



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**GESTIÓN DE EXISTENCIAS EN EL ÁREA DE ALMACÉN PARA
MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA INSEGE EIRL,
CERCADO DE LIMA, 2021.**

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

AUTORES:

BALBIN MARQUINA, Luis Andrés (ORCID 0000-0001-5612-8183)

NAVARRO SÁNCHEZ, Maria Alejandra (ORCID 0000-0003-1970-7666)

ASESOR:

RAUNELLI SANDER, Juan Manuel (0000-0001-5818-949X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
ESTRATEGIA Y PLANEAMIENTO**

LIMA- PERÚ

2021

DEDICATORIA

A nuestras madres, por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad. Su bendición diaria a lo largo de nuestras vidas, nos protege y nos lleva por el camino del bien. Por su paciencia y muchas cosas más, les dedicamos este proyecto de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras madres por haber trabajado duro, sin importar que llegarán tarde del trabajo, siempre tuvieron una sonrisa para nosotros. Gracias por las buenas bases que nos enseñaron para afrontar la vida, que hoy nos permiten llegar hasta aquí, sabiendo que es el inicio de todo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
II. 25	
3.1 Tipo y diseño de investigación	26
3.3 Población, muestra y muestreo	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.5 Procedimientos	32
3.6 Método de Análisis de datos	33
3.7 Aspectos éticos	33
III. 50	
IV. DISCUSIÓN	59
V. CONCLUSIONES	60
VI. RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Sector Manufactura: febrero 2021.....	2
Gráfico 02. Clasificación de Inventarios ABC.....	16
Gráfico 03. Inventario Pre- Prueba.....	29
Gráfico 04. Compras Pre- Prueba.....	30
Gráfico 05. Margen de Beneficio- Pre Prueba.....	30
Gráfico 06. ROI- Pre Prueba.....	31
Gráfico 07. Diagrama de Pareto- INSEGE EIRL.....	37
Gráfico 08. Croquis del Almacén Central.....	42
Gráfico 09. Croquis del Almacén Central N ^a 2.....	42
Gráfico 10. Inventario Post-Prueba.....	43
Gráfico 11. Comparación de Compras Pre Prueba- Post Prueba.....	48
Gráfico 12. Comparación de Inventario Pre Prueba – Post Prueba.....	49
Gráfico 13. Margen de Beneficio Post – Prueba.....	50
Gráfico 14. ROI Post - Prueba.....	51
Gráfico 15. Comparación del Índice de Margen de Beneficio Pre Prueba – Post Prueba.....	52
Gráfico 16. Tendencia del Índice de Margen de Beneficio Pre Prueba – Post Prueba.....	52
Gráfico 17. Comparación del Indicador ROI Pre Prueba – Post Prueba.....	53
Gráfico 18. Tendencia del Indicador ROI Pre Prueba – Post Prueba.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Sector Metalmecánica Internacional.....	1
Tabla 02. Cronograma de actividades de implementación.....	31
Tabla 03. Coste ABC de la empresa INSEGE EIRL.....	34
Tabla 04. Consolidado de Costeo y Participación ABC –INSEGE EIRL.....	36
Tabla 05. Prueba de normalidad de la Rentabilidad con Shapiro Wilk.....	49
Tabla 06. Estadísticos de la prueba de T student para la Rentabilidad.....	50
Tabla 07. Prueba de muestras emparejadas para la Rentabilidad.....	50
Tabla 08. Prueba de normalidad de Margen de Beneficio con Shapiro-Wilk.....	51
Tabla 09. Estadísticos de la prueba de T student para el Margen de Beneficio.....	51
Tabla 10. Prueba de muestras emparejadas el Margen de Beneficio.....	52
Tabla 11. Prueba de normalidad de ROI con Shapiro-Wilk.....	52
Tabla 12. Estadísticos de la prueba de T student para el ROI.....	52
Tabla 13. Prueba de muestras emparejadas student para el ROI.....	53

RESUMEN

El presente estudio detectó exceso de compras de algunos insumos y a su vez el desabastecimiento en productos importantes, afectando a la rentabilidad. Por ello, se planteó como objetivo la gestión de existencias en el área de almacén para mejorar la rentabilidad de la empresa INSEGE EIRL, Cercado de Lima, 2021, con el fin de mejorar el margen de beneficio y el ROI de la empresa.

Para cumplir el objetivo propuesto, se utilizó de base, teorías relacionadas al tema, que ayuden al proceso de implementación y a la toma de decisiones. De acuerdo a ello, se propusieron 3 fichas (Ficha de Consumo, Ficha de Compras y Tarjeta Kardex), para aplicarlas en los 3 meses de Pre-Prueba (agosto, Setiembre y octubre 2020) y los tres meses de Post-Prueba (enero, febrero y marzo 2021).

Además, el presente estudio es de enfoque cuantitativo, ya que se utilizaron fórmulas que complementaron los datos numéricos obtenidos de las fichas propuestas. Es de nivel cuasi experimental, ya que se estudiaron dos grupos de estudio (antes y después). Y, es de nivel explicativo, ya que se buscó identificar de qué manera influyó una variable en la otra.

La investigación utilizó la Metodología ABC, para un mejor manejo y clasificación de insumos de acuerdo al costo y frecuencia de uso. Gracias a ello, se pudo tener un mejor control acerca de lo que se debe priorizar en comprar. Asimismo, los espacios se redujeron de 5 a 3 almacenes, lo cual ayudó a mejorar la rentabilidad.

Según el análisis inferencial, se demostró que el incremento de la rentabilidad en la empresa fue del 17%. El margen de beneficio incrementó en promedio un 20%, y el ROI con un incremento promedio del 32%.

Palabras Claves: gestión de existencias, clasificación ABC, almacén, insumos, demanda, rentabilidad, promedio, margen de beneficio y ROI.

ABSTRACT

This study detected excess purchases of some inputs and, in turn, a shortage of important products, affecting profitability. Therefore, the objective of inventory management in the warehouse area was set to improve the profitability of the company INSEGE EIRL, Cercado de Lima, 2021, in order to improve the profit margin and ROI of the company.

To meet the proposed objective, theories related to the subject were used as a basis, which help the implementation process and decision-making. Accordingly, 3 cards were proposed (Consumption Card, Purchase Card and Kardex Card), to be applied in the 3 months of Pre-Test (August, September and October 2020) and the three months of Post-Test (January, February and March 2021).

In addition, the present study has a quantitative approach, since formulas were used that complemented the numerical data obtained from the proposed cards. It is quasi-experimental level, since two study groups (before and after) were studied. And, it is explanatory level, since it sought to identify how one variable influenced the other.

The research used the ABC Methodology, for a better management and classification of inputs according to cost and frequency of use. Thanks to this, it was possible to have better control over what should be prioritized when buying. Also, spaces were reduced from 5 to 3 warehouses, which helped improve profitability.

According to the inferential analysis, it was shown that the increase in profitability in the company was 17%. Profit margin increased by an average of 20%, and ROI by an average increase of 32%.

Keywords: inventory management, ABC classification, warehouse, supplies, demand, profitability, average, profit margin and ROI.

I. INTRODUCCIÓN

El rubro metalmeccánico tiene una gran importancia a nivel internacional, puesto que no solo se centra en la transformación de metales con el fin de presentar diversos productos terminados, sino que también aporta a la economía, generando la exportación de estas estructuras. Por ello, se podría decir que este sector aporta en más de 1 aspecto a la economía mundial. Según Posada (2019), indica que el sector metalmeccánico tiene una influencia importante en la economía, no únicamente se basa en el crecimiento, también presenta una estabilidad a largo plazo, creando estrategias para la mejora continua de ello. Entre los países más destacados, se encuentran México, Colombia y Chile.

Tabla 01. Sector Metalmeccánica Internacional

Valor expresado en miles de US\$

PAÍSES	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
MÉXICO	246.927,817	251.790,512	247.362,315	270.190,703	295.384,481
COLOMBIA	1.866,075	1.767,820	1.829,054	1.864,154	1.956,427
CHILE	3.155,148	2.478,206	2.442,415	2.471,706	1.508,680
PERÚ	608,172	554,017	468,423	537,571	613,346

Fuente: Trademap, 2019.

El sector Manufactura a nivel nacional para el mes de febrero del sufrido una disminución del 1,27%, en comparación con los dos meses anteriores, esto se debe a la falta de actividad tanto en el sector Fabril primario con un -2,74% y el sector fabril no primario con un -0,75% esto se debe a las nuevas medidas dispuestas por el gobierno con el motivo de combatir el avance de Covid -19, la cual llevo a una cuarentena desde el 31 de enero hasta el 14 de febrero del presente año, para después extenderla hasta el fin de mes por el nivel de riesgo en las diferentes regiones del país.

Gráfico 01. Sector Manufactura: febrero 2021

Sector Manufactura: Febrero 2021
(Año base 2007)

Actividad	Ponderación	Variación porcentual 2021/2020	
		Febrero	Enero-Febrero
Sector Fabril Total	100,00	-1,27	2,88
Sector Fabril Primario	24,95	-2,74	11,56
Sector Fabril No Primario	75,05	-0,75	0,14

Fuente: Ministerio de la Producción - Viceministerio de MYPE e Industria.

Fuente: Ministerio de Producción-Viceministro de MYPE e industria.

INSEGE E.I.R.L (Industrias Servicios Generales), dedicó en sus inicios trabajos de Metalmecánica menores, como mecanizado de piezas, y con el pasar de los años adquirió experiencia en otros trabajos de mayor envergadura, consolidándose en el año 2011 ejecutando sus primeros proyectos. Al haberse realizado un estudio previo teniendo una entrevista en la empresa con asistentes, se detectó dificultades en la rentabilidad, generado por la ausencia de un software para poder realizar inventarios, sobre stock de insumos con rotación lenta, falta de insumos, ausencia de comunicación entre áreas, falta de organización, productos obsoletos, falta de registros, generando consecuencias como tener desorden en el almacén, pérdidas de tiempo en registros manuales de datos en inventarios. Todo ello afectando a la empresa en la pérdida de licitaciones y por consecuencia el prestigio. Por ende, se buscó implementar la gestión de existencias para mejorar la rentabilidad en INSEGE, Cercado de Lima, 2020. (Anexo 4)

El presente estudio se justifica como económica debido a que se buscó estudiar el dominio de la gestión de existencias en cuanto a la rentabilidad. Además, también se justifica como social, ya que estudiar este tema se buscó proveer más beneficios a la sociedad en general, al mejorar la rentabilidad gracias a una buena gestión de existencias, se pudo mejorar el salario de los trabajadores. Asimismo, la presente investigación se justifica como práctica ya que, se aplicará en el área de almacén y de acuerdo a los resultados que se obtengan, se podrán aplicar en las demás áreas. Por

otra parte, se justifica teóricamente ya que se estudió la influencia de la gestión de existencias en la rentabilidad de una empresa. Por último, esta investigación es metodológica ya que sirve como fuente de estudio para futuras investigaciones que involucren temas similares al que se está estudiando, tomando en cuenta los resultados que se obtuvieron de fórmulas.

Como pregunta general, se propone: ¿Cómo la gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020? Por otra parte, como preguntas específicas ¿Cómo la gestión de existencias en el área de almacén mejora el margen de ganancia de la empresa INSEGE, de Lima, 2020? ¿Cómo la gestión de existencias en el área de almacén mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020?

De acuerdo a lo mencionado, se plantea como objetivo general: Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020. Y, en cuanto a objetivos específicos: Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora el margen de beneficio de la empresa INSEGE, Lima, 2020, y determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora el retorno sobre la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020.

Por ello, como hipótesis nula se presenta que “La gestión de existencias en el área de almacén no mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020”. Asimismo, como hipótesis general “La gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020”. Y, por consiguiente, como hipótesis específicas “La gestión de existencias en el área de almacén mejora la capacidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020”. “La gestión de existencias en el área de almacén mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020”.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a lo investigado, se encontraron los siguientes antecedentes:

- Mija (2016) en su tesis “Gestión de existencias y su efecto en la rentabilidad del Grupo Molino S&G del Departamento de Lambayeque durante el periodo 2014-

2015” detectó que había descontrol en los almacenes lo cual generaba que lo que se encontraba en sistema era totalmente diferente a lo que se encontraba en físico. Por ello, se planteó como objetivo saber cuál es el efecto de la gestión de existencias de la rentabilidad del grupo Molino, para ello se utilizó las fichas de observación y guía de entrevista. Se tuvo como resultado que, al aplicar la gestión de existencias, se logró un ahorro de S/. 43,137, lo cual se considera como resultado positivo.

- Albuja y Zapata (2014) en su proyecto “Diseño de un Sistema de Gestión de Inventario para reducir las pérdidas en la empresa Tai Loy S.A.C. - Chiclayo-2014” encontró que había inconvenientes debido al espacio reducido que presenta la empresa para los inventarios y además los subordinados no estaban correctamente capacitados para que dentro del pequeño espacio puedan mantener un orden. Por ello, se buscó diseñar una gestión de inventario buscando reducir las pérdidas de productos de la empresa y para ello se utilizó la proyección de la demanda y método de revisión propuesto, teniendo como resultado que al aplicar la técnica de proyección se logró ahorrar un 38% del costo del inventario.
- Chunga (2010) en su tesis de investigación “Planificación estratégica para una empresa de servicios contables” encontró que en el negocio había reducción de rentabilidad entre otros factores como el manejo de administrativo informal, improvisación a la hora de ejecutar diferentes planes y carencia de información en cuanto al desarrollo de un plan de marketing. Para ello, se propuso el objetivo de establecer estrategias que puedan beneficiar a la organización a corto y largo plazo. Teniendo como resultado un cambio en 20% sobre las ventas presupuestadas.
- Calderón (2014) en su tesis “Propuesta de mejora en la gestión de inventarios para el almacén de insumos en una empresa de consumo masivo”, encontró falta de movimiento en el dinero y todo ello generado por falta de movilización en el almacén, generando que en el futuro estos insumos ya no sirvan por el tiempo que estuvo sin movilizarse, dándose ello en almacén como también en la producción especialmente en el proceso de etiquetado que se hace

manualmente. Dicho esto, se busca plantear una propuesta de mejora en la gestión de inventarios para reducir y eliminar los desperdicios. Aplicado ello, se llegó a la conclusión de que, si la empresa sigue laborando manualmente el etiquetado, pierde un 31% de ventas anuales además de generar sobrecostos por hacer solicitudes extras y excesivo recurso humano al hacer el etiquetado, dicho esto, al tener insumos que puedan optimizar el proceso el cual permitirá tener un mejor inventariado e incluso se podrán reducir las pérdidas económicas.

- Coronado (2017) en el proyecto “Propuesta de implementación de sistema de costos ABC para los procesos de captación de clientes y prestación de servicios y su efecto en la rentabilidad de la empresa Inicia, Fútbol y Valores Asociación Civil, Lima 2017” encontró que no tenían sistemas con costos definidos ya que al registrar los gastos que se generaban para desarrollar diferentes tareas, no se detectaban los costos directos e indirectos por lo cual no se podía establecer un estado de resultados de manera correcta. Por ello, se estableció el objetivo poner en marcha un sistema ABC en todos los procesos para que así se pueda tener un mejor manejo en cuanto a atraer clientes y que el servicio ofrecido incrementa la rentabilidad, teniendo, así como resultado que al implementar el ABC se tenga la capacidad de aminorar costos, logrando un aumento del 11% en la rentabilidad.
- Paredes (2015) en su tesis de investigación “Diseño e implementación de un sistema de costeo basado en actividades- ABC” detectó el problema de estructura de costos que no generan productividad ya que no están relacionadas con las actividades y los procesos del negocio y sumándose a ello también falta la motivación y el esfuerzo laboral por parte de los trabajadores. planteando el objetivo de diseñar e implementar un sistema de costeo ABC. para lograr ello se utilizó como método de estudio el análisis documental y entrevistas aplicadas en cada una de las áreas de la empresa, como resultado de la investigación obtuvieron modernos conceptos de eficiencia y mejora en sus procesos a través de un plan estratégico, también ha generado motivación

y cuenta con el apoyo de sus colaboradores a los que le han adicionado los conceptos de calidad y valor que tiene el cliente dentro de la empresa.

- Torres, Salete y Delgado (2017) en la Revista Científica de América Latina “Costeo de productos en la industria panadera utilizando el método ABC” encontró como problema que había surgido en las diferentes empresa chilenas es el desconocimiento de los procesos que realmente agregan valor al producto terminado y de cuál es la cantidad de los costos directos e indirectos que son vinculados a estos procesos de manufactura, para llegar a utilizar la metodología se hizo un estudio de la participación moderna de letras en cuanto a la aplicación del ángulo ABC, obteniendo como resultado del estudio la metódica en base a un proceso que resalta la evaluación de costos que se aplican a ciertas áreas. Como resultado de la investigación se pudo demostrar que el costo obtenido con la aplicación del sistema de costeo tradicional estuvo por encima del valor original de los costos de producción.
- Granda y Rodríguez (2013) en cuanto al estudio “Diseño de un sistema de control basado en el método ABC de gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala” encontró el problema de ausencia al controlar el almacén generado por el exceso de insumos para inventariar, esto debido a que hay carencia de conocimiento de costos, generando pérdidas que afectan a la rentabilidad de la empresa y su prestigio en el mercado. Por ello, se planteó como objetivo establecer un sistema de control enfocado en el método ABC lo cual te permite reducir costos y manejar los implementos fotográficos, con el fin de obtener un rendimiento en las actividades y una mayor eficiencia y eficacia en las operaciones dentro del estudio fotográfico. Teniendo como resultado la realización de una mejor posición de artículos de inventarios siendo el comienzo para establecer responsabilidades por cada valor y asimismo distribuirlos de manera que al hacer una estructura fotográfica, se pueda ver una correcta estructura de inventarios.
- Reátegui (2019) en su investigación “Método de clasificación ABC para mejorar la gestión de inventarios de la Empresa Grupo Hecaliro Jia SAC - 2018”, detectó

que el problema era el stock de los insumos que menos eran consumidos en el mercado, debido a que se veían afectados por los artículos que sí tenían acogida en el mercado. Los paquetes de stock eran requeridos basado en la antigüedad que tuvieran, sin considerar los alcances de compra del momento, sin contar con nivel mínimo de stock, así como también no tener presente una estructura específica y así clasificar los artículos de la empresa tener un mayor manejo de la mercadería. El objetivo en cuanto a la investigación fue preparar una idea en la cual el método de clasificación ABC pueda mejorar la gestión de inventarios para organización. Se utilizó el método de análisis de datos para recopilar información sobre el registro de compras, las ventas y el kardex, así como también para identificar las deficiencias y realizar la propuesta de gestión de inventarios. Como resultado, se probó la cantidad de pedidos que tenían que realizarse específicamente y global es 122.48 unidades y así superponer la demanda analizada, pero la organización únicamente cubrió la venta de 1387 unidades, ya que no se reportó exactamente los encargos, asumiendo así ausencia de atención de 113 unidades, afectando a la empresa en la rentabilidad.

- Medina y Marigucci (2014) en el proyecto “Factores que influyen en la rentabilidad por línea de negocio en la Clínica Sánchez Ferrer en el período 2009-2013” encontró que hay un problema estructural ya que en especial en la calidad de las áreas de hospitalización y emergencia ya que ofrece el Estado no cumple las expectativas de los pacientes por la limitada importancia que le facilitan al sector salud. Debido a ello, se planteó por finalidad probar en sí qué factores son los más influyentes en cuanto la productividad en la Clínica Sánchez Ferrer en la fase correspondiente 2009-2013. Para poder demostrarlo, se aplicaron fichas técnicas de datos y se tomó en cuenta también la información de LOLCLI System. Como resultado del estudio, se concluyó que en las líneas de ventas la que aporta más a la rentabilidad es la parte ambulatoria, consecutivamente por área de hospitalización y por último el área de emergencia.

- Carpo y Díaz (2016) en su proyecto “Propuesta para mejorar la rentabilidad en la Empresa Corpevin S.A” detectó que esta empresa se ve alterada por el aumento de algunos productos produciendo así aumentó también en cuanto a los costos de productos finales. Se planteó como fin probar que se progresará la rentabilidad de Corpevin S.A. sumando diferentes estrategias que permitan así reducir gastos sustituyendo algunos insumos. Para hacer el estudio correspondiente y lograr el objetivo planteado, se aplicarán encuestas, entrevistas y revisiones documentales, del cual, luego de aplicarlos, del cual se obtuvo como resultado que si la residencia fuera elaborada en su totalidad con insumos nacionales incluyendo así el valor del terreno, la compañía obtendría una utilidad de 122% sobre el costo total de la edificación.
- Mamani (2019) en su tesis de investigación “Sistema de inventarios y su relación con la utilidad bruta de la empresa ETUSA, del distrito San Juan de Miraflores - 2018” detectó que tienen un control de inventario de la cual no se hace uso, también existe un mal manejo del control de los suministros, lo cual genera una mala gestión rentable en la empresa ETUSA. Teniendo como objetivo determinar la relación que existe entre el Sistema de inventarios con la utilidad bruta de la organización, para dicho estudio se utilizó la metodología de correlación de datos que incluye en ello un estudio acerca de análisis estadísticos y explicación de información de acuerdo a los resultados de las encuestas que se realizaron. Teniendo como resultado la existencia de una relación entre el costo de inventario con las ventas, la cual no se puede tener la información, ya que la empresa no hace uso del sistema tanto en costo como en la venta de cada suministro, no existe un orden con las ventas que se hace de manera continua, todo esto lo genera la falta de espacio en el área de almacén, por lo que dificulta el registro de cada inventario, también no cuenta con un personal calificado que brinde la información de las mermas que se encuentran en el almacén.
- Ayala (2019) en su tesis “Aplicación de la NIC 2 -Inventarios y su incidencia en la Utilidad Bruta de la empresa farmacéutica Grupo Sias SAC, periodo 2019, Chimbote” teniendo como incidencia la incorrecta aplicación de la Norma

Internacional de Contabilidad e Inventarios en Utilidad Bruta. Para lo cual se propuso como logro identificar exactamente cuál era la incidencia generada respecto a estas normas en la empresa. En esta investigación se utilizó dos métodos de análisis de datos, la primera es la estadística descriptiva y la segunda fue la estadística inferencial, que sirvió para determinar la incidencia. Teniendo como resultado que la empresa Grupo Sias S.A.C. no cuenta con los requerimientos de dicha Normativa a pesar de tener conocimiento sobre ella, por otro lado, al aplicar el R de Pearson para determinar la incidencia de la Normativa Internacional de Contabilidad 02 se llegó a encontrar una correlación de alta de 0.877 entre las variables del presente estudio, indicando una variación proporcionalmente inversa en la utilidad bruta, disminuyendo el costo de ventas y aumentando la utilidad bruta, por el mismo monto.

