



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de la cadena de suministro para incrementar la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTORES:

Martínez Salinas, Marisel Yanina (ORCID 0000-0002-0822-7280)

Paredes Mamani Jorge Rony (ORCID 0000-0001-6538-1463)

ASESOR:

Mg. Ramos Harada, Freddy Armando (ORCID 0000-0002-3619-5140)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Nuestra presente tesis primeramente está dedicada a Dios, ya que gracias a él hemos logrado culminar nuestra carrera satisfactoriamente, a nuestros abuelos que partieron al cielo y nos velan desde allí, de la misma manera a nuestros padres por habernos apoyado incondicionalmente y haber creído siempre en nosotros, ya que, mediante sus esfuerzos pudimos llegar al lugar donde nos encontramos. A nuestros familiares, seres queridos y amigos que siempre estuvieron ahí para apoyarnos moralmente en cada proceso de nuestra carrera.

Agradecimiento

En primera instancia, agradecemos a Dios por habernos guiado por el camino correcto, por habernos dado salud y fuerzas en los momentos de debilidad, ya que, sin ello no hubiéramos llegado hasta donde nos encontramos.

Agradecemos a nuestros padres por apoyarnos incondicionalmente en todo momento por la cultura y valores que nos inculcaron, ya que, fueron parte esencial en este proceso y nos alentaron con esa energía y entusiasmo para seguir avanzando profesionalmente.

A nuestro asesor Mg. Freddy Armando Ramos Harada y a la Ing. María Alejandra Chávez Molina, por habernos guiado y apoyado en la realización de nuestra tesis. A la empresa Grupo Nevado SAC por brindarnos acceso a toda la información interna de la empresa y poder realizar este estudio de investigación.

Índice de contenidos

Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	viii
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	11
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Tipo y diseño de la investigación	24
3.2. Variable y operacionalización.....	24
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	32
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.5 Procedimiento	34
3.6 Método de análisis de datos	35
3.7 Aspectos éticos.....	35
3.8 Excepciones de la investigación	35
IV. RESULTADOS.....	36
V. DISCUSIÓN	100
VI. CONCLUSIONES.....	105
VII. RECOMENDACIONES	107
REFERENCIAS	109
ANEXOS.....	115

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz De Causas.....	5
Tabla 2. Matriz de correlación	6
Tabla 3. Matriz de frecuencia	6
Tabla 4. Matriz de operacionalización de variables.....	30
Tabla 5. Órdenes de compra pre test.....	42
Tabla 6. Stockout pre test.....	43
Tabla 7. Valor promedio de compras pre test.....	44
Tabla 8. Productos obsoletos pre test.....	45
Tabla 9. Porcentaje de área utilizada pre test	46
Tabla 10. Tiempo promedio de despacho pre test	47
Tabla 11. Atención al cliente pre test	48
Tabla 12. Rentabilidad Pre test	49
Tabla 13. Margen beneficio sobre activo pre test.....	50
Tabla 14. Margen beneficio de inversión de socios pre test.....	51
Tabla 15. Clasificación ABC	55
Tabla 16. Registro de despacho.....	61
Tabla 17. Seguimiento de entregas.....	65
Tabla 18. Órdenes de compra post test	68
Tabla 19. Stockout post test.....	69
Tabla 20. Valor promedio de compras post test.....	70

Tabla 21. Productos obsoletos post test	71
Tabla 22. Porcentaje de área utilizada post test.....	72
Tabla 23. Tiempo promedio de despacho post test.....	73
Tabla 24. Atención al cliente post test.....	74
Tabla 25. Rentabilidad post test	75
Tabla 26. Margen beneficio sobre activos post test	76
Tabla 27. Margen beneficio de inversión de socios post test	77
Tabla 28. Inversiones intangibles	78
Tabla 29. Inversiones tangibles.....	78
Tabla 30. Contraste de costos de operación	78
Tabla 31. Flujo de caja económico en proyección mensual	79
Tabla 32. Indicador órdenes de compra.....	81
Tabla 33. Indicador stockout	82
Tabla 34. Indicador valor promedio de compras	83
Tabla 35. Indicador productos obsoletos.....	84
Tabla 36. Indicador porcentaje de área utilizada.....	85
Tabla 37. Indicador tiempo promedio de despacho.....	86
Tabla 38. Indicador atención al cliente	87
Tabla 39. Variable dependiente rentabilidad	88
Tabla 40. Indicador margen beneficio sobre activos	89
Tabla 41. Indicador margen beneficio de inversión de socios.....	90

Tabla 42. Prueba de normalidad de Rentabilidad Shapiro-Wilk	91
Tabla 43. Tabla de decisión de prueba de normalidad.....	92
Tabla 44. Estadísticos descriptivos (rentabilidad)	92
Tabla 45. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad).....	93
Tabla 46. Estadísticos de prueba (rentabilidad)	93
Tabla 47. Prueba de normalidad de Rentabilidad Económica Shapiro-Wilk	94
Tabla 48. Tabla de decisión de prueba de normalidad.....	94
Tabla 49. Estadísticos descriptivos (rentabilidad económica)	95
Tabla 50. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad económica)	95
Tabla 51. Estadísticos de prueba (rentabilidad económica)	96
Tabla 52. Prueba de normalidad de Rentabilidad Financiera Shapiro-Wilk	97
Tabla 53. Tabla de decisión de prueba de normalidad.....	97
Tabla 54. Estadísticos descriptivos (rentabilidad financiera).....	98
Tabla 55. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad financiera)	98
Tabla 56. Estadísticos de prueba (rentabilidad financiera).....	99

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa de Grupo Nevado SAC.	4
Figura 2. Diagrama de Pareto	8
Figura 3. Organigrama de la Empresa Grupo Nevado SAC.....	39
Figura 4. Gestión de compras actual.....	40
Figura 5. Gestión de ventas actual.....	41
Figura 6. Órdenes de compra pre test.....	42
Figura 7. Stockout pre test	43
Figura 8. Valor promedio de compras pre test	44
Figura 9. Productos Obsoletos pre test.....	45
Figura 10. Porcentaje de área utilizada pre test	46
Figura 11. Tiempo promedio de despacho pre test.....	47
Figura 12. Atención al cliente pre test	48
Figura 13. Rentabilidad pre test	49
Figura 14. Margen beneficio sobre activos pre test.....	50
Figura 15. Margen beneficio de inversión de socios pre test	51
Figura 16. Proceso de Gestión de compras propuesto	53
Figura 17. Proceso de Gestión de ventas propuesto	54
Figura 18. Evidencia de clasificación	56
Figura 19. Evidencia de selección de proveedores 1	57
Figura 20. Evidencia de selección de proveedores 2	58

Figura 21. Evidencia de selección de proveedores	59
Figura 22. Fichas de control de conformidad de los productos	60
Figura 23. Evidencia de registro de despacho de mercadería	61
Figura 24. Órdenes de compra post test	68
Figura 25. Stockout post test.....	69
Figura 26. Valor promedio de compras post test.....	70
Figura 27. Productos obsoletos post test	71
Figura 28. Porcentaje de área utilizada post test	72
Figura 29. Tiempo promedio de despacho post test	73
Figura 30 Atención al cliente post test.....	74
Figura 31. Rentabilidad post test.....	75
Figura 32. Margen beneficio sobre activos post test	76
Figura 33. Margen beneficio de inversión de socios post test.....	77
Figura 34. Pre test y post test de órdenes de compra	81
Figura 35. Pre test y post test de stockouts	82
Figura 36. Pre test y post test de valor promedio de compra	83
Figura 37. Pre test y post test de productos obsoletos.....	84
Figura 38. Pre test y post test de porcentaje de área utilizada.....	85
Figura 39. Pre test y post test de tiempo promedio de despacho.....	86
Figura 40. Pre test y post test de atención al cliente	87
Figura 41. Pre test y post test de rentabilidad	88

Figura 42. Pre test y post test de margen beneficio sobre activos	89
Figura 43. Pre test y post test de margen beneficio de inversión de socios.....	90

Resumen

El presente estudio tubo como objetivo general determinar cómo la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022, por lo cual se usó una metodología de tipo aplicado, de nivel descriptivo explicativo, bajo un enfoque cuantitativo, de diseño experimental, de tipo preexperimental, de alcance temporal longitudinal, considerando como población 8 semanas pre test y 8 semanas post test, trabajando con una muestra censal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia, con las técnicas de observación directa y análisis documental, considerando como instrumentos la guía de observación y ficha de registro e investigación, obteniendo como resultados un incremento de la media de rentabilidad pre test a post test en un 12.12%, de lo cual, se aceptó la hipótesis alterna, que la implementación de la gestión de cadena de suministros si incrementa la rentabilidad en Grupo Nevado S.A.C., por ello, se concluye que, mediante el contraste medias, se aceptó las hipótesis alternas específicas que la implementación de la gestión de cadena de suministros si incrementa la rentabilidad económica en Grupo Nevado S.A.C., y también la implementación de la gestión de cadena de suministros si incrementa la rentabilidad financiera en Grupo Nevado S.A.C.

Palabras clave: Rentabilidad, Gestión, Adquisiciones.

Abstract

The general objective of this study was to determine how the implementation of supply chain management increases the profitability of Grupo Nevado SAC, Arequipa 2022, for which an applied methodology was used, with an explanatory descriptive level, under a quantitative approach, of experimental design, of pre-experimental type, of longitudinal temporal scope, considering as population 8 weeks pre-test and 8 weeks post-test, working with a census sample, with a non-probabilistic sampling for convenience, with the techniques of direct observation and documentary analysis, considering the observation guide and the registration and research form as instruments, obtaining as results an increase in the average profitability pre-test to post-test by 12.12%, of which the alternative hypothesis was accepted, that the implementation of the management supply chain if it increases profitability in Grupo Nevado SAC, therefore, it is concluded that, through the c Contrasting averages, the specific alternative hypotheses were accepted that the implementation of supply chain management does increase economic profitability in Grupo Nevado S.A.C., and also the implementation of supply chain management does increase financial profitability in Grupo Nevado S.A.C.

Keywords: Profitability, Management, Acquisitions.

I. INTRODUCCIÓN

El sector de comercialización de repuestos en la actualidad, a nivel internacional, bajo la presión de la coyuntura por SARS-COV-19, se ha visto forzado a incrementar el lanzamiento de nuevos conceptos de ventas en línea, debido a que, se registró un descenso del 70.5% en la venta de piezas y repuestos, ya que hubo un decremento de importaciones de manera significativa a mitad de año del 2020 en -56.4%, originando falencias en las finanzas cautivas, puesto que, el sector ha llegado a caer en un 10% económicamente, pese a un auge global de demanda automotriz en un 50%, debido a que, mercados de abastecimiento tales como China, Estados Unidos y Japón, han tenido un incremento de órdenes de compra de manera significativa, en vista de que lideran como abastecedores en el sector automotriz, ello se debe a que tuvieron una mayor erosión de la rentabilidad, por un colapso masivo de ventas al ser los principales proveedores de diversos negocios a nivel mundial, denotando un grave estancamiento por esta problemática que amenaza la estabilidad de duración en el mercado del sector automotriz (Portafolio, 2020).

En vista de dicha problemática, a nivel nacional, la comercialización de repuestos automotrices también se vio afectada por la pandemia, ya que, empresas del rubro se vieron perjudicadas con el abastecimiento de sus productos, en vista de que en uno de los principales países abastecedores, como lo es China, apareció el COVID-19 en noviembre del 2019, por lo tanto, cuando el virus llegó a Perú los protocolos de exportación en China ya eran más rigurosos y el impacto del desabastecimiento se hizo más notorio, afectando la rentabilidad de las empresas del sector, por lo que, si bien el estado de emergencia se decretó el 15 de Marzo del 2020 llegando a paralizar toda actividad económica, el sector automotor esperó la fase 2 de la reanudación de actividades, llegando a evidenciar una caída del 55,43% en la venta de vehículos livianos, perjudicando a su vez la comercialización de repuestos automotrices (Economía, 2020). Sin embargo, en vista de que existen proyecciones del incremento de la venta de vehículos alrededor del 30% en el presente año, existen probabilidades favorables en la demanda de repuestos automotrices a favor de la rentabilidad del sector, por lo que es prioritario el considerar reformular la gestión actual de abastecimiento en estas empresas (Gestión, 2021).

A nivel local, se reflejó una problemática semejante a inicios del año 2020 en Grupo Nevado SAC, puesto que, sufrió un impacto negativo en la rentabilidad mediante un decremento de ventas al 40% a efectos de la pandemia, ya que, en el proceso de importación los costos incrementaron al 30% por los protocolos establecidos, tanto a nivel internacional y local, generando que el costo por unidad de cada repuesto incremente al 35 % para la venta al cliente (Paredes Mamani, 2021). Por lo que, en consideración de que Grupo Nevado SAC es una empresa con no más de 4 años en el mercado, dedicada a la comercialización de repuestos automotrices y en pleno proceso de expansión, existe la necesidad de mejorar la gestión de la cadena de suministro del negocio, a causa de que en la actualidad solo se basa en importaciones desde China, afrontando falencias por la existencia de sobre tasas arancelarias que perjudican la percepción de beneficios económicos, ya que, la empresa en estudio es nueva en el mercado y sus importaciones no son a gran escala, por lo tanto, considerando que el costo de importación no es favorable para la empresa porque genera una inestabilidad en el precio de venta de los productos conllevando al origen de problemas en la satisfacción de la demanda actual, la empresa ha tomado por conveniente abarcar proveedores nacionales, lo cual debido a su inexperiencia ha originado pérdida de clientes potenciales por la falta de control de stock y limitaciones económicas al no poseer capital suficiente para la adquisición de bienes por demoras en el proceso de compras y limitaciones en la capacidad de satisfacción de pedidos, las cuales amenazan la viabilidad del negocio y su permanencia en el mercado.

En base a lo anteriormente mencionado, para una mayor comprensión del problema se realizó un diagrama Ishikawa, el cual, se observa en la Figura 1 donde se detallan las causas que originan el problema de la baja rentabilidad en Grupo Nevado SAC.



Figura 1. Diagrama de Ishikawa de Grupo Nevado SAC.

Según el análisis de Ishikawa se detectaron 16 causas, tales como, baja disponibilidad de mercancía, falta de coordinación con proveedores, descontrol en el incremento de los costos de importación, mala distribución de los productos, conocimiento empírico de actividades operativas, entre otras, las cuales conllevaron a la empresa a tener problemas reflejados en la baja rentabilidad.

Tabla 1. Matriz De Causas

N°	Causas
1	Baja disponibilidad de mercancía
2	Inestabilidad en el suministro de mercancía por importación
3	Elevado número de devoluciones por no conformidades
4	Mala distribución de los productos
5	Conocimientos empíricos de actividades operativas
6	Falta de capacitación en trabajadores
7	Incorrecta manipulación de mercadería
8	Software desactualizado
9	Descontrol en el incremento de los costos de importación de mercancía
10	Descontrol en número de devoluciones de clientes
11	No existe un sistema de evaluación de proveedores
12	Atraso en la comercialización
13	Desconocimiento de demanda actual
14	Cantidad de aprovisionamiento desconocida
15	Falta de coordinación con proveedores
16	Pedidos por cantidades inferiores a las necesarias

Por lo tanto, en base a la relación de causas de la Tabla 1, se realizó un análisis para el conocimiento de frecuencias de las mismas, mediante la matriz de correlación que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Matriz de correlación

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	Total
C1		3	2	1	2	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	35
C2	3		3	2	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	37
C3	2	3		1	2	2	2	3	1	3	1	3	2	3	2	2	32
C4	1	2	1		2	3	2	3	1	2	1	3	3	2	1	2	29
C5	2	1	2	2		2	1	2	3	2	2	3	3	3	2	3	33
C6	1	1	2	3	2		3	3	1	3	1	3	2	1	1	2	29
C7	1	2	2	2	1	3		2	1	1	1	1	1	1	1	1	21
C8	3	3	3	3	2	3	2		1	1	1	3	1	1	1	2	30
C9	3	3	1	1	3	1	1	1		1	1	2	2	1	1	3	25
C10	2	3	3	2	2	3	1	1	1		1	2	3	2	1	2	29
C11	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1		3	2	2	3	2	26
C12	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3		3	2	3	2	39
C13	3	2	2	3	3	2	1	1	2	3	2	3		3	2	3	35
C14	2	3	3	2	3	1	1	1	1	2	2	2	3		2	2	30
C15	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	2		2	28
C16	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2		34

En base a la matriz de correlación se pudo conocer aquellas causas que poseen mayor frecuencia en el problema de la baja rentabilidad la se observa a continuación en la Tabla 3, mediante la matriz de frecuencias.

