima los recursos disponibles para alcanzar los resultados deseados (Ramírez et al., 2023)
Razón	Eficacia	Se refiere a la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos y obtener resultados de alto rendimiento, maximizando el valor generado con los recursos disponibles, optimizando los procesos internos, fomentando la innovación y adaptándose de manera ágil a los cambios del entorno (Arévalo, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Eficiencia)

Objetivos de la Dimensión: (Productividad individual del trabajador).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entregas completadas $EC = PE / TPE \times 100\%$ PE= Pedidos entregados. TPE=Total de pedidos entregados.	–	4	4	4	Ninguna

Segunda dimensión: (Eficacia)

Objetivos de la Dimensión: (Medir el consumo de recursos naturales que intervienen en el proceso productivo).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Pedidos entregados completos $PEC = N^{\circ} PET / TP \times 100\%$ $N^{\circ} PET =$ Numero de pedidos entregados a tiempo. TP = Total de pedidos	–	4	3	4	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Aranda Gonzalez, Jorge Roger

Especialidad del validador: Docente Investigador

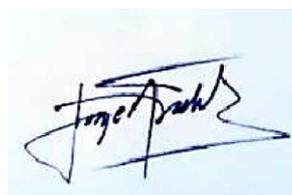
13 de Junio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto validador

DNI N° 18072194

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

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

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable gestión de inventarios”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	PAOLO ANDRE AMAYA ALVARADO
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Relación entre las competencias investigativas y habilidades gerenciales en estudiantes de ingeniería

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú
Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de Febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial
Significación:	Evaluar la gestión de inventarios a través de las dimensiones planificación de la demanda, rotación de inventarios y registros de inventarios.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Planeación de la demanda	Reklau (2017), proceso mediante el cual se identifican y se pronostican las necesidades futuras de los clientes y se establecen estrategias y acciones para satisfacerlas de manera efectiva.
Razón	Rotación de inventarios	Corbett y Narayanan (2022), se refieren a la frecuencia con la que se renueva el inventario de una empresa.
Razón	Exactitud de registro de inventario	Dueñas et al. (2019), Implica llevar control de los ingresos y salidas de los materiales del almacén, por los siguientes métodos FIFO y LIFO.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

importante, es decir debe ser incluido.		que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Planeación de la demanda)

Objetivos de la Dimensión: (Evaluar los pedidos atendidos a tiempo por mes).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Pedidos atendidos a tiempo / Total de pedidos) x 100	–	4	4	4	Ninguna

Segunda dimensión: (Rotación de inventarios)

Objetivos de la Dimensión: (Calcular la rotación de cada uno de los productos clasificados por familias).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas acumuladas /	–	4	4	4	Ninguna

inventario promedio					
---------------------	--	--	--	--	--

Tercera dimensión: (Exactitud de registro de inventario)

Objetivos de la Dimensión: (Comparar el registro real en físico versus el registro en sistema de cada uno de los productos en el almacén).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
(Inventario real / inventario registrado) 100	–	4	4	4	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Amaya Alvarado, Paolo Andre

Especialidad del validador: Sistemas Integrados de Gestión

13 de Junio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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



Firma del Experto validador

DNI N° 46128308

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

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

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La guía de observación directa para medir la variable productividad”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	PAOLO ANDRE AMAYA ALVARADO
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Relación entre las competencias investigativas y habilidades gerenciales en estudiantes de ingeniería

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Escala de razón, instrumento guía de observación directa)

Nombre de la Prueba:	Guía de observación directa
Autora:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Procedencia:	Virú

Administración:	Chinchayhuara López, Gina Yrmet
Tiempo de aplicación:	Periodo de Febrero a Julio del 2023
Ámbito de aplicación:	La empresa Agroindustrial.
Significación:	Evaluar la productividad a través de las dimensiones eficiencia y eficacia.

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Razón	Eficiencia	Refiere a la capacidad de utilizar de manera óptima los recursos disponibles para alcanzar los resultados deseados (Ramírez et al., 2023)
Razón	Eficacia	Se refiere a la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos y obtener resultados de alto rendimiento, maximizando el valor generado con los recursos disponibles, optimizando los procesos internos, fomentando la innovación y adaptándose de manera ágil a los cambios del entorno (Arévalo, 2023)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento: La guía de observación directa elaborado por Chinchayhuara López, Gina Yrmet en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

Dimensiones del instrumento:

Primera dimensión: (Eficiencia)

Objetivos de la Dimensión: (Productividad individual del trabajador).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Entregas completadas EC = $PE / TPE \times 100\%$ PE= Pedidos entregados. TPE=Total de pedidos entregados.	–	4	4	4	Ninguna

Segunda dimensión: (Eficacia)

Objetivos de la Dimensión: (Medir el consumo de recursos naturales que intervienen en el proceso productivo).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Pedidos entregados completos $PEC = \frac{N^{\circ} \text{ PET}}{TP} \times 100\%$ $N^{\circ} \text{ PET} = \text{Numero de pedidos entregados a tiempo.}$ $TP = \text{Total de pedidos}$	-	4	4	4	Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Amaya Alvarado, Paolo Andre

Especialidad del validador: Sistemas Integrados de Gestión

13 de Junio del 2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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



Firma del Experto validador

DNI N° 46128308

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

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

Anexo 5: SUNEDU – Grados y Títulos – Datos del Juez N°01

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
<p>LINARES LUJÁN, GUILLERMO ALBERTO DNI 40026086</p>	<p>DOCTOR EN CIENCIAS E INGENIERÍA Fecha de diploma: 19/08/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/04/2010 Fecha egreso: 31/01/2012</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i></p>
<p>LINARES LUJAN, GUILLERMO ALBERTO DNI 40026086</p>	<p>MAESTRO EN CIENCIAS BIOTECNOLOGIA Y BIOINGENIERIA Fecha de diploma: 15/12/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i></p>
<p>LINARES LUJAN, GUILLERMO ALBERTO DNI 40026086</p>	<p>INGENIERO AGROINDUSTRIAL Fecha de diploma: 24/05/2001 Modalidad de estudios: -</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i></p>
<p>LINARES LUJAN, GUILLERMO ALBERTO DNI 40026086</p>	<p>MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: BIOTECNOLOGIA Y BIOINGENIERIA Fecha de diploma: 15/12/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i></p>
<p>LINARES LUJAN, GUILLERMO ALBERTO DNI 40026086</p>	<p>BACHILLER EN INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Fecha de diploma: 21/07/2000 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i></p>

Anexo 6: SUNEDU – Grados y Títulos – Datos del Juez N°02

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	DOCTOR EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 16/03/15 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	BACHILLER EN INGENIERIA QUIMICA Fecha de diploma: Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	INGENIERO QUIMICO Fecha de diploma: Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA MENCION: CIENCIAS MATEMATICAS Fecha de diploma: 02/02/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 24/02/2005 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALEZ, JORGE ROGER DNI 18072194	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN INVESTIGACION Y DOCENCIA Fecha de diploma: 08/09/2009 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>
ARANDA GONZALES, JORGE ROGER DNI 18072194	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA CIENCIAS MATEMATICAS Fecha de diploma: 02/02/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO <i>PERU</i>

Anexo 7: SUNEDU – Grados y Títulos – Datos del Juez N°03

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
<p>AMAYA ALVARADO, PAOLO ANDRE DNI 46128308</p>	<p>DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES</p> <p>Fecha de diploma: 12/07/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL</p> <p>Fecha matrícula: 14/04/2016 Fecha egreso: 30/01/2019</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERU</p>
<p>AMAYA ALVARADO, PAOLO ANDRE DNI 46128308</p>	<p>MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p>TIPO: • REVÁLIDA</p> <p>Fecha de Resolución de Revalida: 05/12/17 Fecha de Diploma:</p> <p>Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERU</p>
<p>AMAYA ALVARADO, PAOLO ANDRE DNI 46128308</p>	<p>BACHILLER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS</p> <p>Fecha de diploma: 25/04/2012 Modalidad de estudios: -</p> <p>Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERU</p>
<p>AMAYA ALVARADO, PAOLO ANDRE DNI 46128308</p>	<p>BIOLOGO PESQUERO</p> <p>Fecha de diploma: 22/08/2012 Modalidad de estudios: -</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERU</p>

Anexo 8: Validez de Contenido – Guía de observación directa (Variable independiente: Gestión de Inventarios)

MÉTODO COEFICIENTE DE PROPORCIÓN DE RANGOS - CPR															
Dimensión	Categoría	N°	Criterios	VALORACION	CALIFICACIONES			Σri	Promedio ri	Proporción de rangos	PE	CPR	CPRc	INTERPRET.	
					E1	E2	E3								
Planeación de la demanda	CLARIDAD	1	El ítem no es claro.	1											
		2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3											
		4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4											
	COHERENCIA	1	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	3											
		4	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.	4											
	RELEVANCIA	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem es relativamente importante.	3											
		4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4											
Rotación de inventarios	CLARIDAD	1	El ítem no es claro.	1											
		2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3											
		4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4											
	COHERENCIA	1	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.	2	3	4	4	11	3,67	0,92	0,037	0,92	0,880	MUY ALTA	
		3	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	3											
		4	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.	4											
	RELEVANCIA	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem es relativamente importante.	3											
		4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4											
Exactitud de registro de inventario	CLARIDAD	1	El ítem no es claro.	1											
		2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3											
		4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4											
	COHERENCIA	1	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.	2	4	3	4	11	3,67	0,92	0,037	0,92	0,880	MUY ALTA	
		3	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	3											
		4	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.	4											
	RELEVANCIA	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem es relativamente importante.	3											
		4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4											
GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA						3,9	3,9	4,0	106	35,33	8,833	0,037			