- Chicaiza (2015) en su tesis “La valoración de los inventarios y su incidencia en la obtención la utilidad bruta en ventas” se detectó el escaso control en almacén afectando así resultados en análisis como balances, debido a que los datos no eran exactos puesto que el registro tampoco era el correcto, afectando a su vez las ventas. Se planteó como objetivo determinar probar qué procedimiento en almacén podría ofrecer una mejor rentabilidad en las ventas relacionado al costo de compra. Para hallar la valoración se utilizó el método de promedio ponderado y el método FIFO. Teniendo como resultado del estudio que al aplicar el método FIFO te ayuda a controlar que, si el importe de compra es menor, la utilidad lograría incrementarse y a su vez se tendría un mejor manejo del control del almacén.
- Aguirre (2019) en su tesis de investigación “Aplicación del sistema de costos por órdenes de producción para la determinación del margen de utilidad bruta por producto de la empresa creaciones Benites, Trujillo, 2018” se detectó que el problema es la carencia de un software de finanzas en la empresa, no tiene una control para obtener los insumos y se generan egresos adicionales como la compra de maquinarias que no se utiliza correctamente lo cual genera pérdida en la economía de la empresa y un mal cálculo a la hora de poner el precio al producto final, de acuerdo a lo planteado se busca gestionar un

software de costos de órdenes de producción con el fin de definir el margen de utilidad bruta por producto de la empresa de Calzado Creaciones Benites del distrito de La Esperanza en el año 2018. La metodología de estudio que se utilizó es la Recolección y análisis de datos. El resultado obtenido por la implementación de dicho sistema, permite saber el margen de beneficio por producto, por otro lado, también se pudo determinar el costo de insumos por cada orden de producción, teniendo una diferencia adecuada de los materiales adquiridos entre directos e indirectos y asignarlos de acuerdo a las medidas requeridas para la fabricación, se efectuaron los gastos de operación por cada orden de producción utilizando bases de distribución.

- Bazán y Matara (2018) en su tesis “Control de inventarios y su incidencia en el margen de la utilidad bruta de la Ferretería Contreras la Solución S.A.C. en los periodos 2016 al 2018, Chimbote” teniendo como problema carencias en inventarios afectando así con grandes pérdidas generando que el margen de utilidad bruta cambie continuamente alterando el patrimonio de la compañía. El objetivo de la tesis de investigación es explicar el control de inventarios que lleva la empresa. La metodología utiliza diferentes análisis de datos como son: Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial. Como resultado se obtiene que la ferretería no ejecuta la gestión de inventarios por medio de un inventario Valorizado lo que indica que su inventario solo se hace a través de datos manuales, el personal no conoce sus funciones en el almacén. El funcionamiento del almacén es llevado por un personal encargado que solo aplica su experiencia más no un sistema que le permita mejorar en el control de inventarios.
- Tejada (2019) en su tesis “Análisis del costo de servicio y su efecto en la utilidad operativa de la empresa Danubio Hotel, Jaén” se detectó que el sistema no tiene un adecuado control de costos ya que no cuenta con una información auténtica para identificar el costo real de los productos y los márgenes de rentabilidad. De acuerdo a ello se planteó el objetivo de examinar los diferentes costos y su consecuencia en la utilidad operativa de la entidad Danubio Hotel, Jaén. Para ello se utilizó el método de análisis y correlación de datos con la finalidad de

recopilar información relevante. lo que generó como resultado, la observación en los costos. El valor del servicio no se determina mediante un sistema de costeo, sino que se basa en el precio de la competencia, la entidad tiene conocimiento de los costos que genera el servicio, pero no lo consideran en el estado de resultado, al contrario, ellos lo ven como gastos administrativos. La utilidad operativa de los años 2017 ha sufrido una caída en comparación con el año 2016 debido al decaimiento de las ventas. Todo esto conlleva a un pésimo nivel de rentabilidad lo que perjudica el desarrollo de la empresa.

- Calderón (2019) en su tesis de investigación “Estructuras de Costos Del Servicio para Determinar la Utilidad Operativa de la Empresa de Transportes Chiclayo S.A., 2018” se identificó que la entidad no cuenta con una estructura de costos que determine con eficiencia la utilidad operativa, contrario a ello sus medidores de eficiencia, así como también el grado de cumplimiento de objetivos, cumpliendo la normatividad de transporte, etc. Planteó como finalidad intentar colocar una distribución en cuanto a egresos de servicio y así poder aplicar la utilidad neta en la empresa, por lo que se utilizó como metodología el análisis y la correlación de datos con la intención de obtener información que apoye a la investigación. se obtuvo como resultado controlar los costos directos, para ello se debe tomar en cuenta la utilización de la propuesta que va generar la mejora de la utilidad operativa y por consecuencia aumenta la rentabilidad de la empresa.
- Frías y Serquen (2019) en su tesis de investigación “Evaluación de los procesos de comercialización en la empresa C&C música EIRL 2017 -2018 para determinar las deficiencias operativas y diseñar controles internos que incrementen la rentabilidad” identificó deficiencias en el proceso de producción en cuanto a ventas. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es preservar el patrimonio de la compañía y asimismo validar la confiabilidad de diferentes registros generando así que pueda cumplirse las metas propuestas. El método a utilizar es el análisis y la correlación de datos. obteniendo como resultado de estudio la carencia de una estructura en los procesos de comercialización y la falta de información en los productos de stock crearon insatisfacciones en los

clientes y la desmedida compra de productos a precios exorbitantes por razones de urgencia lo que genera una disminución en las ganancias. Las falencias de la entidad ocasionaron una disminución en la rentabilidad por tal motivo se necesita llevar a cabo un control que permita organizar los diferentes procesos de comercialización reduciendo así gastos en exceso logrando que se pueda incrementar la rentabilidad.

- Alva y Ortiz (2019) en su tesis de investigación "Sistema de costos ABC y la rentabilidad de la empresa de transporte Edifesa E.I.R.L., periodo enero-junio 2018" se identificó el problema ¿Cuál es el importe de los costos basados en actividades en la rentabilidad de la empresa de transporte EDIFESA E.I.R.L. periodo enero-junio 2018? por lo que se obtuvo como objetivo determinar los costos ABC y la rentabilidad de la empresa de transportes EDIFESA E.I.R.L., periodo enero - junio 2018. por lo que utilizo como método de estudio el análisis y la recolección de datos, obteniendo como resultado que el sistema de costos ABC permite identificar con exactitud todos los costos que se utilizan para prestación de servicios de transporte y su asignación detallada, lo cual genera una rentabilidad por cada objeto de costo, en conclusión el sistema ABC sirve de herramienta para la toma de decisiones, para optimizar el uso de los recursos y reduce los pasos innecesarios en el servicio en coordinación con los objetivos de la organización.

TEORÍAS RELACIONADAS

GESTIÓN DE EXISTENCIAS

Las existencias se presentan en la mayoría de empresas industriales, por ello, es importante que se desarrolle la gestión de existencias debido a que se tiene que tener una determinada cantidad de cada uno de los insumos y para ello, se debe validar diferentes herramientas de gestión que permitan tener conocimiento de aquellas que son netamente necesarias y aquellas que no.

Manene (2012) indica que las existencias son todos aquellos insumos que las empresas depositan en sus almacenes y están dentro de un proceso de suministro,

los cuales tienen la función de abastecer para lograr productos terminados. Se debe tener en cuenta el movimiento de las existencias de cada insumo de acuerdo a la necesidad y justamente la gestión de ello genera costos relativamente altos, pero es importante gestionarlos, puesto que si no se da de esta manera se podrían generar pérdidas en la empresa.

Castro (2014) la gestión de existencias se maneja por un inventario que se realiza periódicamente al registrar ingresos y salidas, normalmente se da mediante medios informáticos para así poder tener conocimiento en todo momento del stock que se tiene de cada insumo. Estos registros permitirán también tener un control de los costes que generan el tenerlos en almacén.

Esto quiere decir que es sumamente importante disponer de insumos y también poder clasificarlos debido a que ello permitirá evitar roturas de stock si la demanda se incrementa, lo cual es un punto bastante considerable ya que de ello depende que el cliente pueda elegir a la competencia porque le puede brindar el servicio que requiere en menos tiempo. Además, que, al comprar en gran cantidad, se podrían aprovechar diferentes negociaciones con los proveedores, lo cual ayudaría a reducir los costos de producción.

STOCK DE INVENTARIO

Inventario es aquel registro de todas aquellas existencias que se encuentren en el almacén de la empresa. Esto permite que la organización se pueda planificar en cuanto a las actividades que se realizarán con las existencias y poder mantener así, un stock mínimo ya sea para ventas directas o para diferentes producciones.

Méndez (2018) indica que el stock es toda aquella existencia que se almacena con el fin de utilizarlo para usarlo en el proceso productivo o para ser vendido, además es sustancial tener una buena gestión del stock.

Manene (2012) también nos menciona que una correcta gestión involucra tener el control de los pedidos para tener un stock mínimo y con qué sistema se manejarán, por ello, los inventarios tienen diferentes indicadores como:

- Stock Máximo: el máximo nivel de insumos que pueda presentarse en almacén, esto les conviene a aquellas empresas que tienen un porcentaje bastante elevado de pedidos y que, por consiguiente, los costos de almacenaje les resultan bastante bajo, además de obtener poder de negociación con proveedores al tener grandes descuentos, por la cantidad de pedidos que se realiza.
- Stock de Seguridad: es básicamente el mínimo nivel de insumos que se espera tener en almacén debido a que los pedidos por estos insumos en producción son muy bajos y que el costo de mantenerlos es realmente elevado.
- Punto de pedido: este nivel se da cuando la cantidad de insumos que existen en almacén, no son suficientes para cubrir una determinada demanda y es necesario realizar el pedido para completar el requerimiento. Por ello, se debe tener claro el tiempo establecido del pedido, para que el proveedor pueda facilitar los insumos en los tiempos correctos y se pueda cubrir la necesidad del cliente.

Espinoza (2011) menciona que los inventarios que se reposicionan en tiempos cortos, son los que deben generar pedidos pequeños, ya que esto permite reducir los costos de almacenarlos y si por lo contrario si la reposición de inventarios es en periodos largos, pues los pedidos deberían ser en gran cantidad; sin embargo, el costo de almacenarlos sería elevado. Para ello, se debe tener una herramienta de gestión lo cual permite controlar aquellos que son relevantes de tener en almacén y aquellos que no, como lo es la clasificación ABC.

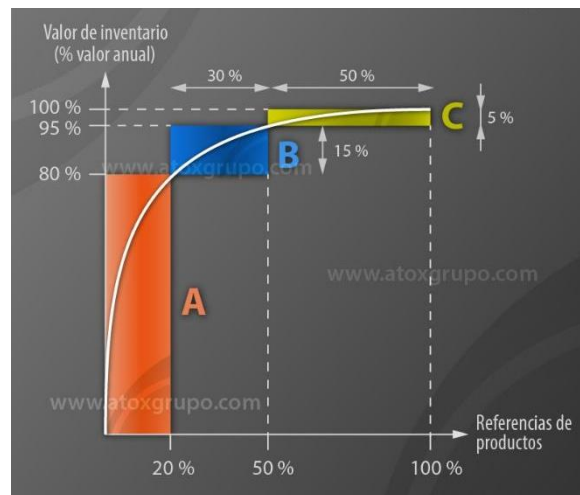
Clasificación ABC de materiales

Atox (2017) indica que este sistema justamente se utiliza para clasificarlos de acuerdo a la importancia monetaria y de uso, en el cual se clasifican de la siguiente manera:

- Los insumos A muestran el 80% del valor del inventario, y serán aquellos que tengan que evaluarse y abastecerse de manera rigurosa puesto que, al representar gran parte de la producción, si falta uno de estos insumos, se generaría pérdida de pedidos o complicaciones en la producción.

- Los insumos B muestran el 15% del valor del inventario, y aunque se le debe dar menos prioridad que la clasificación A, siempre se le tiene que dar un seguimiento ya que al estar “entre” la mejor clasificación y la que no, algunos insumos tenderán a almacenarse próximamente en clasificación A y otros a caer a clasificación C.
- Los insumos C muestran el 5% del valor del inventario, son aquellos que generan menos rentabilidad a la empresa y por ello, se tendrá en evaluación si es necesario mantenerlos o no, ya que mantenerlos significa un costo adicional, lo cual por el porcentaje de importancia que tiene, no lo ameritaría, además se tendría en evaluación también el utilizar un espacio en almacén, ya que sería mejor que puede ser utilizado por clasificaciones como A o B.

Gráfico 02. Clasificación de Inventarios ABC.



Fuente: Atox Grupo, Sistemas de Almacenaje, 2017.

Álvarez (2010) indica que los inventarios pueden optimizarse también con una estrategia o herramienta que es el JIT, el cual permite mantener las existencias en el mínimo nivel posible lo cual permite que los proveedores faciliten los insumos necesarios en el momento indicado.

Es importante que una empresa de producción tenga en cuenta la política de Just in Time, pues es relevante que la cadena de suministro tenga un mantenimiento que ayude a que todos los que se encargan de facilitar suministros, lo hagan en los tiempos correspondientes para que de esta manera, los procesos tengan tiempos más cortos de desarrollo y así la producción pueda incrementarse generando más producción y atendiendo más pedidos en menos tiempo, cumpliendo incluso con los estándares correspondientes. Asimismo, cabe recalcar que con esta gestión se busca evitar en lo posible fallas, o retrasos por falta de algún elemento. Por ende, Chicaiza (2016, p.6) menciona que el JIT es básicamente la forma de que un sistema de producción debe optimizarse, buscando entregar la materia prima en el tiempo en el que se necesitan de estos. Trabajando en ello, se obtiene una ventaja competitiva en la que la empresa también puede hacer entrega de los productos en un tiempo breve con la cantidad necesaria.

Comprendiendo así el JIT diferentes características como:

- Incrementar la productividad total
- Disminuir valores financieros
- Reducción de espacios en almacén
- Disminuye pérdidas de materia
- Incrementa la rotación de stock en almacén
- Se ahorra en gastos de producción
- Permite tomar decisiones en el momento exacto
- Reducción de procesos desordenados

Esto nos indica que al aplicar el JUST IN TIME, debido a las características, indicadores y objetivos que presenta, se podrá lograr detectar en el tiempo correcto aquellos problemas que están afectando a la producción, así como también aquellos que los encubren para buscar la forma de modificarlos y así se pueda tener una mejor visión de aquello que afecta. Por ende, al tener todo ello claro, se podrá hacer las

entregas de insumos en los tiempos adecuados en la producción y por consiguiente la entrega de los productos terminados a los clientes, sin ningún desperdicio o gasto extra.

COMPRAS

Comprar es la función de obtener un producto y/o servicio en el tiempo indicado, con la calidad esperada, el precio y lugar determinado. Aunque es importante tener claro que se esperan insumos de buena calidad a los costos más bajos posibles. Mercado (2013) Además, para generar y asegurar la compra de lo requerido existen todo un proceso de por medio, el cual consta de:

- Requerimiento: Se inicia con este proceso en cuanto el encargado de almacén indica que hay requerimiento de por medio, ya sea por faltante de insumos para algún pedido del cliente o para la producción frecuente, una vez que se detecta ello, se tiene que realizar un informe acerca de la cantidad de requerimiento que se necesita.
- Solicitar presupuestos: Una vez que ya se tiene determinada la cantidad de pedido que se quiere realizar, se solicitará cotizaciones a diferentes proveedores para que, de acuerdo a las evaluaciones de ello, se pueda elegir al proveedor que pueda brindar un producto de buena calidad y a un costo bajo.
- Ordenar la compra: De acuerdo a lo evaluado de las cotizaciones, se escogió al mejor proveedor que consideró la empresa y se le ordena el pedido que se requiere.
- Recepción de pedido: De acuerdo a lo establecido, se recibe el pedido en el lugar, fecha y hora establecida con el proveedor.
- Revisión de calidad del pedido: Se realiza la revisión correspondiente del pedido y ver si está todo conforme de acuerdo a lo que se solicitó.
- Quejas y/o devoluciones: Si se encuentra alguna falla de por medio, en algún producto que se pidió, se procede a conversar con el proveedor para hacer la devolución correspondiente y que puedan entregar el pedido conforme se solicitó.

- Pago: Al tener el pedido ya conforme, se procede a realizar el pago. Es importante tener en cuenta que el pago se puede dar de diferentes maneras y de acuerdo a lo acordado con el proveedor, este puede darse antes del pedido o después que ya se recibió.

Sangri (2014) indica que compras puede ser considerada la actividad más importante en una organización puesto que aquí se refleja si se está administrando de manera correcta los insumos. Es el factor más importante, puesto que sin esta materia prima no podría lograrse la producción y por consiguiente no podría generarse la distribución de los productos terminados. En esta actividad lo que se busca lógicamente es tener los mejores productos a los mejores precios.

- **Proveedores:** para poder seleccionar quiénes son los mejores proveedores para que faciliten los mejores insumos y con los mejores precios, pues en primera instancia debe haber una organización de por medio, teniendo en cuenta que se tiene que saber qué es lo que se va a pedir y sobretodo saber a quién se le está pidiendo.

Irigaray (2020) menciona que el encargado de realizar las órdenes de compras debe ver al proveedor como su aliado, no como su enemigo, puesto que al ofrecerle más confianza y valor al trato que pueda darse, puede existir de por medio un poder de negociación que beneficie a las compras. Además, si bien es cierto siempre hay que estar en una constante búsqueda de mejores proveedores, pero se debe tratar de trabajar con un proveedor que pueda brindar la mayoría de insumos y maquinarias, de esta manera también se evitarían desperdicios de tiempo al andar evaluando para cada pedido, diferentes proveedores.

RENTABILIDAD

Cuando se habla de rentabilidad, se refiere a la posibilidad de tener ganancias o utilidades superiores en base a la inversión que se generó, luego de un determinado tiempo. Es un punto fundamental a estudiar, ya que, de ello, depende que la empresa se mantenga en buen posicionamiento. Al momento de evaluar la rentabilidad, se puede considerar si se tuvo buenas elecciones, de lo contrario, se tiene que hacer una

re planificación para poder solucionar ello en el momento indicado. Mencionado ello, Raffino (2020) indica que se puede considerar rentabilidad cuando se puede recibir un porcentaje mucho más elevado de lo que se invirtió. En este aspecto, es justamente donde se define si el proyecto que se encuentra en curso es viable y si los socios hicieron lo correcto al invertir en ello.

Es importante mencionar que la rentabilidad se divide en 3 aspectos:

- **Económica:** Se relaciona con el rendimiento de una compañía en cuanto al total de lo que se ha invertido. Ello usualmente se puede evaluar en porcentajes, comparando lo que se invirtió entre las ganancias obtenidas.
- **Financiera:** Este aspecto se usa para evaluar la ganancia de cada socio, es decir, se evalúa para ver la facultad de obtener ganancias a partir de la inversión que se haya generado. Se mide para aquellos inversionistas con el fin medir los beneficios personales con el patrimonio de la organización.
- **Social:** Se usa para medir otros prototipos de ganancias como prestigio, satisfacción o tiempo, aspectos que se miden de otra manera, pero siguen siendo ganancias. Por ejemplo, un proyecto puede que no sea viable en el aspecto económico; sin embargo, sí puede serlo en el aspecto social.

Esto quiere decir que la rentabilidad puede medirse de diferentes maneras y para diferentes aspectos, lo único que cambia en ello, es el tipo de ganancias que se pueden obtener, y lo que coincide en todos estos aspectos, es que, en todos ellos, se busca obtener una ganancia respecto a todo lo que se haya podido invertir.

MARGEN DE BENEFICIO

Para poder calcular de manera correcta el margen de beneficio, es importante tener en cuenta los precios reales de la empresa, esto quiere decir que no únicamente se tiene que fijar en los costes de mercadería, producción o insumos, sino que se debe tener en cuenta los costos fijos de la empresa.

Samuel (2019) menciona que el margen de beneficio se obtiene de la diferencia del precio de venta al público con los costes que hay de por medio antes de ponerlos a disposición del cliente.

Esto nos indica que el margen de beneficio es un indicador que permite medir si los precios que se están fijando, están siendo los correctos y si los gastos se están controlando de manera adecuada, permitiendo así generar ganancia de por medio.

RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN

Inversión es básicamente el sacrificio de dinero actual que se realiza con el fin de obtener más dinero en el futuro, además que no únicamente se refiere al dinero sino también al esfuerzo y tiempo.

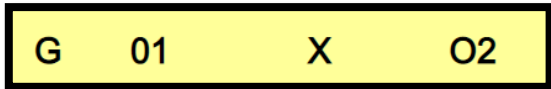
Gutiérrez (2020) se le conoce como retorno sobre la inversión a la acción de entregar dinero para que una empresa o proyecto empiece a desarrollarse y obtener con el tiempo ingresos mayores a lo invertido. La mayoría de empresas invierte justamente porque busca aumentar producción, para que a su vez se pueda ver reflejado en la rentabilidad de la empresa, permitiendo así que la economía de la compañía tenga un crecimiento de producción por la inversión previa en materia prima, maquinarias, mano de obra, etc.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio fue de tipo aplicada, ya que según Paguatian (2016, p.4) menciona que las investigaciones de tipo aplicada son aquellas que buscan a dar soluciones a una problemática encontrada, lo cual coincide con lo que se quiso lograr en esta investigación.

Es importante mencionar también, que la presente investigación fue de diseño pre experimental, puesto que hubo una pre-prueba y una post-prueba, teniendo en cuenta que se trabajará con un solo grupo. Casimiro (2015, p.13).



Además, el presente estudio fue de enfoque cuantitativo, ya que se utilizaron fórmulas (datos numéricos) para recolectar información que complementa a los resultados obtenidos de las fórmulas. Se dio a partir de procedimientos que fueron medidos de manera numérica y por un análisis estadístico. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.2)

Por otra parte, la presente investigación fue de nivel explicativo, ya que se buscó identificar de qué manera influía la variable independiente en la dependiente (causa-efecto). Teniendo en cuenta que la variable independiente fue la gestión de existencias y la variable dependiente, rentabilidad. (Arias, 2012)

3.2 Variables y Operacionalización

Variable Independiente: Gestión de Existencias

La gestión de existencias buscó regular entradas y salidas de la materia prima que fue direccionada al almacén, lo que buscó esta gestión es tener los insumos disponibles y de fácil acceso, si un cliente lo requería o si eran necesarios en el momento para transformarlos en producción, sin generar desperdicios de tiempo o con el mínimo lead time posible. (Lescano y Hernández, 2018).

DIMENSIONES

Stock de Inventario

El stock de inventario indica las características de cada insumo para poder detectar la cantidad de existencias que hay y sus ubicaciones con el fin de encontrarlos de manera sencilla en el momento determinado. Por otro lado, este registro permite identificar la cantidad de insumos en almacén y por ende permite administrar y manejar los faltantes

y así saber en qué momento deben de realizarse las compras correspondientes para tener el stock necesario en el momento necesario. Esta dimensión se midió con la siguiente fórmula:

$$PS = \frac{CR}{CE} \%$$

PS: Porcentaje de Stock

CR: Consumo Real

DV: Devolución

CE: Consumo Estimado

Compras

Compras es la actividad de adquirir insumos o servicios, buscando siempre la mejor calidad con buenos costos y en los momentos necesarios, para cumplir con las expectativas del cliente y, por consiguiente, buscar tener en la empresa el menor costo posible, buscando la máxima productividad y rentabilidad. Las compras se medirán con la siguiente fórmula:

$$PC = \frac{CCR}{CCP} \%$$

PC: Porcentaje de Compras

CCR: Cantidad de compras realizadas (Und)

CCP: Cantidad de compras programadas (Und)

Variables Dependiente: Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado esperado de una inversión generada, es importante recalcar que existen diferentes tipos de rentabilidad, por ende, el resultado rentable puede verse reflejado en el aspecto netamente económico para la empresa,

únicamente para el inversionista o inclusive únicamente en el aspecto social, como prestigio y tiempos que ayudan a diferenciar a la empresa de otros, obteniendo en cierta manera una ventaja competitiva en el mercado.