Tabla 3. Matriz de frecuencia

N°	Causas	Frecuencia	Frecuencia acumulada	%	% acumulado
12	Atraso en la comercialización	39	39	7.93	7.93
2	Inestabilidad en el suministro de mercancía por importación	37	76	7.52	15.45
1	Baja disponibilidad de mercancía	35	111	7.11	22.56
13	Desconocimiento de demanda actual	35	146	7.11	29.67
16	Pedidos por cantidades inferiores a las necesarias	34	180	6.91	36.59
5	Conocimientos empíricos de actividades operativas	33	213	6.71	43.29
3	Elevado número de devoluciones por no conformidades	32	245	6.50	49.80

8	Software desactualizado	30	275	6.10	55.89
14	Cantidad de aprovisionamiento desconocida	30	305	6.10	61.99
4	Mala distribución de los productos	29	334	5.89	67.89
6	Falta de capacitación en trabajadores	29	363	5.89	73.78
10	Descontrol en número de devoluciones de clientes	29	392	5.89	79.67
15	Falta de coordinación con proveedores	28	420	5.69	85.37
11	No existe un sistema de evaluación de proveedores	26	446	5.28	90.65
9	Descontrol en el incremento de los costos de importación de mercancía	25	471	5.08	95.73
7	Incorrecta manipulación de mercadería	21	492	4.27	100.00
Total		492		100.00	

Observando la Tabla 3, se identificó las causas de mayor frecuencia que serán analizadas, a través, del diagrama de Pareto para priorizar aquellas que inciden más en el problema de la baja rentabilidad.

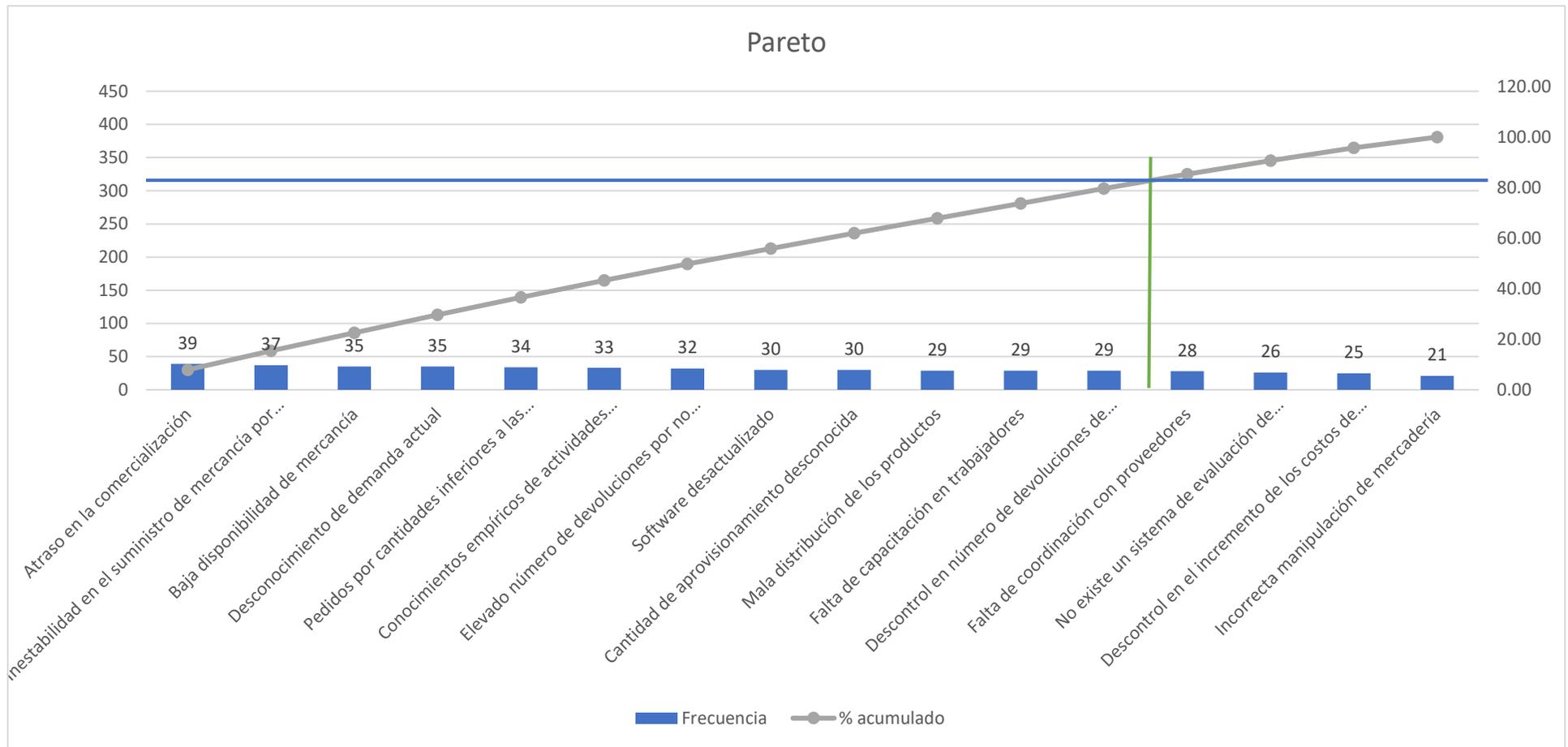


Figura 2. Diagrama de Pareto

Según el análisis de la Figura 2, en el diagrama de Pareto se identificó que 12 de las causas representan el 79.67% de los problemas que ocasionan la baja rentabilidad, siendo los principales atrasos en la comercialización, inestabilidad en el suministro de mercancía por importación, baja disponibilidad de mercancía y desconocimiento de demanda actual, por lo que, se considera a la gestión de cadena de suministro como la alternativa de solución más viable.

Por ello, el problema general del estudio fue ¿Cómo la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022?, siendo los problemas específicos ¿Cómo la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022?, ¿Cómo la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022?

De acuerdo, a Hernández y Mendoza (2018) la presente investigación, posee justificación teórica, debido a que, mediante el estudio se ahondará en una problemática real empresarial de Grupo Nevado SAC, mediante los conocimientos adquiridos para la determinación de una solución que pueda servir como modelo a entidades afines a este rubro, que deseen mejorar la gestión de cadena de suministro y su rentabilidad, se justifica de forma práctica, ya que, a través de la obtención de resultados que validen el planteamiento de la gestión de cadena de suministro como una alternativa de solución frente a los problemas de rentabilidad, se podrá garantizar la permanencia en el mercado de Grupo Nevado SAC.

El estudio posee justificación metodológica, puesto que, el estudio se enfocó en el aporte de instrumentos fiables, además, de la validación de herramientas, tales como, Pareto, para la medición de la gestión de cadena de suministro en el sector automotriz, así como, posee justificación económica, por que, mediante la implementación de una gestión de cadena de suministro se podrá mejorar la rentabilidad actual de Grupo Nevado SAC, evitando que se genere un estancamiento que perjudique la percepción de beneficios económicos, el estudio también se justifica por conveniencia, ya que, mediante la implementación de mejora de la gestión de cadena de suministro y la búsqueda

de crecimiento de la rentabilidad se logrará que la empresa en estudio pueda desarrollarse a nivel local, disminuyendo así los niveles de insatisfacción en la demanda.

Teniendo como objetivo general determinar cómo la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022, siendo los objetivos específicos demostrar como la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022 y analizar de que forma la implementación de la gestión de cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

Por lo tanto, la hipótesis de la investigación fue la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación tomo en consideración estudios de nivel internacional asociados a la problemática afrontada los cuales se mencionan a continuación.

Mata Zamores, Maldonado Guzmán y Devesa Hidalgo (2020) analizaron la influencia que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las pymes en el estado de Aguascalientes, para ello se basaron en una metodología de investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional, a través, de la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario, considerando como población a los administradores de pequeñas y medianas empresas, tomando como muestra a 296 entidades. Concluyendo que el índice de correlación alcanzado entre el desempeño financiero y la gestión de la cadena de suministro fue de 0.123, llegando a ser una correlación positiva baja, de igual manera, la correlación de la gestión de cadena de suministro y el costo de compras conlleva a un 0,189 de correlación positiva baja, dicho esto, la selección de los proveedores son un factor clave para asegurar la competitividad en el mercado.

Comas et al. (2020) analizaron la gestión de la cadena de suministro en las pymes ecuatorianas en la ciudad de Ampato, por tal motivo, se basaron en una metodología de investigación cuali-cuantitativa, a través, de la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario, tomando como población a las pymes de la ciudad de Ampato, con una muestra de 377 empresas, llegando a concluir que el 64,3% de la pymes sometidas a estudio encuentran en su sistema productivo hechos asociados a la mejora continua, ya que, entre el 84% - 91% de las medianas empresas desarrollan algún tipo de innovación, un 73% las pequeñas empresas y solo un 58% las microempresas, por lo que, las micro y pequeñas empresas necesitan del apoyo del estado para que así puedan implementar de una mejor manera la GCS.

Tripathi y Talukder (2020) analyzed the influence of the supply chain in the automotive sector in India, based on a quantitative methodology of data sources, a sampling framework, with the variables and the empirical model, reaching the conclusion, given that the automotive industry it is becoming more challenging as it continually forces itself to explore ways to speed up performance; the supply chain is affected by technological aspects, in addition to dealing with costs, quality and the life cycle of each product, time to market, supplier collaboration, customer

service and timely delivery; this leads the company to have an excess of fixed assets and a low turnover in its inventory, it can improve the performance of fixed assets by monetizing them and helping to improve inventory turnover, to thereby improve inventory decentralization, This model helps to identify the most relevant aspects in the supply chain. This should help improve profitability, giving great importance to this automotive sector, since it contributes around 22% to GDP, which is expected to reach 280,000 million. USD in the year 2026.

Ugoani (2019) examined the role of purchasing and supply management in the profitability of manufacturing in Nigeria, for which she used a qualitative - exploratory research methodology, considering the survey and the questionnaire instrument as a technique, considering a population of 45 people between men and women between 18 and 75 years of age, concluding that supply chain management plays a very important role in profitability in the manufacturing process, since in table 5, the regression was significant from 33066, so PMS explains MP. On the other hand, in table 6, it ratifies such a coefficient with a value of 0.05, so the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted, so that it is concluded that PSM has good positive linkage with MP.

Alcócer Quinteros, Andrade Alvarado y Morán Yépez (2021) analizaron la cadena de suministro de las empresas del sector comercial de la ciudad de Quevedo y su incidencia en su rentabilidad, para ello, emplearon una metodología de investigación deductivo y analítico – no experimental, donde se aplicó la técnica de la encuesta mediante el instrumento del cuestionario a las empresas del sector comercial de la ciudad de Quevedo, concluyendo que las empresas comercializadoras tienen el conocimiento de la cadena de suministro, pero su aplicación es de manera básica y general, por lo que no les permite aplicar de adecuadamente, ya que el 62% de las empresas afirman obtener una rentabilidad media y el 3% una rentabilidad baja, por lo tanto, se puede determinar que la cadena de suministro es esencial para toda empresa ya que involucra los procesos y permite identificar posibles problemas y poder tomar decisiones en un momento oportuno, para así poder satisfacer a los clientes y mejorar la rentabilidad de la empresa.

Arcila Vélez (2019) planteo un modelo para el abastecimiento de materias primas que permita liberar flujo de caja a través de la reducción de costos asociado al control y manejo de inventario en la empresa Industrias FAACA Colombia S.A.S., para ello se basó en una metodología de investigación cuantitativa, a través, de la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario considerando una población de 450 referencias y una muestra de 148 referencias, llegando a concluir que el uso de los métodos estadísticos contribuye a disminuir la inestabilidad de la demanda y permite tener mejor proyección de la demanda, el suministro y la capacidad de agregar valor mediante la satisfacción del cliente, además de liberar un mayor flujo de caja y un menor costo en la revisión continua de \$23 288 885 660 con un valor diferencia de 195 838 856.

Martinez Marín (2018) propuso una nueva metodología para el pronóstico de compras de repuestos en la empresa MUNDIMOTOS que permita una mejora en la gestión de sus inventarios y un equilibrio en los tiempos de compra, por tal motivo empleo una metodología de investigación cualitativa - exploratoria, considerando como población los registros de compras de Mayo del 2015 a Junio del 2016 con una muestra de 21 189 registros de compras, donde se aplicó como técnica la revisión documental, mediante el instrumento de ficha de observación documental. Llegando a concluir que el valor del inventario disminuyó en 17% y una diferencia de 104 pedidos referente de lo que se pedía en un principio, lo cual supone dos consecuencias favorables para la empresa que fueron una menor inversión de capital en el inventario y una mejora en la gestión administrativa.

Forero Perdomo (2018) identificó las causas por las cuales las áreas de compras de las empresas operadoras del SIT (sistema de transporte público en Bogotá) tienen dificultades en la adquisición de repuestos y su cadena de suministro la cual se ve afectada por el incremento de costos, por tal motivo, empleó una metodología de investigación mixta experimental, utilizando la técnica de revisión documental mediante el instrumento de la ficha de observación, concluyendo que los proveedores son una parte importante en la gestión de compras en donde se debe formar alianzas que beneficien a ambas partes, con la finalidad de asegurar la gestión de compras y tener una disponibilidad de repuestos asegurando tener un inventario óptimo sin llegar a tener sobre stocks.

Pinilla Pinilla (2019) presentó una propuesta de gestión de cadena de suministro de materiales en Alkosto S.A., para ello empleo el método de investigación cuantitativo mediante las herramientas de diagrama de Pareto y matriz de Kraljic, concluyendo que las estrategias planteadas ayudan en el control de los requerimientos realizados, donde se ahorra los tiempos de respuesta para los clientes internos, además, cabe resaltar que la negociación a mediano y largo plazo disminuirá la carga operativa generada al solicitar ofertas constantemente, asimismo, la disminución de proveedores al 50% mediante la implementación de la gestión de cadena de suministro ayuda a tener un mayor control y lograr ser más eficiente en el seguimiento de los pedidos solicitados.

A nivel nacional se consideraron como estudios importantes los que se señalan a continuación.

Prieto Lima y Ramirez Solis (2019) propusieron una manera diferente de gestionar y minimizar los costos de la empresa Universal Import Perú SAC. durante el proceso de la importación del producto tecnológico, para ello se basaron en una metodología de investigación de diseño mixto exploratorio, a través de los instrumentos de una entrevista a profundidad estructurada y una guía de revisión documentaria, aplicada a una población conformada por el personal de la empresa importadora, a través de un muestreo no probabilístico intencional usando en algunos casos una muestra aleatoria llegando a concluir que en el diagnóstico realizado a la empresa posee deficiencias al no contar con buenas negociaciones con los proveedores nacionales además de no poseer herramientas para analizar sus indicadores de compras por lo que la empresa no cuenta con una adecuada gestión de cadena de suministro por ende tampoco mide el desempeño del proceso de sus importaciones lo cual repercute en gastos innecesario y sobrecostos en las importaciones.

Dávila Delgado (2019) propone una mejora de gestión de cadena de suministro en la Empresa Comercializadora de Productos Leader In Import S.A.C., que permita optimizar los procesos para ser competitivos y poder crecer en el mercado globalizado, para ello se basó en una metodología descriptiva experimental a través de la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario llegando a concluir que en el análisis realizado de la simulación se pudo observar

que en la situación actual de la empresa existía un costo total de \$6,201.70 según la muestra analizada de productos por otra parte después de la propuesta implementada se tiene un incremento del 62.8% de los costos totales de inventario lo cual mostro que a mayor de productos manejados hay mayor rotación por lo que se generó una rentabilidad de 65% en el primer año con un beneficio costo de 1.52.

Condor Gomez y Contreras Marangunich (2019) analizaron la gestión de la cadena de suministro logístico de repuestos Dercomaq para medir el impacto de las principales variables de una gestión de inventarios que afecten su resultado en el negocio de posventa y proponer mejoras, para ello emplearon una metodología de investigación descriptiva, usando las técnicas de PESTEL y el análisis de las 5 fuerzas de Porter obteniendo información que les permitió identificar las oportunidades y amenazas. concluyendo que la implementación de 4 estrategias para la gestión de la cadena de suministro de repuestos en Dercomaq genero un VAN de \$569,317 y un TIR de 43.33% por lo que su implementación produjo mejoras en los indicadores de gestión de abastecimiento, incrementando los ingresos de s/.5.56MM actuales a S/. 6.25MM en su primer año, es decir, lograron un incremento de 34 % equivalente a S/.1.9MM, por lo que, la empresa debe considerar como prioridad a los concesionarios a nivel nacional e implementar las demás estrategias para mejora continua en la cadena de suministro logístico.