Dimensión	Categoría	N° CRITERIO	CRITERIO	VALORACION E1	CALIFICACIONES			Σri	Promedio ri	Proporción de rangos	PE
					E1	E2	E3				
3	3	4	GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA		3,9	3,9	4,0	11,78	3,93	0,98	0,037
									CPR	0,98	
									CPRc	0,94	Alta

Anexo 9: Validez de Contenido – Guía de observación directa (Variable dependiente: Productividad)

MÉTODO COEFICIENTE DE PROPORCIÓN DE RANGOS - CPR															
Dimensión	Categoría	N°	Criterios	VALORACION	CALIFICACIONES			Σri	Promedio ri	Proporción de rangos	PE	CPR	CPRc	INTERPRET.	
					E1	E2	E3								
Eficiencia	CLARIDAD	1	El ítem no es claro.	1											
		2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3											
		4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4											
	COHERENCIA	1	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	3											
		4	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.	4											
	RELEVANCIA	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	El ítem es relativamente importante.	3											
		4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4											
Eficacia	CLARIDAD	1	El ítem no es claro.	1											
		2	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2	4	4	4	12	4,00	1,00	0,037	1,00	0,963	MUY ALTA	
		3	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3											
		4	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4											
	COHERENCIA	1	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.	2	4	3	4	11	3,67	0,92	0,037	0,92	0,880	MUY ALTA	
		3	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	3											
		4	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.	4											
	RELEVANCIA	1	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1											
		2	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.	2	3	4	4	11	3,67	0,92	0,037	0,92	0,880	MUY ALTA	
		3	El ítem es relativamente importante.	3											
		4	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4											
GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA						3,9	3,9	4,0	142	47,33	11,833	0,037			

Dimensión	Categoría	N° CRITERIO	CRITERIO	VALORACION	CALIFICACIONES			Σri	Promedio ri	Proporción de rangos	PE
					E1	E2	E3				
2	3	4	GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRECTA		3,9	3,9	4,0	11,83	3,94	0,99	0,037
									CPR	0,99	
									CPRc	0,95	Alta

Anexo 10: Capacitación de Gestión de Inventarios.

Capacitación - Gestión de Inventarios

50:46

Chat Gente Participar Reaccionar Vista Notas Aplicaciones Más Cámara Micro Compartir Salir

GESTIÓN DE INVENTARIOS



DO LG
Dalia Aida ... Luigi Marc...
RS OA
Ruben Jabe... Omar Aaro...
DS FN
Daria Isabe... Francisco G...
EM 
Evelyn Mari... Silvana Ma...
ER 
Enaliz Agui... Jorge Luis ...
CC 
Carmen Ro... Oscar de A...
KD 51
Kyara Noel... Participantes

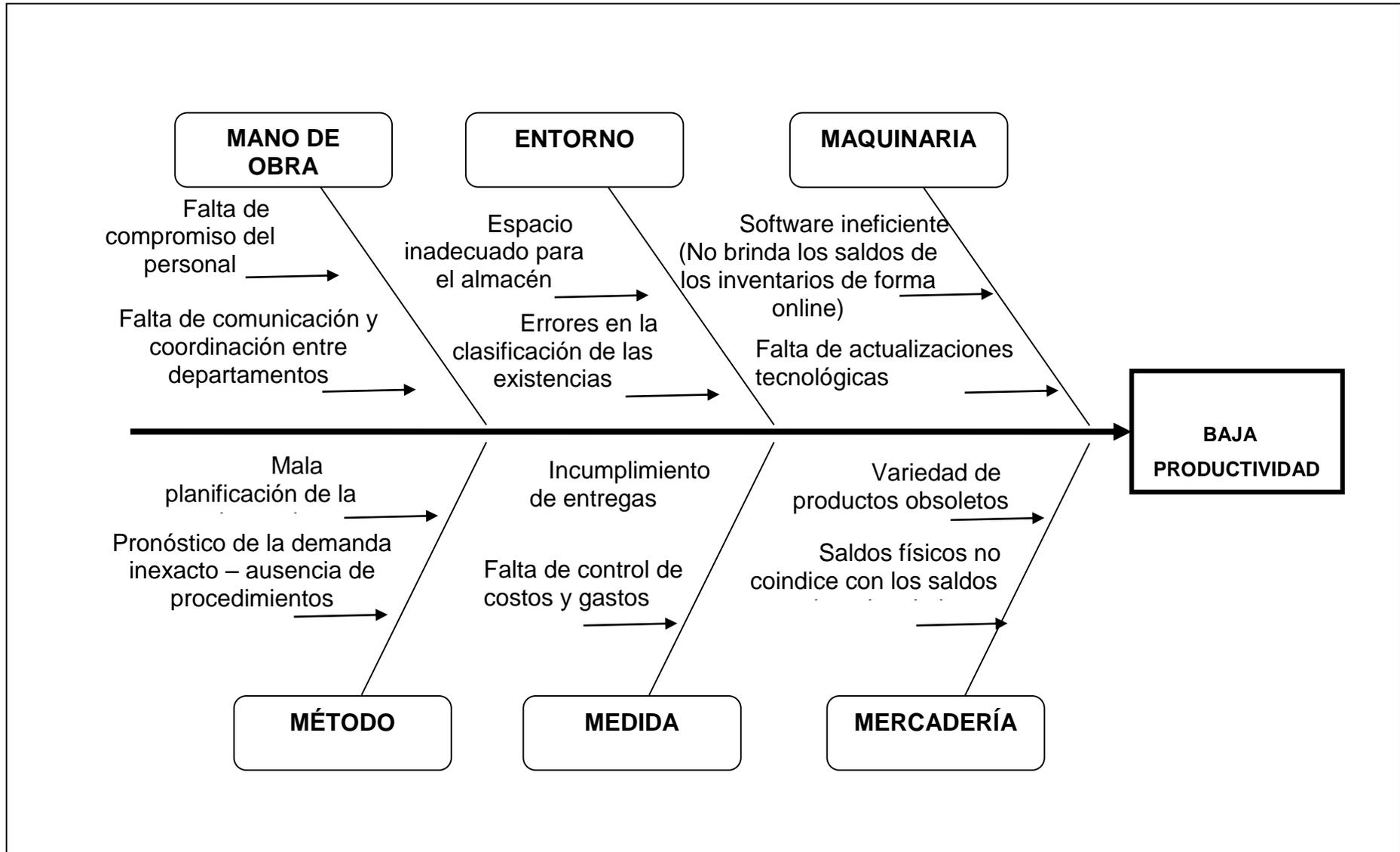
GL

Navigation icons: back, forward, search, refresh, volume, mute, camera, screen share, chat, help

Anexo 11: Cronograma de actividades.

		Cronograma de Actividades - Aplicación de mejora																												
Nº	ACTIVIDADES	01/05/2023	02/05/2023	03/05/2023	04/05/2023	05/05/2023	06/05/2023	08/05/2023	09/05/2023	10/05/2023	11/05/2023	12/05/2023	13/05/2023	15/05/2023	16/05/2023	17/05/2023	18/05/2023	19/05/2023	20/05/2023	22/05/2023	23/05/2023	24/05/2023	25/05/2023	26/05/2023	28/05/2023	29/05/2023	30/05/2023	31/05/2023		
		1	Capacitación - Plan de ejecución (Diagrama, nuevo layout, Clasificación ABC)																											
2	Diagnostico situacional de la gestión de inventarios y productividad (recolección de datos marzo y abril)																													
3	Evaluación - Check list de la metodología 5s																													
4	Diseño de un nuevo diagrama recepción e implementación																													
5	Reunión con el área y acción para realizar las mejoras de 5s																													
6	Planteamiento de un nuevo layout y ejecución																													
7	Ejecución de Clasificación ABC																													
8	Nueva Evaluación - Check list de la metodología 5s																													
9	Post evaluación de la gestión de inventarios y productividad mes junio y Julio																													

Anexo 12: Gráfico de Ishikawa.



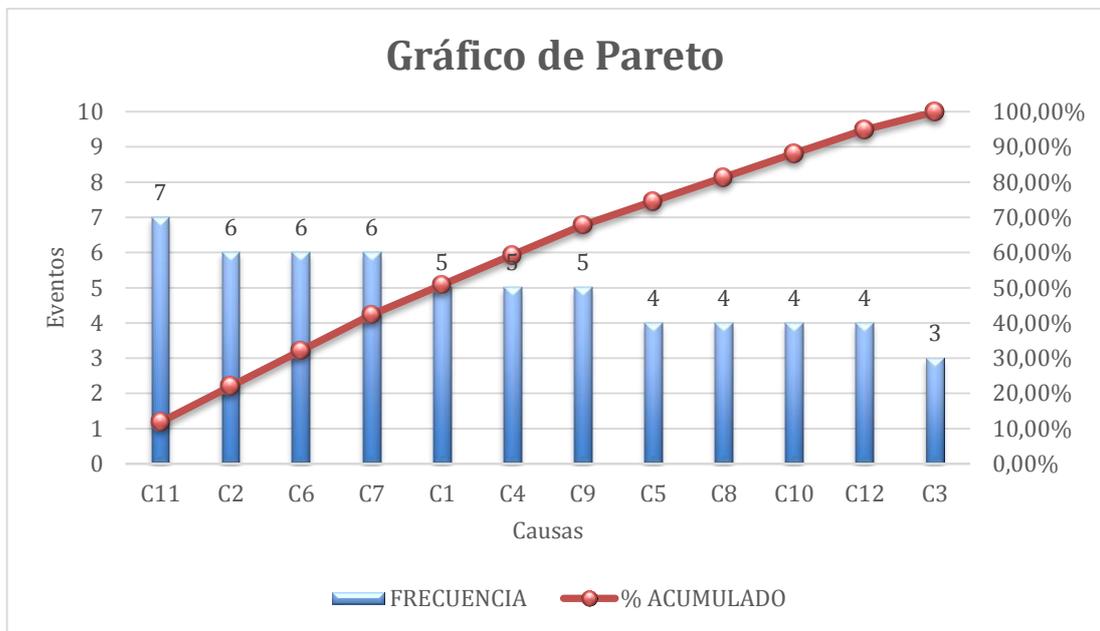
Anexo 13: Gráfico de correlación de causas.