Dimensiones

Margen de Beneficio

El margen de beneficio es el porcentaje que se esperó obtener de la diferencia entre el precio de venta y los costos operativos, el cual, en sí, permitió tener un mejor control de los ingresos generados por los productos o servicios que se ofrecen. Esta dimensión se midió con la siguiente fórmula:

$$MB = \frac{UN}{VT}$$

MB: Margen de beneficio

UN: Utilidad Neta

VT: Ventas

Retorno sobre la Inversión

Cantidad económica que se utiliza en recursos, con el fin de obtener un beneficio adicional al capital invertido. Custodio (2018) el retorno sobre la inversión de una empresa, permite identificar si la empresa está ganando o perdiendo con las inversiones generadas, de esa manera, se podrá saber cuáles son las inversiones que valen la pena y cómo optimizar aquellas que ya están funcionando para que tengan un mejor rendimiento. Teniendo en cuenta que la inversión no siempre resultará positiva, ya que al generar la inversión se puede obtener dos grandes cambios, el primero, volverse completamente exitoso y el segundo resultado entrar en un riesgo, el cual puede conllevar a grandes pérdidas. Esta dimensión será evaluada con la siguiente fórmula:

$$ROI = \frac{ING - INV}{INV} \%$$

ROI: Retorno sobre la inversión
ING: Ingresos (S/.)
INV: Inversión (S/.)

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población en la investigación fueron los datos del balance general. Según (Wigodski, 2010, p.3) es importante medir la población ya que ayuda a evaluar diferentes características de las variables, evaluando comportamientos, tiempo y otros factores que sean necesarios para la investigación.

Muestra

La muestra fueron los datos del balance general de 3 meses de pre prueba (julio, agosto y septiembre 2020) y los 3 meses de post prueba (enero, febrero y marzo 2021).

Muestreo

El muestreo de la investigación fue no probabilístico de tipo conveniencia debido a que se seleccionó información convenientemente disponible para el investigador.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica es el medio por el cual se utilizan herramientas que permite recolectar y medir los indicadores, permitiendo poder lograr los objetivos planteados en la investigación.

Pereda (2017) menciona que la técnica facilita diferentes instrumentos que permitan recolectar, clasificar, medir y por consiguiente ser parte del proceso de correlación de datos y análisis.

Las técnicas a utilizar, se presentan a continuación:

Análisis Documentario: Este análisis permitirá analizar documentos que serán entregados por la empresa y puestos a disposición para poder evaluarlos y tomados como línea base para realizar luego la implementación y realizar la comparación correspondiente.

Técnica de observación: Esta técnica permitió visualizar y describir hechos en el área de estudio, eso fue de gran ayuda, puesto que dicha técnica permitió al investigador obtener el mayor número de datos.

Instrumentos

Castellanos (2017) indicó que los instrumentos de investigación son los recursos que los investigadores utilizan para extraer información de ellos, estos pueden ser físicos o virtuales para recolectar datos sobre un fenómeno que permita luego procesarlos.

Fichas de Observación: Estas fichas permitieron que la persona encargada, pueda identificar los ingresos y salidas de existencias, para así verificar el control de ellas y tener un mejor manejo. Es importante recalcar, que recién se están estableciendo estas fichas para la empresa, ya que en la actualidad no contaban con ellas.

-Ficha de Observación de Stock de Inventario (ANEXO N° 3)

Debido a la primera dimensión con nombre “inventario”, se procedió a elaborar en Excel el instrumento que ayudó a recolectar los datos acerca de los insumos que ingresan y salen del almacén, de esta manera se pudo llevar un control de los materiales

-Ficha de Observación de Compras (ANEXO N°4)

Como segunda dimensión, se tuvo a “compras”, por lo cual en Excel se estableció la ficha de observación que permitió identificar la cantidad de compras que se programaban y aquello que en realidad se compraba y por qué se efectuaron los cambios. De esa manera, se pudo verificar si lo que se compra es lo adecuado y netamente necesario para la empresa.

-Tarjeta Kardex (ANEXO N°5)

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, al tener una ficha de inventario y una ficha de compras, se pudo establecer la tarjeta kardex, el cual permitió controlar los ingresos y salidas del almacén, así como también verificar la cantidad de existencias que quedaron en stock y el valor de ellas en aspecto monetario.

Validez

La presente investigación, validó los instrumentos mediante el método juicio de expertos, el cual consiste en la validación por criterios de profesionales conocedores del tema, los cuales indicarán si los instrumentos utilizados son los adecuados para medir las variables o no.

Robles y Del Carmen (2015) mencionan que el juicio de expertos es un método que valida la fiabilidad que pueda tener una investigación, ello se genera por una opinión de personas con trayectoria en la materia.

Confiabilidad de instrumentos

Análisis de datos

La información que se analizó, se obtuvo de registros de la empresa y a través de datos que también fueron recolectados de manera visual por un encargado, durante un tiempo establecido de 3 meses de pre prueba y 3 meses de post prueba, que luego fueron colocados en una matriz y de esa manera, se procesó la información y fue transformada para su mejor entendimiento.

Para mostrar las pruebas de que los datos en la presente investigación son confiables, se informa que los datos de la empresa son reales y fueron recolectados de los registros de la empresa INSEGE EIRL. (ANEXO N° 6)

3.5 Procedimientos

Para llevar a cabo la presente investigación y lograr los objetivos planteados, fue necesario seguir un orden adecuado, el cual, en primera instancia, se tuvo una entrevista con la Administradora Logística de la empresa INSEGE EIRL.

Después de la conversación que se tuvo con la encargada, se procedió a identificar las causas del problema encontrado, que fue la baja rentabilidad, en las cuales al haber muchas, se procedió a realizar un árbol de problemas.

Luego de ello, con el supervisor del área de almacén, se procedió a realizar el llenado de las fichas, que fueron elaboradas con el fin de recolectar datos que permitan medir las variables, en el cual se tomaron datos, como ingreso y salidas, tanto en materia como en aspecto económico. Debido a que los meses a evaluar fueron agosto, septiembre y octubre, el encargado facilitó la base de datos de dichos meses, los datos requeridos.

Teniendo en cuenta que todo dato fue recolectado por parte de la empresa de la base de datos que ellos registran en Excel.

3.6 Método de Análisis de datos

Como bien se mencionó anteriormente, los datos fueron recolectados en las fichas de observación, por ello, esos datos fueron procesados en Excel y SPSS V22.

Además de ello, es importante mencionar que se realizó un análisis descriptivo con gráficos, el cual permitió observar las comparaciones y los resultados obtenidos luego de la implementación.

El SPSS, permitió identificar el análisis inferencial, el cual indicó si las hipótesis planteadas podrían ser aprobadas o rechazadas.

3.7 Aspectos éticos

Es importante recalcar que la presente investigación tuvo la autorización de la empresa para presentar los datos del inventario, compras y balance general de los dos períodos

de prueba (antes y después). Además, toda la información que se obtuvo de la base de datos de la empresa, será únicamente para la investigación, sin utilizarlo para algún beneficio personal.

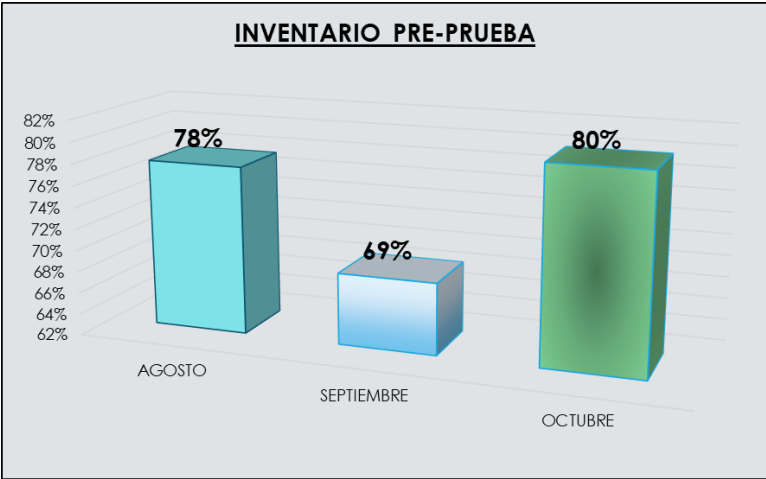
Propuesta de Implementación

Como propuesta para la empresa INSEGE, se planteó implementar la gestión de existencias lo cual permitirá tener un mejor control del inventario, que a su vez se aplicará el costeo ABC, para poder determinar los materiales que fueron de mayor uso y así poder determinar en qué se debía invertir adecuadamente y generar que los insumos roten. A su vez, se propusieron las fichas (ANEXOS) que permitieron entender de manera más rápida a los subordinados la gestión de existencias, las cuales son: ficha de inventario, ficha de compras y tarjeta kardex, buscando solucionar el problema de baja rentabilidad en la empresa INSEGE.

PRE PRUEBA

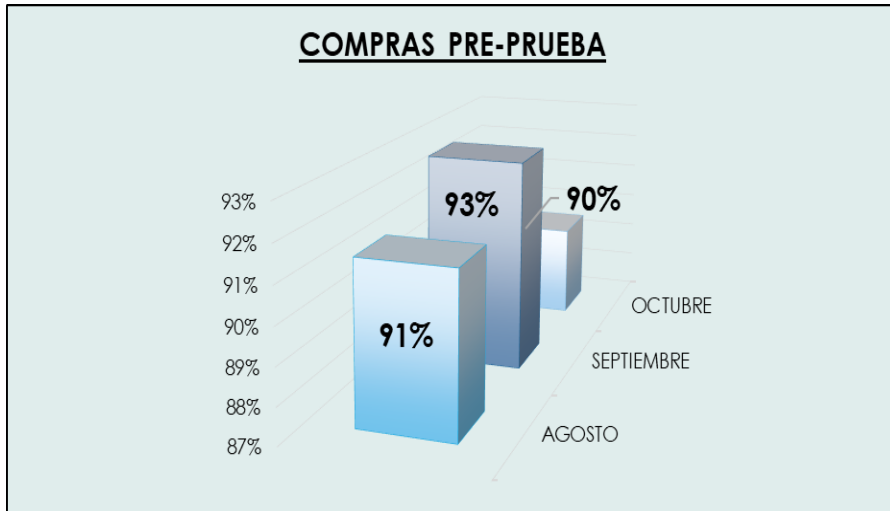
Los instrumentos que se mostrarán a continuación son de datos que han sido recolectados de los meses de pre prueba, que corresponde a agosto, septiembre y octubre (periodo 2020).

Gráfico 03. Inventario Pre- Prueba



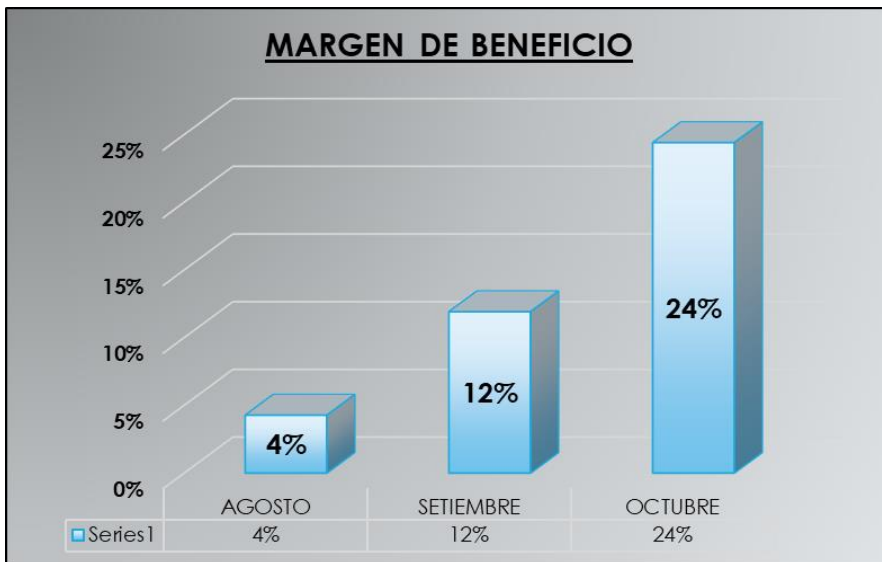
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 04. Compras Pre- Prueba



Fuente: Elaboración propia.

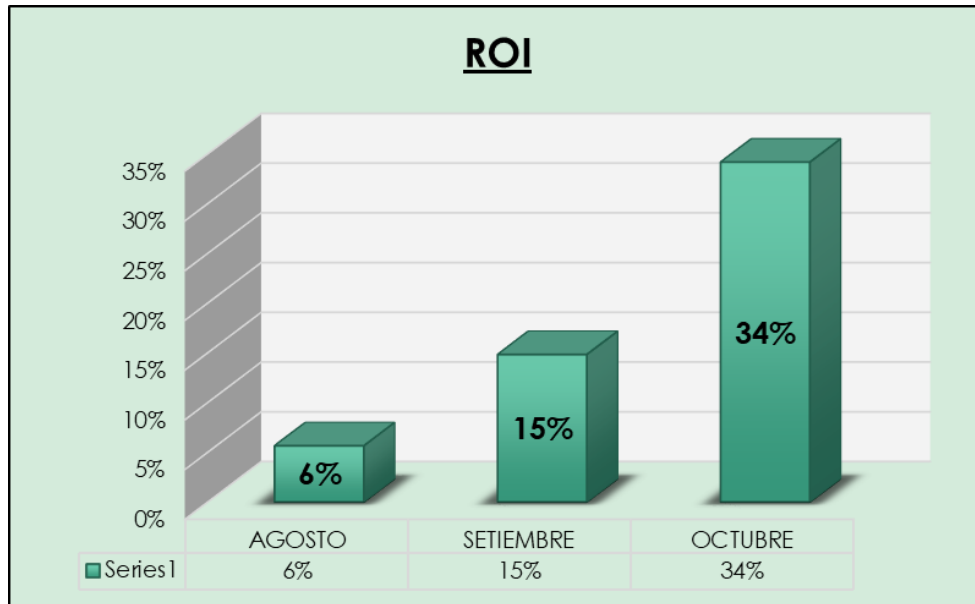
Gráfico 05. Margen de Beneficio- Pre Prueba



Fuente: Elaboración propia.

Para el presente gráfico, se obtuvo la información del balance general de la empresa.

Gráfico 06. ROI- Pre Prueba



Fuente: Elaboración propia.

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Para desarrollar de manera correcta el proyecto, se propuso asignarle un tiempo a cada actividad a realizar, para de esa manera tener un orden y obtener la información requerida en los plazos establecidos, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 02. Cronograma de actividades de implementación.

ACTIVIDADES	2020			2021		
	Ago	Set	Oct	Ene	Feb	Mar

1	Recolección de datos de almacén INSEGE.						
2	Análisis de datos pre prueba.						
3	Propuesta de Implementación.						
4	Capacitación para el llenado de las fichas de observación.						
5	Supervisión del llenado de fichas de observación.						
6	Análisis de datos post prueba.						
7	Verificación de mejora en la rentabilidad de INSEGE						

Implementación de la Propuesta

Para que la empresa INSEGE mejore su rentabilidad, se propuso la gestión de existencias en el área de almacén, el cual permitió llevar el conteo de las existencias para determinar que haya un inventario correcto, sin excesos y con la rotación adecuada, además de ayudar a verificar si las compras están siendo excesivas, para ello, se aplicó el costeo ABC, el cual permitió asignar aquellos insumos a los que se les debe dar prioridad y a aquellos en los cuales no se debería invertir tanto. Lo que se buscó al aplicar estos factores en el almacén, es poder mejorar la rentabilidad de la empresa INSEGE, buscando que el margen de beneficio se maximice y la inversión se reduzca en lo máximo posible.

A continuación, se desarrolló el modelo de gestión de existencias, basado en el control de inventarios.

1.Recopilación de datos

Se presentan los formatos propuestos llenados por el encargado de almacén de la pre y post prueba.

Industrias Servicios Generales E.I.R.L.									
FICHA DE CONSUMO									
ITEMS	MES	FECHA	TIPO DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	UNIDAD DE MEDIA	STOCK	CONSUMO		(CONSUMO REAL/CONSUMO ESTIMADO*100)
							ESTIMADO	REAL	
1	AGOSTO	1/06/2020	TEE AC	TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	UND	12	10	5	50%
2		4/06/2020	CODO	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	UND	14	12	7	58%
4		5/06/2020	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	UND	40	38	12	32%
6		6/06/2020	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	KG	8	5	5	100%
7		7/06/2020	THINNER	THINNER	GAL	4	1	1	100%
10		7/06/2020	LIJA Nº 120	LIJA Nº 120	UND	24	5	3	60%
14		7/06/2020	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	UND	23	20	15	75%
15		8/06/2020	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	UND	30	25	12	48%
16		9/06/2020	PERNOS	PERNOS 1.1/2" X 1.1/4"	UND	60	30	22	73%
17		10/06/2020	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2" X 1.1/4"	UND	60	42	18	43%
18		11/06/2020	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	25	30	25	83%
19		15/06/2020	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	25	20	10	50%
20		16/06/2020	ARANDELAS	ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	40	40	35	88%
21		17/06/2020	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	UND	15	15	15	100%
22		18/06/2020	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 3/64" (1MM)	UND	15	14	13	93%
23		23/06/2020	SOLDADURA	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	6	3	3	100%
24		24/06/2020	LUNAS TRANSPARENTES	LUNAS TRANSPARENTES	UND	10	3	3	100%
25		25/06/2020	LUNA NEGRA	LUNA NEGRA Nº12	UND	10	4	4	100%
26		29/06/2020	HOJA DE SIERRA	HOJA DE SIERRA	UND	10	2	2	100%
27		30/06/2020	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" X 1/4"	UND	8	5	5	100%

Fuente: Elaboración Propia

Industrias Servicios Generales E.I.R.L.						
FICHA DE COMPRAS						
ITEMS	TIPOS DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	PROVEEDORES	FECHA DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA REALIZADA
1	PERNOS	PERNOS 1.1/2" X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO	1/01/2021	70	50
2	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2" X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO	1/01/2021	50	45
3	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO	3/01/2021	16	10
4	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO	6/01/2021	130	100
5	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VIS	COMERCIAL PATTY	9/01/2021	2	1
6	TIZA	TIZA DE CALDERERO	COMERCIAL PATTY	9/01/2021	100	100
7	CANDADOS	CANDADOS 1/2.ASA 40	COMERCIAL MATOS	13/01/2021	7	2
8	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	COMERCIAL MATOS	15/01/2021	4	4
9	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO	18/01/2021	16	15
10	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO	21/01/2021	15	15
11	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO	24/01/2021	21	20
12	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO	24/01/2021	25	22
13	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO	27/01/2021	35	33
14	TUERCAS	TUERCAS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO	30/01/2021	16	11
15	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO	4/02/2021	17	16
16	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO	6/02/2021	17	14
17	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO	7/02/2021	19	13
18	ARANDELAS	ARANELA DE PRESION 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO	11/02/2021	25	21
19	CODO AC.	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	FIORELLA E.I.R.L.	14/02/2021	33	29
20	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	FIORELLA E.I.R.L.	17/02/2021	45	42
21	ARANDELAS	ARANELA DE PRESION 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO	18/02/2021	24	24

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 03. Coste ABC de la empresa INSEGE EIRL.



COSTE ABC

STOCK DE EXISTENCIAS	CANTIDA D	VALOR UNIARI O	VALOR TOTAL	%	ACUMULAD O	TIPO
TUBOS 1/2 INOX CD 40	45	S/70.00	S/3,150.00	60.29%	60.29%	A
CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	33	S/6.90	S/227.70	4.36%	64.65%	A
SOLDADURA INOX 3/32	115	S/1.80	S/207.00	3.96%	68.61%	A
PERNOS EXPANSION DIAMETRO 1/2" X 4"	32	S/4.50	S/144.00	2.76%	71.37%	A
PERNOS CHOQUE 1/4" X 2.1/2"	110	S/1.30	S/143.00	2.74%	74.11%	A
AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	130	S/0.81	S/105.30	2.02%	76.12%	A
POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	1.5	S/70.00	S/105.00	2.01%	78.13%	A
THINNER	7	S/12.00	S/84.00	1.61%	79.74%	A

TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	12	S/6.50	S/78.00	1.49%	81.23%	B
DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/16"	40	S/1.90	S/76.00	1.45%	82.69%	B
TUERCAS 1. 1/2 X 1.1/2	77	S/0.72	S/55.44	1.06%	83.75%	B
TRAPO INDUSTRIAL	20	S/2.50	S/50.00	0.96%	84.70%	B
SUDAFLEX GRIS	2	S/25.00	S/50.00	0.96%	85.66%	B
DISCO DE POLIFAN 4.1/2"	4	S/12.00	S/48.00	0.92%	86.58%	B
PERNOS 1/2" X 1.1/2"	58	S/0.79	S/45.82	0.88%	87.46%	B
TUERCA 1/2" X 1.1/2"	55	S/0.82	S/45.10	0.86%	88.32%	B
PERNOS DE 1. 1/2 X 1.1/2	55	S/0.79	S/43.45	0.83%	89.15%	B
CANDADOS 1/2 ASA 40	4	S/10.30	S/41.20	0.79%	89.94%	B
TIZA DE CALDERERO	96	S/0.34	S/32.64	0.62%	90.57%	B
CINTA TEFLON	32	S/1.00	S/32.00	0.61%	91.18%	B
PERNOS 1/4" X 1"	38	S/0.83	S/31.54	0.60%	91.78%	B

PERNOS 1/2" X 2"	36	S/0.86	S/30.96	0.59%	92.37%	B
RODAMINETOS 6204-ZRSH	1	S/29.00	S/29.00	0.56%	92.93%	B
PERNOS 5/16" X 1"	34	S/0.78	S/26.52	0.51%	93.44%	B
TUERCA 5/16" X 1"	34	S/0.78	S/26.52	0.51%	93.94%	B
TUERCAS STOP 1/4" INOX	21	S/1.10	S/23.10	0.44%	94.39%	B
RODAMINETOS 6203-2Z	1	S/23.00	S/23.00	0.44%	94.83%	B
ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	56	S/0.34	S/19.04	0.36%	95.19%	B
TUERCA 1/2" X 3"	21	S/0.86	S/18.06	0.35%	95.54%	B
TUERCA 1/2" X 2"	19	S/0.85	S/16.15	0.31%	95.85%	B
PERNOS 1/2" X 3"	17	S/0.91	S/15.47	0.30%	96.14%	C
TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	16	S/0.91	S/14.56	0.28%	96.42%	C
TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	16	S/0.83	S/13.28	0.25%	96.67%	C
LIJA N° 120	5	S/2.50	S/12.50	0.24%	96.91%	C
PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	17	S/0.71	S/12.07	0.23%	97.14%	C
PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	13	S/0.84	S/10.92	0.21%	97.35%	C
ARANDELAS PLANAS 5/8"	29	S/0.35	S/10.15	0.19%	97.55%	C
PERNOS 1/2" X 2"	12	S/0.82	S/9.84	0.19%	97.74%	C
ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	25	S/0.35	S/8.75	0.17%	97.90%	C
ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	24	S/0.35	S/8.40	0.16%	98.06%	C
TUERCAS 1/4" X 1"	16	S/0.52	S/8.32	0.16%	98.22%	C

ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	16	S/0.52	S/8.32	0.16%	98.38%	C
ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	18	S/0.45	S/8.10	0.16%	98.54%	C
TEFLON NYLON 1/8"X 250 MM X 1.2M	1	S/8.00	S/8.00	0.15%	98.69%	C
TUERCAS 1/4" GALV	17	S/0.45	S/7.65	0.15%	98.84%	C
LIJA DE FIERRO N°80	4	S/1.90	S/7.60	0.15%	98.98%	C
ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	25	S/0.25	S/6.25	0.12%	99.10%	C
TUERCA 1/2" X 3"	6	S/0.96	S/5.76	0.11%	99.21%	C
ARANDELA PLANA 1/4" GALV	15	S/0.32	S/4.80	0.09%	99.31%	C
TUERCA DIAMETRO 5/8" GRADO 8 NEGRO	3	S/1.40	S/4.20	0.08%	99.39%	C
PERNOS 5/16" X 1"	5	S/0.76	S/3.80	0.07%	99.46%	C
LIJA DE FIERRO N°40	2	S/1.80	S/3.60	0.07%	99.53%	C

ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	6	S/0.56	S/3.36	0.06%	99.59%	C
ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	5	S/0.61	S/3.05	0.06%	99.65%	C
ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	8	S/0.34	S/2.72	0.05%	99.70%	C
TUERCA 1/4" X 1"	5	S/0.51	S/2.55	0.05%	99.75%	C
TUERCA 5/16" X 1"	6	S/0.42	S/2.52	0.05%	99.80%	C
ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	7	S/0.31	S/2.17	0.04%	99.84%	C
TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	2	S/0.92	S/1.84	0.04%	99.88%	C
ARANDELA PLANA 1/4" GALV	5	S/0.34	S/1.70	0.03%	99.91%	C
LIJA N°60	1	S/1.70	S/1.70	0.03%	99.94%	C
ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	2	S/0.82	S/1.64	0.03%	99.97%	C
ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	2	S/0.73	S/1.46	0.03%	100.00%	C
PERNOS 1/4" X 1/2"	0	S/0.72	S/0.00	0.00%	100.00%	C
TUERCA INOX 3/8" X 1"	0	S/1.20	S/0.00	0.00%	100.00%	C
TUERCAS 1/4" GALV	0	S/0.42	S/0.00	0.00%	100.00%	C
DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	0	S/3.40	S/0.00	0.00%	100.00%	C
LUNAS TRANSPARENTES	0	S/3.50	S/0.00	0.00%	100.00%	C
TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	0	S/0.80	S/0.00	0.00%	100.00%	C
BARRA DIAMETRO 1/2" X 180 MM INOX	0	S/39.00	S/0.00	0.00%	100.00%	C
GARUCHAS (JUEGOS)	0	S/20.00	S/0.00	0.00%	100.00%	C
PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	0	S/0.76	S/0.00	0.00%	100.00%	C
ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.81	S/0.00	0.00%	100.00%	C
LUNA NEGRA N°12	0	S/0.30	S/0.00	0.00%	100.00%	C
HOJA DE SIERRA	0	S/5.00	S/0.00	0.00%	100.00%	C
			S/5,224.59			

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 04. Consolidado de Costeo y Participación ABC –INSEGE EIRL.