Rojas Abad (2021) propuso un modelo de gestión de cadena de suministro para mejorar la rentabilidad de un Distribuidor Confiable SAC., para ello empleo una metodología de investigación mixta de tipo propositivo-no experimental, tomando como población a 13 trabajadores y los datos económicos-financieros de la empresa Distribuidor Confiable SAC, utilizando la entrevista y observación directa como técnica de recolección de datos, mediante el instrumento del cuestionario y análisis documental respectivamente. Concluyendo que, aplicando la gestión de cadena de suministro, la rentabilidad aumentará en comparación con el año anterior de un 5% de rentabilidad anual, a un 7,56%-9,40% anual y en un 42,49%-113,21%, en relación al año anterior.

Vásquez Alvarez (2020) describió como la implementación de un modelo de abastecimiento estratégico en las compras no productivas incide en la optimización de resultados en una empresa del sector automotriz, sucursal Lima-Perú. Para ello empleo una metodología de investigación cuantitativa no experimental de tipo transversal, tomando como población a los colaboradores de una empresa del sector automotriz en el distrito de Ate, en el cual se tomó como muestra a 66 colaboradores, utilizando la encuesta como técnica de recolección de datos, mediante el instrumento del cuestionario. Concluyendo que en el sector automotriz el abastecimiento estratégico incide en gran medida respecto a la optimización de resultados del proceso de compras, por lo tanto, se debe tener una buena gestión de proveedores y poder tener la capacidad de resolver incidencias, debido a la incidencia del abastecimiento estratégico que mostro que solo el 50% del personal indica que el encargado de ventas se encuentra debidamente capacitado.

Para tomar como referencia de acuerdo a la problemática que vive Grupo Nevado SAC se tuvo en cuenta las siguientes investigaciones de nivel local.

Zeballos Riveros y Rodriguez Yncarroca (2019) propuso la implementación de un nuevo sistema de planeamiento que permite tener un control en los costos totales de inventario, una nueva política de stock analizando la variabilidad de la demanda y el inventario promedio, teniendo un control riguroso en las frecuencias de órdenes de compra de abastecimiento, por tal motivo empleó una metodología de investigación mixta tanto cualitativa como cuantitativa, considerando una población conformada por los trabajadores de la empresa RESERSUR S.A.C., Arequipa, a quienes les aplicó las técnicas de la comunicación y observación mediante los instrumentos de encuesta y ficha de observación documental respectivamente. Concluyendo que los aspectos de abastecimientos más importantes para la gestión logística son los aspectos relacionados con las reposiciones y los costos, por lo que el stock de seguridad es aquel que determina el rendimiento integral de la empresa.

Torreblanca Guzmán (2020) analizó y propuso un plan de mejora para la optimización de la gestión de compras en una empresa automotriz, por tal motivo, empleó una metodología de investigación tipo descriptivo – explicativo,

a través, de la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario, llegando a concluir que, al haber realizado el diagnóstico del área de compras, existen muchas falencias en los procesos internos, donde se ve un costo total de ineficiencia que asciende en s/. 37 184.94, cifra que representa la falta de eficiencia en la empresa, donde se estimó el beneficio – costo en la ejecución de una propuesta global habiéndose considerado los datos actuales como son los costos de ineficiencia, de tal modo, que se calculó el efecto de cada una de las propuestas con el fin de tener una data porcentual en donde se pudo determinar que el presupuesto global del B/C hallado fue del 1.58% , por lo tanto, la inversión que se realizó en la implementación de mejora es rentable para la empresa.

Por lo que, tomando en consideración los antecedentes enunciados, se procederá a detallar las variables que se desarrollaran en la presente investigación acorde a su definición teórica, partiendo de la variable independiente conocida como la gestión de abastecimiento, la cual se reconoce como la labor logística en donde se obtienen productos, bienes y servicios que se necesitan para una óptima operación del sistema productivo y como también para las áreas de apoyo de la organización (Alegría Carrera y Angulo Rodríguez, 2019). Por otro lado, se resalta que para la optimización de la gestión de cadena de suministro existe la metodología Business Process Management (BPM), la cual permite determinar los procesos y la mejora continua, obteniendo resultados beneficiosos para la empresa (Portocarrero Souza, 2019).

Motivo por el cual, existe una concepción referente a la gestión de cadena de suministro que se centra en la acción de hallar mejoras permanentes para la empresa al realizar las adquisiciones necesarias empleando los recursos de los que se dispone de una manera efectiva y eficaz, con el fin de lograr conseguir aquellas existencias que requiere el negocio para garantizar su funcionamiento (Huaquisto Puma, 2018).

Siendo la evaluación de proveedores una de las acciones más primordiales en el ámbito de la gestión empresarial y la clave para optimizar el potencial de la empresa a través de una buena gestión de aprovisionamiento, ya que, es un área altamente competitiva para todas las empresas en general (Gil Torrijos, 2018).

Cabe resaltar que, una de las dimensiones de acuerdo a la variable independiente que se considera en la investigación, es el abastecimiento y compras, el cual es el encargado de la búsqueda, la evaluación y posteriormente la elección de un adecuado proveedor de productos, que garanticen una buena comercialización, con los mejores atributos posibles, tales como, producto adecuado, buena calidad de producto, cantidades disponibles, lugar pactado, entrega a tiempo, guía respectiva y los recibos correspondientes (Meza Reytez y Mondragon Nieto, 2020, p.69).

Por lo tanto, posterior a abastecimiento y compras se toma en consideración a la segunda dimensión denominada almacenamiento, el cual se define como el lugar para localizar productos y/o materiales físicos, el cual es elaborado por medio de la planificación y poder localizar dichos productos, con el único propósito de manejar y conservar los productos y/o materiales usados durante el proceso (Meza Reytez y Mondragon Nieto, 2020, p.35).

Por lo que la metodología FIFO se considera un instrumento importante para la valoración de existencias, empleándose de acuerdo a la realidad empresarial, según el tipo de artículos y precios que maneje el negocio en el mercado, por ello, se centra en la valoración de registros de “primeras entradas, primeras salidas” también denominado PEPS (López Olivas y Rodríguez Gonzales, 2019).

El método PEPS consiste en registrar los bienes en base a un razonamiento lógico en donde se pone en consideración que, lo primero que ingresa será lo primero que sale, con respecto a los activos de la empresa, en otras palabras, la mercadería que posee mayor antigüedad será lo primero en ofertarse, ya que, si no llega a venderse el stock con mayor tiempo en almacén surgirá el efecto de obsolescencia, agravando las mermas e incremento de costos para el negocio (Kim, Lee y Hwang, 2020).

Asimismo, para asegurar la gestión de la cadena de suministro, se toma en consideración la tercera dimensión denominada comercialización y servicio, en donde este es el responsable de ofrecer y proporcionar asistencia a la clientela, de qué manera y en qué lugar el cliente lo solicita, esto con el fin de plantear una mejor alternativa de acuerdo a las necesidades y problemas que padecen los

clientes y poder diferenciarse de aquellas empresas que ofrecen servicios similares (Meza Reyez y Mondragon Nieto, 2020, p.78).

Por ello, en base a la conceptualización de la variable independiente se considera necesario establecer la definición de la variable dependiente rentabilidad, que se caracteriza como un indicador que revela la eficacia de la administración, para originar utilidades mediante la inversión en activos, en tal sentido, a mayor nivel en la variable, se podrá visualizar mejores condiciones en la percepción de utilidades en la empresa, entonces, se puede entender que, este indicador es considerado como un parámetro de mayor relevancia, que establece el éxito o fracaso de un negocio (Vásquez-García et al., 2017).

En otras palabras, la rentabilidad muestra el aumento en la inversión de un negocio, en un periodo de tiempo establecido, en términos financieros, teniendo la finalidad de asegurar la sobrevivencia de todas las empresas a largo plazo, puesto que, se analiza en torno a los ingresos y egresos de las actividades comerciales (Quinde y Ramos, 2018).

Tomando en cuenta como la primera dimensión, a la rentabilidad económica que es la que se determina mediante la eficiencia de los activos de la organización, denominándose como utilidad neta posterior al cumplimiento de obligaciones, tales como, costos, gastos e impuestos (Vásquez-García et al., 2017).

Por tal motivo, se establece que la rentabilidad económica se diferencia entre los recursos y capitales utilizados e ingresos generados por la organización en un periodo establecido, de modo que, con los resultados obtenidos se pueda analizar eficientemente las decisiones que se puedan tomar, con el fin de establecer medidas preventivas y correctivas para incrementar los beneficios en la empresa (Freire, Govea y Hurtado, 2018).

La segunda dimensión, rentabilidad financiera, se define como un indicador que evalúa el rendimiento de la gestión empresarial, determinando medidas de control en el costo y gasto de la organización, direccionando hacia la utilidad de sí misma, de tal modo, este indicador se centra en determinar la inversión producida en relación con la utilidad mediante el activo total, en donde se utiliza

el análisis financiero y los ratios de rentabilidad, con la finalidad de conseguir eficiencia en el manejo de los activos (Argüelles et al., 2018).

Por lo tanto, considerando las definiciones anteriormente mencionadas es importante recalcar la definición de los siguientes términos básicos enunciados a continuación.

Órdenes de Compra, documento que emplea el área de compras y que varía en extensión y forma de acuerdo a los productos y/o materiales solicitados, y que al momento de ser firmados por el comprador y el vendedor, pasa a ser un contrato de compraventa (Rios Sifuentes, 2017, p.41).

Stockouts, conocido como el desabastecimiento o situación de falta de existencias, lo cual se suscita cuando se presenta un agotamiento en el inventario (Vermorel, 2020).

Valor promedio de compras, resultado que se obtiene de dividir el total de las compras realizadas por el número de compras, por lo tanto, es el valor promedio que invierten los socios en la compra para el abastecimiento en un periodo de tiempo determinado (Gimenez, 2015).

Producto obsoleto, se le establece como el reconocimiento del devalúo del valor de un bien o que simplemente este fuera de uso (Saurina, 2014).

Porcentaje de área utilizada, se conoce a aquella área ocupada por un bien, el cual es calculado por metros cuadrados, se sabe que cuanto mayor sea el porcentaje utilizado, mejor será aprovechado el área disponible (Mecalux, 2021).

Tiempo promedio de despacho, muestra el tiempo medio de despacho de una orden de compra solicitada por el cliente, en el almacén en relación al número de órdenes atendidas, por ende muestra el porcentaje acumulado de las ordenes atendidas en un periodo de tiempo determinado (Marco, 2016).

Atención al cliente, se enfoca en gestionar la manera de atender a los clientes, ya que de ellos depende la continuidad de una organización, ya que para captar un nuevo cliente se deberá optar por estrategias que convengan a la otra parte, cabe mencionar que a los clientes solo se podrá engañar por única vez y por lo

tanto dicho cliente no volverá en caso de que se le prometa algo y no se cumpla (Brown, 2015).

Margen beneficio sobre activos, mide la eficacia del sector financiero, usando los activos de la organización para lograr en la utilidad un excedente (Cano Flores et al., 2013).

Margen beneficio de inversión de socios, es aquel que indica el rendimiento con respecto a las aportaciones de los accionistas (Aguirre, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Investigación aplicada

La presente investigación fue de tipo aplicada, ya que, los resultados encontrados son utilizados inmediatamente en la solución de contrariedades empresariales habituales, usualmente identifica la posición del problema y busca, dentro de las admisibles soluciones, aquella que pueda ser la más apropiada para el contexto (Vara, 2012, p. 202).

Por otro lado, se dice que fue aplicado porque se basó en los resultados básicos y fundamentales de las ciencias sociales y naturales, en donde se formularon hipótesis y problemas, para poder resolver dichos problemas en la vida cotidiana, a nivel local y nacional (Ñaupas et al., 2018, p. 136).

Nivel de investigación

La presente investigación fue de nivel descriptivo y explicativo, ya que, los estudios descriptivos frecuentemente son, el origen de las investigaciones correlacionales, las cuales proveen información para llevar a cabo estudios explicativos que generan alcances del problema y resultan más concluyentes (Hernández y Mendoza, 2018, p. 106).

De la misma forma, se le conoce tradicionalmente con la palabra describir, como el acto de reproducir, representar o figurar a personas, animales o cosas. se debe definir aquellos aspectos más particulares, característicos y distintivo de estas, ósea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles (Bernal, 2010, p. 113).

Asimismo, el nivel descriptivo también fue conocido como una investigación de segundo grado, en donde su objetivo primordial fue la de recolectar datos e informaciones respecto a las características, dimensiones, propiedades, personas e instituciones. Siendo de nivel explicativo ya que se consideró como el más complejo, profundo y riguroso, en comparación con la investigación básica, en donde tiene como objetivo primordial la verificación de la hipótesis casual o explicativa (Ñaupas et al., 2018, pp. 134-135).

Por otro lado, el nivel descriptivo busca especificar características, propiedades y perfiles de comunidades, grupos, personas y de cualquier otro fenómeno que sea objeto de análisis, es decir pretende medir únicamente de manera independiente los conceptos a las que se refiere, por lo tanto, el objetivo no es determinar la relación entre estas. Mientras que el nivel explicativo no solo es la descripción de conceptos o fenómenos, sino que está direccionado a responder por las causas de los fenómenos físicos y sociales, entonces el presente estudio se centró en explicar por qué ocurre un fenómeno, en qué momento de muestra y porque se relacionan dichas variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, pp. 92-95).

Enfoque de la investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo debido a que permite valorar las magnitudes u ocurrencias de los fenómenos y verificar la hipótesis, en ello el investigador propone un problema de estudio de interés, analiza lo que se ha indagado con anterioridad y construye un marco teórico, del cual deduce una o varias hipótesis, que se genera antes de reunir y examinar los datos, los cuales se someten a pruebas mediante el diseño de investigación adecuado (Hernández y Mendoza, 2018, pp. 6-7).

Del mismo modo este enfoque se basó en la medición de las características de los fenómenos sociales, los cuales suponen derivar a un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre la variable estudiada de forma deductiva (Bernal, 2010, p. 60).

Asimismo, el enfoque cuantitativo se halló caracterizado por usar métodos y técnicas cuantitativas, por lo tanto, se basó en el uso de las magnitudes, la medición, muestreo y tratamiento estadístico. Por lo tanto, utilizó el análisis y la recolección de datos para responder a las preguntas de la investigación, de tal modo que prueba la hipótesis formulada, además se tiene una confianza en la medición de las variables e instrumentos de la investigación, con el adecuado uso de la estadística descriptiva e inferencial (Ñaupas et al., 2018, p.140).

Por otro lado, se usó la recolección de datos para probar la hipótesis mediante la medición numérica y estadísticamente, con el propósito de establecer pautas

de comportamiento y demostrar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 198).

Diseño de la investigación

La presente investigación fue de diseño experimental, ya que, hace relación a una investigación en la que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes, para estudiar las consecuencias que tal manipulación tiene sobre una o más variables dependientes, dentro de una posición de control para el investigador (Hernández y Mendoza, 2018, p. 151).

Así como, estudiar los resultados procedentes de la manipulación de una o más variables independientes, sobre una o varias dependientes, toda investigación experimental parte de la hipótesis, por lo que, la finalidad es probar esta hipótesis (Bernal, 2010, pp. 118-120).

En la investigación científica es conocido como el nivel más alto y complejo, ya que utilizó el método experimental como método en sí, este método de investigación es más eficaz para recolectar datos y revisar la hipótesis, ya que utilizó técnicas sofisticadas basadas en la matemática, lógica y estadística (Ñaupas et al., 2018, p. 353).

Por otra parte, los estudios experimentales son investigaciones en los se manipulan una o más variables independientes de manera deliberada, de tal manera que se pueda estudiar sus efectos. Por lo que se dice que el experimento es un procedimiento utilizado para poder comprobar la hipótesis causal de una investigación (Vara, 2012, p. 211).

La presente investigación fue de tipo preexperimental, denominándose así, porque su grado de control fue mínimo en un grupo único, en un diseño preprueba y posprueba, se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administró el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo (Hernández y Mendoza, 2018, p. 163).

De la misma manera, expresa un bajo control de variables y no efectúan asignación aleatoria de los sujetos al experimento, el investigador no ejerce ningún tipo de control sobre las variables intervinientes o extrañas, no hay

asignación aleatoria de los participantes en el estudio, ni tampoco hay un grupo de control (Bernal, 2010, p. 146).