Causas	Detalle
C1	Falta de compromiso del personal.
C2	Falta de comunicación y coordinación entre departamentos.
C3	Espacio inadecuado para el almacén.
C4	Errores en la clasificación de las existencias.
C5	Software ineficiente (No brinda los saldos de los inventarios de forma online).
C6	Falta de actualizaciones tecnológicas.
C7	Mala planificación de la demanda.
C8	Pronóstico de la demanda inexacto – ausencia de procedimientos.
C9	Incumplimiento de entregas.
C10	Falta de control de costos y gastos.
C11	Variedad de productos obsoletos.
C12	Saldos físicos no coincide con los saldos registrados de los inventarios.

Anexo 14: Gráfico de Pareto.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	
C1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
C2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6
C3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
C4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5
C5	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	4
C6	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	6
C7	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6
C8	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4
C9	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	5
C10	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4
C11	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	7
C12	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	4

CAUSAS	EVENTOS	ACUMULADO	
C11	7	12%	7
C2	6	10%	13
C6	6	10%	19
C7	6	10%	25
C1	5	8%	30
C4	5	8%	35
C9	5	8%	40
C5	4	7%	44
C8	4	7%	48
C10	4	7%	52
C12	4	7%	56
C3	3	5%	59
	59	100%	

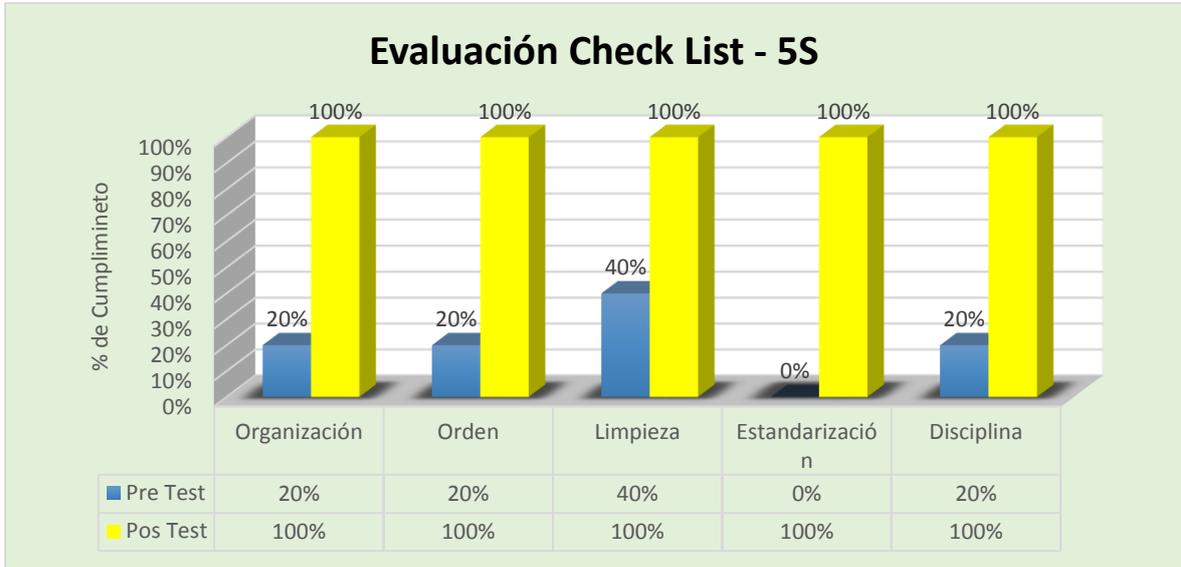


Anexo 15: Formato de Check list de la metodología 5s.

HOJA DE CHECK LIST - 5S (ALMACÉN)			
Empresa:		Fecha:	
Área:		Puntuación:	
Evaluador			
Evaluación de Organización		Sí	No
1	¿Los objetos considerados necesarios para el desarrollo de las actividades del área se encuentran organizados?		
2	¿Se observan objetos o productos dañados?		
3	¿Existen objetos innecesarios dentro del área?		
4	En caso de observarse objetos obsoletos ¿Están debidamente identificados como tal, se encuentran separados y existe un plan de acción para ser descartados?		
5	Existe un ordenamiento frecuente de los productos dentro del almacén		
Evaluación de Orden		Sí	No
1	¿Se dispone de un sitio adecuado para los productos, repuestos mercadería en general?		
2	¿Se dispone de sitios debidamente identificados para el almacenamiento adecuado de mercadería?		
3	¿La disposición de los elementos es acorde a la rotación del producto? Entre más frecuente es su despacho más cercano esta		
4	¿Existen medios para que productos fuera de lugar retornen a su sitio?		
5	¿Hacen uso de herramientas como códigos de productos, señalización, hojas de información?		
Evaluación de Limpieza		Sí	No
1	¿El área de trabajo se visualiza limpia?		
2	¿Se controlan las fuentes de contaminación apenas aparecen?		
3	¿Existe una planificación designada para la limpieza por parte de los trabajadores del área?		
4	¿Existen espacios establecidos para la eliminación de desechos de gran tamaño?		
5	¿Utiliza la identificación visual, de tal manera que les permita a las personas ajenas al área realizar una correcta disposición de los objetos de espacio?		
Evaluación de Estandarización		Sí	No
1	¿Existen procedimientos para mantener la organización, el orden y la limpieza identificados?		
2	¿Se utiliza evidencia visual respecto al mantenimiento de las condiciones de organización, orden y limpieza?		
3	¿Se utilizan rótulos o letreros para conservar el orden?		
4	¿Se cuenta con un cronograma de análisis de utilidad, obsolescencia y estado de elementos?		
5	Se controla el ordenamiento y clasificación periódicamente		
Evaluación de Disciplina		Sí	No
1	¿Se percibe la predisposición de los trabajadores por ayudar a mejorar sus actividades mediante el uso de metodologías?		
2	¿Se observa actitud positiva para el desarrollo de la metodología 5s?		
3	¿Los trabajadores ejecutan eficientemente sus actividades asignadas?		
4	¿Los trabajadores cumplen los procedimientos necesarios para desarrollar sus actividades?		
5	¿Los trabajadores cumplen con las normas establecidas en el área de trabajo?		

Fuente: Extraído de Ortíz Titiven, 2019,p. 61

Anexo 16. Resultados de la evaluación de Check list – Metodología 5S



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17: Evidencia de Antes y Después de las mejoras.

Evidencia de Antes y Después					
Sede:	Virú	Área/zona:	Almacén	Fecha:	12/05/23
ORGANIZACIÓN ANTES			ORGANIZACIÓN DESPUÉS		
					