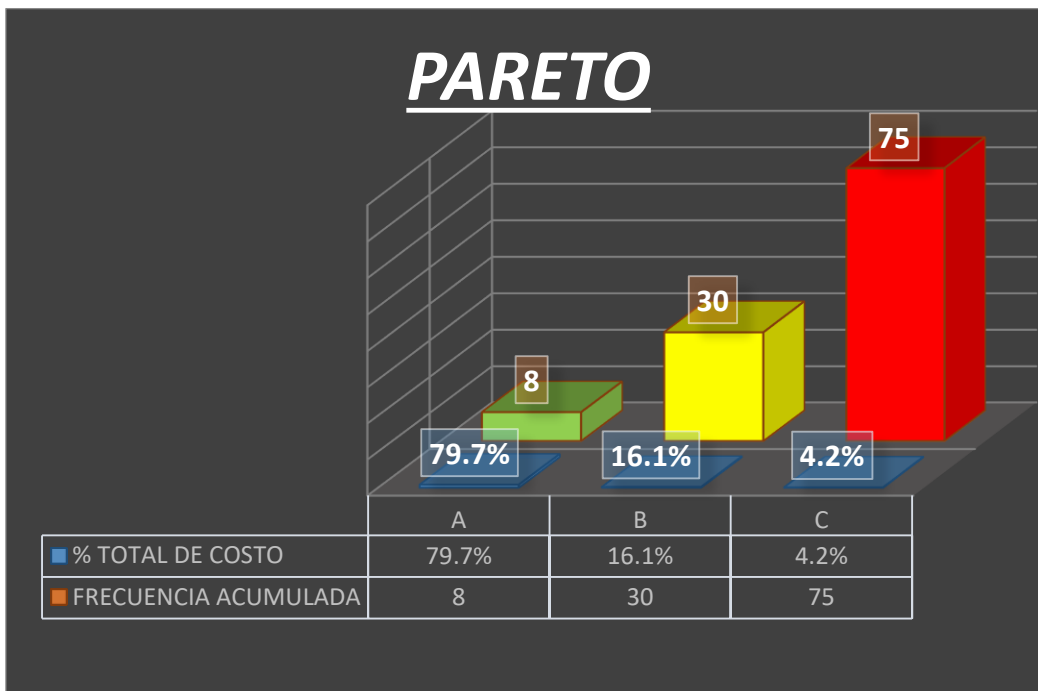
PARTICIPACION ESTIMADA	CLASSIFICACIÓN	NUMERO DE PRODUCTOS	% POR CATEGORIA A SOBRE EL TOTAL	COSTO	% TOTAL DE COSTO	FRECUENCIA ACUMULADA
0 - 80%	A	8	10.7%	S/4,166.00	79.7%	8

81 - 95%	B	22	29.3%	S/841.54	16.1%	30
96 -100%	C	45	60.0%	S/217.05	4.2%	75
TOTAL		75	100.0%	S/5,224.59	100.0%	

Fuente: Elaboración Propia.

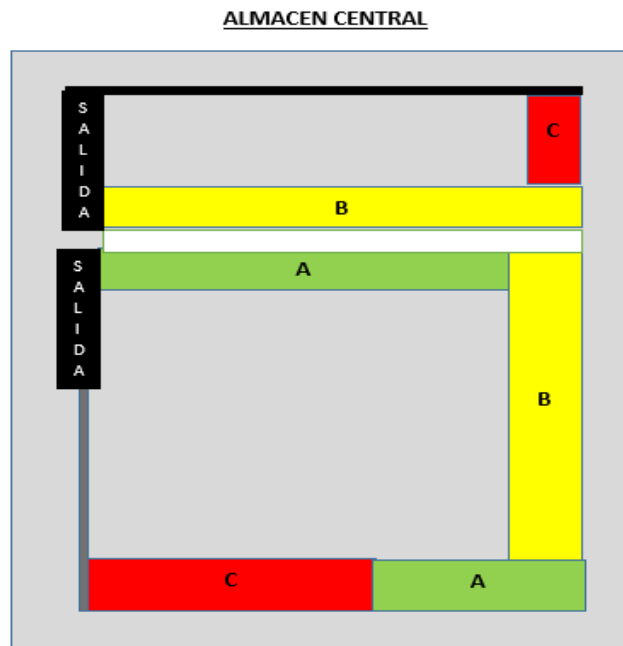
A continuación, se presenta el Diagrama de Pareto de los consumibles, en el cual se puede observar, que en Clasificación A, se tuvieron 8 insumos que significan el 79.7% del costo del almacén. En cuanto a la clasificación B, se obtuvieron 30 insumos que valen el 16.1% del valor del almacén. Por último, 75 insumos pertenecen a la clasificación C, lo cual ocupó un 4.2% del costo del almacén.

Gráfico 07. Diagrama de Pareto- INSEGE EIRL.



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 08. Croquis del Almacén Central.



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 09. Croquis del Almacén N^o2







BROCAS, TUBOS Y LLAVES	TALADROS INNALAMBRICOS	CABLE N8 Y 10 NEGRO	GARRUCHAS	
A				
			B	MAQUINA DE SOLDAR
				EQUIPO OXICORTE
			C	BANDEJAS DE PRUEBA

Fuente: Elaboración Propia.

2. Capacitación a los subordinados de las fichas propuestas

Para un correcto llenado de las fichas propuestas y para que se pueda recolectar la información de manera correcta con el fin de tener un análisis más preciso, se realizó la capacitación a los trabajadores de la empresa INSEGE.

Se adjunta la lista de asistencia durante los días de capacitación:

 Industrias Servicios Generales EIRL		LISTA DE ASISTENCIA		
TEMA: Llenado de fichas propuestas		FECHA: 04-ene-2021		
EXPOSITOR: Balbin Marquina, Luis Andrés		FIRMA: 		
HORA DE INICIO: 8:30 am		HORA FIN: 9:15 am		
N°	CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
1	Jefe SST	AGUERO CARBASA, CESAR	42705916	
2	ING. DE VENTAS	CHAMPAC MANCO, HEDUÁN CARLOS	046 46042	
3	ING. DE PRODUCCIÓN	ROSAS HOLBERTO, MANUEL	09748559	
4	ING. DE PRODUCCIÓN	QUIROGA IZQUIERDO, ALCANCER	41460738	
5				

Fuente: Elaboración Propia.

3. Supervisión del correcto llenado de las fichas propuestas

Se realizaron supervisiones periódicas con el fin de resolver todas las dudas de los encargados del llenado de ficha, además de guiar al personal para que así puedan verse los resultados de manera óptima.

FORMATO DE SUPERVISIÓN					
N°	FECHA	LUGAR	NOMBRE Y APELLIDO	OCURRENCIAS	FIRMA
1	18-01-21	Lima	CESAR AGUIRO CARBASAL	Sin incidencias	[Firma]
2	18-01-21	Lima	HEDDÁN CARLOS CHAMPAC MANCO	Falta libro formato	[Firma]
3	18-01-21	Lima	MANUEL ROSAS WOLBERTO	Sin incidencias	[Firma]
4	18-01-21	Lima	ALEXANDER ANDRÉS IZQUIERDO	Llenado de ficha de consumo	[Firma]
5	01-02-21	Lima	CESAR AGUIRO CARBASAL	Sin incidencias	[Firma]
6	01-02-21	Lima	HEDDÁN CARLOS CHAMPAC MANCO	Falta libro formato	[Firma]
7	01-02-21	Lima	MANUEL ROSAS WOLBERTO	Sin incidencias	[Firma]
8	01-02-21	Lima	ALEXANDER ANDRÉS IZQUIERDO	Sin incidencias	[Firma]
9	15-02-21	Lima	CESAR AGUIRO CARBASAL	Falta libro formato	[Firma]
10	15-02-21	Lima	HEDDÁN CARLOS CHAMPAC MANCO	Llenado de ficha de consumo	[Firma]
11	15-02-21	Lima	MANUEL ROSAS WOLBERTO	Observaciones levantadas	[Firma]
12	15-02-21	Lima	ALEXANDER ANDRÉS IZQUIERDO	Llenado de ficha de consumo	[Firma]
13	01-03-21	Lima	CESAR AGUIRO CARBASAL	Sin incidencias	[Firma]
14	01-03-21	Lima	HEDDÁN CARLOS CHAMPAC MANCO	Llenado de ficha de consumo	[Firma]
15	01-03-21	Lima	MANUEL ROSAS WOLBERTO	Sin incidencias	[Firma]
16	01-03-21	Lima	ALEXANDER ANDRÉS IZQUIERDO	Sin incidencias	[Firma]
17	16-03-21	Lima	CESAR AGUIRO CARBASAL	Llenado de ficha de consumo	[Firma]
18	16-03-21	Lima	HEDDÁN CARLOS CHAMPAC MANCO	Observaciones levantadas	[Firma]
19	16-03-21	Lima	MANUEL ROSAS WOLBERTO	Sin incidencias	[Firma]
20	16-03-21	Lima	ALEXANDER ANDRÉS IZQUIERDO	Observaciones levantadas	[Firma]
21					
22					

Fuente: Elaboración Propia.

Además, luego de implementar la Metodología ABC, se reordenaron los consumibles de acuerdo a la frecuencia de consumo. Asimismo, para complementar dicha metodología, se rotularon los consumibles para que el acceso a ellos sea más sencillo al momento de entregarlos.



ANTES



DESPUÉS



Además, aparte del almacén central, todos los almacenes que tiene la empresa están correctamente distribuidos de acuerdo a frecuencia de uso y costo. A su vez, se seleccionaron los tapers de acuerdo al tamaño de los materiales, permitiendo ubicarlos

en columnas y utilizar todos los espacios de los estantes, con el fin de reducir los volúmenes y tener un mejor espacio para desplazarse. Como se puede observar a continuación:



En los almacenes del tercer nivel se redujeron el espacio, lo cual permitió un mayor espacio y mejor orden, ya que los productos se encuentran seleccionados de acuerdo al trabajo que se va realizar. A continuación, se puede observar los materiales para trabajos de electricidad y herramientas para soldar:



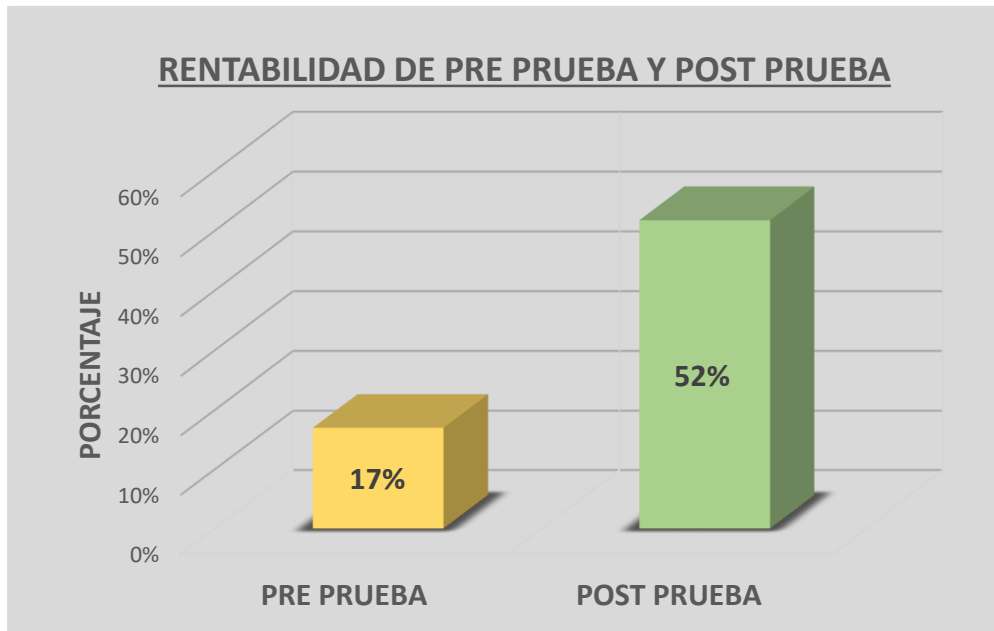
En cuanto al Área de Andamios, se redujo el espacio gracias a la instalación de soportes, en los cuales se colocaron los Acres. Por otro lado, también se instalaron estantes donde se pudo colocar los tablonés metálicos, brazos y crucetas.



4. Análisis de evolución de la rentabilidad de la empresa

La rentabilidad permitió identificar los beneficios que se obtuvieron, de acuerdo a lo invertido en las operaciones y procesos de diferentes áreas de la empresa. Para un mejor entendimiento del lector, se expresa en porcentajes. De acuerdo a lo mencionado, se presenta la evolución que tuvo la rentabilidad del período de pre prueba (agosto, septiembre y octubre 2020), respecto al período de post prueba (enero, febrero y marzo 2021).

Gráfico 10. Evolución de la rentabilidad Pre Prueba- Post Prueba.



Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de la Mejora

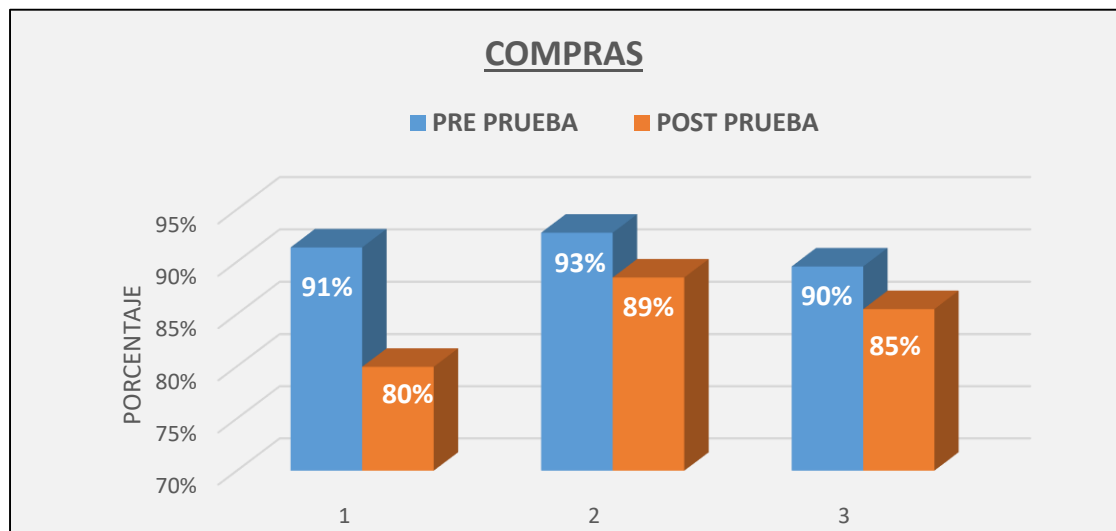
Con el fin de mejorar la rentabilidad de la empresa INSEGE EIRL, que fue el problema que se detectó, se realizó la recopilación de datos del período **POST- PRUEBA** con una duración de 3 meses, de acuerdo a la Gestión de Existencias que se propuso para el almacén.

IV. RESULTADOS

Comparación de Compras de Pre Prueba – Post Prueba

Como se puede apreciar en el gráfico, de acuerdo a lo que se tenía en porcentaje de compras en el período de pre prueba a comparación de la post prueba, hay una disminución del 6% en compras.

Gráfico 11. Comparación de Compras Pre Prueba- Post Prueba

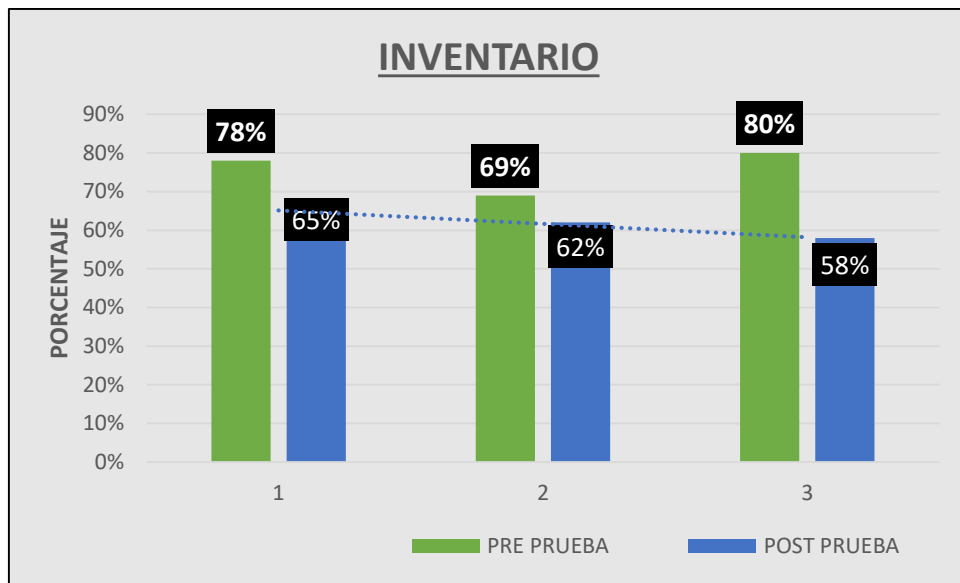


Fuente: Elaboración propia.

Comparación de Inventario Pre Prueba - Post Prueba

Se observa una disminución de inventario de un 14% alcanzado entre el pre prueba y la post prueba.

Gráfico 12. Comparación de Inventario Pre Prueba – Post Prueba.



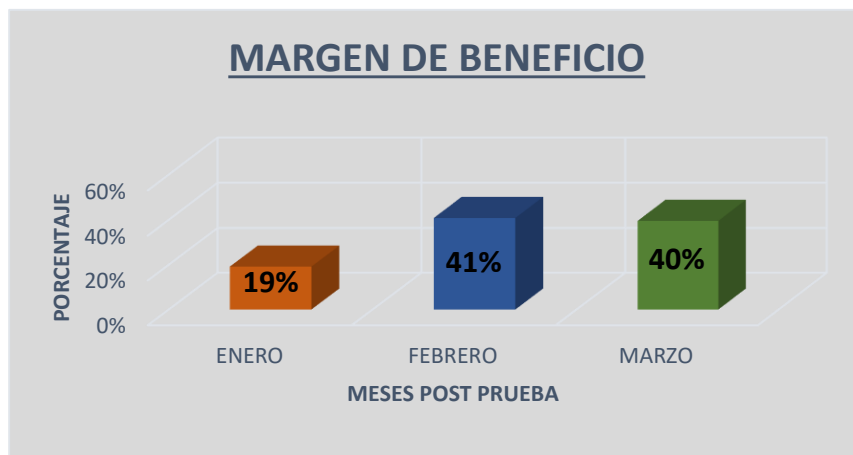
Fuente: Elaboración propia.

VARIABLE PENDIENTE: RENTABILIDAD

Margen de Beneficio

Como se puede visualizar en la imagen, el margen de beneficio se incrementó en el período de post prueba (enero-febrero-marzo) del 2021.

Gráfico 13. Margen de Beneficio Post -Prueba.

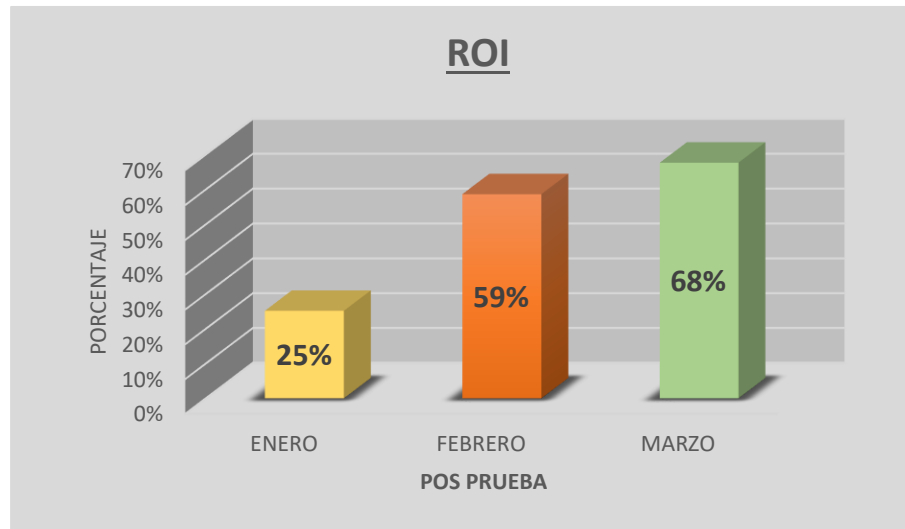


Fuente: Elaboración propia

ROI

Se puede notar en el incremento en el retorno de inversión que se refiere netamente a los gastos que genera la empresa, respecto a las ganancias que obtiene.