Asimismo, fue aquel que no reúne requisitos de los experimentos básicos, por ende, se realizó un control riguroso. Dentro de esta existen tres diseños preexperimentales, siendo el principal el diseño de pretest y posttest con solo un grupo (Ñaupás et al., 2018, p. 360).

En otras palabras, fue diseño de solo un grupo, en donde el grado de control fue mínimo, siendo normalmente el primer paso para el acercamiento del problema de investigación en la actualidad (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p. 141).

Alcance de la investigación

La presente investigación fue de alcance temporal longitudinal, ya que, el interés del investigador es estudiar variaciones al paso del tiempo en determinadas categorías o la referencia entre estas, se puede establecer un diseño longitudinal, ya que, se reúnen datos en diferentes etapas o periodos para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias (Hernández y Mendoza, 2018, p. 180).

De tal manera que, de una investigación longitudinal se adquiere datos de la misma población en distintos periodos durante tiempos determinados, con la finalidad de observar sus variaciones en el tiempo, comparar los detalles obtenidos en diferentes momentos u oportunidades de un mismo grupo, con la intención de valorar los cambios (Bernal, 2010, pp. 118-120).

Es utilizada en una investigación longitudinal o conocido también como seguimiento histórico de 1 a 5 años o más, esto se usa para ver el comportamiento de una o más variables, tales como: situación de los egresados de la carrera de ingeniería industrial, situación de abuso y discriminación de raza, entre otros (Ñaupás et al., 2018, p.368).

Son estudios que recolectan datos en una escala de tiempo diferente, para establecer inferencias acerca del crecimiento del problema investigativo o

causas, fenómenos y/o posteriormente sus efectos causados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.159).

3.2. Variable y operacionalización

Variable independiente: gestión de cadena de suministro

La gestión de cadena de suministro está compuesta por una serie de actividades que posee la finalidad de ubicar una cantidad determinada de productos en el lugar y en el momento que se necesite a un costo mínimo, constituyen la primera función de la cadena de suministro (Díaz, 2017, p. 33).

Dimensiones

Abastecimiento y compras

Es el encargado de la búsqueda, la evaluación y posteriormente la elección de un adecuado proveedor de productos, que garanticen una buena comercialización, con los mejores atributos posibles, tales como, producto adecuado, buena calidad de producto, cantidades disponibles, lugar pactado, entrega a tiempo, guía respectiva y los recibos correspondientes.

Almacenamiento

Se define como el lugar para localizar productos y/o materiales físicos, el cual es elaborado por medio de la planificación y poder localizar dichos productos, con el único propósito de manejar y conservar los productos y/o materiales usados durante el proceso.

Comercialización y Servicio

Es el responsable de ofrecer y proporcionar asistencia a la clientela, de qué manera y en qué lugar el cliente lo solicita, esto con el fin de plantear una mejor alternativa de acuerdo a las necesidades y problemas que padecen los clientes y poder diferenciarse de aquellas empresas que ofrecen servicios similares.

Variable dependiente: Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado del proceso productivo y distributivo, expresado a través de la utilidad o ganancia del negocio con la ejecución de sus actividades, por ello mide el éxito de la empresa (García Nava y Paredes Hernández, 2014, p. 241).

Dimensiones

Rentabilidad Económica

Es la que se determina mediante la eficiencia de los activos de la organización, denominándose como utilidad neta posterior al cumplimiento de obligaciones, tales como, costos, gastos e impuestos (Vásquez-García et al., 2017).

Rentabilidad Financiera

Se define como un indicador que evalúa el rendimiento de la gestión empresarial, determinando medidas de control en el costo y gasto de la organización, direccionando hacia la utilidad de sí misma, de tal modo, este indicador se centra en determinar la inversión producida en relación con la utilidad mediante el activo total, en donde se utiliza el análisis financiero y las ratios de rentabilidad, con la finalidad de conseguir eficiencia en el manejo de los activos (Argüelles et al., 2018).

Matriz de Operacionalización

Tabla 4. Matriz de operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Escala
Gestión de cadena de suministro	La gestión de cadena de suministro está compuesta por una serie de actividades que posee la finalidad de ubicar una cantidad determinada de productos en el lugar y en el momento que se necesite a un costo mínimo (Gomez,2013, p.33)	La gestión de cadena de suministro es un proceso, a través, del cual las compañías adquieren componentes, materias primas, servicios, productos u otros recursos de los proveedores para ejecutar sus operaciones. (Chopra y Meindel, 2008, p.417)	Abastecimiento y compras	Órdenes de compra	$\frac{N^{\circ} \text{ ordenes demanda}}{N^{\circ} \text{ periodos}} * 100$	De Razón
				Stockouts	$\frac{\text{Existencia}}{\text{Demanda}} * 100$	
				Valor promedio de compras	$\frac{\text{Total de compras}}{\text{Numero de compras}} * 100$	
			Almacenamiento	Productos Obsoletos	$\frac{\text{Stock Obsoleto}}{\text{Stock no Obsoleto}} * 100$	
				Porcentaje de área utilizada	$\frac{\text{Area Utilizada}}{\text{Area Total}} * 100$	
			Comercialización y Servicio	Tiempo promedio de despacho	$\frac{\text{Tiempo despachado}}{\text{Tiempo total}} * 100$	

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Escala
				Atención al cliente	$\frac{\text{Ordenes atendidas con quejas}}{\text{Ordenes atendidas}} * 100$	
Rentabilidad	La rentabilidad es el resultado del proceso productivo y distributivo, expresado a través de la utilidad o ganancia del negocio con la ejecución de sus actividades, por ello mide el éxito de la empresa. (García y Paredes, 2014, p 241)	La rentabilidad es aquella que muestra el desempeño financiero que una empresa considera pertinente para la toma de decisiones sobre financiamiento (Mafra, Gonzales, Ricardo y Wahrlich, 2016)	Rentabilidad Económica	Margen beneficio sobre activos	$\frac{BAIT}{Ventas} * 100$	De Razón
			Rentabilidad Financiera	Margen beneficio de inversión de socios	$\frac{\text{Resultado Neto}}{\text{Ventas}} * 100$	

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

La población o universo, es aquel que se concibe como el total de unidades a analizar, las cuales poseen determinadas características asociadas a los fines del estudio (Ñaupas et al., 2018).

Por lo tanto, la población a considerar en el estudio se encontró conformada por los registros de la medición de indicadores que se evaluaron en un lapso de 8 semanas pre test y 8 semanas post test en Grupo Nevado SAC.

Muestra

La muestra, se define como aquella porción de la población, que se apega a la finalidad del estudio, siendo lo suficientemente clara para evitar el surgimiento de confusiones en el estudio (Ñaupas et al., 2018).

La muestra a considerar en el estudio fue de carácter censal, lo cual, implicó que se consideró todos los elementos de la población.

Muestreo

El muestreo es aquel que se define como grupo de elementos del universo que poseen la misma probabilidad de ser elegidos en una misma temporalidad y lugar (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.183).

La presente investigación fue no probabilística por conveniencia, ya que, no posee la herramienta de muestreo.

Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo definida por cada semana de evaluación de los indicadores.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas se definen como aquel conjunto de normas pertenecientes al método científico para el logro de un objetivo determinado (Ñaupas et al., 2018). Por ello, las técnicas que se consideraron en la investigación fueron la observación directa que permitió obtener un mayor conocimiento del contexto observado, y el análisis documental, centrado en la recopilación histórica de datos de la empresa objeto de estudio.

Instrumentos

Los instrumentos se conciben como herramientas que se utilizan para recolectar información que permita responder a las interrogantes del estudio y su respectivas variables (Hernández y Mendoza, 2018). Por lo tanto, en el estudio se emplearon instrumentos, tales como, la guía de observación, que recabó información del fenómeno observado, además de la ficha de registro e investigación que recabó data del trabajo de campo (Anexo 4, Anexo 5).

Validez

La **validez** es aquella que mide el grado en el que un instrumentos permite cumplir la finalidad del estudio, en base a 3 componentes que son pertinencia, claridad y relevancia (Ñaupas et al., 2018). Por ello, en la presente investigación, se midió la validez de los instrumentos a emplear, mediante el juicio de expertos.

Confiabilidad

La **confiabilidad** se centra en medir el grado de similitud y coherencia que poseen las respuestas observadas en el contexto de estudio para garantizar que el instrumento es el correcto y adecuado para medir las variables (Hidalgo, 2005). Por ello, la presente investigación garantizó su coherencia y consistencia al elaborar los instrumentos de la revisión empírica de Díaz (2017) y García Nava y Paredes Hernández (2014).

3.5 Procedimiento

El presente estudio inició con la solicitud de autorización para la aplicación del proyecto en Grupo Nevado S.A.C., quien al otorgar su consentimiento permitió establecer la línea base del estudio mediante el análisis pre test con la aplicación de la técnica de análisis documental y el instrumento ficha de registro de datos. Posterior a ello, se tomó en consideración la data obtenida para el establecimiento de la implementación de gestión de cadena de suministro especialmente en los procesos de compra y venta, al considerar que esta era una empresa dedicada a la venta de repuestos del sector automotriz, por lo tanto, se tomó en consideración una gestión de cadena de suministro de tipo tradicional al ser una pequeña empresa, considerando 6 pasos, por ello, el primer paso se centró en la planificación de mejora en la gestión de compra y venta, estableciendo una clasificación ABC en los productos; en el segundo paso de abastecimiento se generó una reorientación de proveedores generando un mayor enfoque en los nacionales por la detección de problemas en la importación; en el tercer paso de fabricación, si bien es una empresa de servicios, se tomó en consideración el control de conformidad de producto recibido, en el cuarto paso de entrega se programó la trazabilidad de despacho a los clientes trabajando continuamente con un registro Kardex; en el quinto paso de retorno se continuó con el seguimiento de entrega de productos en perfectas condiciones, culminando con el sexto paso de habilitación en seguimiento y monitoreo de todas las acciones realizadas mediante el análisis post test, con la técnica de la observación directa, mediante el instrumento de fichas de observación, a través, de los ratios logísticos (KPI's) e indicadores de rentabilidad.

Cabe resaltar, que acorde a los resultados obtenidos se procedió a realizar un análisis de contraste pre test y post test mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial, con lo cual, se realizó una discusión, conclusiones y recomendaciones.

3.6 Método de análisis de datos

Para Hernández y Mendoza (2018) el método de análisis de datos, se da mediante la codificación y transferencia a una matriz de los resultados obtenido, apoyándose en un programa computacional (p.312).

Por ello, la investigación empleó el manejo de herramientas tecnológicas, que serán Microsoft Excel y el software estadístico SPSS V.26, partiendo del manejo de la estadística descriptiva, para la determinación de contraste de media, mediana, desviación estándar y valor máximo y mínimo, acoplado al manejo de la línea de tendencias para una profundización del comportamiento de las variables, empleando, posterior a ello, un análisis de estadística inferencial, partiendo de la aplicación de una prueba de normalidad de Shapiro Wilk acorde al tamaño de la muestra, determinando que la distribución de datos fue paramétrica, por lo que, se utilizó el coeficiente de análisis relacionadas T-student, para la aclaración de las hipótesis de estudio.

3.7 Aspectos éticos

La investigación, se basó en el cumplimiento de principios, valores de integridad y buenas prácticas de la investigación científica, considerándose el manejo de información verídica y fiable, sin alteración alguna, empleando técnicas de carácter no invasivo en salvaguarda de la integridad de la empresa objeto de estudio. A su vez, se contó con la autorización de la empresa Grupo Nevado SAC para la ejecución del estudio en sus instalaciones, aseverando a la par la originalidad del estudio y la viabilidad técnica que posee su aplicación (CONCYTEC, 2019).

3.8 Excepciones de la investigación

Como excepción en el estudio se tomó en cuenta que la empresa llega a tener en promedio semanal 1200 repuestos que se encuentra compuesto por 6 variedades de productos dentro de ellos están los filtros de aceite, filtro de combustible, filtro de aire antiguo, filtro de aire moderno y pastilla de freno.

IV. RESULTADOS

4.1 Datos de la empresa

Nombre: GRUPO NEVADO S.A.C.

RUC: 20603915209

Fecha de inicio de actividades: 13/ Diciembre/ 2018

Dirección: Jr. Cajamarca Zon F Grp 19 Mza. 20 Lote. 3

Urbanización: Semi Rural Pachacútec

Actividad Comercial:

- Venta Partes, Piezas, Accesorios.
- Alquiler Equipo Transporte V. Terrestre.
- Transporte de Carga por Carretera

Reseña Histórica

GRUPO NEVADO S.A.C., fue fundada por los socios Magdiel Wilder Itusaca Canaza y Jorge Rony Paredes Mamani, el cual tiene una trayectoria de cuatro años en el mercado. Es una Pyme perteneciente al sector automotriz ubicado en la región Arequipa, la cual, se dedica principalmente a la importación y comercialización de partes, piezas y accesorios de vehículos, además de brindar un servicio de tercerización para transporte de carga por carretera y alquiler de equipos de transporte.

Misión

Somos una empresa que se dedica a atender aquellas necesidades de servicios y repuestos en el mercado automotor, mediante un equipo humano de calidad, capacitado para brindar un excelente servicio de venta y postventa. Destacándonos como comercializadores de repuestos automotrices originales y alternativos en el mercado nacional a precios competitivos.

Visión

Ser la mejor empresa de importación y comercialización de repuestos automotrices a nivel nacional, otorgando un servicio de gama alta en la venta y postventa, generando un valor agregado para todos nuestros clientes.

Valores

- **Respeto**

Resguardamos la dignidad y el respeto mutuo de los colaboradores, socios y con toda la sociedad.

- **Compromiso**

Contamos con una excelente vocación de servicio al cliente, de manera que damos lo mejor de nosotros para una buena satisfacción por el servicio.

- **Excelencia**

Buscamos la mejor calidad de desempeño, desarrollando la habilidad y el conocimiento de cada uno de nuestros trabajadores, ejerciendo nuestra labor de manera conjunta y en equipo, para adquirir una mejor calidad de vida.