ORDEN ANTES			ORDEN DESPUÉS		
					
LIMPIEZA ANTES			LIMPIEZA DESPUÉS		



ESTANDARIZACIÓN ANTES



ESTANDARIZACIÓN DESPUÉS



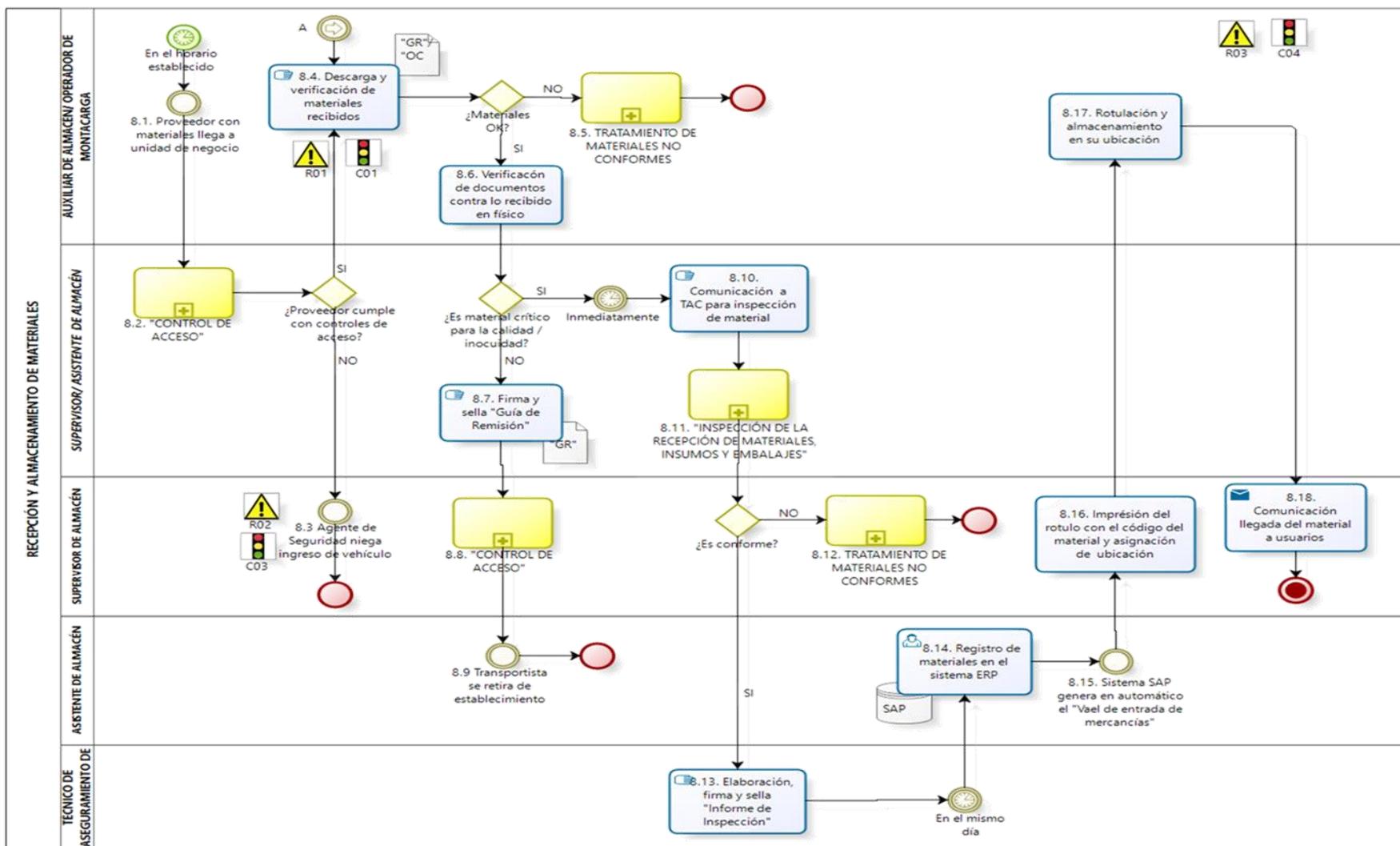
DISCIPLINA ANTES



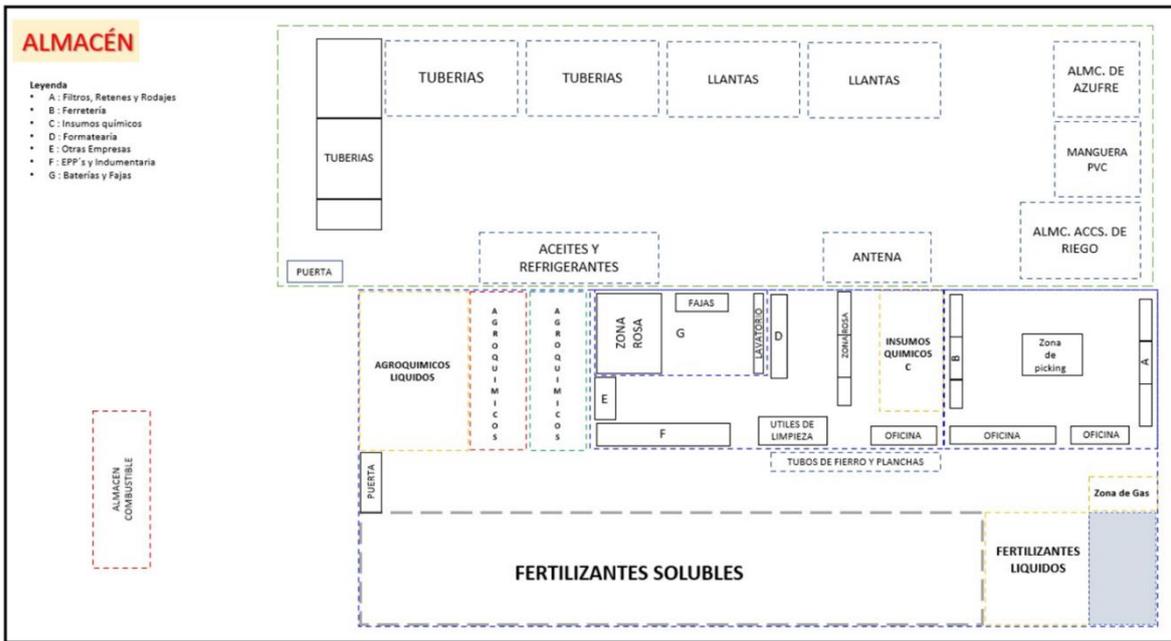
DISCIPLINA DESPUÉS



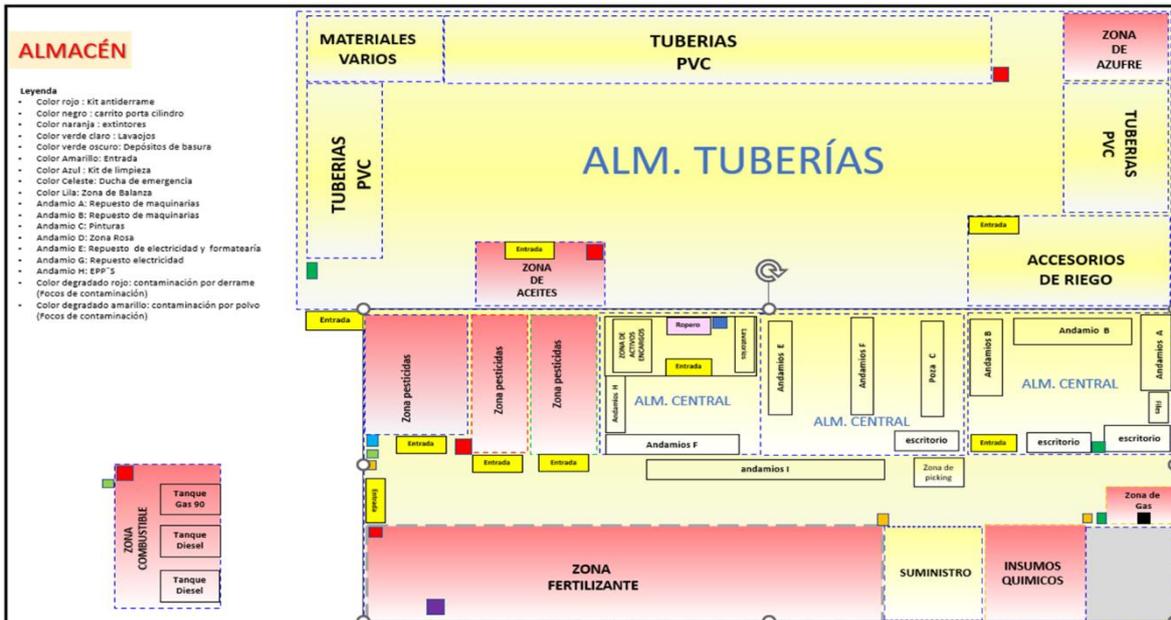
Anexo 18: Diagrama agroindustrial.



Anexo 19: Layout Inicial - 5S.



Anexo 20: Layout final - 5S.



Anexo 21: Clasificación resumida ABC según la demanda.