Gráfico 14. ROI Post-Prueba.

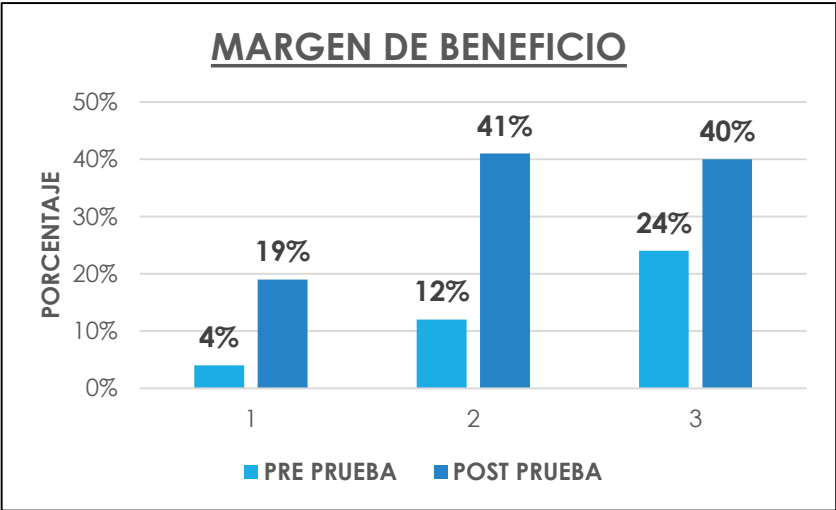


Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

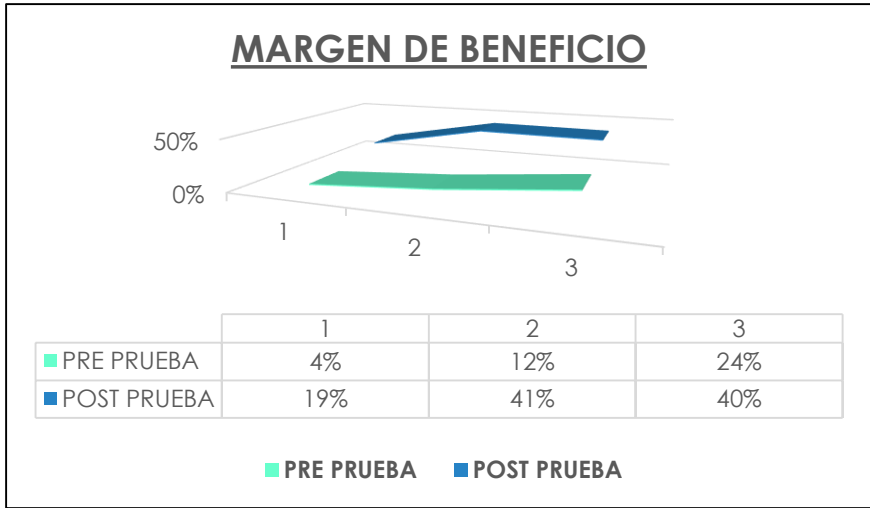
El siguiente gráfico, presenta el porcentaje de índice de margen de beneficio que se obtuvo tanto en el período de pre prueba y post prueba, observando una mejoría del 20% a comparación del período pre prueba.

Gráfico 15. Comparación del Índice de Margen de Beneficio Pre Prueba – Post Prueba.



Fuente: Elaboración propia.

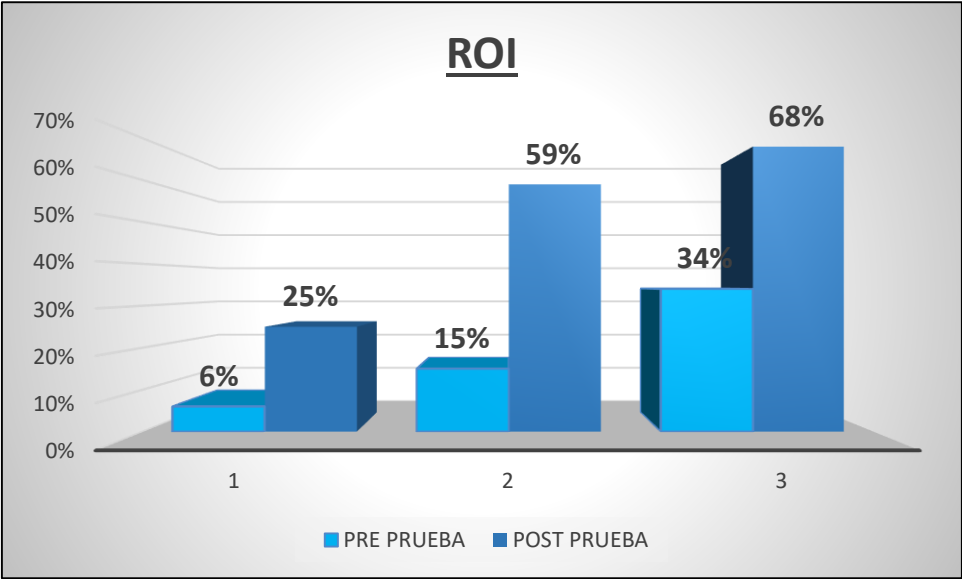
Gráfico 16. Tendencia del Índice de Margen de Beneficio Pre Prueba – Post Prueba.



Fuente: Elaboración propia.

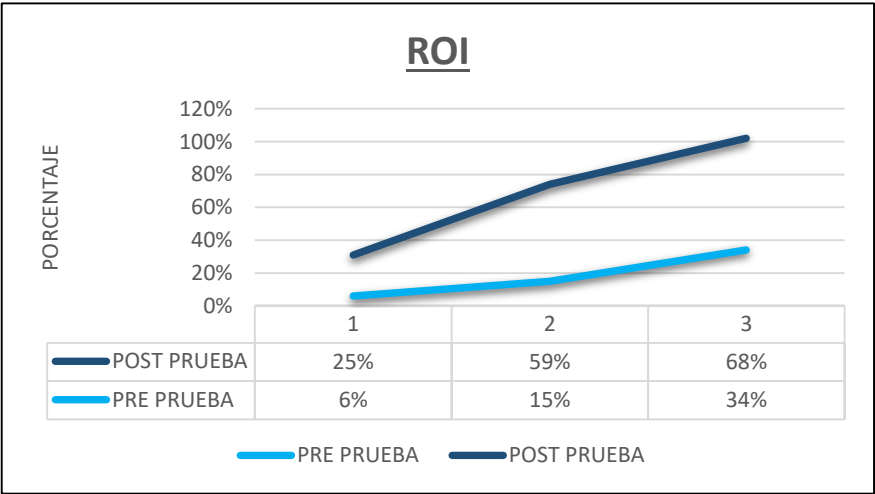
Como se puede apreciar en la imagen, el porcentaje del indicador retorno sobre la inversión, mejoró en un promedio del 32% respecto al antes de la implementación.

Gráfico 17. Comparación del Indicador ROI Pre Prueba – Post Prueba.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 18. Tendencia del Indicador ROI Pre Prueba – Post Prueba.



Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS INFERENCIAL

Análisis de Hipótesis General

En la presente investigación, se procedió a realizar la prueba de normalidad para cada dimensión con el fin de identificar si los datos recolectados son paramétricos o no paramétricos.

Debido a que, para la variable dependiente los datos son menores a 50, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es menor a 30.

Teniendo en cuenta el criterio de decisión:

Sig. \leq 0.05 adopta una distribución no normal o comportamiento no paramétricos

Sig. $>$ 0.05 adopta una distribución normal o comportamiento paramétricos

Tabla 05. Prueba de normalidad de la Rentabilidad con Shapiro Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RENTABILIDADANTES	,959	3	,612
RENTABILIDADDESPUES	,902	3	,391

Fuente: Elaboración propia. Reporte del SPSS.

En la tabla, se puede verificar la significancia que tenía la rentabilidad antes con un 0.612 y después con un 0,391; de acuerdo al criterio de decisión, en ambas partes (antes y después) es mayor al 0,05; por ende, presenta un comportamiento paramétrico.

Contrastación de Hipótesis General

H0: La gestión de existencias en el área de almacén no mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.

H1: La gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.

Tabla 06. Estadísticos de la prueba de T student para la Rentabilidad.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	RENTABILIDADANTES	,1733	3	,14295	,08253
	RENTABILIDADDESPUES	,4900	3	,22113	,12767

Fuente: Elaboración propia.

Se puede identificar en la tabla, como la media de la rentabilidad en el antes es de 0,1733, y la rentabilidad en el después es de 0,4900.

Tabla 07. Prueba de muestras emparejadas para la Rentabilidad.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	RENTABILIDADANTE S - RENTABILIDADDESP UES	- ,31667	,12055	,06960	- ,61614	- ,01719	-4,550	2	,045

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la prueba T student, de diferencias relacionadas de rentabilidad, se tiene un nivel de significancia de 0,045, el cual al ser menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, esto quiere decir que la gestión de existencias en el área de almacén, mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE EIRL.

Análisis de Hipótesis Específicos

Dimensión: Margen de Beneficio

Tabla 08. Prueba de normalidad de Margen de Beneficio con Shapiro-Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
MBANTES	,987	3	,780
MBDESPUÉS	,784	3	,077

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla, hay una significancia de 0,780 del margen de beneficio en el período pre prueba y 0,077 del inventario post prueba, ambos siendo mayores al 0,05, respetando la regla de decisión, se entiende que las distribuciones de datos son paramétricas.

Tabla 09. Estadísticos de la prueba de T student para el Margen de Beneficio.

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	MBANTES	13,33	3	10,066	5,812
	MBDESPUÉS	33,33	3	12,423	7,172

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la media del período de Margen de Beneficio anterior es de 13,33 respecto al Margen de Beneficio del período post prueba con un 33,33.

Tabla 10. Prueba de muestras emparejadas el Margen de Beneficio.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	MBANTES - MBDESPUÉS	-20,000	7,810	4,509	-39,402	-598	-4,435	2	,047

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la prueba de T student de diferencias relacionadas de margen de beneficio, presenta una significancia de 0,047, por lo cual al ser menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir la gestión de existencia en el área de almacén mejora en la empresa INSEGE EIRL.

Dimensión: ROI

Tabla 11. Prueba de normalidad de ROI con Shapiro-Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ROIANTES	,959	3	,612
ROIDESPUÉS	,899	3	,381

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla, hay una significancia de 0,612 del margen de beneficio en el antes y 0,381 del inventario post prueba, por consiguiente, al ser mayores al 0,05, teniendo en cuenta la regla de decisión, se entiende que las distribuciones de datos son paramétricas.

Tabla 12. Estadísticos de la prueba de T student para el ROI.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	ROIANTES	,1833	3	,14295	,08253
	ROIDESPUÉS	,5067	3	,22679	,13094

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la media del período de ROI anterior es de 0,18 respecto al ROI del período post prueba con un 0,50.

Tabla 13. Prueba de muestras emparejadas student para el ROI.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Pa r 1	ROIANTES - ROIDESPUÉS	- ,3233 3	,12583	,07265	-,63591	-,01075	- 4,451	2	,047

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la prueba de T student, se puede observar la significancia de 0,47 y, por ende, siendo menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, en la cual se indica que la gestión de existencias en el área de almacén, mejora el ROI de la empresa INSEGE EIRL.

V. DISCUSIÓN

Luego de haber aplicado la ficha de inventario, ficha de compras, ficha Kardex, Metodología ABC y rotulación en el almacén de la empresa INSEGE EIRL para mejorar la rentabilidad, se obtuvo como resultado que la rentabilidad incrementó de 18% del período pre prueba a un 35% en el período de post prueba, por ende, se visualiza la importancia que debe tener la gestión de existencias para poder mantener la rentabilidad en un nivel medio – alto, lo cual concuerda con Mija (2016) que al utilizar también fichas de observación para la investigación, tuvo como resultado que al aplicar la gestión de existencias, se logró un ahorro de S/. 43 137, lo cual generó que la rentabilidad aumenta, al reducir costes.

Al realizar el análisis correspondiente y de haber aplicado la herramienta ABC, se puede observar que el stock de inventario se redujo en los meses enero, febrero y marzo, de 65%, 62% y 58% respectivamente, generando que, al tener una rotación alta de inventario, el dinero invertido circule y permita que se pueda utilizar en otros factores, que puedan incrementar el margen de beneficio, lo cual no concuerda con Reátegui (2019) quien menciona en su investigación que la clasificación ABC no aportó, debido a que no permite reportar de manera exacta los encargos, y no permitió cumplir con el pedido requerido, afectando a la empresa en la rentabilidad.

Al haber aplicado la fórmula del ROI, se pudo determinar que el retorno sobre la inversión mejoró considerablemente luego de la implementación de la gestión de existencias, por ende, si se lleva control de las existencias adecuado, se podrá ver reflejado en el ROI de manera positiva. De acuerdo a lo expresado, afirma con la investigación de Frías y Serquen (2019), en el cual mencionan que la desmedida compra de productos a precios exorbitantes por abastecer las órdenes de producción, generó un descontrol, el cual mejoró con la gestión de existencias, ya que se pudo tener una mayor organización de ingresos y salidas, así como de diferentes procesos, permitiendo que se reduzcan los gastos, permitiendo el incremento del retorno sobre la inversión generada.

Luego de haber implementado la gestión de existencias, se pudo entender que esta gestión es sumamente importante y por ende es importante asignarle una persona encargada que se dedique únicamente a llevar el control de los inventarios, ya que tener el control de este sistema influye altamente en la utilidad, lo cual concuerda con Mamani (2019) en la cual en su investigación, indica que existe una alta relación entre el costo de inventario con las ventas, por lo cual si no hay un registro de ingresos y salidas, puede afectar en la rentabilidad acerca de las ganancias de la empresa al no tener datos reales, además indica la importancia que debe ser el tener un colaborador especializado en el manejo de inventarios que pueda facilitar todo tipo de información acerca de lo que suceda con el almacén y de acuerdo a ello, poder tomar decisiones que permitan mejorar el área.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la rentabilidad es un factor sumamente importante en una organización, puesto que involucra medirla con diversos ratios, entre uno de ellos, el ROI, que permite identificar si la empresa está teniendo un retorno considerable y si por lo contrario es que no, identificar por qué se estaría generando ello, ya que, si se encuentra que el retorno es menor, la empresa se encontraría en pérdida y no tendría razón de ser. Por lo cual, concuerda con Ayala (2019) quien en su investigación comprobó que existe una correlación alta de 0.877, que a su vez indica que un buen manejo de inventarios puede permitir disminuir el costo de ventas y aumentar la utilidad bruta.

Como se resaltó anteriormente, la gestión de inventarios es uno de los factores más relevantes en una organización puesto que si esta falla, puede alterar toda la producción o las ventas, dependiendo del almacén con el que se trabaje, por ello es importante que para ello se maneje una estrategia de consumo, en la cual se tenga en cuenta que las existencias que se usen estén en buen estado y para ello, es importante que se consuma de acuerdo a la llegada de los productos, lo cual coincide con Chicaiza (2015) en la cual tuvo como resultado que al aplicar el método FIFO, que se enfoca en todo aquello que ingresa primero, es lo primero que debe salir, previendo que todos los insumos que tengan que utilizarse en producción, se encuentren en buen estado,

permitiendo así que el importe de compra sea menor y la utilidad logre incrementarse, teniendo claro que todo esto como resultado de un buen manejo de control del almacén.

Es importante mencionar que la presente investigación, obtuvo como resultado que, al mejorar la rotación de existencias, se reduce el inventario, lo cual según teoría al haber una mayor rotación de inventarios significa que hay un buen manejo de gestión de existencias y esto indica que hay movimiento de dinero, por ende, la rentabilidad de la empresa incrementa. De acuerdo a lo mencionado, se concuerda con Torres, Salette y Delgado (2017), en la cual al aplicaron ABC, analizando la rotación de existencias, en la cual obtuvieron como resultado que, al aplicar dicha metodología, se puede tener una evaluación de costos de insumos y áreas, en la cual indicaron que el costo total estuvo por encima de los costos de producción, lo cual significa que la rentabilidad se vio mejorada.

Luego de haber aplicado la Gestión de existencias, el cual, para poder mejorar esta propuesta, se utilizó la metodología ABC el cual incluye la rotulación, se obtuvo como resultado que dicha gestión mejoró la rentabilidad de la empresa, ello concuerda con Coronado (2017), quien en su propuesta en la cual también implementó el sistema de costos ABC con el fin de observar el efecto de este en la rentabilidad, obtuvo como resultado que luego de implementar la Metodología ABC es capaz de aminorar los costos, generando así ventajas en la empresa, como lograr incrementar en 11 puntos porcentuales la rentabilidad. Lo cual inclusive puede ir mejorando si la metodología ya antes mencionada, es complementada en un futuro con alguna otra metodología que permita mantener esta eficiencia en los almacenes, que genere el incremento de la rentabilidad.

La presente investigación, al aplicar la gestión de existencias en la empresa INSEGE EIRL, tuvo como resultado la reducción de inventarios y la reducción de compras, ya que se mejoraron los procedimientos en el almacén de la empresa, lo cual generó que se incrementara tanto el margen de beneficio, así como también el ROI, lo cual concuerda con Paredes (2015), quien, en su investigación al implementar el ABC, obtuvo como resultado tuvieron los trabajadores una mayor motivación para desempeñar sus labores, puesto que una parte de esta metodología es en cierta forma clasificar los insumos según importancia y costo; sin embargo, a su vez, eso ayuda a que los operarios tengan un mejor acceso a los insumos, que se les haga más sencillo tener acceso a ellos.

Por último, como se mencionó anteriormente, como metodología para mejorar la gestión de existencias, se escogió el ABC, en la cual, luego de aplicarlo, junto a la rotulación, se tuvo una mejor clasificación de materiales en el almacén de la empresa INSEGE EIRL, lo cual permitió tener un mayor orden de materiales de acuerdo a la frecuencia de uso y costo, lo cual se obtuvo como resultado, la mejora de la rentabilidad de la empresa, lo cual concuerda con Granda y Rodríguez (2013), en la que en su investigación al aplicar el método ABC, tuvo como resultado una mejor posición de insumos, teniendo en cuenta que es el punto de partida para poder tener una mejora continua, con el fin de que se tenga una correcta estructura de existencias.

VI. CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general, se infiere que la gestión de existencias en el área de almacén mejoró de un 18% de rentabilidad que se obtuvieron de los meses de pre prueba (agosto, septiembre y octubre 2020) a un 35% de rentabilidad de los meses de post prueba (enero, febrero y marzo 2021), se obtuvo un aumento de 17 puntos porcentuales.

Respecto al primer objetivo específico, la gestión de existencias mejoró el margen de beneficio de en el primer mes de comparación (agosto 2020-enero 2021) de un 4% a un 19%, en el segundo mes de comparación (septiembre 2020- febrero 2021) de un 12% a un 41% y en el tercer mes de comparación (octubre 2021- marzo 2021) de un 24% a un 40%.

En cuanto al segundo objetivo específico, la gestión de existencias aumenta el retorno sobre la inversión de la empresa INSEGE EIRL, en el primer mes de comparación (agosto 2020-enero 2021) de un 6% a un 25%, en el segundo mes de comparación (septiembre 2020 – febrero 2021) aumenta de un 15% a un 59% y en el último mes de comparación (octubre 2021- marzo 2021) aumenta de un 34% a un 68%.

VII. RECOMENDACIONES

Es importante tomar en cuenta los resultados, para la nueva toma de decisiones. Por ello, se recomienda negociar plazos de entrega más rápidos a los proveedores para seguir mejorando la distribución, lo cual permitirá mantener la rentabilidad en un nivel medio - alto.

Se recomienda aplicar el Método FIFO, ya que esto complementaría mucho para identificar a simple vista la rotación de existencias de almacén, dando prioridad de salida a aquellos productos que llevan más tiempo almacenados, esto permitiría que se eviten gastos innecesarios y el margen de beneficio se incremente.

Por último, se propone una búsqueda constante de proveedores fabricantes y establecer alianzas con ellos, ya que los costos de los productos tendrían un costo menor respecto al coste que ofrecen los distribuidores, lo cual generaría un mayor retorno sobre la inversión generada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁLBUJAR, Kevin y ZAPATA, Wilder. Diseño de un Sistema de Gestión de inventario para reducir las pérdidas en la empresa Tai Loy S.A.C. – Chiclayo 2014. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, 2014, 163 pp. [Fecha de consulta: 02 de octubre de 2020].

ATOX, Sistemas de Almacenaje. Clasificación de Inventarios ABC. España: Atox, 2017, 25 pp. [Fecha de consulta: 10 de octubre del 2020].

BETANCOURT, Diego. Tamaño del lote: Decisión, métodos (determinísticas variables) y ejemplos. En: Ingenio Empresa, 2017, 15 pp. [Fecha de consulta: 18 de septiembre del 2020].

CALDERÓN, Anahís. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios para el almacén de insumos en una empresa de consumo masivo. Lima: Universidad de Ciencias Aplicada, 2014, 106 pp. [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2020].

CARPIO, Jennifer y DÍAZ, Jessenia. Propuesta para mejorar la rentabilidad en la Empresa Corpevin S.A. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2016, 129 pp. [Fecha de consulta: 11 de septiembre del 2020].

CASIMIRO, Walter. Diseño de la Investigación. Nita San Nicolas, 2015, 17 pp. [Fecha de consulta: 29 de junio del 2020].

CASTELLANOS, Luis. Metodología de la Investigación. Bogotá, 2017, 10 pp. [Fecha de consulta: 25 de octubre del 2020].

CASTRO, Flor. Control de existencias. Perú: Dirección de empresas, 2014, 44 pp. [Fecha de consulta: 13 de septiembre de 2020]

CHUNGA, Maria. Planificación Estratégica para una Empresa de Servicios Contables. Universidad de Chile, 2010, 68 pp. [Fecha de consulta: 08 de octubre del 2020].

CORONADO, Allan. Propuesta de Implementación de Sistema de Costos ABC para los procesos de captación de clientes y prestación de servicios y su efecto en la rentabilidad de la Empresa Inicia, Fútbol y Valores asociación civil, lima 2017. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, 2017, 54 pp. [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2020].

ESPINOZA, Orlando. La administración eficiente de los inventarios. La ensenada, 1° ed.: Madrid, 2011, 10 pp. [Fecha de consulta: 02 de octubre del 2020]

GRANDA, Geanella y RODRIGUEZ, Roberto. Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala. Ecuador: Politécnico del Litoral, 2013, 222 pp. [Fecha de consulta: 22 de septiembre del 2020].

GUTIÉRREZ, Iván. ¿Qué es la inversión? Perú: Investopedia, 2020, 15 pp. [Fecha de consulta: 01 de octubre del 2020].

HEREDIA, Nohora. Gerencia de compras: La nueva estrategia competitiva, 1° ed. Colombia: ECOEC Ediciones, 2007, 100 pp. [Fecha de consulta: 03 de octubre del 2020].

HERNÁNDEZ, R. FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGrwall Hill Education. [Fecha de consulta: 09 de septiembre del 2020].