Organigrama de la empresa

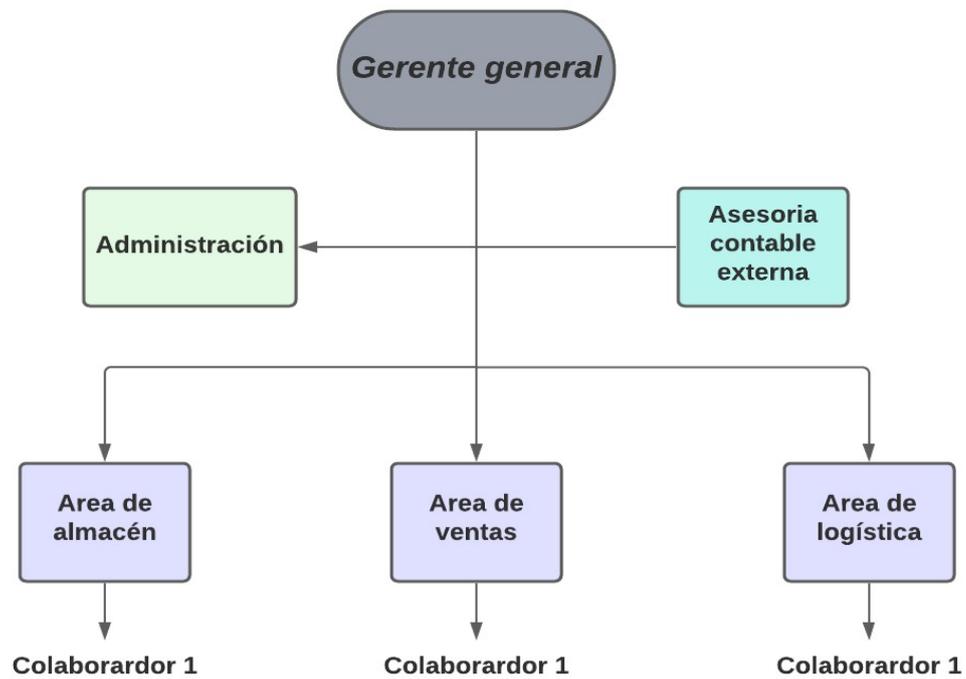


Figura 3. Organigrama de la Empresa Grupo Nevado SAC
Fuente: Datos de la empresa

Gestión de compras actual

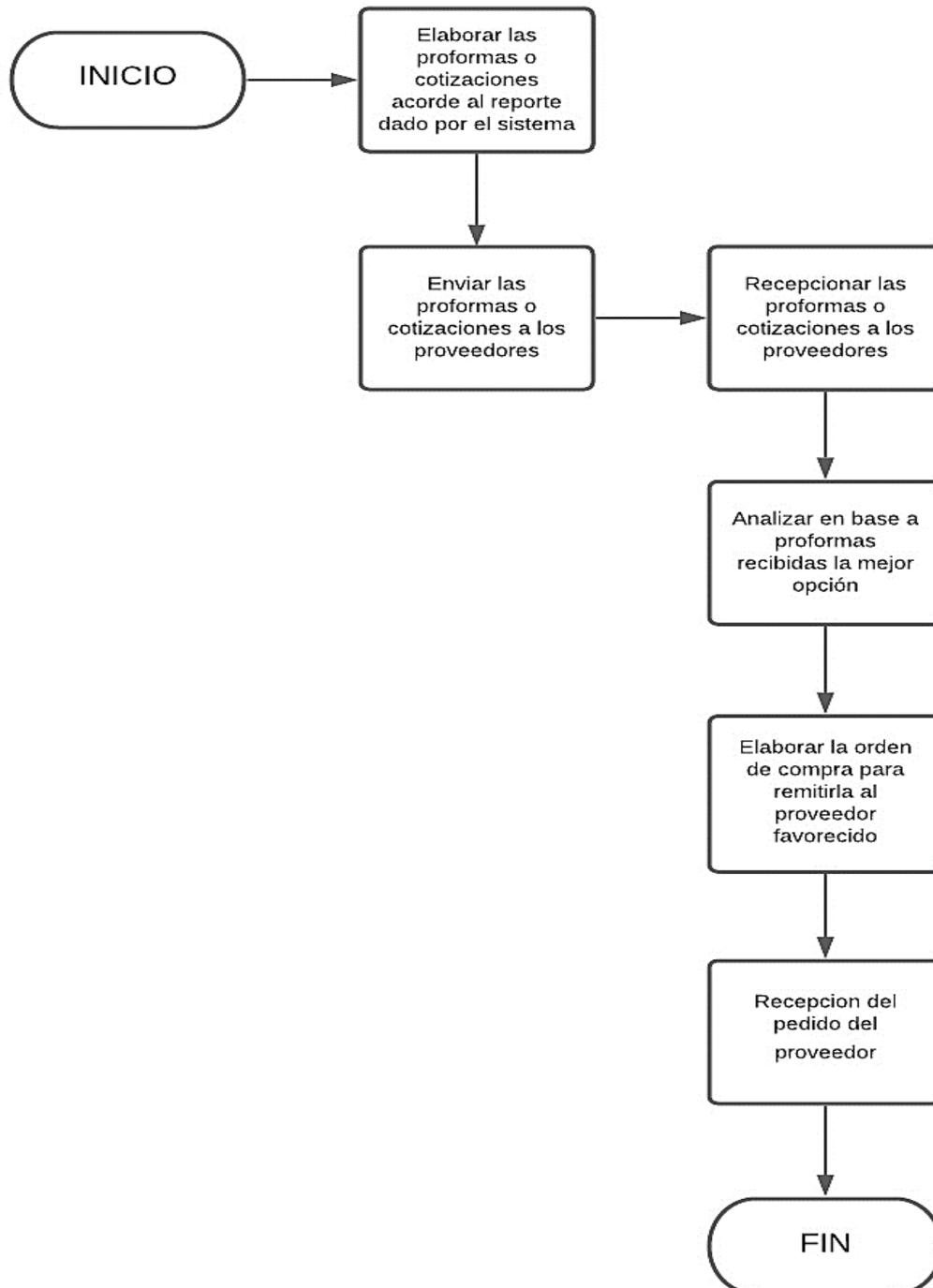


Figura 4. Gestión de compras actual

Fuente: Datos de la empresa.

De acuerdo a la figura 4 se detectó que la empresa no cuenta con un registro en su proceso de compras para que se pueda determinar el stock en comparación con la demanda, razón por la cual, se tomará ello en consideración en la presente investigación.

Gestión de ventas actual

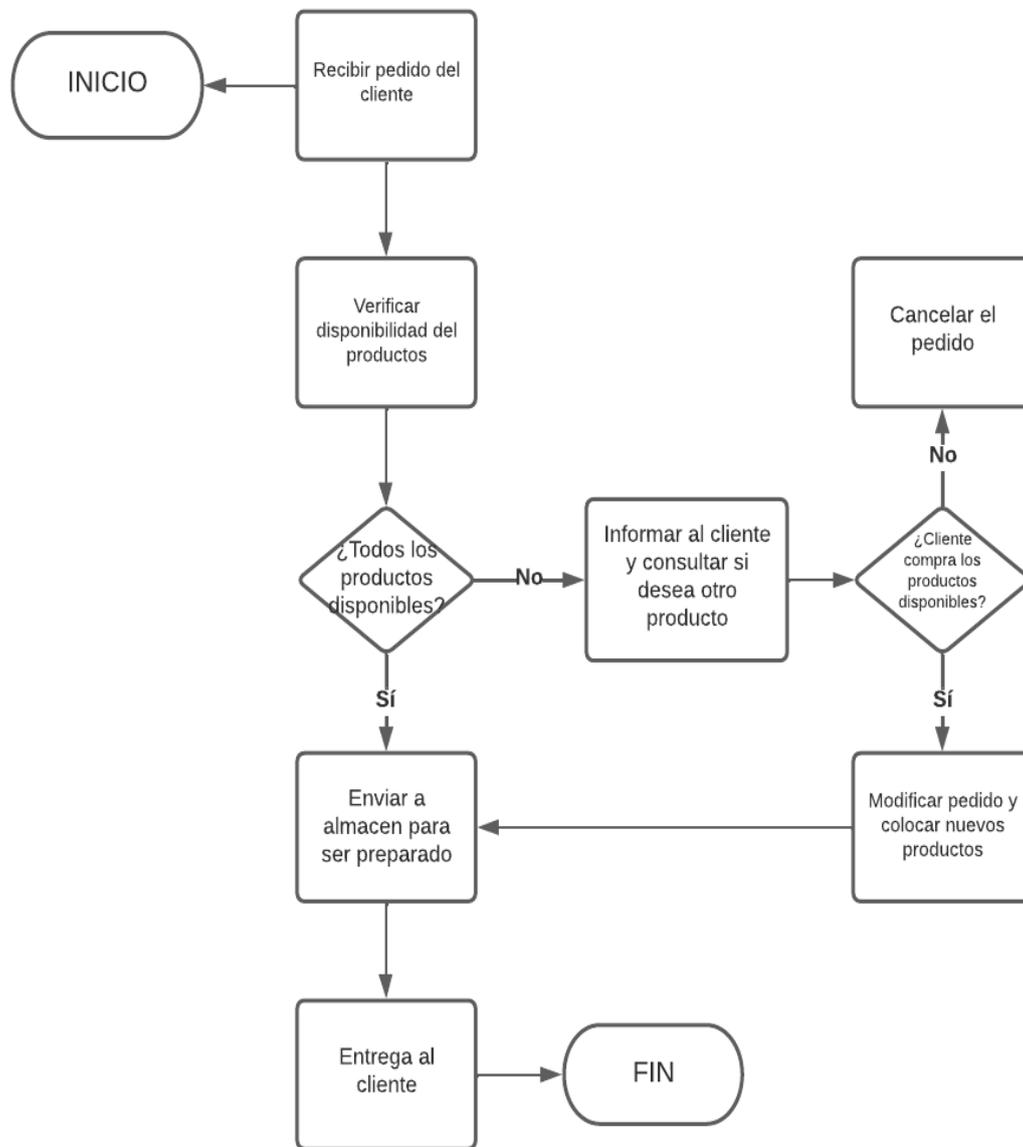


Figura 5. Gestión de ventas actual

Fuente: Datos de la empresa.

Tomando en consideración la figura 5, se puede observar que la empresa en su proceso de ventas no consideró un registro de clientes, por lo tanto, no tuvo un registro continuo de ventas en el que se pueda corroborar el stock para satisfacer la demanda, cabe mencionar que en el proceso de devolución la empresa no considera el proceso de rectificación del producto defectuoso, para una retroalimentación en la mejora del servicio, por ello, la problemática mencionada se tomara en consideración en el presente estudio.

Pre Test

Variable Independiente: Gestión de la cadena de suministro

Dimensión 1: Abastecimiento y compras

Indicador 1: Órdenes de compra

Tabla 5. Órdenes de compra pre test

N°	Número ordenes demanda	Número de periodos	Órdenes de compra
Semana 1	5	7	71.43
Semana 2	3	7	42.86
Semana 3	6	7	85.71
Semana 4	5	7	71.43
Semana 5	5	7	71.43
Semana 6	4	7	57.14
Semana 7	6	7	85.71
Semana 8	6	7	85.71
Promedio			71.43

Mediante el análisis pre test se obtuvo un promedio de órdenes de compra de 71.43%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 6.

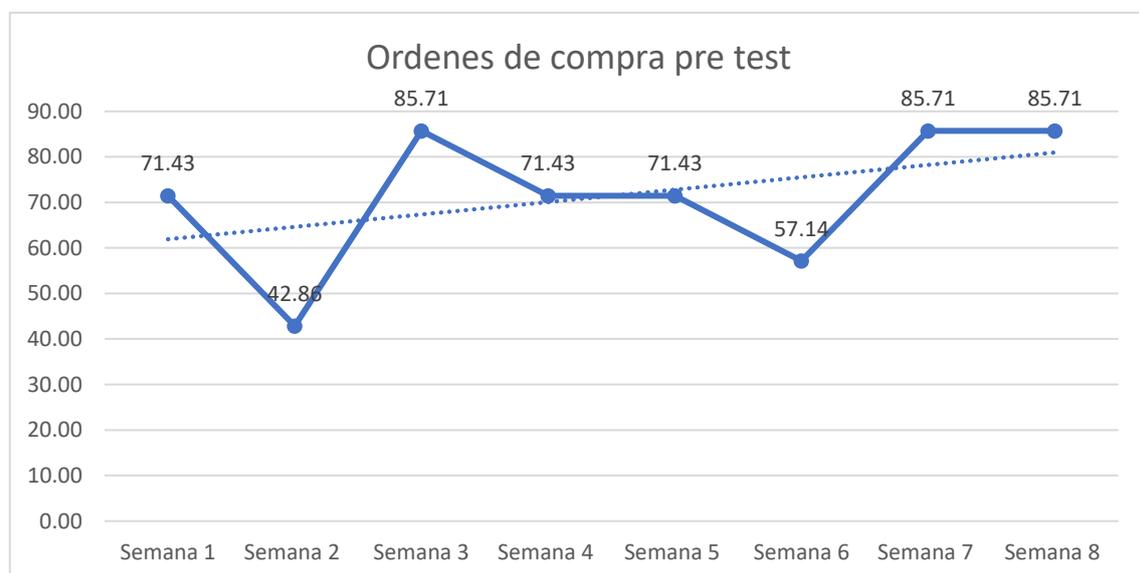


Figura 6. Órdenes de compra pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 6 se observa una proyección de tendencia a largo plazo que se debe al descontrol de las adquisiciones, ya que, se detectó que existen alrededor de 5 órdenes de compra en promedio que se realizan a la semana, originando muchas veces gastos innecesarios y sobre stock de

productos de baja rotación que suelen pedirse en cantidades elevadas sin tomar en cuenta el nivel de demanda real.

Indicador 2: Stockout

Tabla 6. Stockout pre test

N°	Existencia	Demanda	Stockout
Semana 1	569	822	69.22
Semana 2	103	444	23.20
Semana 3	235	418	56.22
Semana 4	206	334	61.68
Semana 5	87	201	43.28
Semana 6	124	301	41.20
Semana 7	244	309	78.96
Semana 8	158	397	39.80
Promedio			51.69

Mediante el análisis pre test se obtuvo un promedio de stockouts de 51,69%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 6.

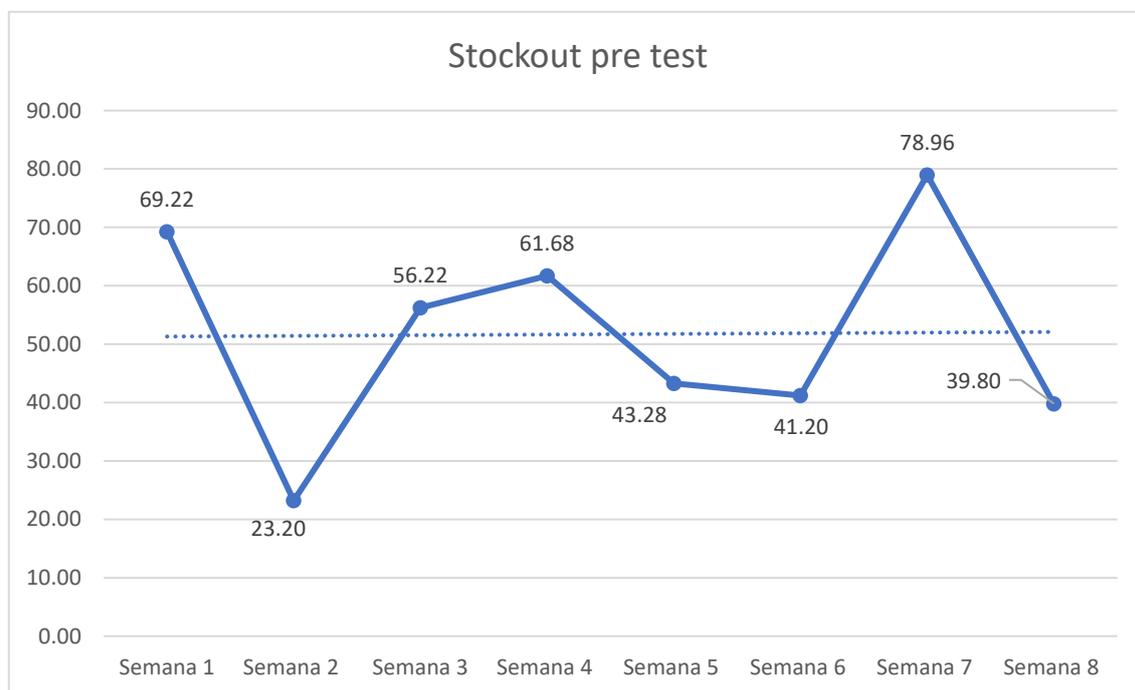


Figura 7. Stockout pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 7 se observa que, la empresa atraviesa un estancamiento en el proceso de abastecimiento para poder cubrir la demanda, debido a una falta de control, lo que significa perdida para la empresa.

Indicador 3: Valor promedio de compras

Tabla 7. Valor promedio de compras pre test

Descripción	Total de Compras	Numero de Compras	Valor Promedio de Compra
Filtro de aire 1 GD	183	11	16.64
Filtro de combustible 1 GD	298	13	22.92
Filtro de combustible 1 KD	226	11	20.55
Filtro de aceite	236	14	16.86
Filtro de aire Yaris	102	7	14.57
Filtro de aire acondicionado	141	9	15.67
Pastillas de freno	139	14	9.93
Kit de embrague	20	7	2.86
Zapata posterior	94	13	7.23
Amortiguador Delantero	40	8	5.00
Amortiguador Posterior	28	6	4.67
Accesorio de freno posterior	53	9	5.89
Filtro de aire 1 KD	178	12	14.83
Promedio			12.12

Mediante el análisis pres test se obtuvo el valor promedio de compras de 12.12%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 8.