Centr	Almacé	Materia	Texto breve de material	Un. medida de entrada	Frecuenc	Grupo Artículos	% Participación Inventario	% Acumul	Clasificad
1102	L010	13001160	PETRO LEO DIESEL 2	GLN	299	Combustibles	14.5146	14.51	A
1102	L010	13001159	GA SO LINA 900 CT	GLN	58	Combustibles	28155	17.33	A
1102	L010	1200253	DIAMO N D 60 EC (DIAZINON)	L	52	Insecticidas	25243	19.85	A
1102	L010	1200209	ACEITE DE SOYA	KG	38	Control Etológico	18447	21.70	A
1102	L010	1200539	DINOTEFURAN 50% WG	KG	32	Insecticidas	15534	25.25	A
1102	L010	1200009	EN VIVO SC (VIRUS POLIEDROSIS NUCLEAR)	L	30	Fungicidas	1.4963	24.71	A
1102	L010	1200073	SULFATO DE ZINCH HEPTAHIDRATADO	KG	28	Fertilizante d Fondo	1.1165	25.83	A
1102	L010	1200137	THIAMETOXAM 25 WG	KG	22	Insecticidas	1.0580	26.89	A
1102	L010	1200002	BACILLUS TURINGIENSIS	KG	21	Control Biológico	1.0194	27.91	A
1102	L010	1200077	AZUFRE POLVO SECO	KG	21	Fertilizante d Fondo	1.0194	28.93	A
1102	L010	1200125	IMIDACLOPRID 35% SC	L	19	Insecticidas	0.9228	29.85	A
1102	L010	1200144	SPIROTRAMATE (MO VENTO)	L	19	Insecticidas	0.9228	30.78	A
1102	L010	1200026	AMSTAR 50 WG (Azoxystro bin)	KG	18	Fungicidas	0.8738	31.65	A
1102	L010	1200106	ACIDO 90 RICO	KG	17	Fertilizante Soluble	0.8252	32.48	A
1102	L010	1200034	ABAMECTIN A	L	16	Fungicidas	0.7767	33.25	A
1102	L010	1200037	TEBUCO NAZOLE	L	16	Fungicidas	0.7767	34.03	A
1102	L010	1200072	SULFATO DE MANGANESO	KG	16	Fertilizante d Fondo	0.7767	34.81	A
1102	L010	13000273	PAPEL TO ALLA JUMBO ECO NO MICRO x 300 M	ROL L	16	Materiales Limpieza	0.7767	35.58	A
1102	L010	13000271	BO LISA PLASTICA NEGRA P/BASURA 50KGS	UN	13	Materiales Limpieza	0.6311	36.21	A
1102	L010	13008165	PEGAMENTO PVC OATEY VERDE x 1/4 GALON EX	UN	13	Ferretería	0.6311	36.84	A
1102	L010	13000334	CINTA TEFLON 3/4" X 10 YARDAS	UN	12	Ferretería	0.5825	37.43	A
1102	L010	1200126	TO LFEN PYRAD 15 EC	L	10	Insecticidas	0.4854	40.05	A
1102	L010	19000034	BRO ZA ENTERA	KG	10	Activos sin movimie n	0.4854	40.53	A
1102	L010	1200064	SULFATO DE POTASIO 50%	KG	9	Fertilizante d Fondo	0.4369	40.97	A
1102	L010	1200080	SULFATO DE MAGNESIO	KG	9	Fertilizante d Fondo	0.4369	41.41	A
1102	L010	1200147	AGRYBEN 5% SG* (EMAMECTIN BENZOATO)	KG	9	Insecticidas	0.4369	41.84	A
1102	L010	13002027	ADAPTADOR UPR 63mm x 2" RM (BS P)	UN	9	Accesorios de PVC	0.4369	42.72	A
1102	L010	13002119	CURVA PVC 90° x 110mm SP	UN	9	Accesorios de PVC	0.4369	43.16	A
1102	L010	13008759	LU BRICANTE PVC	GLN	9	Aceites y Lubricante s	0.4369	43.59	A
1102	L010	13008847	VALVULA AIRE 2" PN 10 BARAK D G10 NPTARI	UN	9	Válvulas y Acceso rio	0.4369	44.03	A
1102	L010	1200032	FOSFITO DE POTASIO (TRAFOS-K)	L	8	Bioestimulante	0.3883	44.42	A
1102	L010	13000374	TRAPO IND USTRIAL	KG	8	Ferretería	0.3883	44.81	A
1102	L010	13001417	BUSHING PE 1" x 1/2" A MVRN PLASSON	UN	8	Accesorios de PVC	0.3883	45.19	A
1102	L010	1200028	AZUFRE PAINTERA 80MP MICRO NIZA DO-SULFODIN	KG	7	Fungicidas	0.3398	46.70	A
1102	L010	1200153	CERATILURE-CECBO (TRIMED LURE)	UN	7	Insecticidas	0.3398	47.04	A
1102	L010	11000202	PAPEL KRAFT 20x15 CM	UN	6	Embalajes de Cartón	0.2813	50.73	A
1102	L010	1200026	O XICLO RURO DE COBRE (KG)	KG	6	Fungicidas	0.2813	51.02	A
1102	L010	1200107	NITRATO DE POTASIO	KG	6	Fertilizante Soluble	0.2813	51.31	A
1102	L010	13002106	TEE PE 3" PLASSON	UN	5	Accesorios de PVC	0.2427	61.75	A
1102	L010	13002190	VALVULA REDUCTORA DE PRESIO N 3" BERMA D	UN	5	Válvulas y Acceso rio	0.2427	61.99	A
1102	L010	13008101	JABON ESPUMA ANTIBACTERIAL	L	5	Materiales Limpieza	0.2427	62.25	A
1102	L010	13008280	TARUGO PVC VERDE C/AUTO RROSCANTE	UN	5	Ferretería	0.2427	62.48	A
1102	L010	13001188	BIDON DE AGUA PURIFICADA	UN	4	Abarrotes y Bebidas	0.1942	65.87	A
1102	L010	1300067	BOTIN ESCUERO PUNTA ACERO NEGRO T.42	PAA	3	Calzado	0.1456	70.63	A
1102	L010	14002248	EMPAQUETADORA REGULADORA 5.46-033 LUSHYONG	UN	3	Rpto. Mq. Agrícola	0.1456	75.29	A
1102	L010	13007833	CINTA DUCT TA PE 2"X80YD MULT 3M JOGGRIS	UN	2	Ferretería	0.0971	86.55	B
1102	L010	14000952	FILTRO CO MBUSTIBLE TRIMOTO CARGUERO 200	UN	2	Filtros	0.0971	86.65	B
1102	L010	14001151	CABLE VELOCIMETRO TRIMOTO CARGUERO 200	UN	2	Rptos Vehiculas	0.0971	86.75	B
1102	L010	12000032	PHYTO N 27 (SULFATO COBRE PENTAHIDRATA DO)	L	1	Fungicidas	0.0485	88.06	B
1102	L010	13000383	SOLDADURA INOX AW 1/8" (KGS)	KG	1	Soldaduras	0.0485	89.08	B
1102	L010	13000389	SOLDADURA INOX 1/16"	UN	1	Soldaduras	0.0485	89.13	B
1102	L010	13000463	INTERRUPTOR TERMOMAG. P/RIEIDIN 2x16 A	UN	1	Eléctricos	0.0485	89.17	B
1102	L010	13000643	CORTAVIENTOS C/PREGA PEGA P/CASCO NARANJA	UN	1	Equip. Prot. Personal	0.0485	89.22	B
1102	L010	13001069	PERNO 1/2" X 4 1/2" CO MPLETO	UN	1	Pernería y Niple rías	0.0485	90.49	B
1102	L010	13001069	PERNO 1/2" X 1 1/2" CO MPLETO GRADO B	UN	1	Pernería y Niple rías	0.0485	90.53	B
1102	L010	13001076	PERNO 1/4" x 2" HC CO MPLETO	UN	1	Pernería y Niple rías	0.0485	90.58	B
1102	L010	13001341	PEROXIDO DE HIDROGENO	KG	1	Materiales Limpieza	0.0485	91.02	B
1102	L010	13001750	ABRAZADERA INOX SIN FIN 1/2"	UN	1	Accesorios de Hierro	0.0485	91.07	B
1102	L010	13001954	TALROPERTE DIARIO: MAQUINARIA AGRICOLA	UN	1	Formatería	0.0485	91.12	B
1102	L010	13002132	PILOTO LUMINOSO C/LED XBS AVMS 22 MM MAMB	UN	1	Eléctricos	0.0485	91.46	B
1102	L010	13002283	UNION UNIVERSAL PVC 1" SP	UN	1	Accesorios de PVC	0.0485	91.50	B
1102	L010	13002328	DISCO DE CORATE 14 x 1/8" x 1"	UN	1	Ferretería	0.0485	91.55	B
1102	L010	13002446	TRAMPA PVC 4" DESAGUE	UN	1	Ferretería	0.0485	91.60	B
1102	L010	13002590	ROCIADOR PLASTICO DEAGUA x 500 ml	UN	1	Suministros Plástico	0.0485	91.65	B
1102	L010	13002964	LACA PARA MADERA	UN	1	Ferretería	0.0485	92.04	B
1102	L010	13002967	PINTURA ESMA LITE AMARILLO TRAFICO	GLN	1	Pinturas y Solventes	0.0485	92.09	B
1102	L010	13002973	FUSIBLE UÑA 20 AMP	UN	1	Eléctricos	0.0485	92.14	B
1102	L010	13003021	CABLE ELECTRICO THW 12 AWG	M	1	Eléctricos	0.0485	92.18	B
1102	L010	13003047	EQUIPO FLUORESCENTE 2x36W ELECTRO NICO	UN	1	Luminarias	0.0485	92.23	B
1102	L010	13003104	BUSHING 2" M x 3/4" H PLASSON	UN	1	Accesorios de PVC	0.0485	92.28	B
1102	L010	13003159	LLAVE FRANCESA 10"	UN	1	Herramientas	0.0485	92.33	B
1102	L010	13003202	ALAMBRE ACERADO N°12	KG	1	Water. Construcción	0.0485	92.38	B
1102	L010	13003206	CLAVO DE 4"	KG	1	Ferretería	0.0485	92.43	B
1102	L010	13003284	FLUORESCENTE 36 W	UN	1	Luminarias	0.0485	92.48	B
1102	L010	13003315	UNION REPARACION PVC 200 mm UF+ ANILLOS	UN	1	Accesorios de PVC	0.0485	92.52	B
1102	L010	13003564	CONECTOR DENTADO 17 mm x 17 mm	UN	1	Accesorios de PVC	0.0485	92.82	B
1102	L010	13003630	REFRIGERANTE ANTIFREEZ/SUMMER COOLANT CAM2	L	1	Aceites y Lubricante s	0.0485	93.16	B
1102	L010	13006603	CAJA TOMA TICIBOX 4x2" Bticino	UN	1	Eléctricos	0.0485	94.95	B
1102	L010	13006136	BALDO SA FISSURE CIELO RA SO	UN	1	Mallas y Cobertores	0.0485	95.00	C
1102	L010	13006138	PAÑO DE MICRO FIBRA KLEINE	UN	1	Materiales Limpieza	0.0485	95.05	C
1102	L010	13006143	PERNO HEX FE NEGRO M12X 30 COMPLETO	UN	1	Pernería y Niple rías	0.0485	95.10	C
1102	L010	13006174	ANALIZADOR DERECHO CVM-C10	UN	1	Eléctricos	0.0485	95.15	C
1102	L010	13006175	TRANSFORMADOR ORIENTE M70C 24 TCS 2 200	UN	1	Eléctricos	0.0485	95.19	C
1102	L010	13006519	TO MACORRIENTE UNIVERSAL AE22L 2E8T 2P+T	UN	1	Eléctricos	0.0485	95.24	C
1102	L010	13007772	LUMINARIA HIG HBA Y RECESO LED BOM 650CK	UN	1	Luminarias	0.0485	96.12	C
1102	L010	14000863	FILTRO AIRE INSE 4451000D YAMAHA YFM650A	UN	1	Filtros	0.0485	96.70	C
1102	L010	14000892	RETE N DE VALVULA A/E HONDA 2500	UN	1	Rptos Vehiculas	0.0485	96.75	C
1102	L010	14001143	FILTRO PETRO LEO 185 1890M81 VALTRA T-160	UN	1	Filtros	0.0485	96.80	C
1102	L010	14001181	BUIJA NGK D8R B/TRIMOTO	UN	1	Rptos Vehiculas	0.0485	96.84	C
1102	L010	14008463	CLAXO N 12V T/CARRACOL HELLA - 12010B51	UN	1	Rptos Vehiculas	0.0485	97.91	C
1102	L010	14008527	ARRANCADOR MANUA LGX 390 (2840X2E3W0ZP)	UN	1	Rpto. Mq. Agrícola	0.0485	97.96	C
1102	L060	13003847	VALVULA AIRE 2" PN 10 BARAK D G10 NPTARI	UN	1	Válvulas y Acceso rio	0.0485	99.76	C
1102	L060	13003851	UNION REPARACION PVC 160 mm UF+ ANILLOS	UN	1	Accesorios de PVC	0.0485	99.81	C
1102	L060	14000892	RETE N DE VALVULA A/E HONDA 2500	UN	1	Rptos Vehiculas	0.0485	99.85	C
1102	L060	14001177	FILTRO PRESIO N HIDRAULICA 20639610 VALTR	UN	1	Filtros	0.0485	99.90	C
1102	L060	14001474	FILTRO AIRE SECUN D. 056125R1 (AP-10320)	UN	1	Filtros	0.0485	99.95	C
1102	L060	14001893	PASTILLA DE FRENO DELANTERO TOYOTA HILUX	UN	1	Rptos Vehiculas	0.0485	100.00	C