IRIGARAY, Jorge. Negociación con proveedores en la gestión de compras. Universidad de Barcelona, 2020, 10 pp. [Fecha de consulta: 01 de octubre del 2020].

ISSN: 1669-7634

LESCANO, Julio y HERNÁNDEZ, Ángel. Gestión de existencias. España: Reviso, 2018, 12 pp. [Fecha de consulta: 10 de octubre del 2020].

LILIA, Alva y ORTIZ, Matilde. Sistema de costos ABC y la rentabilidad de la empresa de transportes Edifesa E.I.R.L., periodo enero-junio 2018. Trujillo: Universidad Privada del Norte, 2019, 88 pp. [Fecha de consulta: 13 de septiembre del 2020].

MALLAR, Miguel. La Gestión por Procesos: Un Enfoque de Gestión Eficiente. Argentina: Universidad Nacional de Misiones, 2010, 23 pp. [Fecha de consulta: 16 de septiembre del 2020].

MANENE, José. Gestión de existencias e inventarios. Blog de Actualidad Empresarial, 2012, 12 pp. [Fecha de consulta: 03 de octubre del 2020].

MEDINA, Alberto, HERNNÁNDEZ, Arialys, NOGUEIRA, Dianelys y COMAS, Raúl. Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. Chile: Revista chilena de ingeniería, 2018, 15 pp.

MEDINA, Carlos y MAURICCI, Giancarlo. Factores que Influyen en la Rentabilidad por línea de negocio en la Clínica Sánchez Ferrer en el periodo 2009-2013. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2014, 46 pp. [Fecha de consulta 05 de septiembre del 2020].

MIJA, Ángel. Gestión de existencias y su efecto en la rentabilidad del grupo Molino S&G del departamento de Lambayeque durante el período 2014-2015. Chiclayo: Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo, 2016, 111 pp. [Fecha de consulta: 12 de octubre del 2020].

MORENO, Eliseo. Metodología de investigación, pautas para hacer tesis. Universidad Autónoma de Madrid, 2010, 5 pp. [Fecha de consulta: 18 de septiembre del 2020].

PAREDES, Iván. Diseño e implementación de un sistema de costeo basado en actividades – ABC. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2015, 76 pp. [Fecha de consulta: 15 de septiembre del 2020].

PEREDA, Guillermo. Métodos y técnicas de investigación. Lima, 2017, 29 pp. [Fecha de consulta: 25 de octubre del 2020].

POSADA, Carlos. Metalmecánica es clave para el desarrollo. Lima: Cámara de Comercio, 2019, 3 pp. [Fecha de consulta: 09 de septiembre del 2020].

RAFFINO, María. ¿Qué es la rentabilidad? Argentina, 2020, 10 pp. [Fecha de consulta: 18 de septiembre del 2020].

REATEGUI, Kevin. Método de clasificación ABC para mejorar la gestión de inventarios de la Empresa Grupo Hecaliro Jia SAC – 2018. Tarapoto: Universidad César Vallejo, 2019, 129 pp. [Fecha de consulta: 10 de septiembre del 2020].

ROBLES, Pilar y DEL CARMEN, Manuela. La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en lingüística aplicada. Universidad Nebraja, 2015, 50 pp. [Fecha de consulta: 26 de octubre del 2020].

RODRÍGUEZ, Abigail y VENEGAS, Francisco. Indicadores de rentabilidad y eficiencia operativa de la banca comercial en México. México, 2010, 27 pp. [Fecha de consulta: 08 de septiembre del 2020].

ROSAS, Jennifer. Propuesta de mejora de gestión por procesos para incrementar la rentabilidad en la empresa Extintores Santa Rosa S.R.L. Trujillo: Universidad Privada del Norte, 2018, 105 pp. [Fecha de consulta: 28 de septiembre del 2020].

SAMUEL. Qué es el margen de beneficio y cómo mejorarlo. MyGestión, 2019, 15 pp. [Fecha de consulta: 15 de septiembre del 2020].

SANGRI, Alberto. Administración de empresas, 1° ed. México: Grupo Editorial Patria, 2014, 21 pp. [Fecha de consulta: 02 de octubre del 2020].

SIQUEIRA, C. Tipo y niveles de investigación. Universia Costa Rica, 2017, 35 pp. [Fecha de consulta: 18 de septiembre del 2020].

SUCA, Dunaida. Implementación de un Sistema de Administración de Inventarios basado en la filosofía JIT (Just In Time) para las empresas comercializadoras de materiales de construcción de Puno, Arequipa y Cusco. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, 2015, 73 pp. [Fecha de consulta: 13 de septiembre del 2020].

TEJADA, Jessica. Análisis del costo de servicio y su efecto en la utilidad operativa de la empresa Danubio Hotel, Jaén. Chiclayo: Universidad César Vallejo, 104 pp. [Fecha de consulta: 18 de septiembre del 2020].

TORRES, Carlos, SALETE, Maria y DELGADO, Constanza. Costeo de Productos en la Industria Panadera utilizando el Método ABC. Venezuela: Asociación Interciencia, 2017, 8 pp. [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2020].

TORRES, Maria. Reingeniería de los Procesos de Producción artesanal de una pequeña Empresa Cervecera a fin de maximizar su productividad. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014, 116 pp. [Fecha de consulta: 08 de septiembre del 2020].

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
GENERALES		
¿Cómo la gestión de existencia en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020?	Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	La gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.
ESPECÍFICOS		
¿Cómo la gestión de existencia en el área de almacén mejora el margen de ganancia de la empresa INSEGE, Lima, 2020?	Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora el margen de ganancia de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	La gestión de existencias en el área de almacén mejora el margen de ganancia de la empresa INSEGE, Lima, 2020.

<p>¿Cómo la gestión de existencia en el área de almacén mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020?</p>	<p>Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020.</p>	<p>La gestión de existencias en el área de almacén mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020.</p>
---	---	--

ANEXO 2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO
GESTIÓN DE EXISTENCIAS	La gestión de existencias busca regular básicamente las entradas y salidas de la materia prima que es direccionada al almacén, lo que busca esta gestión es tener estos insumos disponibles y de fácil acceso. (Lescano y Hernández, 2018).	La gestión de existencias, es el control del stock que se tiene en almacén con diferentes herramientas de gestión, permitiendo identificar el saldo de existencias respecto a ingresos y salidas.	Stock de Inventario	$PS = \frac{CR}{CE} \%$ <p><i>PS: Porcentaje de Stock CR: Consumo Real CE: Consumo Estimado</i></p>	Razón	Ficha de Observación de Inventario
			Compras	$PC = \frac{CCR}{CCP} \%$ <p><i>PC: Porcentaje de Compras CCR: Cantidad de compras realizadas (Und) CCP: Cantidad de compras programadas (Und)</i></p>	Razón	Ficha de Observación de Compras
	Para Moreno (2018) la rentabilidad es	La rentabilidad es la relación que existe entre los	Margen de Beneficio	$MB = \frac{UN}{VT}$ <p><i>MB: Margen de beneficio UN: Utilidad Neta VT: Ventas</i></p>	Razón	Balance General

<p>RENTABILIDAD AD</p>	<p>la consecuencia de promediar las ganancias obtenidas de la empresa con los gastos generados que se hayan realizado para tener como resultado dicha ganancia.</p>	<p>beneficios de alguna operación justamente con el esfuerzo que puede considerarse como inversión, evaluando activos, gastos e incluso fondos propios.</p>	<p>Retorno sobre la Inversión</p>	<div data-bbox="1184 298 1472 399" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $ROI = \frac{ING - INV}{INV} \%$ </div> <p><i>ROI=Retorno sobre la inversión</i> <i>ING: Ingresos (S/.)</i> <i>INV: Inversión (S/.)</i></p>	<p>Razón</p>	<p>Balance General</p>
----------------------------	---	---	-----------------------------------	--	--------------	------------------------

ANEXO 6

BASE DE DATOS DE LA EMPRESA INSEGE EN EXCEL

CONTROL DE CONSUMIBLES - ALMACEN INSEGE 08 07 2020 - Excel (Error de activación de productos)

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 A A Ajustar texto General % 000 0,00 0,00 Formato Dar formato Insertar Eliminar Formo

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

Q5549

	A	B	C	D	E	F	G	L	M	N	O	P
	PERSONAL TALLER	MATERIAL O CONSUMIBLE	CODIGO	CANT. ENTREGADA	UNID.	OT	FECHA ENTREGA	SUPERVISOR	PERSONAL ALMACEN	DEVUELTO	OBSERVACION	
5548	CONDORI ANAMURO, ALFREDO	LUNA BLANCA		1	UND	PORTON	12/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5549	CONDORI ANAMURO, ALFREDO	TRAPO INDUSTRIAL		1	KG	PORTON	12/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5550	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PIÑON DE 220		1	UND	12	12/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5551	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PIÑON DE 211		2	UND	12	12/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5552	CABEZAS FABIAN	TRAPO INDUSTRIAL		4	KG	12	12/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5553	DAMON	GRASA VISTONY		100	GR	12	11/09/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5554	DAMON	LEVITON		1	UND	12	11/09/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5555	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PIÑON DE 211 DE 1/2" PASO		4	UND	12	6/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5556	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PIÑON DE 220 DE 1/2" PASO		2	UND	12	6/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5557	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PLANCHA DE 5/16" (8 MM) 360 X550 MM A 36		1	UND	12	6/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5558	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PLANCHA DE 3/8" (9 MM) 180 X300 MM A 36		1	UND	12	6/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5559	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	BLANCA CALIBRADA 1018 2" X 700 MM		1	UND	12	6/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5560	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	PERNOS DIAMETRO 5/8" X 10" G8 FN		4	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5561	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	TUERCA DIAMETRO 5/8" F.N.		8	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5562	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.		4	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5563	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.		4	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5564	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	ANILLO SEGGER PARA EJE DIAMETRO 20 MM F.N.		8	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5565	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	CANALES DE 53 X 66 X 100 3/162 F.N.		4	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5566	AVALOS BARRETO, JULIO ENRIQUE	RODAMIENTO 6204-27/03		4	UND	12	10/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5567	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 7018 X 3/32		1/2	KG	12	11/06/2020	MANUEL ROJAS	JENNIE FLORES			
5568	MAQUERA NELSON	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1MM	(28/02) 11	1	UND	9	10/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5569	MAQUERA NELSON	LUNAS TRANSPARENTES		2	UND	9	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5570	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 7018 X 3/38		1	KG	9	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5571	MAQUERA NELSON	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/8"	(16/12) 07	1	UND	9	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5572	MAQUERA NELSON	LUNA TRANSPARENTE		2	UND	9	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5573	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 6011 X 1/8" I		1	KG	9	4/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5574	MAQUERA NELSON	LUNA TRANSPARENTE		1	UND	9	4/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5575	MAQUERA NELSON	DISCO DE CORTE	(28/02) 9, 10	2	UND	9	4/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5576	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 7018 X 3/32		1/2	KG	9	4/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5577	MAQUERA NELSON	DISCO DE DESBASTE 4.1/2"	(28/02) 9	1	UND	9	4/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5578	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 6011 1/8"		2	KG	9	6/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5579	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 7018 X 3/32		1	KG	9	6/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5580	MAQUERA NELSON	SOLDADURA 7018 1/8"		1/4	KG	9	6/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5581	MAQUERA NELSON	APORTES INOX 3/32"		3	UND	16	3/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5582	MAQUERA NELSON	APORTES INOX 1/16"		5	UND	16	3/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5583		CINTA MASKINGTAPE 3/4"		1	UND	14	3/06/2020	JOSE CUENCA				
5600	CONDORI ANAMURO, ALFREDO	SOLDADURA 6011 X 1/8"		1	KG	9	6/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5601	JOSE CUENCA	PERNOS Ø 1/4" X 1"		10	UND	17	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5602	JOSE CUENCA	TUERCA 1/4" X 1"		10	UND	17	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5603	JOSE CUENCA	ARANDELA PLANA 1/4" X 1"		10	UND	17	5/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			
5604	CABEZAS FABIAN	TRAPO INDUSTRIAL		1	KG	12	8/06/2020	NUMUNVERO Y ZQUIERDO ALEXANDE	JENNIE FLORES			

ENTRADA STOCK INICIAL **SALIDAS** STOCK FINAL

ANEXO 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN
Gestión de existencias para mejorar rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	¿Cómo la gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020?	Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora el margen de beneficio de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	La gestión de existencias en el área de almacén mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	Gestión de existencias (V. Independiente)	Stock de Inventario	$PS = \frac{CR - DV}{CE} \%$ <p>PS: Porcentaje de Stock CR: Consumo Real DV: Devolución CE: Consumo Estimado</p>	P: 3 meses pre prueba y 3 meses de post prueba M: 3 meses pre prueba y 3 meses de post prueba	Explicativo
						Compras	$PC = \frac{CCR}{CCP} \%$ <p>PC: Porcentaje de Compras CCR: Cantidad de compras realizadas (Und) CCP: Cantidad de compras programadas (Und)</p>		
			Determinar cómo la influencia de la gestión de existencias mejora la inversión de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	La gestión de existencias en el área de almacén no mejora la rentabilidad de la empresa INSEGE, Lima, 2020.	Rentabilidad (V. Dependiente)	Margen de beneficio	$MB = \frac{UN}{VT} \%$ <p>PS: Porcentaje de Stock CR: Consumo Real DV: Devolución CE: Consumo Estimado</p>		

						Retorno sobre la Inversión	$ROI = \frac{ING - INV}{INV} \%$ <p> <i>ROI: Retorno sobre la inversión</i> <i>ING: Ingresos (S/.)</i> <i>INV: Inversión (S/.)</i> </p>		
--	--	--	--	--	--	----------------------------	---	--	--

ANEXO 8

EVIDENCIA DE TURNITIN

ANEXO 9

JUICIO DE EXPERTO N°1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE EXISTENCIAS Y RENTABILIDAD.

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE							
	Dimensión 1: Inventario							
	$\frac{\text{Consumo Real} - \text{Devolución}}{\text{Consumo Estimado}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Compras							
	$\frac{\text{Cantidad de compras realizadas}}{\text{Cantidad de compras programadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE							
	Dimensión 1: Margen de beneficio							
	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Inversión							
	$\frac{\text{Ingresos} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE suficiencia y pertinencia

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

Apellidos y nombres del juez validador, D^o Mg: TRASS MACALUPU F. del DNI: 09086863

Especialidad del validador: ING. FINANCIERA

30 de noviembre del 2020.

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 Informante.

ANEXO 10

JUICIO DE EXPERTOS N°2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE EXISTENCIAS Y RENTABILIDAD.

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE							
	Dimensión 1: Inventario							
	$PS = \frac{CR - DV}{CE} \times 100\%$ <i>PS: Porcentaje de Stock CR: Consumo Real DV: Devolución CE: Consumo Estimado</i>	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Compras							
	$PC = \frac{CCR}{CCP} \times 100\%$ <i>PC: Porcentaje de Compras CCR: Cantidad de compras realizadas (Und) CCP: Cantidad de compras programadas (Und)</i>	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE							
	Dimensión 1: Margen de beneficio							
	$MB = \frac{UN}{VT} \times 100\%$ <i>MB: Margen de beneficio UN: Utilidad Neta (S/.) VT: Ventas (S/.)</i>	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Retorno sobre la Inversión							
	$ROI = \frac{ING - INV}{INV} \times 100\%$ <i>ROI: Retorno sobre la Inversión ING: Ingresos (S/.) INV: Inversión (S/.)</i>	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Sí hay suficiencia**

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Msc Delgado Montes, Mary Laura** DNI: 42917804

Especialidad del validador: **Procesos y gestión de operaciones**

02 de diciembre del 2020.

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 Informante.

ANEXO 11

JUICIO DE EXPERTO N°3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE EXISTENCIAS Y RENTABILIDAD.

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE							
	Dimensión 1: Inventario							
	$I = \frac{CR-DV}{CE} \times 100$ I: Inventario CR: Consumo Real DV: Devolución CE: Consumo Estimado	x		x		x		
	Dimensión 2: Compras							
	$C = \frac{CCR}{CCP} \times 100$ C: Compras CCR: Cantidad de compras realizadas (Unq) CCP: Cantidad de compras programadas (Unq)							
	VARIABLE DEPENDIENTE	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1: Margen de beneficio							
	$MB = \frac{UN}{VT} \times 100$ MB: Margen de beneficio UN: Utilidad Neta (S/.) VT: Ventas (S/.)	x		x		x		
	Dimensión 2: Retorno sobre la Inversión							
	$ROI = \frac{ING-INV}{INV} \times 100$ ROI: Retorno sobre la Inversión ING: Ingresos (S/.) INV: Inversión (S/.)	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg:Guido Trujillo Valdiviezo..... DNI: 25570359

Especialidad del validador:Especialista en Investigación y Estadística.....

01 de mayo del 2021.

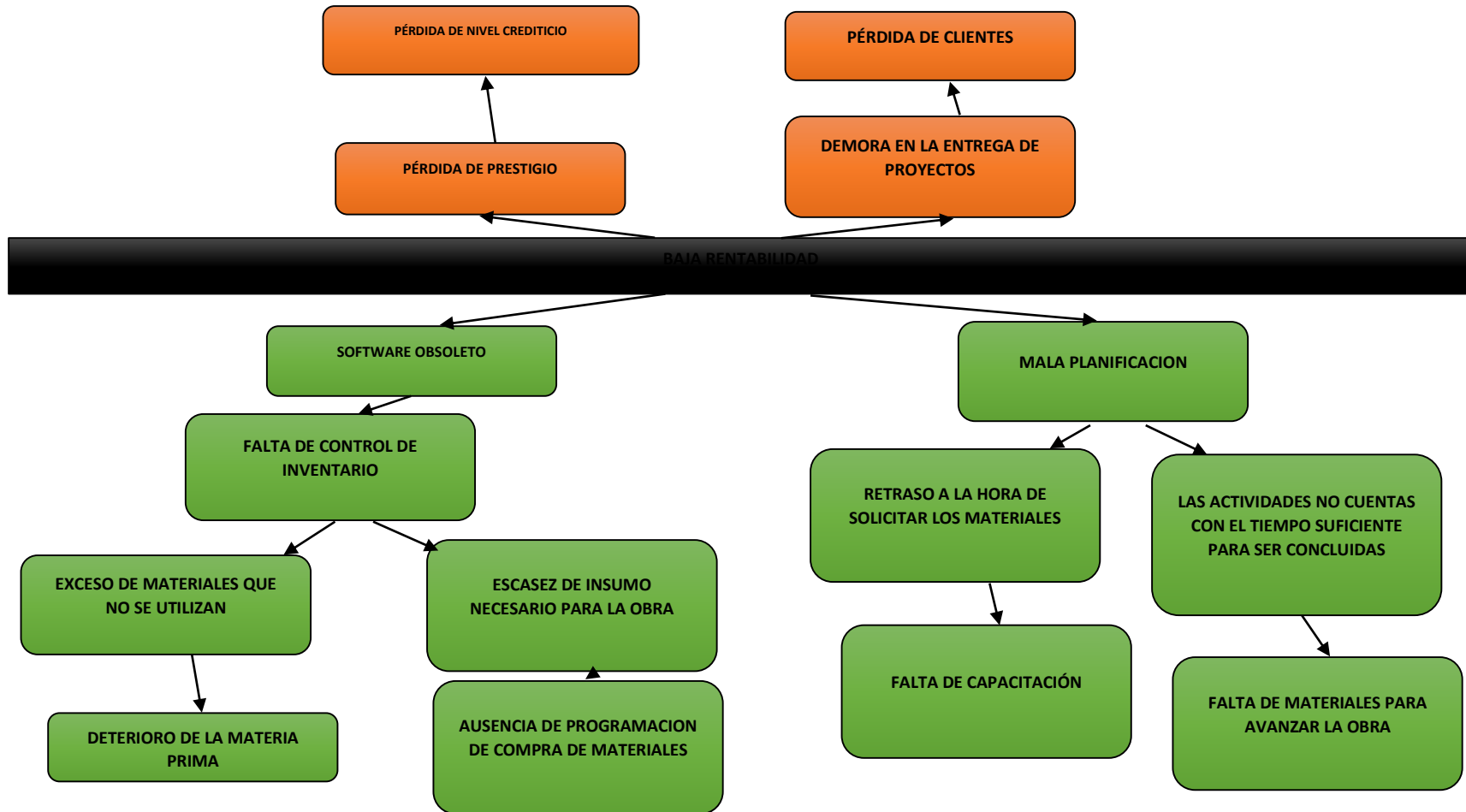
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto Informante.