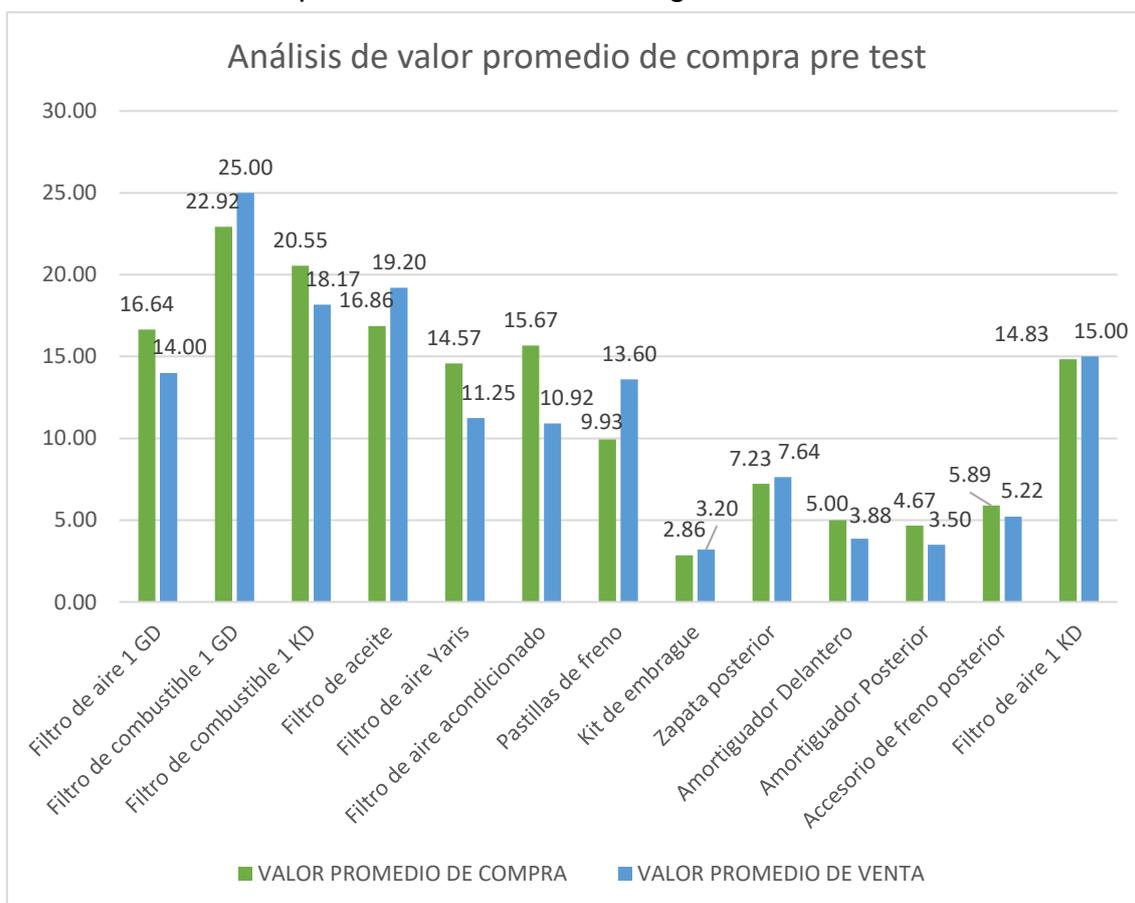


Figura 8. Valor promedio de compras pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 8 se observa que el control de las compras es deficiente, ya que, en algunas semanas las compras exceden en gran cantidad a las ventas y en otras semanas el stock es deficiente, por la prevalencia de faltantes en mercadería, conllevando a recurrir al stock de seguridad; siendo los productos más afectados el filtro de combustible 1gd, el filtro de aceite y pastilla de freno.

Dimensión 2: Almacenamiento

Indicador 1: Productos obsoletos

Tabla 8. Productos obsoletos pre test

N°	Stock obsoleto	Stock no obsoleto	Productos obsoletos
Semana 1	258	445	42.02
Semana 2	57	189	69.84
Semana 3	83	230	63.91
Semana 4	34	191	82.20
Semana 5	28	119	76.47
Semana 6	82	156	47.44
Semana 7	57	176	67.61
Semana 8	103	204	49.51
Promedio			62.38

Mediante el análisis pre test se obtuvo el valor promedio de productos obsoletos de 62.38%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 9.

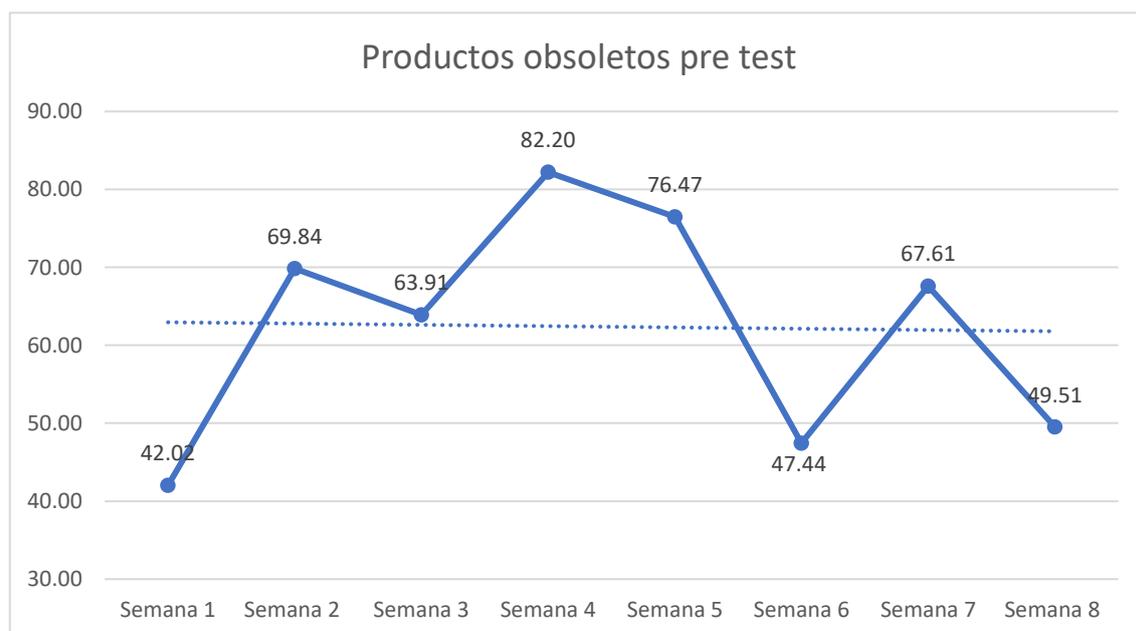


Figura 9. Productos Obsoletos pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 9 se observa un estancamiento de productos obsoletos en la empresa a falta de un control de entradas y salidas de los productos, además de la falta de una adecuada revisión en la mercadería, que impide cumplir con los estándares de calidad.

Indicador 2: Porcentaje de área utilizada

Tabla 9. Porcentaje de área utilizada pre test

N°	Área utilizada	Área total	Porcentaje de área utilizada
Semana 1	15	20	75
Semana 2	13	20	65
Semana 3	12	20	60
Semana 4	13	20	65
Semana 5	11	20	55
Semana 6	14	20	70
Semana 7	13	20	65
Semana 8	10	20	50
Promedio			63.13

Mediante el análisis pres test se obtuvo el valor promedio del porcentaje de área utilizada de 63.13%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 10.

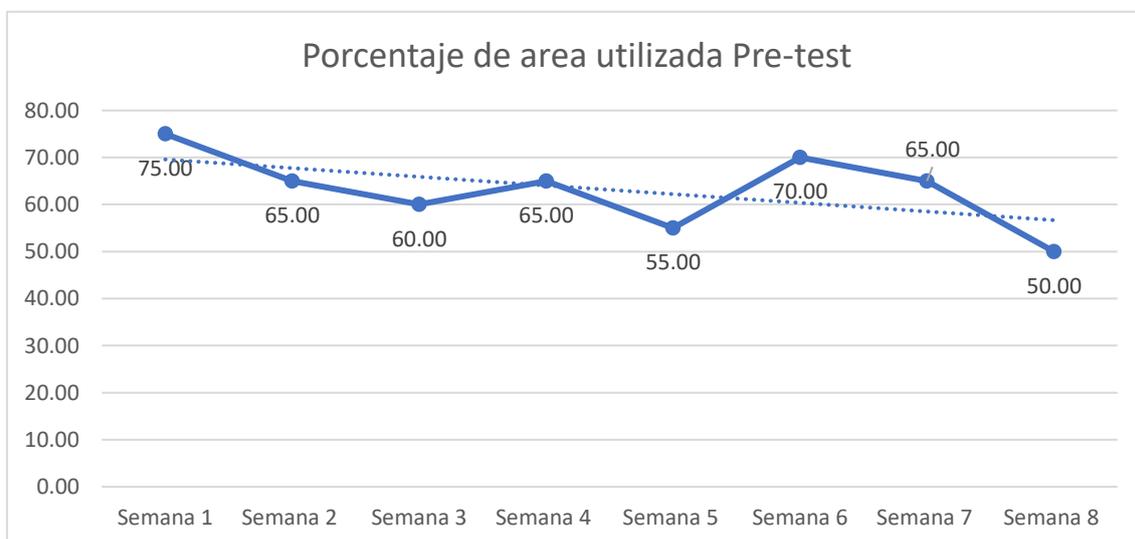


Figura 10. Porcentaje de área utilizada pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 10 se observa que la empresa en el área de almacenaje atraviesa por una deficiencia en la organización y control de productos, lo cual conlleva a una desorganización, ya que los productos no son debidamente almacenados.

Dimensión 3: Comercialización y servicio

Indicador 1: Tiempo promedio de despacho

Tabla 10. Tiempo promedio de despacho pre test

N°	Tiempo de despachado	Tiempo total	Tiempo promedio de despacho
Semana 1	36	48	75.00
Semana 2	24	48	50.00
Semana 3	36	48	75.00
Semana 4	18	48	37.50
Semana 5	24	48	50.00
Semana 6	18	48	37.50
Semana 7	36	48	75.00
Semana 8	24	48	50.00
Promedio			56.25

Mediante el análisis pre test se obtuvo el valor promedio del tiempo promedio de despacho de 56.25%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 10.

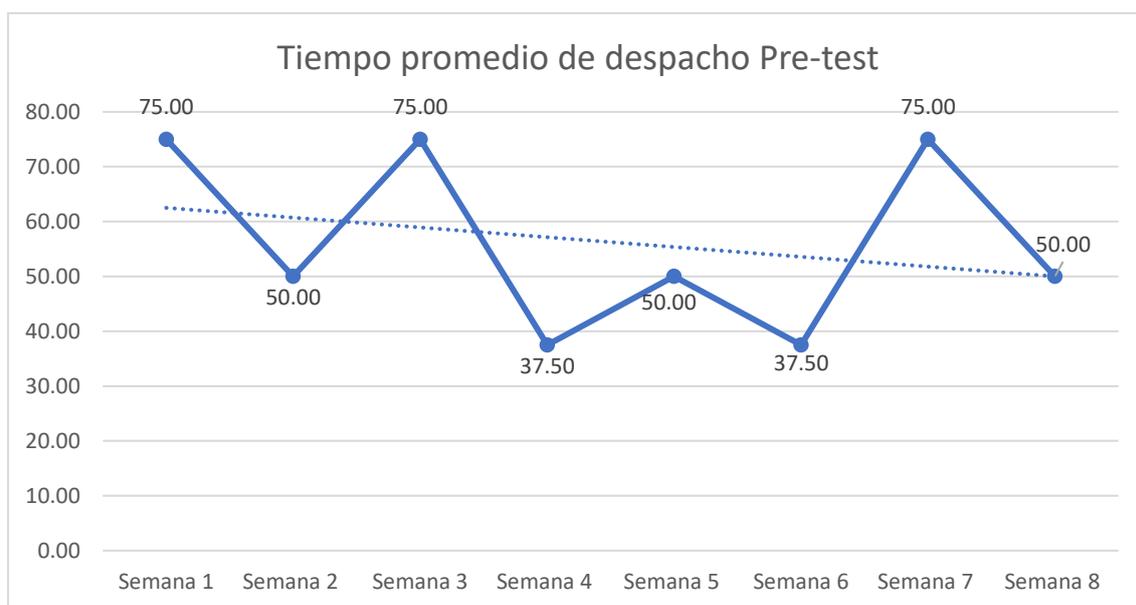


Figura 11. Tiempo promedio de despacho pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 11 se observa que el tiempo promedio de despacho utilizado por la empresa para sus ventas va en decremento, ya que, los productos por la desorganización y por la falta de stock originan que la entrega de los pedidos tarda más de lo debido.

Indicador 2: Atención al cliente

Tabla 11. Atención al cliente pre test

N°	Ordenes atendidas con quejas	Ordenes atendidas	Atención al cliente
Semana 1	4	14	28.57
Semana 2	1	8	12.50
Semana 3	2	9	22.22
Semana 4	2	10	20.00
Semana 5	1	6	16.67
Semana 6	2	8	25.00
Semana 7	2	10	20.00
Semana 8	3	11	27.27
Promedio			21.53

Mediante el análisis pre test se obtuvo el valor promedio de atención al cliente de 21.53%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 11.

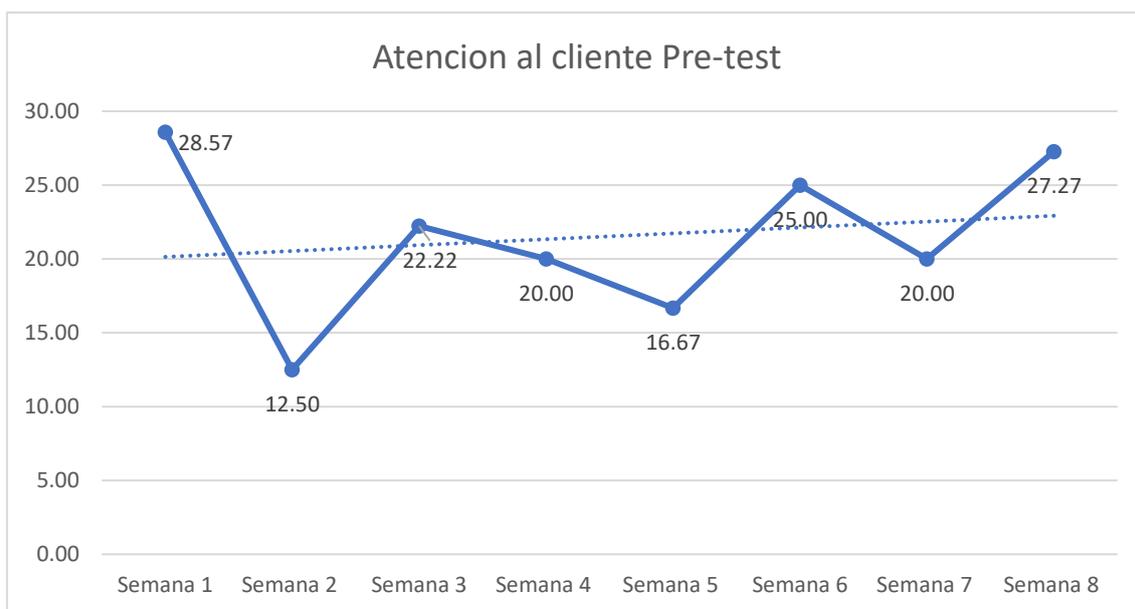


Figura 12. Atención al cliente pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 12 se observa que la atención a los clientes que la empresa maneja con respecto a las órdenes atendidas entre las órdenes con quejas va en aumento, conforme se van realizando pedidos con mayor frecuencia, por falta de supervisión de los productos en el que se cumpla con los estándares de calidad.

Variable dependiente: Rentabilidad

Tabla 12. Rentabilidad Pre test

Semana	Ganancia	Inversión	Rentabilidad
Semana 1	28871	35027	82.42
Semana 2	7110	8772	81.05
Semana 3	9561	12822	74.57
Semana 4	5185	7468	69.43
Semana 5	4071	5247	77.59
Semana 6	7623	9950	76.61
Semana 7	8829	12347	71.51
Semana 8	7660	9674	79.18
Promedio			76.55

Mediante la siguiente tabla 12 se puede visualizar que la rentabilidad de Grupo Nevado SAC tiene un promedio del 76.55%, lo cual, denota la mala organización en el manejo de mercadería en la empresa.

Por lo tanto, se puede verificar que la empresa tiene un descontrol al momento de adquirir los productos, ya que, no se conoce la demanda semanal de cada producto, debido a la ejecución de adquisiciones innecesarias, generando así un desorden y un mal manejo en la distribución de mercadería.