Anexo 22: Check List - Auditoría Interna de Almacenes.

FORMATO: CHECK LIST - AUDITORÍA INTERNA DE ALMACENES		Fecha de aprobación:				Empresa Agroindustrial	
CÓDIGO:		N° Versión: 001					
ÁREA: LOGÍSTICA-ALMACÉN		N° Páginas: Página 1 de 1					
N°	BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO	ALMACEN: TALSA VIRU - PUERTO MORI		FECHA: 01/06/2023		0%	100%
		M (0)	R (1)	B (2)	MB (3)	0	60
1	Materiales en tránsito sin recepcionar, distribuir y ubicar. El plazo es de 1 día.	Hay más de 20 casos no conformes	Hay de 10 a 19 casos no conformes	Hay menos de 10 casos no conformes	Todo es conforme		3
2	Todos los materiales cuentan con ubicación en SAP	Hay más de 20 casos no conformes	Hay de 10 a 19 casos no conformes	Hay menos de 10 casos no conformes	Todo es conforme		3
3	Los materiales que están dentro del inventario, están debidamente rotulados con su etiqueta (código SAP, descripción del material, UM, fecha de ingreso) y también los que son de custodia.	Hay más de 20 items no rotulados	Hay de 10-20 items no rotulados	Hay menos de 10 items no rotulados	Todo es conforme		3
4	Los materiales inmovilizados, sin rotación, están ubicados y rotulados en una sola zona de almacenamiento.	Hay de 03 a más casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme			2
5	Los materiales están almacenados y rotulados por grupos de familia.	Hay mas de 10 items no agrupados	Hay de 05-10 items no agrupados	Hay menos de 05 items no agrupados	Todo es conforme		3
6	Se evidencia almacenamiento de pallets sin stretch film. El forrado debe ser de arriba hacia abajo.	Hay mas de 10 items no agrupados	Hay de 05-10 items no agrupados	Hay menos de 05 items no agrupados	Todo es conforme		3
7	Los agroquímicos/insumos químicos/suministros químicos, se encuentran almacenados según tipo de material y está debidamente rotulado.	Hay mas de 20 casos no conformes	Hay de 10 a 19 casos no conformes	Hay menos de 10 casos no conformes	Todo es conforme		3
8	Se evidencia materiales pesados en la parte superior del estante de metal o andamio, por encima de los 30KG.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
9	Los materiales que están almacenados en la parte superior del estante, está cercado para evitar alguna caída.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
10	Los estantes y/o parihuelas en las que se almacenan los materiales se encuentran en buen estado.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
11	Las parihuelas vacías se encuentran ordenadas y rotuladas en una zona de almacenamiento.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
12	Las stockas/balanzas, se encuentran ubicadas en su zona específica, con su rotulación.	No están ubicadas y sin rotulación	Existe solo ubicación	Existe ubicación, es visible, pero falta de rotulación.	Todo es conforme		3
13	Los andamios y/o pasadizos se encuentran rotulados con letra y número de ubicación.	Hay mas de 10 casos sin rotulación y ubicación	Hay de 03-10 casos sin rotulación y ubicación	Hay menos de 03 casos sin rotulación y ubicación	Todo es conforme		3
14	Los vales de salida de almacén cuentan con el VºBº de la persona que despacha y usuario que retira el material de almacén.	Hay más de 10 casos no conformes	Hay de 03-10 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
15	Los vales de entrada cuentan con el VºBº de la persona que ingresa el material al SAP.	Hay más de 10 casos no conformes	Hay de 03-10 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
16	Las guías de remisión (ventas y de traslado) se encuentran archivadas con los correlativos completos, ordenadas, correctamente llenadas y con las firmas correspondientes de los responsables.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3
17	Los pisos de los almacenes, se encuentran debidamente señalizados y visibles.	No se cuenta con señalización	La señalización del piso está incompleta y no está visible	El piso está señalizado pero no es visible	Todo es conforme		3

Página 1

18	Se respeta la separación de 30 cm entre el pallet y las paredes en todos los almacenes donde aplica.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme		3		
	19	Los almacenes se encuentran rotulados, acorde al tipo de almacén.	No están rotulados en su totalidad	Solo algunos están rotulados	Todo es conforme		2		
			20	Existen áreas asignadas y rotuladas para: Recepción y Despacho, dentro de almacén.	No existe ningun área rotulada	Existen por lo menos 01 área rotuladas del total.	Existen todas las áreas rotuladas		2
					21	Existen registros de inventarios dinámicos (todos los días), cíclicos (4 al mes - 1 x semana y de diferente tipo de material), impreso y firmado con el V°B° del responsable de almacén.	Hay más de 03 casos no conformes	Hay de 02-03 casos no conformes	Hay menos de 02 casos no conformes
							0%		
						0	22		
ORDEN Y LIMPIEZA	1	El almacén central cuenta con útiles de limpieza de acuerdo al color (escoba/recogedor plomo-rojo, trapeador).	No cuenta con útiles de limpieza	Cuenta solo con escoba color plomo	Cuenta solamente con escoba y recoqedor plomo	Todo es conforme	3		
	2	El almacén de agroquímicos/insumos químicos y fertilizantes se encuentra ordenado y limpio; además cuenta con el KIT ANTIDERRAMES (recipiente de arena seca, arena húmeda, recipiente de residuos peligrosos).	No está conforme			Todo es conforme	3		
	3	El ambiente de almacenamiento de combustible se encuentra limpio, sin derrames y con el KIT ANTIDERRAMES (recipiente de arena seca, recipiente de residuos peligrosos).	No cuenta con útiles de limpieza ni kit antiderrames	Cuenta solamente con útiles de limpieza	Todo es conforme		2		
	4	Los útiles de limpieza que están dentro de almacén, están rotulados, en óptimas condiciones y en una zona específica.	No cuenta con rotulación, está en malas condiciones y no tiene ubicación.	No cuenta con rotulación, está en malas condiciones, pero si tiene ubicación.	Está en óptimas condiciones, no está rotulado, pero si tiene ubicación.	Todo es conforme	3		
	5	Los materiales y herramientas de uso de almacén, se encuentran ordenados, rotulados y ubicados en una zona asignada.	Desordenados, sin rotulación, ni ubicados.	Ordenados, ubicados y sin rotulación.	Todo conforme		2		
	6	Los pasillos, zonas de tránsito y zonas de almacenamiento están libres de desperdicios y/o basura.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme	3		
	7	El piso de los almacenes evidencia presencia de derrames.	Muestra considerable derrame	Presenta derrames en zonas puntuales	No presenta un derrame considerable	No tiene derrame	3		
	8	Escritorios y/o mesas de trabajo en la oficina de almacén se encuentra ordenados y limpios.	Hay más de 05 casos no conformes	Hay de 03-05 casos no conformes	Hay menos de 03 casos no conformes	Todo es conforme	3		
						TOTAL			
						0	82		
EVALUADO:						V°B° GERENTE LOGISTICA	V°B° COORDINADOR DE ALMACÉN	0%	

Anexo 23: Planeación de la demanda 2023.