ANEXO 12

Árbol de problemas (causa - efecto)



ANEXO 13

FICHA DE INVENTARIO PRE-PRUEBA

 FICHA DE CONSUMO									
ITEMS	MES	FECHA	TIPO DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	UNIDAD DE MEDIA	STOCK	CONSUMO		(CONSUMO REAL/CONSUMO ESTIMADO*100)
							ESTIMADO	REAL	
1	AGOSTO	1/06/2020	TEE AC	TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	UND	12	10	5	50%
2		4/06/2020	CODO	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	UND	14	12	7	58%
4		5/06/2020	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	UND	40	38	12	32%
6		6/06/2020	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	KG	8	5	5	100%
7		7/06/2020	THINNER	THINNER	GAL	4	1	1	100%
10		7/06/2020	LIJA N° 120	LIJA N° 120	UND	24	5	3	60%
14		7/06/2020	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	UND	23	20	15	75%
15		8/06/2020	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	UND	30	25	12	48%
16		9/06/2020	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	UND	60	30	22	73%
17		10/06/2020	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	UND	60	42	18	43%

18		11/06/2020	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	25	30	25	83%
19		15/06/2020	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	25	20	10	50%
20		16/06/2020	ARANDELAS	ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	40	40	35	88%
21		17/06/2020	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	UND	15	15	15	100%
22		18/06/2020	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 3/64" (1MM)	UND	15	14	13	93%
23		23/06/2020	SOLDADURA	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	6	3	3	100%
24		24/06/2020	LUNAS TRANSPARENTES	LUNAS TRANSPARENTES	UND	10	3	3	100%
25		25/06/2020	LUNA NEGRA	LUNA NEGRA N°12	UND	10	4	4	100%
26		29/06/2020	HOJA DE SIERRA	HOJA DE SIERRA	UND	10	2	2	100%
27		30/06/2020	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" X 1/4"	UND	8	5	5	100%
28	SEPTIE MBRE	5/07/2020	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/16"	UND	10	7	4	57%
29		6/07/2020	PERNOS EXPANSION	PERNOS EXPANSION DIAMETRO 1/2" X 4"	UND	20	17	10	59%
30		12/07/2020	CINTRA TEFLON	CINTRA TEFLON	UND	7	6	4	67%
31		14/07/2020	ESPONJA GUINDA	ESPONJA GUINDA	UND	5	5	2	40%
32		15/07/2020	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1/2"	UND	17	17	17	100%
33		17/07/2020	ALAMBRE INOX	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	M	200	36	25	69%
34		18/07/2020	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	UND	36	36	32	89%
35		19/07/2020	TUERCA	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	UND	34	32	28	88%


36		21/07/2020	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	UND	35	30	20	67%
37		22/07/2020	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	UND	38	35	30	86%
38		23/07/2020	TUERCA	TUERCA 1/2" X 2"	UND	50	40	25	63%
39		25/07/2020	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	UND	37	32	17	53%
40		26/07/2020	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	UND	35	32	26	81%
41		28/07/2020	TUERCA	TUERCA 1/2" X 3"	UND	30	30	23	77%
42		30/07/2020	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	UND	35	17	12	71%
43		31/07/2020	SOLDADURA	SOLDADURA INOX 3/32	KG	4	3	1	33%
44	OCTUBRE	2/08/2020	LIJA	LIJA N°60	UND	4	4	2	50%
45		3/08/2020	TEFLON NYLON	TEFLON NYLON 1/8"X 250 MM X 1.2M	M	1	1	1	100%
46		5/08/2020	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	UND	40	34	32	94%
47		6/08/2020	TUERCA	TUERCA 5/16" X 1"	UND	40	21	20	95%
48		7/08/2020	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	UND	70	45	45	100%
49		8/08/2020	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	UND	31	26	20	77%
50		9/08/2020	TUERCA	TUERCA 1/4" X 1"	UND	31	30	30	100%
51		10/08/2020	SUDAFLEX	SUDAFLEX GRIS	UND	7	5	2	40%
52		11/08/2020	DISCO	DISCO DE POLIFAN 4.1/2"	UND	8	8	8	100%
53		12/08/2020	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8"	UND	30	21	19	90%

54	13/08/2020	LIJA	LIJA DE FIERRO N°80	UND	6	7	6	86%
55	14/08/2020	LIJA	LIJA DE FIERRO N°40	UND	5	3	3	100%
56	15/08/2020	TUERCA	TUERCA INOX 3/8" X 1"	UND	30	17	12	71%
57	16/08/2020	PERNOS	PERNOS CHOQUE 1/4" X 2.1/2"	UND	50	17	12	71%
58	17/08/2020	TUERCAS	TUERCAS STOP 1/4" INOX	UND	40	25	17	68%
59	18/08/2020	BARRA	BARRA DIAMETRO 1/2" X 180 MM INOX	UND	3	1	1	100%
60	19/08/2020	TUERCA	TUERCA DIAMETRO 5/8" GRADO 8 NEGRO	UND	2	1	1	100%
61	20/08/2020	ARANDELAS	ARANDELAS PLANA DIAMETRO 5/8" NEGRO	UND	2	1	1	100%
62	21/08/2020	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	UND	50	18	18	100%
63	22/08/2020	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	UND	50	20	10	50%
64	23/08/2020	ARANDELA	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	UND	20	10	9	90%
65	24/08/2020	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	GR	250	75	50	67%
66	25/08/2020	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6203-2Z	UND	6	2	2	100%
67	26/08/2020	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6204-ZRSH	UND	6	2	1	50%
68	27/08/2020	TIZA	TIZA DE CALDERERO	UND	100	35	10	29%
69	28/08/2020	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	UND	6	2	2	100%
70	29/08/2020	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	UND	6	4	2	50%
71	30/08/2020	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	UND	50	25	22	88%

72		30/08/2020	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	UND	40	25	20	80%
73		30/08/2020	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	UND	18	18	10	56%

ANEXO 14

FICHA DE COMPRAS PRE-PRUEBA


 FICHA DE COMPRAS								
ITEMS	TIPOS DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	PROVEEDORES	MES	FECHA DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA REALIZADA	(CANTIDAD DE COMPRAS REALIZADAS/CANTIDAD DE COMPRAS PROGRAMADAS) *100
1	CODO AC.	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	FIORELLA E.I.R.L.	AGOSTO	1/06/2020	10	10	100%
2	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	FIORELLA E.I.R.L.		1/06/2020	20	20	100%
3	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	COMERCIAL PATTY		1/06/2020	10	8	80%
4	THINNER	THINNER	COMERCIAL PATTY		1/06/2020	4	4	100%

5	LIJA	LIJA N° 120	COMERCIAL PATTY		1/06/2020	20	20	100%
6	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		1/06/2020	20	15	75%
7	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		1/06/2020	30	30	100%
8	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	40	30	75%
9	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	20	20	100%
10	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	15	14	93%
11	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	15	15	100%
12	ALAMBRE	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	COMERCIAL PATTY		5/06/2020	1	1	100%
13	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	25	20	80%
14	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	18	14	78%
15	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	20	20	100%
16	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/06/2020	10	8	80%
17	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		11/06/2020	12	12	100%
18	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		11/06/2020	20	20	100%
19	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO		11/06/2020	20	15	75%
20	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO	SEPTI EMBR E	5/07/2020	27	27	100%
21	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO		6/07/2020	15	11	73%
22	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		14/07/2020	14	14	100%

23	TUERCAS	TUERCA 5/16" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO	OCTUBRE	28/07/2020	16	16	100%
24	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		30/07/2020	18	15	83%
25	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		31/07/2020	24	24	100%
26	TUERCAS	TUERCAS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		5/08/2020	22	18	82%
27	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		6/08/2020	15	11	73%
28	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		7/08/2020	14	14	100%
29	ARANDELAS	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		8/08/2020	10	10	100%
30	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	COMERCIAL PATTY		20/08/2020	250	250	100%
31	TIZA	TIZA DE CALDERERO	COMERCIAL PATTY		21/08/2020	100	100	100%
32	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	COMERCIAL MATOS		22/08/2020	2	2	100%
33	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	COMERCIAL MATOS		29/08/2020	6	6	100%
34	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO		30/08/2020	20	18	90%
35	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO	30/08/2020	20	12	60%	
36	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO	30/08/2020	15	12	80%	

ANEXO 15

TARJETA KARDEX PRE-PRUEBA

													
TARJETA KARDEX													
FECHA			TIPOS DE EXISTENCIA	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	ENTRADAS			SALIDAS			STOCK DE EXISTENCIAS		
D	M	A			CAN TIDA D	P. UNIT ARI O	P. TOT AL	CAN TIDA D	P. UNIT ARI O	P. TOT AL	CAN TIDA D	P. UNI TARI O	P. TOT AL
1	6	20	CODO AC.	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	10	S/10.00	S/100.00	0	S/10.00	S/0.00	10	S/10.00	S/100.00
1	6	20	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	20	S/25.00	S/500.00	20	S/25.00	S/500.00	0	S/25.00	S/0.00
1	6	20	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	8	S/2.50	S/20.00	0	S/2.60	S/0.00	8	S/2.60	S/20.80
1	6	20	THINNER	THINNER	4	S/12.00	S/48.00	0	S/12.00	S/0.00	4	S/12.00	S/48.00
1	6	20	LIJA	LIJA N° 120	20	S/1.60	S/32.00	0	S/1.90	S/0.00	20	S/1.90	S/38.00
1	6	20	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	15	S/0.30	S/4.50	0	S/0.30	S/0.00	15	S/0.30	S/4.50
1	6	20	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	30	S/0.25	S/7.50	0	S/0.25	S/0.00	30	S/0.25	S/7.50
1	6	20	TEE AC	TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	0	S/25.00	S/0.00	5	S/25.00	S/125.00	7	S/25.00	S/175.00
4	6	20	CODO	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	0	S/10.00	S/0.00	7	S/10.00	S/70.00	7	S/10.00	S/70.00
5	6	20	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	0	S/25.00	S/0.00	12	S/25.00	S/300.00	12	S/25.00	S/300.00

5	6	20	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	30	S/0.45	S/13.50	0	S/0.45	S/0.00	30	S/0.45	S/13.50
5	6	20	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	20	S/0.20	S/4.00	0	S/0.20	S/0.00	20	S/0.20	S/4.00
5	6	20	PERNOS	PERNOS DE 1.1/2" X 1.1/2"	14	S/0.47	S/6.58	0	S/0.47	S/0.00	14	S/0.47	S/6.58
5	6	20	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	15	S/0.19	S/2.85	0	S/0.19	S/0.00	15	S/0.19	S/2.85
5	6	20	ALAMBRE	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1M	1	S/0.40	S/0.40	0	S/0.40	S/0.00	1	S/0.40	S/0.40
5	6	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	14	S/0.51	S/7.14	0	S/0.51	S/0.00	14	S/0.51	S/7.14
5	6	20	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	14	S/0.18	S/2.52	0	S/0.18	S/0.00	14	S/0.18	S/2.52
5	6	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	20	S/0.10	S/2.00	0	S/0.10	S/0.00	20	S/0.10	S/2.00
5	6	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	8	S/0.55	S/4.40	0	S/0.55	S/0.00	8	S/0.55	S/4.40
6	6	20	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	0	S/2.60	S/0.00	5	S/2.60	S/13.00	3	S/2.60	S/7.80
7	6	20	THINNER	THINNER	0	S/12.00	S/0.00	1	S/12.00	S/12.00	3	S/12.00	S/36.00
7	6	20	LIJA	LIJA N° 120	0	S/1.90	S/0.00	5	S/1.90	S/9.50	19	S/1.90	S/36.10
7	6	20	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	0	S/0.30	S/0.00	23	S/0.30	S/6.90	0	S/0.30	S/0.00
7	6	20	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	0	S/0.25	S/0.00	30	S/0.25	S/7.50	0	S/0.25	S/0.00
9	6	20	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	0	S/0.45	S/0.00	28	S/0.45	S/12.60	32	S/0.45	S/14.40
10	6	20	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	0	S/0.20	S/0.00	30	S/0.20	S/6.00	30	S/0.20	S/6.00
11	6	20	PERNOS	PERNOS DE 1.1/2" X 1.1/2"	0	S/0.47	S/0.00	20	S/0.47	S/9.40	5	S/0.47	S/2.35
11	6	20	TUERCA	TUERCA 1/2" X 2"	12	S/0.20	S/2.40	0	S/0.20	S/0.00	50	S/0.20	S/10.00

1	6	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	20	S/0.11	S/2.20	0	S/0.11	S/0.00	37	S/0.11	S/4.07
1	6	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	15	S/0.49	S/7.35	0	S/0.49	S/0.00	35	S/0.49	S/17.15
1	6	20	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.19	S/0.00	25	S/0.19	S/4.75	0	S/0.19	S/0.00
1	6	20	ARANDELAS	ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.12	S/0.00	40	S/0.12	S/4.80	40	S/0.12	S/4.80
1	6	20	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	0	S/10.00	S/0.00	15	S/10.00	S/15.00	15	S/10.00	S/15.00
1	6	20	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 3/64" (1MM)	0	S/7.00	S/0.00	15	S/7.00	S/10.5.00	15	S/7.00	S/10.5.00
2	6	20	SOLDADURA	SOLDADURA 6011 X 1/8"	0	S/0.85	S/0.00	3	S/0.85	S/2.55	3	S/0.85	S/2.55
2	6	20	LUNAS TRANSPARENTE	LUNAS TRANSPARENTES	0	S/1.00	S/0.00	3	S/1.00	S/3.00	7	S/1.00	S/7.00
2	6	20	LUNA NEGRA	LUNA NEGRA N°12	0	S/1.10	S/0.00	4	S/1.10	S/4.40	6	S/1.10	S/6.60
2	6	20	HOJA DE SIERRA	HOJA DE SIERRA	0	S/0.50	S/0.00	2	S/0.50	S/1.00	8	S/0.50	S/4.00
3	6	20	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" X 1/4"	0	S/11.00	S/0.00	5	S/11.00	S/55.00	3	S/11.00	S/33.00
5	7	20	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/16"	0	S/6.00	S/0.00	7	S/6.00	S/42.00	3	S/6.00	S/18.00
5	7	20	TUERCA	TUERCA 1/2" X 3"	27	S/0.20	S/5.40	0	S/0.20	S/0.00	30	S/0.20	S/6.00
6	7	20	PERNOS EXPANSION DIAMETRO	PERNOS EXPANSION DIAMETRO 1/2" X 4"	0	S/4.00	S/0.00	20	S/4.00	S/80.00	0	S/4.00	S/0.00
6	7	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	11	S/0.10	S/1.10	0	S/0.10	S/0.00	35	S/0.10	S/3.50
1	7	20	CINTA TEFLON	CINTA TEFLON	0	S/1.20	S/0.00	7	S/1.20	S/8.40	0	S/1.20	S/0.00
1	7	20	ESPONJA GUINDA	ESPONJA GUINDA	0	S/5.00	S/0.00	5	S/5.00	S/25.00	0	S/5.00	S/0.00
1	7	20	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	14	S/0.48	S/6.72	0	S/0.48	S/0.00	40	S/0.48	S/19.20

15	7	20	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1/2"	0	S/0.56	S/0.00	17	S/0.56	S/9.52	0	S/0.56	S/0.00
17	7	20	ALAMBRE INOX	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	0	S/0.40	S/0.00	30	S/0.40	S/12.00	170	S/0.40	S/68.00
18	7	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.51	S/0.00	36	S/0.51	S/18.36	0	S/0.51	S/0.00
19	7	20	TUERCA	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.18	S/0.00	34	S/0.18	S/6.12	0	S/0.18	S/0.00
21	7	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	0	S/0.10	S/0.00	35	S/0.10	S/3.50	0	S/0.10	S/0.00
22	7	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	0	S/0.55	S/0.00	38	S/0.55	S/20.90	0	S/0.55	S/0.00
23	7	20	TUERCA	TUERCA 1/2" X 2"	0	S/0.20	S/0.00	37	S/0.20	S/7.40	13	S/0.20	S/2.60
25	7	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	0	S/0.12	S/0.00	37	S/0.12	S/4.44	0	S/0.12	S/0.00
26	7	20	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	0	S/0.48	S/0.00	35	S/0.48	S/16.80	0	S/0.48	S/0.00
28	7	20	TUERCA	TUERCA 1/2" X 3"	0	S/0.48	S/0.00	30	S/0.48	S/14.40	0	S/0.48	S/0.00
28	7	20	TUERCA	TUERCA 5/16" X 1"	16	S/0.48	S/7.68	0	S/0.48	S/0.00	40	S/0.48	S/19.20
30	7	20	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	15	S/0.11	S/1.65	0	S/0.11	S/0.00	70	S/0.11	S/7.70
30	7	20	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	0	S/0.13	S/0.00	35	S/0.13	S/4.55	0	S/0.13	S/0.00
31	7	20	SOLDADURA	SOLDADURA INOX 3/32	0	S/0.40	S/0.00	3	S/0.40	S/1.20	1	S/0.40	S/0.40
31	7	20	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	24	S/0.40	S/9.60	0	S/0.40	S/0.00	31	S/0.40	S/12.40
2	8	20	LIJA	LIJA N°60	0	S/1.60	S/0.00	4	S/1.60	S/6.40	0	S/1.60	S/0.00
3	8	20	TEFLON	TEFLON NYLON 1/8"X 250 MM X 1.2M	0	S/40.00	S/0.00	1	S/40.00	S/40.00	0	S/40.00	S/0.00
5	8	20	PERNO	PERNOS 5/16" X 1"	0	S/0.51	S/0.00	40	S/0.51	S/20.40	0	S/0.51	S/0.00

5	8	20	TUERCAS	TUERCAS 1/4" X 1"	18	S/0.19	S/3.42	0	S/0.19	S/0.00	18	S/0.19	S/3.42
6	8	20	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	11	S/0.42	S/4.62	0	S/0.42	S/0.00	50	S/0.42	S/21.00
6	8	20	TUERCA	TUERCA 5/16" X 1"	0	S/0.48	S/0.00	40	S/0.48	S/19.20	0	S/0.48	S/0.00
7	8	20	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	14	S/0.45	S/6.30	0	S/0.45	S/0.00	50	S/0.45	S/22.50
7	8	20	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	0	S/0.20	S/0.00	45	S/0.20	S/9.00	25	S/0.20	S/5.00
8	8	20	ARANDELA	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	10	S/0.12	S/1.20	0	S/0.12	S/0.00	20	S/0.12	S/2.40
8	8	20	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	0	S/0.42	S/0.00	31	S/0.42	S/13.02	0	S/0.42	S/0.00
9	8	20	TUERCAS	TUERCA 1/4" X 1"	0	S/0.40	S/0.00	31	S/0.40	S/12.40	0	S/0.40	S/0.00
10	8	20	SUDAFLEX	SUDAFLEX GRIS	0	S/20.00	S/0.00	7	S/20.00	S/14.00	0	S/20.00	S/0.00
11	8	20	DISCO POLIFAN	DISCO DE POLIFAN 4.1/2"	0	S/10.00	S/0.00	8	S/10.00	S/80.00	0	S/10.00	S/0.00
12	8	20	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8"	0	S/0.20	S/0.00	30	S/0.20	S/6.00	0	S/0.20	S/0.00
13	8	20	LIJA	LIJA DE FIERRO N°80	0	S/1.50	S/0.00	6	S/1.50	S/9.00	0	S/1.50	S/0.00
14	8	20	LIJA	LIJA DE FIERRO N°40	0	S/1.55	S/0.00	5	S/1.55	S/7.75	0	S/1.55	S/0.00
15	8	20	TUERCA	TUERCA INOX 3/8" X 1"	0	S/0.30	S/0.00	26	S/0.30	S/7.80	4	S/0.30	S/1.20
16	8	20	PERNOS	PERNOS CHOQUE 1/4" X 2.1/2"	0	S/0.60	S/0.00	17	S/0.60	S/10.20	33	S/0.60	S/19.80
17	8	20	TUERCAS	TUERCAS STOP 1/4" INOX	0	S/0.70	S/0.00	17	S/0.70	S/11.90	23	S/0.70	S/16.10
18	8	20	BARRA	BARRA DIAMETRO 1/2" X 180 MM INOX	0	S/35.00	S/0.00	1	S/35.00	S/35.00	2	S/35.00	S/70.00
19	8	20	TUERCA	TUERCA DIAMETRO 5/8" GRADO 8 NEGRO	0	S/1.20	S/0.00	2	S/1.20	S/2.40	0	S/1.20	S/0.00

200	820	2020	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	250	S/0.05	S/12.50	0	S/0.05	S/0.00	250	S/0.05	S/12.50
200	820	2020	ARANDELA	ARANDELAS PLANA DIAMETRO 5/8" NEGRO	0	S/0.13	S/0.00	2	S/0.13	S/0.26	0	S/0.13	S/0.00
211	820	2020	TIZA	TIZA DE CALDERERO	100	S/0.20	S/20.00	0	S/0.20	S/0.00	100	S/0.20	S/20.00
211	820	2020	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	0	S/0.23	S/0.00	20	S/0.23	S/4.60	30	S/0.23	S/6.90
222	820	2020	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	2	S/8.00	S/16.00	0	S/8.00	S/0.00	6	S/8.00	S/48.00
222	820	2020	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	0	S/0.40	S/0.00	10	S/0.40	S/4.00	40	S/0.40	S/16.00
233	820	2020	ARANDELA	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	0	S/0.19	S/0.00	9	S/0.19	S/1.71	11	S/0.19	S/2.09
244	820	2020	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	0	S/0.05	S/0.00	50	S/0.05	S/2.50	200	S/0.05	S/10.00
255	820	2020	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6203-2Z	0	S/8.00	S/0.00	2	S/8.00	S/16.00	4	S/8.00	S/32.00
266	820	2020	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6204-ZRSH	0	S/8.00	S/0.00	1	S/8.00	S/8.00	5	S/8.00	S/40.00
277	820	2020	TIZA	TIZA DE CALDERERO	0	S/0.20	S/0.00	10	S/0.20	S/2.00	90	S/0.20	S/18.00
288	820	2020	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	0	S/8.00	S/0.00	2	S/8.00	S/16.00	2	S/8.00	S/16.00
299	820	2020	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	6	S/45.00	S/270.00	0	S/45.00	S/0.00	6	S/45.00	S/270.00
299	820	2020	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	0	S/45.00	S/0.00	4	S/45.00	S/180.00	2	S/45.00	S/90.00
300	820	2020	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	18	S/0.49	S/8.82	0	S/0.49	S/0.00	18	S/0.49	S/8.82
300	820	2020	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	12	S/0.20	S/2.40	0	S/0.20	S/0.00	12	S/0.20	S/2.40
300	820	2020	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	12	S/0.20	S/2.40	0	S/0.20	S/0.00	12	S/0.20	S/2.40
300	820	2020	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	0	S/0.49	S/0.00	22	S/0.49	S/10.78	28	S/0.49	S/13.72

30	820	20	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	0	S/0.20	S/0.00	20	S/0.20	S/4.00	20	S/0.20	S/4.00
30	820	20	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	0	S/0.20	S/0.00	10	S/0.20	S/2.00	8	S/0.20	S/1.60

ANEXO 16

BALANCE GENERAL PRE-PRUEBA




BALANCE INSEGE EIRL (ENERO - SEPTIEMBRE) 2020

MESES	VENTAS	COMPRAS	UTILIDAD BRUTA	GASTOS DE SERVICIO	GASTOS DE COMPRA	IMPUESTO A LA RENTA	GASTOS ADMINISTRATIVOS	UTILIDAD NETA	MARGEN DE BENEFICIO (UTILIDAD NETA/VENTAS)*100	ROI	INVERSIÓN	RENTABILIDAD
ENERO	S/ 12,000.00	S/ 2,280.00	S/ 9,720.00	S/ 50.00	S/ 92.00	S/ 119.73	S/ 4,750.00	S/ 4,708.28	39%		S/ 7,172.00	66%
FEBRERO	S/ 10,000.00	S/ 1,900.00	S/ 8,100.00	S/ 40.00	S/ 90.00	S/ 99.63	S/ 4,750.00	S/ 3,120.38	31%		S/ 6,780.00	46%
MARZO	S/ 7,000.00	S/ 1,330.00	S/ 5,670.00	S/ 35.00	S/ 136.00	S/ 68.74	S/ 4,750.00	S/ 680.26	10%		S/ 6,251.00	11%
ABRIL	S/ 14,000.00	S/ 2,660.00	S/ 11,340.00	S/ 60.00	S/ 110.00	S/ 139.63	S/ 4,750.00	S/ 6,280.38	45%		S/ 7,580.00	83%
MAYO	S/ 8,000.00	S/ 1,520.00	S/ 6,480.00	S/ 53.00	S/ 50.00	S/ 79.71	S/ 4,750.00	S/ 1,547.29	19%		S/ 6,373.00	24%
JUNIO	S/ 9,000.00	S/ 1,710.00	S/ 7,290.00	S/ 57.00	S/ 70.00	S/ 89.54	S/ 4,750.00	S/ 2,323.46	26%		S/ 6,587.00	35%
JULIO	S/ 21,000.00	S/ 4,200.00	S/ 16,800.00	S/ 80.00	S/ 150.00	S/ 207.13	S/ 4,750.00	S/ 11,612.88	55%		S/ 9,180.00	127%
AGOSTO	S/ 33,000.00	S/ 4,445.06	S/ 28,554.94	S/ 40.00	S/ 200.00	S/ 353.94	S/ 26,550.00	S/ 1,411.00	4%	6%	S/ 31,235.06	5%
SEPTIEMBRE	S/ 40,000.00	S/ 7,785.57	S/ 32,214.43	S/ 200.00	S/ 300.00	S/ 396.43	S/ 26,550.00	S/ 4,768.00	12%	15%	S/ 34,835.57	14%
OCTUBRE	S/ 45,000.00	S/ 6,440.89	S/ 38,559.11	S/ 400.00	S/ 150.00	S/ 475.11	S/ 26,550.00	S/ 10,984.00	24%	34%	S/ 33,540.89	33%
RESULTADO DE TRES MESES	S/ 94,000.00	S/ 16,430.63	S/ 77,569.37	S/ 320.00	S/ 650.00	S/ 957.49	S/ 57,850.00	S/ 17,163.00	18%	18%	S/ 99,611.52	17%