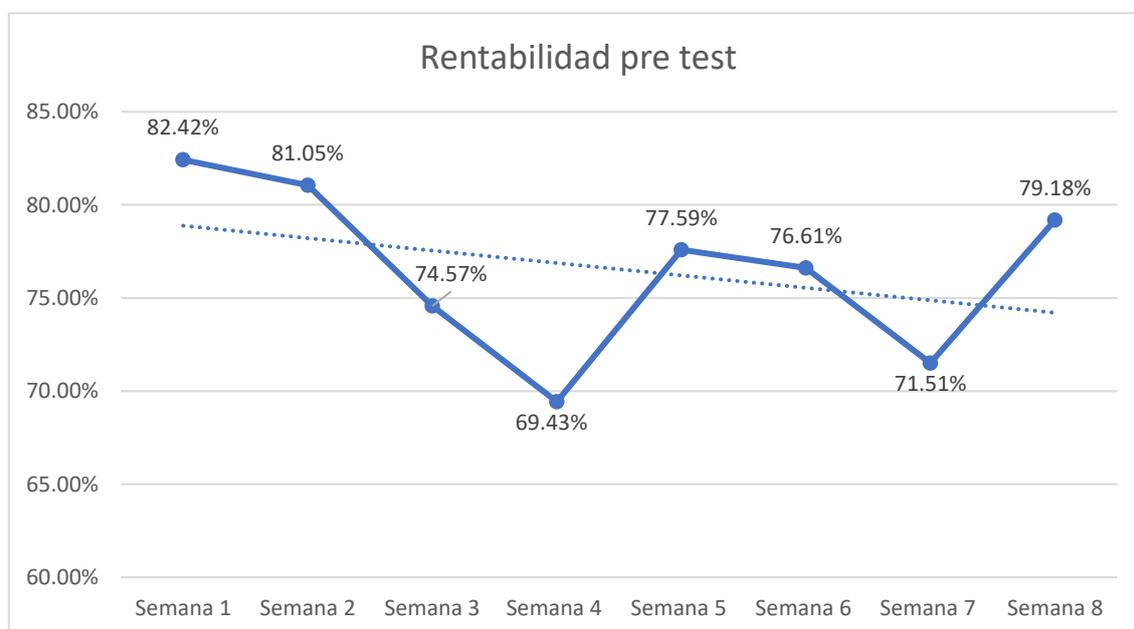


Figura 13. Rentabilidad pre test

En lo que respecta a la figura 13, se puede visualizar que la empresa sufre una proyección en decremento de la rentabilidad, debido a la falta de control en las adquisiciones, en vista de que no se conoce la demanda de cada producto, y por

ende se genera sobre stocks de los productos innecesarios, lo cual, causa una percepción de ingresos desfavorable en Grupo Nevado SAC.

Dimensión 1: Rentabilidad Económica

Indicador: Margen beneficio sobre activo

Tabla 13. Margen beneficio sobre activo pre test

N°	BAIT	Ventas	Margen Beneficio sobre activos
Semana 1	21933	36659	59.83
Semana 2	8852	14748	60.02
Semana 3	10822	19609	55.19
Semana 4	7468	12725	58.69
Semana 5	4247	5299	80.15
Semana 6	7950	14847	53.55
Semana 7	9347	11849	78.88
Semana 8	8509	18636	45.66
Promedio			61.50

Mediante el análisis pres test se obtuvo el valor promedio de margen beneficio sobre activo de 61.50%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 13.

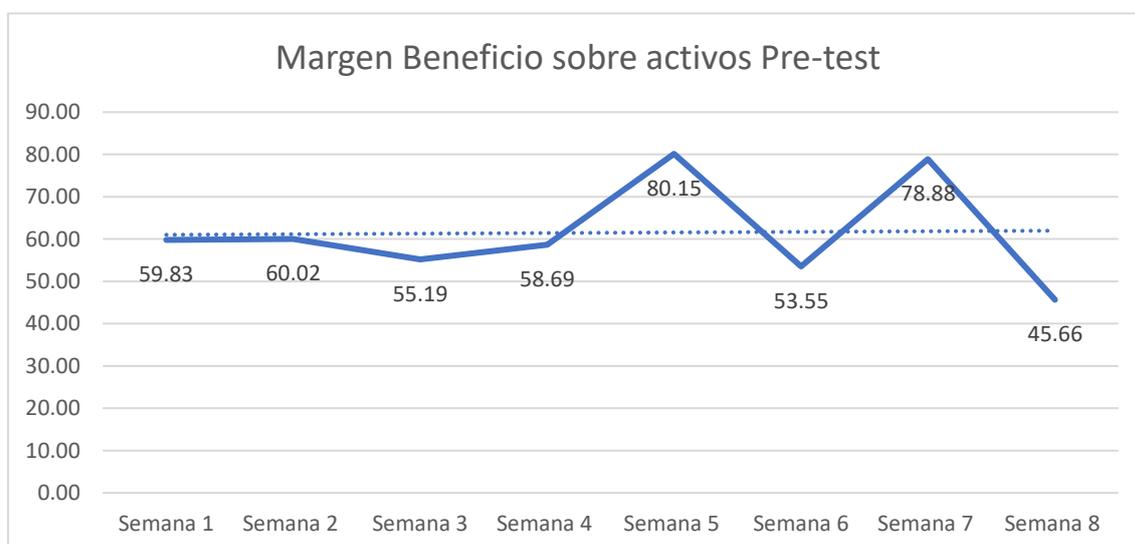


Figura 14. Margen beneficio sobre activos pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 14 se observa que el margen beneficio sobre activos de la empresa se encuentra en un estancamiento, por lo que, la percepción de beneficios de Grupo Nevado SAC, no es la deseada.

Dimensión 2: Rentabilidad Financiera

Indicador: Margen beneficio de inversión de socio

Tabla 14. Margen beneficio de inversión de socios pre test

N°	Resultado Neto	Ventas	Margen Beneficio de Inversión de Socios
Semana 1	17985.06	36659	49.06
Semana 2	7258.64	14748	49.22
Semana 3	8874.04	19609	45.25
Semana 4	6123.76	12725	48.12
Semana 5	3482.54	5299	65.72
Semana 6	6519	14847	43.91
Semana 7	7664.54	11849	64.69
Semana 8	6977.38	18636	37.44
Promedio			50.43

Mediante el análisis pre test se obtuvo el valor promedio de margen beneficio de inversión de socio de 50.43%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 14.

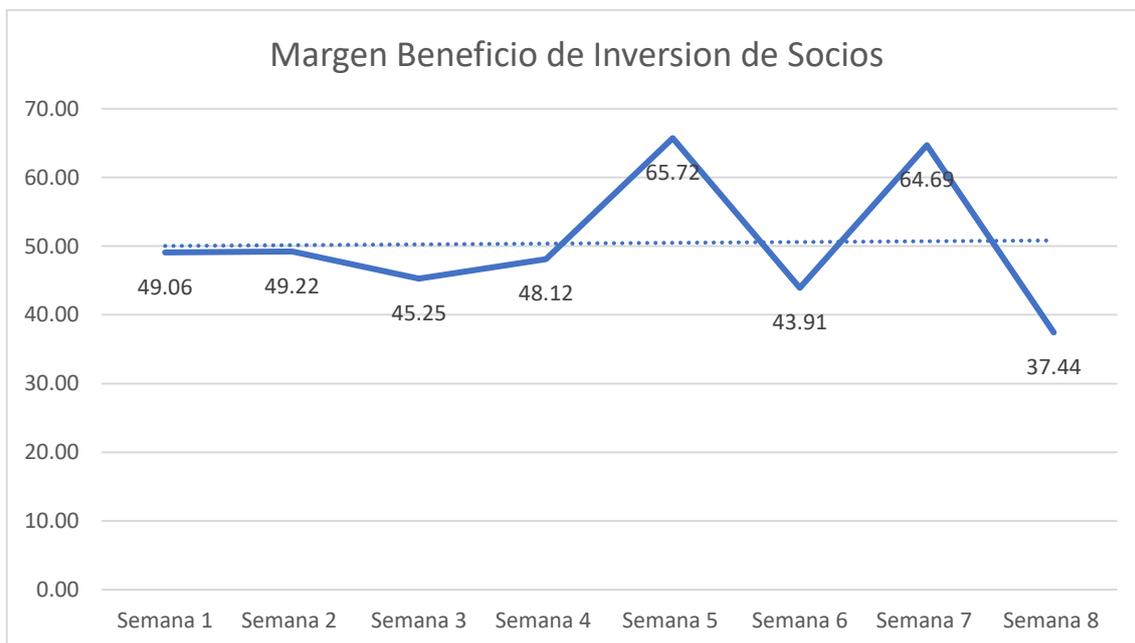


Figura 15. Margen beneficio de inversión de socios pre test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 15 se observa que, para la empresa el margen beneficio de inversión de socios se encuentra en un estancamiento, al no generar mayores utilidades para los inversionistas

4.2 Propuesta de la implementación

Para la implementación de la cadena de suministro, se visualizó la causa de la falta de control en las adquisiciones, además del desconocimiento de la demanda por falta de seguimiento, por lo tanto, se coordinó previamente con gerencia los siguientes puntos: 1. Tener acceso a los registros de compras y ventas para poder detectar los productos que poseen mayor nivel de demanda. 2. Desarrollar formatos de registro y análisis con respecto a la situación actual de la gestión de cadena de suministro en torno a las 3 dimensiones enunciadas en la operacionalización. 3. Emplear la base de datos para el análisis de la rentabilidad. Posterior a ello, se coordinó con el encargado logístico los siguientes puntos: 1. Establecer un plan de mejora en la gestión de cadena de suministros. 2. Proceder a la aplicación de una prueba piloto para registrar los resultados obtenidos. 3. Determinar su viabilidad económica, para continuar con su empleo.

Por consiguiente, para el análisis en el **Abastecimiento y compras**, se coordinó con el jefe logístico: 1. Registrar la cantidad de órdenes de compra realizadas en un lapso temporal de 8 semanas. 2. Registrar el nivel de ventas realizadas y la demanda real de cada tipo de producto. 3. Otorgar información del valor promedio de compras. Por lo tanto, se coordinó con el jefe logístico: 1. Reorganizar la gestión de compras. 2. Capacitar al personal para un adecuado registro Kardex. 3. Realizar de forma continua un registro del estado en el que se reciben los productos. 4. Seleccionar proveedores nacionales.

En el análisis del **Almacenamiento**, se coordinó con el jefe logístico: 1. Reordenar el área de almacén con ayuda de la herramienta Pareto. 2. Clasificar los productos acordes a los que poseen no conformidades para garantizar el manejo de productos de calidad. 3. Controlar el porcentaje de área utilizada. Empleando la data a obtener para que se realicen las siguientes acciones: 1. Emplear formatos de registro del ingreso y salida de mercadería con un Kardex.

Para el análisis de la **Comercialización y servicio**, se coordinó con el jefe logístico: 1. Registrar el tiempo de despacho de repuestos que figura en la página web. 2. Revisar el registro de quejas y reclamos por parte de los clientes. En

base a lo cual se procedió a recomendar al jefe logístico a realizar: 1. Seguimiento semanal del tiempo de entrega con la aplicación de mejoras en el manejo de mercadería. 2. Seguimiento postventa en la experiencia del consumidor al recibir sus productos con la mejora implementada.

Por consiguiente, para mejorar las falencias previamente detectadas en la gestión de cadena de suministro, se emplearon lo siguientes 6 pasos:

Paso 1: Planificación

Para la ejecución de la propuesta de mejora se inició con la etapa de planificación, partiendo del establecimiento del siguiente diagrama de flujo de mejora en la gestión de compras

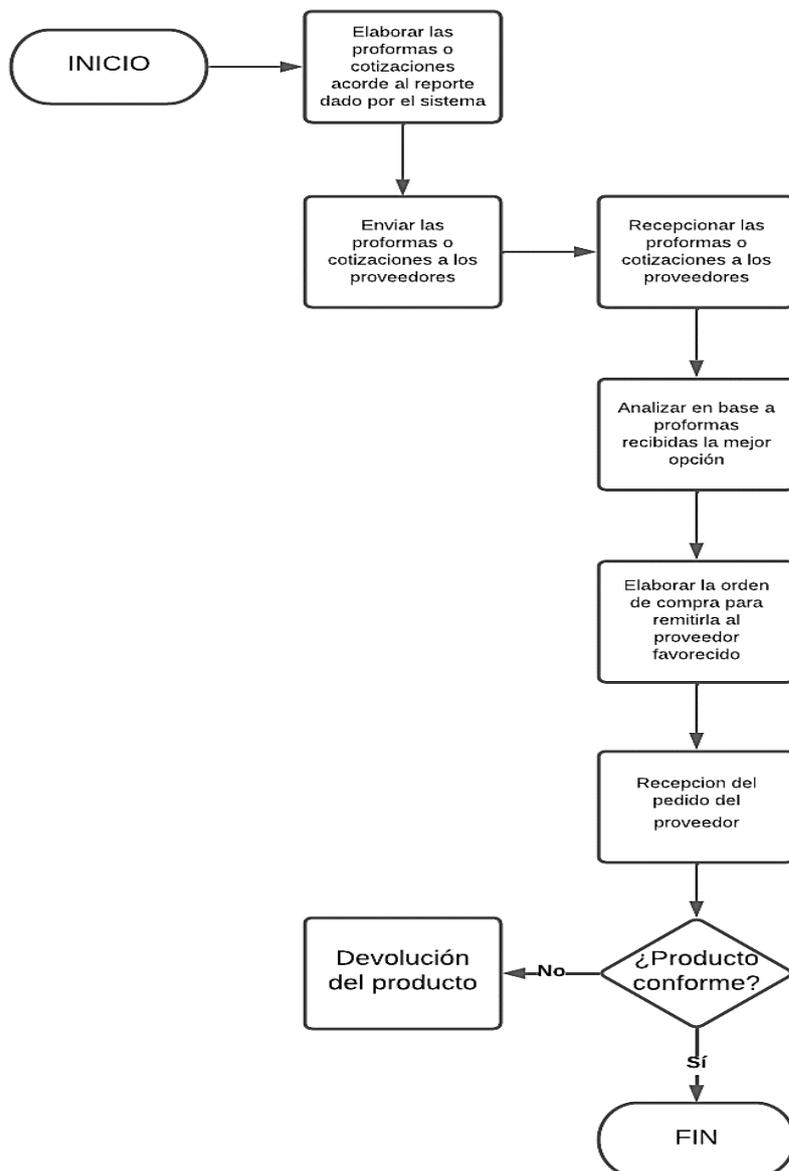


Figura 16. Proceso de Gestión de compras propuesto

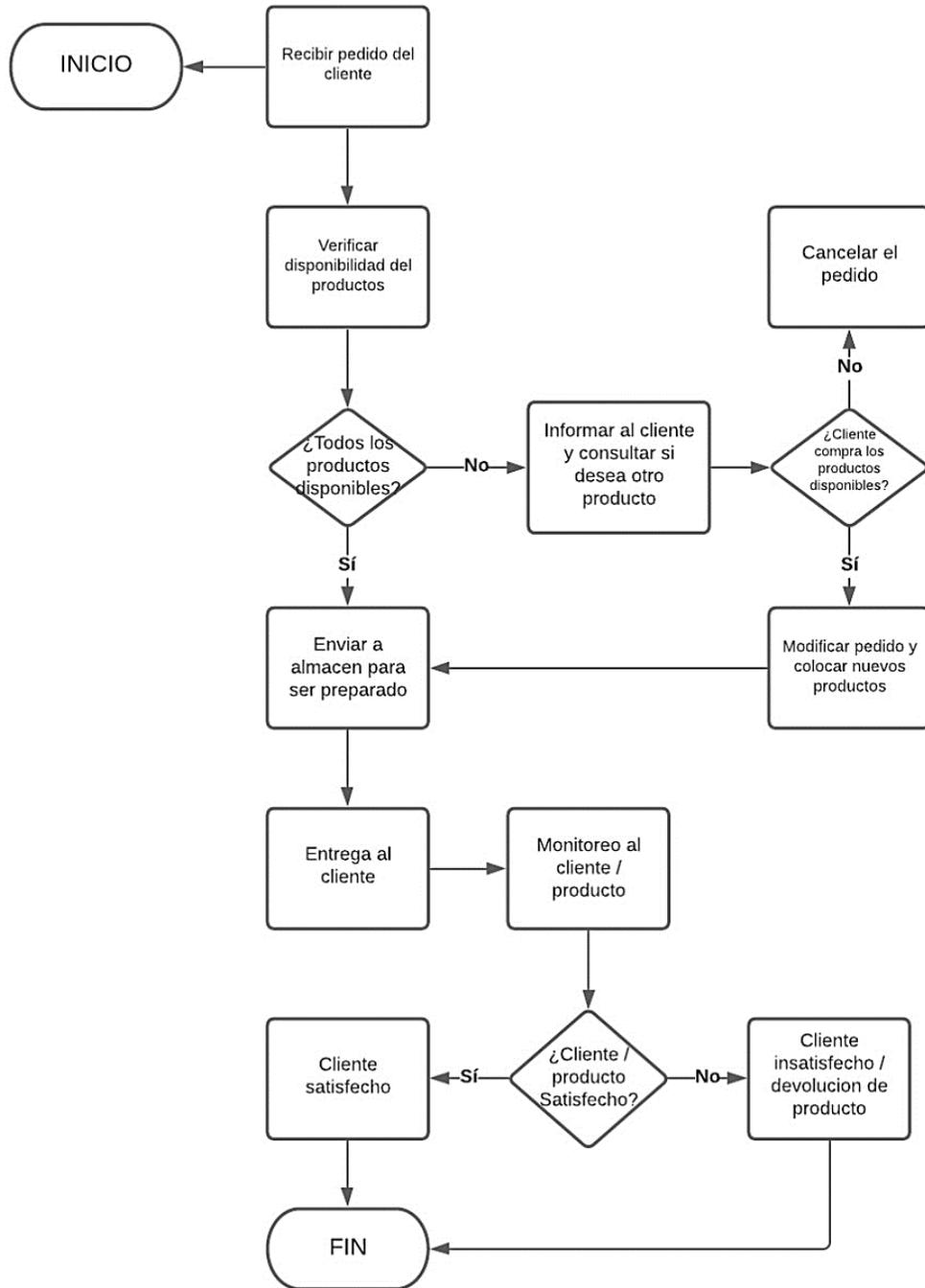


Figura 17. Proceso de Gestión de ventas propuesto

Por lo tanto, tomando en consideración del establecimiento de procesos de compra y venta mejorados, se procedió a establecer la siguiente clasificación ABC, acorde a la detección de los verdaderos niveles de demanda en cada producto para garantizar una cadena de suministros eficiente y efectiva acorde al nivel de demanda actual de Grupo Nevado S.A.C.