Material	Texto breve de material	DEMANDA			PLANEACIÓN DE DEMANDA	
		Feb	Mar	Abr	Jun	Jul
		2	3	4	6	7
11000039	STRECH FILM 20µ x 20" x 214 mt. x 2kg	214	642	0	107	86
12000002	BACILLUS TURINGIENSIS	200	740	400	568	648
12000009	EN VIVO SC	300	640	200	342	368
12000026	AMISTAR 50 WG (Azoxystrobin)	0	160	110	87	98
12000028	OXICLORURO DE COBRE (KG)	0	300	0	60	60
12000032	PHYTON 27	9	250	280	189	216
12000125	IMIDACLOPRID 35% SC	120	80	420	374	444
12000127	GUSADRIN 2.5% PS	0	2992	0	986	783
12000147	AGRYBEN 5% SG®	120	427	120	101	85
12000209	ACEITE DE SOYA	2000	0	2000	800	800
12000253	DIAMOND 60 EC (DIAZINON)	1000	1000	1200	1116	1140
12000483	TOVGAT ESPECIAL 8.0-1.0-8.0	162162	254298	231105	230060	243353
12000588	ARENA DE CUARZO 0.5 MM	0	250	250	175	200
12000593	INTREPID 2 F	60	372	0	68	62
13001153	ACEITE MULTIGEAR 85W140	0	15	0	3	3
13001159	GASOLINA 90 OCT	383	475	300	224	180
13001160	PETROLEO DIESEL 2	4180	4810	1661	2347	1901
13001188	BIDON DE AGUA PURIFICADA	9	3	13	12	13
13001509	ADAPTADOR UPR 1" SP x 1" RM BSP	0	50	0	10	10
13001698	TERMINAL PUNTA STARFIX P/CABLE	0	40	0	8	8
13001930	DIAFRAGMA P/PILOTO RE 3"x2"	0	20	0	4	4
13002027	ADAPTADOR UPR 63mm x 2" RM	0	50	0	37	44
13002241	DISCO DE DESBAS 4 1/2" x 3/64"x 7/8"	0	30	0	6	6
14002267	RETEN PISTON 60-030 LUSHYONG	0	9	0	7	8
14002886	FILTRO REJILLA NSYCAF291	0	14	36	21	24
14003936	MANGUERA POLIPROP BLANCA 1/4"	0	10	10	7	8
17000005	ARCHIVADOR OFICIO L/ANGOSTO	4	0	10	5	5
17000009	ARCHIVADOR OFICIO L/ANCHO	24	0	24	10	10
17000017	TOALLAS HIGIENICAS X 10 UND	0	30	0	6	6
17000022	ORFENADRINA 100mg	0	300	0	60	60
17000023	PASTILLA FENAZOPIRIDINA 100MG	0	300	0	60	60
17000079	PASTILLA DICLOFENACO	0	550	0	110	110
17000117	CAJA PLUMON PUNTA FINA X 12 UND	0	12	0	2	2
17000145	PAPEL BOND DE 75gr PRECORTADO	0	5000	0	1000	1000
17000153	TIJERA GRANDE	10	0	21	10	11
17000162	PLUMON PIZARRA ACRILICA FC 123	62	24	44	22	21
17000163	PLUMON INDELEBLE PUNTA FINA FC	16	0	12	4	4
17000176	LIBRETA DE BOLSILLO PASTA	0	12	24	14	17
17000178	LAPIZ ARTESCO 2B	12	12	0	11	12
17000186	CORRECTOR LIQUIDO	17	0	24	22	26
17000189	CAJA GRAPAS 26/6	53	100	54	42	42
17000192	SOBRE MANILA A-4	220	0	200	78	76
17000220	PLUMON INDELEBLE PUNTA GRUESA	3	3	40	20	24
17000341	LETRERO EN CTEX PVC 3mm 20x30	37	0	0	12	13
17000397	MOTA PARA PIZARRA ACRILICA	3	0	0	4	4
17000426	TIJERA DE TRAUMA	0	12	0	2	2
17000469	BUSCAPINA 10 MG PASTILLA	0	200	0	40	40
		673067	1081900	240533	754561	807163
TOTAL DE PEDIDOS		39	121	58	64	69
TOTAL DE PEDIDOS A TIEMPO		25	80	40	58	67
% cumplimiento		64%	66%	69%	91%	97%

Anexo 24: Rotación de inventario.

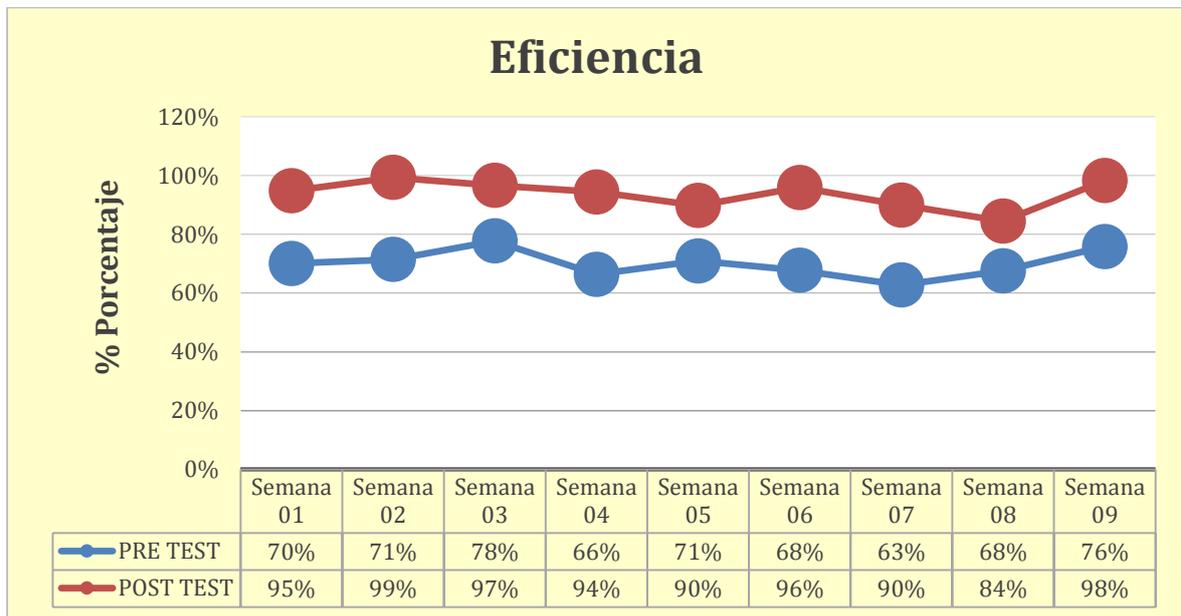
Rotación de Inventario - Empresa Agroindustrial										
Periodo: Julio 2023										
Tipo Ma	Cen.	Alm.	Material	Grupo Artí	Ubicación	Texto breve de material	UMB	Total Stock	Total Importe S/.	
HAWA	1102	L010	13001759	130220	E-16	TAL REPORTE RENDIMIENTO COSECHA TAL-VIRU	UN	374.00	S/	1,910.48
HAWA	1102	L010	13001764	130320	T-01	MALLA ANTIPAJARO VERDE 32GS 8 x 500 MTS	ROL	1.00	S/	1,903.44
HAWA	1102	L060	13002417	130020	O-12VENTA	TEE PVF REDUC. 250mmUF x140mmSP x250mmUF	UN	2.00	S/	1,897.67
HAWA	1102	L010	13002901	130460	B-16	RRTU 1 WAY CARDS AMC0139	UN	2.00	S/	1,890.50
HAWA	1102	L010	13000041	130010	Q-21	TUBO PVC C-5 315mm x 6mt C/ANILLO	UN	4.00	S/	1,881.44
HAWA	1102	L010	13004661	130070	G-01	VALVULA ELECTRICA REGULADORA 3" RH BSP +	UN	3.00	S/	1,864.95
HAWA	1102	L010	13005496	130120	C-02	ALCOHOL GEL - BIDON DE 20L	UN	11.00	S/	1,864.42
HAWA	1102	L010	13002404	130170	A-28	INTERRUP.TERMOMAG. 60A FIJO EZC 100N3060	UN	11	S/	1,863.19
HAWA	1102	L010	13006278	130070	G-01	VALVULA DE CONTROL F71P1 RUNXING	UN	1	S/	1,845.60
HAWA	1102	L060	13002403	130170	D-09VENTA	RELE TENSION DE MEDIDA/CONTROL RM17-TG20	UN	7	S/	1,839.36
HAWA	1102	L010	13001770	130460	N-12	FILTRO ANILLAS ARKAL 2" RM BSP	UN	7	S/	1,829.13
ZINS	1102	L010	12000035	120050	AGQ-01	DIFENOCONAZOLE	L	36.75	S/	1,828.97
ZINS	1102	L010	12000588	120190	T-01	ARENA DE CUARZO 0.5 MM	KG	150	S/	1,818.17
HAWA	1102	L010	13004664	130070	P-02	VALVULA MARIPOSA 14" WAFER CC BRAY C-150	UN	1	S/	1,815.98
HAWA	1102	L010	13001727	130460	B-35	TRAFFO UNIT(SET) FOR GALILEO 220V 24V 6A	UN	3	S/	1,809.22
HAWA	1102	L060	13001727	130460	D-09VENTA	TRAFFO UNIT(SET) FOR GALILEO 220V 24V 6A	UN	3	S/	1,809.22
HAWA	1102	L010	13001956	130070	T-07	VALVULA MARIPOSA VOLANTE 8"	UN	2	S/	1,807.12
HAWA	1102	L010	13007211	130100	G-02	FILTRON 1-10 AC - 8 OUT W/DP SENSOR	UN	1	S/	1,805.24
HAWA	1102	L010	13002797	130070	T-07	VALV. CHECK 8" SW-51 DOBLE SWING RAPHAEL	UN	3	S/	1,804.00
HAWA	1102	L010	13002790	130460	B-16	SENSOR DE CE PARA SUELO 4-20MA	UN	1	S/	1,802.53
HAWA	1102	L010	13002791	130460	B-16	SENSOR DE PH PARA SUELO 4-20MA	UN	1	S/	1,802.53
ERSA	1102	L010	14003693	140100	J-01	CONTRAPESO JDR127764	UN	2	S/	1,800.98
ERSA	1102	L060	14001826	140100	D-21VENTA	CABLE ACCIONAMIENT.PALANCA CAMBIOS MB915	UN	1	S/	1,799.22
ERSA	1102	L010	14002228	140110	A-24	BOMBA HIDRAULICA 836640234 VALTRA BM110	UN	1	S/	1,787.39
HAWA	1102	L060	13004657	130070	D-20VENTA	VALVULA CTRL NIVEL PRESION 3" BERMAD	UN	2	S/	1,781.63
ERSA	1102	L010	14003614	140100	A-19	DISCO DE EMBRAGUE 80031030 - VALTRA	UN	1	S/	1,757.43
HAWA	1102	L060	13002951	130070	D-15VENTA	VALVULA DE ALIVIO 3" BERMAD MOD 43Q	UN	3	S/	1,754.98
HAWA	1102	L010	13004323	130070	B-21	VENTURI MAZEI MODELO 885-03 1"	UN	3	S/	1,752.89
ZINS	1102	L010	12000049	120060	AGQ-03	GLYPHOSATO	L	129.6	S/	1,749.28
HAWA	1102	L010	13003916	130460	R-11	REGULADOR DE PRESION 1" HEMBRA x HEMBRA	UN	49	S/	1,748.88
HAWA	1102	L010	13003903	130210	T-07	TANQUE 1100 LTS (ROTOPLAST)	UN	5	S/	1,744.35
ERSA	1102	L010	14001036	140100	A-24	EJE PIÑON 70031500 VALMET	UN	1	S/	1,723.19
									S/	6,221,634.93