ANEXO 17

FICHA DE INVENTARIO POST-PRUEBA

									
FICHA DE CONSUMO									
ITEMS	MES	FECHA	TIPO DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	UNIDAD DE MEDIDA	STOCK	CONSUMO		CONSUMO REAL/CONSUMO ESTIMADO*100
							ESTIMADO	REAL	
1	ENERO	1/01/2021	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/16"	UND	50	17	10	59%
2		1/01/2021	PERNOS EXPANSION	PERNOS EXPANSION DIAMETRO 1/2" X 4"	UND	12	12	12	100%
3		4/01/2021	CINTA TEFLON	CINTA TEFLON	UND	40	10	8	80%
4		8/01/2021	ESPONJA GUINDA	ESPONJA GUINDA	UND	7	6	3	50%
5		10/01/2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1/2"	UND	12	12	9	75%
6		10/01/2021	ALAMBRE INOX	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	M	5	4	1	25%
7		10/01/2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	UND	70	17	10	59%
8		15/01/2021	TUERCA	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	UND	70	50	50	100%
9		15/01/2021	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	UND	70	17	13	76%
10		18/01/2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	UND	25	20	12	60%

11		23/01/2021	TUERCA	TUERCA 1/2" X 2"	UND	19	18	18	100%
12		23/01/2021	TUERCA	TUERCA 1/4" X 1"	UND	16	14	9	64%
13		23/01/2021	LIJA	LIJA DE FIERRO N°40	UND	6	5	2	40%
14		26/01/2021	TUERCA	TUERCA INOX 3/8" X 1"	UND	12	12	5	42%
15		30/01/2021	PERNOS	PERNOS CHOQUE 1/4" X 2.1/2"	UND	125	120	70	58%
16		30/01/2021	TUERCAS	TUERCAS STOP 1/4" INOX	UND	22	22	12	55%
17	FEBRERO	3/02/2021	BARRA	BARRA DIAMETRO 1/2" X 180 MM INOX	UND	1	1	1	100%
18		3/02/2021	TUERCA	TUERCA DIAMETRO 5/8" GRADO 8 NEGRO	UND	16	16	11	69%
19		3/02/2021	LIJA	LIJA N°60	UND	5	5	1	20%
20		5/02/2021	TEFLON NYLON	TEFLON NYLON 1/8"X 250 MM X 1.2M	M	2	2	1	50%
21		5/02/2021	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	UND	30	30	18	60%
22		7/02/2021	ARANDELA	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	UND	16	16	9	56%
23		10/02/2021	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	GR	2	2	1	50%
24		10/02/2021	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6203-2Z	UND	3	2	1	50%
25		10/02/2021	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6204-ZRSH	UND	3	2	2	100%
26		10/02/2021	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	UND	25	23	8	35%
27		13/02/2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	UND	35	30	17	57%
28		14/02/2021	GARUCHAS	GARUCHAS (JUEGOS)	UND	4	4	1	25%


29		16/02/2021	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	UND	16	16	7	44%
30		18/02/2021	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	UND	16	15	9	60%
31		18/02/2021	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	UND	16	15	5	33%
32		22/02/2021	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	UND	25	20	17	85%
33		23/02/2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	UND	17	15	15	100%
34		26/02/2021	TUERCA	TUERCA 1/2" X 3"	UND	21	21	21	100%
35		26/02/2021	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	UND	24	23	18	78%
36	MARZO	3/03/2021	SOLDADURA	SOLDADURA INOX 3/32	KG	180	170	70	41%
37		3/03/2021	TIZA	TIZA DE CALDERERO	UND	100	90	65	72%
38		5/03/2021	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	UND	7	6	3	50%
39		8/03/2021	ARANDELAS	ARANDELAS PLANA DIAMETRO 5/8" NEGRO	UND	26	24	18	75%
40		8/03/2021	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	UND	17	17	10	59%
41		8/03/2021	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	UND	17	17	7	41%
42		8/03/2021	SUDAFLEX	SUDAFLEX GRIS	UND	5	5	3	60%
43		10/03/2021	DISCO	DISCO DE POLIFAN 4.1/2"	UND	8	8	3	38%
44		11/03/2021	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8"	UND	59	56	20	36%
45		14/03/2021	LIJA	LIJA DE FIERRO N°80	UND	7	7	3	43%
46		15/03/2021	TUERCA	TUERCA 5/16" X 1"	UND	34	34	21	62%

47	15/03/2 021	TEE AC	TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	UND	20	20	8	40%
48	15/03/2 021	CODO	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	UND	33	32	15	47%
49	17/03/2 021	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	UND	45	45	37	82%
50	19/03/2 021	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	KG	20	5	5	100%
51	19/03/2 021	THINNER	THINNER	GAL	7	5	2	40%
52	19/03/2 021	LIJA N° 120	LIJA N° 120	UND	8	6	3	50%
53	19/03/2 021	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	UND	150	150	80	53%
54	24/03/2 021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	UND	38	38	32	84%
55	26/03/2 021	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	UND	80	79	67	85%
56	28/03/2 021	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	UND	70	62	59	95%
57	28/03/2 021	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	16	14	11	79%
58	29/03/2 021	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	140	125	65	52%
59	29/03/2 021	ARANDELAS	ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	UND	140	138	63	46%
60	29/03/2 021	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	UND	34	32	28	88%
61	29/03/2 021	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 3/64" (1MM)	UND	20	20	8	40%
62	29/03/2 021	SOLDADURA	SOLDADURA 6011 X 1/8"	KG	7	5	2	40%
63	31/03/2 021	LUNAS TRANSPARENTES	LUNAS TRANSPARENTES	UND	26	24	15	63%
64	31/03/2 021	LUNA NEGRA	LUNA NEGRA N°12	UND	100	100	60	60%

65		31/03/2021	HOJA DE SIERRA	HOJA DE SIERRA	UND	9	9	4	44%
66		31/03/2021	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" X 1/4"	UND	60	55	20	36%

ANEXO 18

FICHA DE COMPRAS POST-PRUEBA


 FICHA DE COMPRAS								
ITEMS	TIPOS DE EXISTENCIAS	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	PROVEEDORES	MES	FECHA DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA PROGRAMADA	CANTIDAD DE COMPRA REALIZADA	(CANTIDAD DE COMPRAS REALIZADAS/CANTIDAD DE COMPRAS PROGRAMADAS) *100
1	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO	ENERO	1/01/2021	70	50	71%
2	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	INDUSTRIA DEL PERNO		1/01/2021	50	45	90%
3	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO		3/01/2021	16	10	63%
4	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2 X 1.1/2	INDUSTRIA DEL PERNO		6/01/2021	130	100	77%
5	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	COMERCIAL PATTY		9/01/2021	2	1	50%

6	TIZA	TIZA DE CALDERERO	COMERCIAL PATTY		9/01/2021	100	100	100%
7	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	COMERCIAL MATOS		13/01/2021	7	2	29%
8	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	COMERCIAL MATOS		15/01/2021	4	4	100%
9	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO		18/01/2021	16	15	94%
10	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO		21/01/2021	15	15	100%
11	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO		24/01/2021	21	20	95%
12	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		24/01/2021	25	22	88%
13	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		27/01/2021	35	33	94%
14	TUERCAS	TUERCAS 1/4" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		30/01/2021	16	11	69%
15	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO	FEBRERO	4/02/2021	17	16	94%
16	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		6/02/2021	17	14	82%
17	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		7/02/2021	19	13	68%
18	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		11/02/2021	25	21	84%
19	CODO AC.	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	FIGURELLA E.I.R.L.		14/02/2021	33	29	88%
20	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	FIGURELLA E.I.R.L.		17/02/2021	45	42	93%
21	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	INDUSTRIA DEL PERNO		18/02/2021	24	24	100%
22	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		23/02/2021	30	26	87%
23	TUERCAS	TUERCA 5/16" X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		25/02/2021	34	30	88%

24	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	COMERCIAL PATTY	MARZO	27/02/2021	20	20	100%
25	THINNER	THINNER	COMERCIAL PATTY		28/02/2021	7	7	100%
26	LIJA	LIJA N° 120	COMERCIAL PATTY		1/03/2021	8	7	88%
27	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	INDUSTRIA DEL PERNO		2/03/2021	150	145	97%
28	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		5/03/2021	38	31	82%
29	ARANDELAS	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	INDUSTRIA DEL PERNO		9/03/2021	16	9	56%
30	ALAMBRE	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	COMERCIAL PATTY		13/03/2021	5	5	100%
31	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		15/03/2021	17	15	88%
32	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		20/03/2021	70	42	60%
33	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	INDUSTRIA DEL PERNO		20/03/2021	70	62	89%
34	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	INDUSTRIA DEL PERNO		24/03/2021	25	24	96%
35	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO		25/03/2021	16	14	88%
36	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	INDUSTRIA DEL PERNO	28/03/2021	16	16	100%	

ANEXO 19

TARJETA KARDEX POST-PRUEBA

 TARJETA KARDEX													
FECHA			TIPOS DE EXISTENCIA	INSUMO (CARACTERÍSTICA)	ENTRADAS			SALIDAS			STOCK DE EXISTENCIAS		
D	M	A			CAN TIDA D	P. UNITA RIO	P. TOT AL	CAN TIDA D	P. UNITA RIO	P. TOT AL	CAN TIDA D	P.UNI TARIO	P. TOT AL
1	1	20 21	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 1/16"	0	1.9	0	10	1.9	19	40	1.9	76
1	1	20 21	PERNOS EXPANSION	PERNOS EXPANSION DIAMETRO 1/2" X 4"	0	4.5	0	12	4.5	54	0	4.5	0
1	1	20 21	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	50	0.85	42.5	0	0.85	0	50	0.85	42.5
1	1	20 21	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	45	0.8	36	0	0.8	0	45	0.8	36
3	1	20 21	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2 X 1.1/2	10	0.79	7.9	0	0.79	0	10	0.79	7.9
4	1	20 21	CINTA TEFLON	CINTA TEFLON	0	1	0	8	1	8	32	1	32
6	1	20 21	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2 X 1.1/2	100	0.81	81	0	0.81	0	100	0.81	81
8	1	20 21	ESPONJA GUINDA	ESPONJA GUINDA	0	5.5	0	3	5.5	16.5	4	5.5	22
9	1	20 21	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	1	25	25	0	25	0	1	25	25
9	1	20 21	TIZA	TIZA DE CALDERERO	100	0.3	30	0	0.3	0	100	0.3	30

10	1	2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1/2"	0	0.72	0	9	0.72	6.48	12	0.72	8.64
10	1	2021	ALAMBRE INOX	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	0	0.7	0	1	0.7	0.7	4	0.7	2.8
10	1	2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	0	0.82	0	10	0.82	8.2	60	0.82	49.2
13	1	2021	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	2	4.5	9	0	4.5	0	2	4.5	9
15	1	2021	TUERCA	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	0	0.72	0	50	0.72	36	20	0.72	14.4
15	1	2021	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	0	0.56	0	13	0.56	7.28	57	0.56	31.92
15	1	2021	GARUICHAS	GARUICHAS (JUEGOS)	4	5	20	0	5	0	4	5	20
18	1	2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	0	0.72	0	12	0.72	8.64	13	0.72	9.36
18	1	2021	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	15	0.56	8.4	0	0.56	0	16	0.56	8.96
21	1	2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	15	0.72	10.8	0	0.72	0	17	0.72	12.24
23	1	2021	TUERCA	TUERCA 1/2" X 2"	0	0.53	0	15	0.53	7.95	4	0.53	2.12
23	1	2021	TUERCA	TUERCA 1/4" X 1"	0	0.52	0	11	0.52	5.72	5	0.52	2.6
23	1	2021	LIJA	LIJA DE FIERRO N°40	0	2.5	0	4	2.5	10	2	2.5	5
24	1	2021	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 3"	20	0.51	10.2	0	0.51	0	21	0.51	10.71
24	1	2021	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	22	0.3	6.6	0	0.3	0	25	0.3	7.5
26	1	2021	TUERCA	TUERCA INOX 3/8" X 1"	0	0.86	0	12	0.86	10.32	0	0.86	0
27	1	2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	33	0.54	17.82	0	0.54	0	38	0.54	20.52
30	1	2021	PERNOS	PERNOS CHOQUE 1/4" X 2.1/2"	0	0.7	0	15	0.7	10.5	110	0.7	77

30	1	2021	TUERCAS	TUERCAS STOP 1/4" INOX	0	0.8	0	1	0.8	0.8	21	0.8	16.8
30	1	2021	TUERCAS	TUERCAS 1/4" X 1"	11	0.32	3.52	0	0.32	0	16	0.32	5.12
3	2	2021	BARRA	BARRA DIAMETRO 1/2" X 180 MM INOX	0	75	0	1	75	75	0	75	0
3	2	2021	TUERCA	TUERCA DIAMETRO 5/8" GRADO 8 NEGRO	0	1.2	0	13	1.2	15.6	3	1.2	3.6
3	2	2021	LIJA	LIJA N°60	0	2.2	0	4	2.2	8.8	1	2.2	2.2
4	2	2021	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	16	0.78	12.48	0	0.78	0	17	0.78	13.26
5	2	2021	TEFLON NYLON	TEFLON NYLON 1/8"X 250 MM X 1.2M		35	0	1	35	35	1	35	35
5	2	2021	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"		7.5	0	25	7.5	187.5	5	7.5	37.5
6	2	2021	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	14	0.34	4.76	0	0.34	0	17	0.34	5.78
7	2	2021	ARANDELA	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	0	0.23	0	11	0.23	2.53	5	0.23	1.15
7	2	2021	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 2"	13	0.32	4.16	0	0.32	0	19	0.32	6.08
10	2	2021	POTE DE GRASA	POTE DE GRASA DE 250GR MARCA VISTONY EP-2	0	25	0	1	25	25	1	25	25
10	2	2021	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6203-2Z	0	20	0	2	20	40	1	20	20
10	2	2021	RODAMINETOS	RODAMINETOS 6204-ZRSH	0	18	0	2	18	36	1	18	18
10	2	2021	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/16" X 1" GALV	0	0.31	0	18	0.31	5.58	7	0.31	2.17
11	2	2021	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	21	0.34	7.14	0	0.34	0	25	0.34	8.5
13	2	2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1"	0	0.32	0	25	0.32	8	10	0.32	3.2
14	2	2021	CODO AC.	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	29	6	174	0	6	0	33	6	198

1 4	2	20 21	GARUCHAS	GARUCHAS (JUEGOS)	0	50	0	4	50	200	0	50	0
1 6	2	20 21	TUERCAS	TUERCAS DIAMETRO 5/8" F.N.	0	0.34	0	14	0.34	4.76	2	0.34	0.68
1 7	2	20 21	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	42	34	1428	0	34	0	45	34	1530
1 8	2	20 21	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	0	0.4	0	14	0.4	5.6	2	0.4	0.8
1 8	2	20 21	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	0	0.38	0	14	0.38	5.32	2	0.38	0.76
1 8	2	20 21	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	24	0.38	9.12	0	0.38	0	24	0.38	9.12
2 2	2	20 21	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 2"	0	0.37	0	17	0.37	6.29	8	0.37	2.96
2 3	2	20 21	PERNOS	PERNOS 1/2" X 3"	0	0.72	0	15	0.72	10.8	2	0.72	1.44
2 3	2	20 21	PERNOS	PERNOS 5/16" X 1"	26	0.35	9.1	0	0.35	0	34	0.35	11.9
2 5	2	20 21	TUERCAS	TUERCA 5/16" X 1"	30	0.29	8.7	0	0.29	0	34	0.29	9.86
2 6	2	20 21	TUERCA	TUERCA 1/2" X 3"	0	0.41	0	15	0.41	6.15	6	0.41	2.46
2 6	2	20 21	ARANDELA	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 3"	0	0.35	0	20	0.35	7	5	0.35	1.75
2 7	2	20 21	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	20	2.5	50	0	2.5	0	20	2.5	50
2 8	2	20 21	THINNER	THINNER	7	12	84	0	12	0	7	12	84
1	3	20 21	LIJA	LIJA N° 120	7	2.5	17.5	0	2.5	0	8	2.5	20
2	3	20 21	AUTOPERFORA NTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	145	0.21	30.4 5	0	0.21	0	150	0.21	31.5
3	3	20 21	SOLDADURA	SOLDADURA INOX 3/32	0	1.04	0	65	1.04	67.6	115	1.04	119. 6
3	3	20 21	TIZA	TIZA DE CALDERERO	0	0.3	0	4	0.3	1.2	96	0.3	28.8

5	3	20 21	CANDADOS	CANDADOS 1/2 ASA 40	0	4.5	0	3	4.5	13.5	4	4.5	18
5	3	20 21	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	31	0.35	10.8 5	0	0.35	0	38	0.35	13.3
8	3	20 21	ARANDELAS	ARANDELAS PLANA DIAMETRO 5/8" NEGRO	0	0.31	0	24	0.31	7.44	2	0.31	0.62
8	3	20 21	PERNOS	PERNOS HEX. DIAMETRO 1/4" X 2" GALV	0	0.78	0	17	0.78	13.2 6	0	0.78	0
8	3	20 21	TUERCAS	TUERCAS 1/4" GALV	0	0.41	0	17	0.41	6.97	0	0.41	0
8	3	20 21	SUDAFLEX	SUDAFLEX GRIS	0	26	0	3	26	78	2	26	52
9	3	20 21	ARANDELAS	ARANDELA PLANA 1/4" GALV	9	0.4	3.6	0	0.4	0	15	0.4	6
1 0	3	20 21	DISCO	DISCO DE POLIFAN 4.1/2"	0	12	0	4	12	48	4	12	48
1 1	3	20 21	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8"	0	0.41	0	30	0.41	12.3	29	0.41	11.8 9
1 3	3	20 21	ALAMBRE	ALAMBRE INOX DIAMETRO 1MM	5	0.7	3.5	0	0.7	0	6	0.7	4.2
1 4	3	20 21	LIJA	LIJA DE FIERRO N°80	0	2.5	0	3	2.5	7.5	4	2.5	10
1 5	3	20 21	TUERCA	TUERCA 5/16" X 1"	0	0.29	0	28	0.29	8.12	6	0.29	1.74
1 5	3	20 21	PERNOS	PERNOS 1/2" X 1.1/2"	15	0.82	12.3	0	0.82	0	73	0.82	59.8 6
1 5	3	20 21	TEE AC	TEE AC. INOX C-316 1/2 C/R	0	5.7	0	8	5.7	45.6	12	5.7	68.4
1 5	3	20 21	CODO	CODO AC. INOX C-04 1/2" X 90" C/R	0	6	0	15	6	90	18	6	108
1 7	3	20 21	TUBOS	TUBOS 1/2 INOX CD 40	0	34	0	40	34	1360	5	34	170
1 9	3	20 21	TRAPO INDUSTRIAL	TRAPO INDUSTRIAL	0	2.5	0	5	2.5	12.5	15	2.5	37.5
1 9	3	20 21	THINNER	THINNER	0	12	0	5	12	60	2	12	24

19	3	2021	LIJA N° 120	LIJA N° 120	0	2.5	0	3	2.5	7.5	5	2.5	12.5
19	3	2021	AUTOPERFORANTE	AUTOPERFORANTE DE 3/16 X 1"	0	0.21	0	20	0.21	4.2	130	0.21	27.3
20	3	2021	TUERCAS	TUERCA 1/2" X 1.1/2"	42	0.36	15.12	0	0.36	0	99	0.36	35.64
20	3	2021	ARANDELAS	ARANDELA DE PRESION 1/2" X 1.1/2"	62	0.41	25.42	0	0.41	0	118	0.41	48.38
24	3	2021	PERNOS	PERNOS 1/4" X 1" GALV	0	0.46	0	27	0.46	12.42	11	0.46	5.06
24	3	2021	PERNOS	PERNOS 1/2" X 2"	24	0.72	17.28	0	0.72	0	36	0.72	25.92
25	3	2021	ARANDELAS	ARANDELAS PLANAS 5/8" F.N.	14	0.4	5.6	0	0.4	0	16	0.4	6.4
26	3	2021	PERNOS	PERNOS 1.1/2"X 1.1/4"	0	0.43	0	67	0.43	28.81	13	0.43	5.59
28	3	2021	TUERCAS	TUERCAS 1.1/2"X 1.1/4"	0	0.45	0	70	0.45	31.5	0	0.45	0
28	3	2021	PERNOS	PERNOS DE 1. 1/2" X 1.1/2"	0	0.46	0	11	0.46	5.06	5	0.46	2.3
28	3	2021	ARANDELAS	ARANDELAS PRESION 5/8" F.N.	16	0.38	6.08	0	0.38	0	18	0.38	6.84
29	3	2021	TUERCAS	TUERCAS 1. 1/2" X 1.1/2"	0	0.81	0	65	0.81	52.65	16	0.81	12.96
29	3	2021	ARANDELAS	ARANDELAS 1. 1/2" X 1.1/2"	0	0.56	0	63	0.56	35.28	0	0.56	0
29	3	2021	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE DE 4.1/2"	0	7	0	28	7	196	0	7	0
29	3	2021	DISCO DE CORTE	DISCO DE CORTE 4.1/2" X 3/64" (1MM)	0	4.6	0	8	4.6	36.8	0	4.6	0
29	3	2021	SOLDADURA	SOLDADURA 6011 X 1/8"	0	1.04	0	3	1.04	3.12	0	1.04	0
31	3	2021	LUNAS TRANSPARENTES	LUNAS TRANSPARENTES	0	3.5	0	24	3.5	84	0	3.5	0
31	3	2021	LUNA NEGRA	LUNA NEGRA N°12	0	0.9	0	15	0.9	13.5	0	0.9	0

3 1	3 21	20 21	HOJA DE SIERRA	HOJA DE SIERRA	0	5	0	2	5	10	0	5	0
3 1	3 21	20 21	DISCO DE DESBASTE	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" X 1/4"	0	6.5	0	24	6.5	156	0	6.5	0

ANEXO 20

BALANCE GENERAL POST-PRUEBA

MESES	VENTAS	COMPRAS	UTILIDAD BRUTA	GASTOS DE SERVICIO	GASTOS DE COMPRA	IMPUESTO A LA RENTA	GASTOS ADMINISTRATIVOS	UTILIDAD NETA	MARGEN DE BENEFICIO (UTILIDAD NETA/VENTAS)*100	ROI= (INGRESOS-INVERSIÓN)/ INVERSIÓN	INVERSIÓN	RENTABILIDAD
ENERO	S/46,000.00	S/10,100.00	S/35,900.00	S/60.00	S/380.00	S/443.25	S/26,203.00	S/8,813.75	19%	25%	S/36,743.00	24%
FEBRERO	S/60,250.00	S/10,800.00	S/49,450.00	S/700.00	S/270.00	S/606.00	S/26,203.00	S/21,671.00	36%	59%	S/37,973.00	57%
MARZO	S/94,300.00	S/28,000.00	S/66,300.00	S/1,500.00	S/530.00	S/803.38	S/26,203.00	S/37,263.63	40%	68%	S/56,233.00	66%
RESULTADO DE LOS 3 MESES	S/200,550.00	S/48,900.00	S/151,650.00	S/2,260.00	S/1,180.00	S/1,852.63	S/78,609.00	S/67,748.38	34%	50.5%	S/130,949.00	52%