Ventas acumuladas	S/. 6,221,635
Inventario promedio	S/. 3,079,900
Rotación de Inventario	2.02

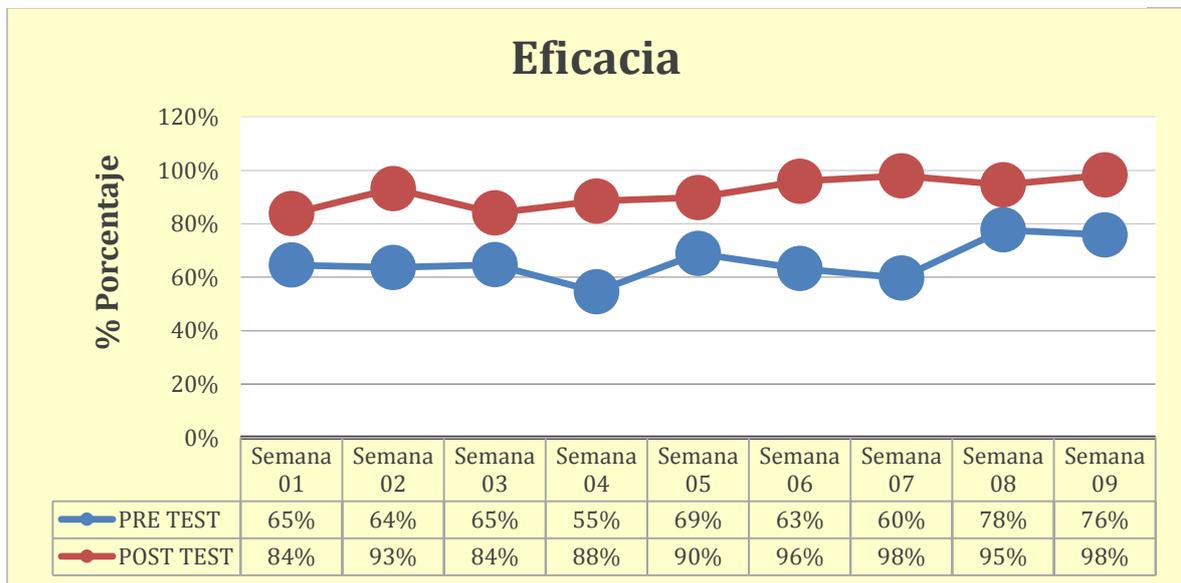
Anexo 25: Exactitud de registro de inventario.

Exactitud de Registro de Inventario - Empresa Agroindustrial													FECHA EJECUCION: 23/07/2023	
Periodo: Julio 2023													INDICADOR DE GESTION	
													Existencias Físicas 305	
													Existencias Contables 303	
													E.R.I. 99.34%	
Tipo Mat	Cen.	Alm.	Material	Grupo Artíc	Texto breve de material	UM	Stock Contable	Total Importe S/.	Valor Unit S/.	Stock Físico	Total Importe S/.	Diferencia	Importe Diferencia S/.	Comentario
HAWA	1102	L060	13002851	130460	SOLENOIDES x 4 DE 9-12VDC CV 600 2 HILOS	UN	5.00	S/ 3,663.91	732.78	5.00	S/ 3,663.91	0.00	0.00	
ZINS	1102	L010	12000128	120150	TOLFENPYRAD 15 EC	L	68.20	S/ 3,587.82	52.61	68.20	S/ 3,587.82	0.00	0.00	
ZINS	1102	L010	12000497	120120	SUGAR PLUS	L	107.00	S/ 3,584.77	33.50	105.00	S/ 3,517.76	2.00	67.01	venta interna y no se contabilizo
ZINS	1102	L010	12000127	120150	GUSADRIN 2.5% PS	KG	946.00	S/ 3,535.20	3.74	946.00	S/ 3,535.20	0.00	0.00	
ZINS	1102	L010	12000552	120070	YOGORTA	L	228.20	S/ 3,520.67	15.43	228.20	S/ 3,520.67	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13002148	130090	MANGUERA GOTEO AMNON PC/AS	M	2,400.00	S/ 3,519.39	1.47	2,400.00	S/ 3,519.39	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13001159	130400	GASOLINA 90 OCT	GLN	226.50	S/ 3,508.89	15.49	226.50	S/ 3,508.89	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13000214	130070	VALVULA BOLA PVC UN UNIVERSAL 2" BSP	UN	28.00	S/ 2,034.54	72.66	28.00	S/ 2,034.54	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13000402	130170	CABLE VULCANIZADO 4 X 12 AWG	M	200.00	S/ 2,027.78	10.14	200.00	S/ 2,027.78	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13000271	130120	BOLSA PLASTICA NEGRA P/BASURA 50 KGS	UN	6,800.00	S/ 2,005.40	0.29	6,500.00	S/ 1,916.93	300.00	88.47	Regulizacion
HAWA	1102	L010	13000507	130250	MEDIDOR DE NITRATO LAQUA TWIN	UN	1.00	S/ 1,980.48	1,980.48	1.00	S/ 1,980.48	0.00	0.00	
HAWA	1102	L060	13001845	130070	RESORTE P/VALVULA 6" SERIE 400 M/BERMAD	UN	6.00	S/ 1,966.69	327.78	6.00	S/ 1,966.69	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13002827	130170	TABLERO POLIESTER 500x400 x200mm C/PLACA	UN	4.00	S/ 1,954.52	488.63	4.00	S/ 1,954.52	0.00	0.00	
HAWA	1102	L010	13004179	130310	PALO DE EUCALIPTO 3"X 4 M C/TRATAMIENTO	UN	160.00	S/ 1,952.00	12.20	160.00	S/ 1,952.00	0.00	0.00	
ERSA	1102	L010	14001036	140100	EJE PIÑON 70031500 VALMET	UN	1	S/ 1,723.19	1723.19	1	S/ 1,723.19	0.00	0.00	
							2987191.11	S/ 2,738,211.08		2986889.11	S/ 2,738,055.60	302	S/ 155.48	

Anexo 26: Gráfico de la eficiencia (Pre-Test y Post- Test).



Anexo 27: Grafica del Pre Test y Post Test de la empresa agroindustrial.



Anexo 28: Matriz de consistencia

Título: Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.					
Autor(a): Chinchayhuara López, Gina Yrmet					
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable e indicadores		
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1: Gestión de inventarios		
			Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?	Determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.	La gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.	Planeación de la demanda	(Pedidos atendidos a tiempo / Total de pedidos) x 100	Razón
			Rotación de inventarios	Ventas acumuladas / inventario promedio	
			Exactitud de registro inventario	(Inventario real / inventario registrado) x 100	
Problemas específicos:	Objetivo específico:	Hipótesis específica:	Variable 2: Productividad		
			Dimensiones	Indicadores	Escala de medición

<p>¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?</p>	<p>Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023</p>	<p>La gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.</p>	<p>Eficiencia</p>	<p>Entregas completadas $EC = PE / TPE \times 100\%$ PE= Pedidos entregados. TPE=Total de pedidos entregados.</p>	<p>Razón</p>
<p>¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023?</p>	<p>Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.</p>	<p>La gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023.</p>	<p>Eficacia</p>	<p>Pedidos entregados completos $PEC = N^{\circ} PET / TP \times 100\%$ N° PET = Numero de pedidos entregados a tiempo. TP = Total de pedidos</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 29: Aprobación de Conducta Responsable de Investigación

PERFIL

GINA YRMET CHINCHAYHUARA LOPEZ



Calificación, Clasificación y Registro de Investigadores

[Solicitar Incorporación](#)

Conducta Responsable en Investigación

Fecha: 08/07/2023



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Gestión de inventarios para la mejora de la productividad en el almacén de una empresa agroindustrial, Trujillo 2023", cuyo autor es CHINCHAYHUARA LOPEZ GINA YRMET, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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 Completa 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, 01 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREDO ROJAS LUIS FERNANDO CARNET EXT.: 000945199 ORCID: 009-0004-3654-1922	Firmado electrónicamente por: LPEREDOR el 04-08- 2023 15:53:04

Código documento Trilce: TRI - 0634744