Tabla 15. Clasificación ABC

 LISTA DE PRODUCTOS										
Item	Descripción	Marca	Código	Precio Unidad	Unidades Vendidas	Valor Total	Valor Acumulado	% Valor Económico	% Valor Acumulado	Clase
8	PASTILLAS DE FRENO	TOYOTA	04465-35290	S/ 195,00	86	S/ 16.770,00	S/ 16.770,00	20,15	20,15	CLASE A
10	ZAPATA POSTERIOR	TOYOTA	04495-0K120	S/ 190,00	59	S/ 11.210,00	S/ 27.980,00	13,47	33,62	
3	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1 GD	TOYOTA	23390-0L070	S/ 55,00	182	S/ 10.010,00	S/ 37.990,00	12,03	45,64	
9	KIT DE EMBRAGUE	TOYOTA	31250-0K280	S/ 1.020,00	9	S/ 9.180,00	S/ 47.170,00	11,03	56,67	
1	FILTRO DE AIRE 1 GD	TOYOTA	17801-0L040	S/ 65,00	111	S/ 7.215,00	S/ 54.385,00	8,67	65,34	
2	FILTRO DE AIRE 1 KD	TOYOTA	17801-0C010	S/ 60,00	102	S/ 6.120,00	S/ 60.505,00	7,35	72,70	
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1 KD	TOYOTA	23390-0L041	S/ 37,00	132	S/ 4.884,00	S/ 65.389,00	5,87	78,56	
5	FILTRO DE ACEITE	TOYOTA	90915-YZZD2	S/ 25,00	172	S/ 4.300,00	S/ 69.689,00	5,17	83,73	
13	ACCESORIO DE FRENO POSTERIOR	TOYOTA	04942-0K130	S/ 135,00	30	S/ 4.050,00	S/ 73.739,00	4,87	88,60	CLASE B

11	AMORTIGUADOR DELANTERO	TOYOTA	48510-0K100	S/ 175,00	18	S/ 3.150,00	S/ 76.889,00	3,78	92,38	CLASE C
7	FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO	TOYOTA	87139-50100	S/ 35,00	76	S/ 2.660,00	S/ 79.549,00	3,20	95,58	
12	AMORTIGUADOR POSTERIOR	TOYOTA	48510-0K130	S/ 135,00	14	S/ 1.890,00	S/ 81.439,00	2,27	97,85	
6	FILTRO DE AIRE YARIS	TOYOTA	17801-0Y040	S/ 28,00	64	S/ 1.792,00	S/ 83.231,00	2,15	100,00	
						S/ 83.231,00				



Figura 18. Evidencia de clasificación

Paso 2: Abastecimiento

Considerando la problemática en la adquisición de productos, se optó por realizar un análisis y selección de proveedores nacionales.

	FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	Ficha N°	01			
		Periodo de Evaluación	01/10/2021 31/12/2021			
Nombre del Proveedor	Repuestos Nueva Era E.I.R.L					
Ruc	20453904971					
Dirección y Teléfono	Av. Pro-Hogar Nro. 101 Miraflores – Arequipa - Perú					
Correo Electrónico	ventas@nuevaera.com					
Aspectos a Evaluar		Puntuación				
		1	2	3	4	5
Tiempo de entrega				X		
Calidad de los productos					X	
Competitividad en los precios			X			
Calidad de servicio			X			
Facilidades de pago		X				
Respuesta a reclamos			X			

	FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	Ficha N°	02			
		Periodo de Evaluación	01/10/2021 31/12/2021			
Nombre del Proveedor	Repuestos Ccori Motors E.I.R.L					
Ruc	20558175703					
Dirección y Teléfono	Cal. Pro Hogar Nro. 110 Miraflores – Arequipa - Perú					
Correo Electrónico	ventas@ccorim.com					
Aspectos a Evaluar		Puntuación				
		1	2	3	4	5
Tiempo de entrega				X		
Calidad de los productos					X	
Competitividad en los precios			X			
Calidad de servicio			X			
Facilidades de pago		X				
Respuesta a reclamos			X			



 MARIA ALEJANDRA CHAVEZ MOLINA
 Ingeniera Industrial
 CIP N° 263494

Figura 19. Evidencia de selección de proveedores 1

	FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	Ficha N°	03			
		Periodo de Evaluación	01/10/2021 31/12/2021			
Nombre del Proveedor	Losa Auto parts E.I.R.L					
Ruc	20605192069					
Dirección y Teléfono	Jr. Grau Nro. 2055 El Tambo – Huancayo – Junín - Perú					
Correo Electrónico	filtros@travelautoparts.com					
Aspectos a Evaluar		Puntuación				
		1	2	3	4	5
Tiempo de entrega						x
Calidad de los productos				x		
Competitividad en los precios				x		
Calidad de servicio				x		
Facilidades de pago						x
Respuesta a reclamos				x		

	FORMATO DE EVALUACION DE PROVEEDORES	Ficha N°	04			
		Periodo de Evaluación	01/10/2021 31/12/2021			
Nombre del Proveedor	MCA del Perú SAC.					
Ruc	20602581013					
Dirección y Teléfono	Cal. Amazonas Nro. 515 Int. 1 Mariano Melgar – Arequipa - Perú					
Correo Electrónico	miguel@filtros.com					
Aspectos a Evaluar		Puntuación				
		1	2	3	4	5
Tiempo de entrega						x
Calidad de los productos					x	
Competitividad en los precios					x	
Calidad de servicio					x	
Facilidades de pago						x
Respuesta a reclamos					x	



 MARIA ALEJANDRA CHAVEZ MOLINA
 Ingeniera Industrial
 CIP N° 263494

Figura 20. Evidencia de selección de proveedores 2

Por consiguiente, de acuerdo a la evaluación de proveedores realizada mediante las fichas se pudo determinar que los más competitivos y la opción más conveniente por factor económico, de disponibilidad inmediata de mercadería y tiempos de entrega para Grupo Nevado SAC son; Losa Auto Parts EIRL y MCA del Perú SAC, 2 empresas nacionales, dedicadas a distribución de repuestos para el sector automotriz, con los cuales, se inició la adquisición de bienes.



Figura 21. Evidencia de selección de proveedores

Paso 4: Entrega

En la siguiente etapa se procedió a realizar la programación de entregas a clientes naturales, además del despacho de cargas a clientes jurídicos, aprovechando el manejo de la página web de Grupo Nevado S.A.C.

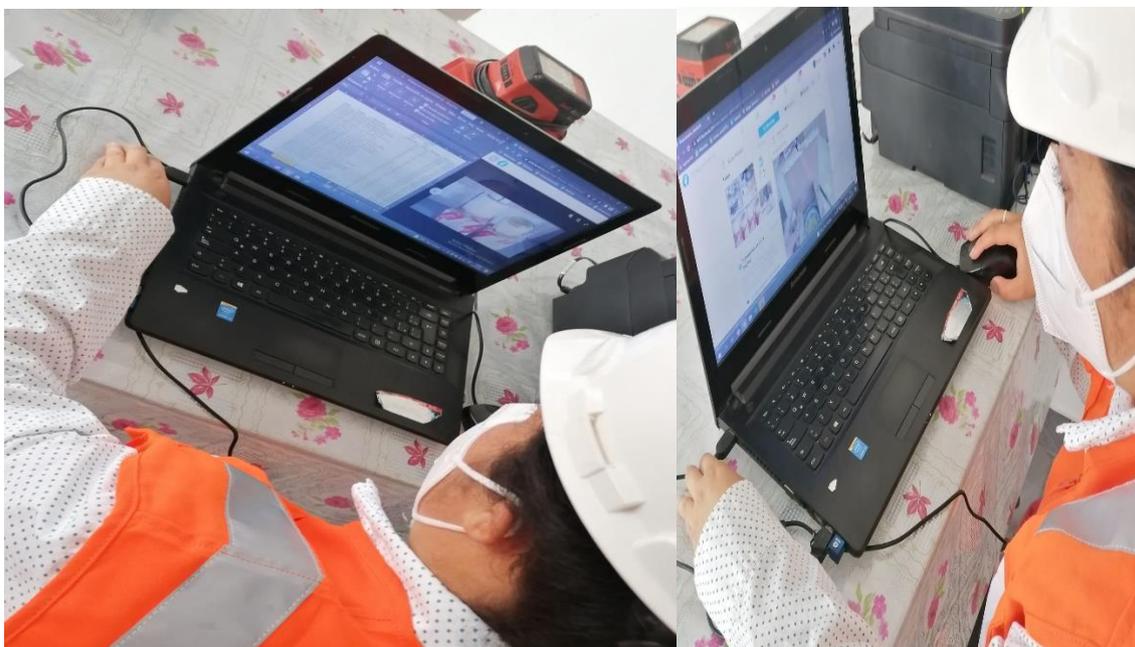


Figura 23. Evidencia de registro de despacho de mercadería

Destacando que, se realizó un seguimiento de cada producto a despachar.

Tabla 16. Registro de despacho

Ventas Diciembre							
Fecha	Código	Descripción	Stock Disponible	Stock vendido	Demand a	Precio Unit	Tot Venta
2/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	51	20	65	S/. 55.00	S/. 1,100.00
2/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	45	18	60	S/. 65.00	S/. 1,170.00
3/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	36	24	48	S/. 37.00	S/. 888.00
3/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	30	20	36	S/. 25.00	S/. 500.00
3/12/2021	31250-0K280	Kit de Embrague	12	8	15	S/.,1,020.00	S/. 8,160.00
3/12/2021	04495-0K120	Zapata Posterior	19	12	24	S/. 190.00	S/. 2,280.00
3/12/2021	17801-0C010	Filtro de Aire 1kd	33	20	36	S/. 65.00	S/. 1,300.00
4/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	0	24	0	S/. 55.00	S/. 1,320.00
4/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	0	16	0	S/. 65.00	S/. 1,040.00
4/12/2021	87139-50100	Filtro de Aire Acondicionado	20	12	24	S/. 35.00	S/. 420.00
6/12/2021	17801-0Y040	Filtro de Aire Yaris	21	10	36	S/. 28.00	S/. 280.00
6/12/2021	48510-0K100	Amortiguador Delantero	11	5	15	S/. 175.00	S/. 875.00
6/12/2021	04942-0K130	Accesorio de Freno Posterior	18	7	20	S/. 135.00	S/. 945.00

7/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	57	20	20	S/. 55.00	S/. 1,100.00
7/12/2021	04465-35290	Pastilla de Freno	19	15	25	S/. 195.00	S/. 2,925.00
9/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	48	18	18	S/. 37.00	S/. 666.00
9/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	35	12	12	S/. 65.00	S/. 780.00
9/12/2021	87139-50100	Filtro de Aire Acondicionado	26	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
9/12/2021	48510-0K130	Amortiguador Posterior	11	5	18	S/. 135.00	S/. 675.00
9/12/2021	04942-0K130	Accesorio de Freno Posterior	11	9	24	S/. 135.00	S/. 1,215.00
10/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	37	15	15	S/. 55.00	S/. 825.00
10/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	28	12	12	S/. 25.00	S/. 300.00
10/12/2021	48510-0K100	Amortiguador Delantero	6	6	24	S/. 175.00	S/. 1,050.00
13/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	30	18	18	S/. 37.00	S/. 666.00
13/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	23	12	12	S/. 65.00	S/. 780.00
13/12/2021	04942-0K130	Accesorio de Freno Posterior	12	6	24	S/. 135.00	S/. 810.00
14/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	16	12	24	S/. 25.00	S/. 300.00
14/12/2021	17801-0Y040	Filtro de Aire Yaris	11	10	10	S/. 28.00	S/. 280.00
14/12/2021	04495-0K120	Zapata Posterior	17	9	9	S/. 190.00	S/. 1,710.00
15/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	22	15	15	S/. 55.00	S/. 825.00
15/12/2021	04465-35290	Pastilla de Freno	14	12	12	S/. 195.00	S/. 2,340.00
15/12/2021	17801-0C010	Filtro de Aire 1kd	37	23	23	S/. 65.00	S/. 1,495.00
16/12/2021	87139-50100	Filtro de Aire Acondicionado	14	12	24	S/. 35.00	S/. 420.00
16/12/2021	31250-0K280	Kit de Embrague	14	6	6	S/.1,020.00	S/. 6,120.00
16/12/2021	48510-0K130	Amortiguador Posterior	11	6	6	S/. 135.00	S/. 810.00
17/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	36	20	20	S/. 37.00	S/. 740.00
18/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	41	16	16	S/. 65.00	S/. 1,040.00
18/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	54	24	24	S/. 25.00	S/. 600.00
20/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	60	24	24	S/. 25.00	S/. 600.00
20/12/2021	04465-35290	Pastilla de Freno	17	15	15	S/. 195.00	S/. 2,925.00
20/12/2021	48510-0K100	Amortiguador Delantero	10	7	7	S/. 175.00	S/. 1,225.00
21/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	40	24	24	S/. 37.00	S/. 888.00
21/12/2021	17801-0Y040	Filtro de Aire Yaris	31	10	10	S/. 28.00	S/. 280.00
22/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	57	36	36	S/. 55.00	S/. 1,980.00
22/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	36	20	20	S/. 25.00	S/. 500.00
22/12/2021	87139-50100	Filtro de Aire Acondicionado	32	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
22/12/2021	48510-0K130	Amortiguador Posterior	5	4	12	S/. 135.00	S/. 540.00
22/12/2021	04942-0K130	Accesorio de Freno Posterior	6	5	15	S/. 135.00	S/. 675.00
22/12/2021	17801-0C010	Filtro de Aire 1kd	26	20	20	S/. 65.00	S/. 1,300.00
23/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	16	12	12	S/. 37.00	S/. 444.00

23/12/2021	04495-0K120	Zapata Posterior	18	7	7	S/. 190.00	S/. 1,330.00
27/12/2021	04465-35290	Pastilla de Freno	17	12	12	S/. 195.00	S/. 2,340.00
27/12/2021	31250-0K280	Kit de Embrague	8	8	10	S/.1,020.00	S/. 8,160.00
27/12/2021	04495-0K120	Zapata Posterior	11	9	9	S/. 190.00	S/. 1,710.00
27/12/2021	48510-0K100	Amortiguador Delantero	18	9	9	S/. 175.00	S/. 1,575.00
28/12/2021	17801-0Y040	Filtro de Aire Yaris	21	10	10	S/. 28.00	S/. 280.00
28/12/2021	87139-50100	Filtro de Aire Acondicionado	40	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
28/12/2021	17801-0C010	Filtro de Aire 1kd	16	14	14	S/. 65.00	S/. 910.00
29/12/2021	23390-0L070	Filtro de Combustible 1gd	51	36	36	S/. 55.00	S/. 1,980.00
29/12/2021	17801-0L040	Filtro de Aire 1gd	45	15	15	S/. 65.00	S/. 975.00
30/12/2021	23390-0L041	Filtro de Combustible 1kd	28	12	12	S/. 37.00	S/. 444.00
30/12/2021	90915-YZZD2	Filtro de Aceite	46	30	30	S/. 25.00	S/. 750.00

Ventas Enero

Fecha	Codigo	Descripción	Stock Disponible	Stock Vendido	Demanda	Precio Unit	Tot Venta
3/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	6	6	6	S/. 135.00	S/. 810.00
3/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	30	12	12	S/. 65.00	S/. 780.00
3/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	28	10	10	S/. 35.00	S/. 350.00
4/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	17	9	9	S/. 190.00	S/. 1,710.00
4/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	9	9	9	S/. 175.00	S/. 1,575.00
4/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	55	20	20	S/. 55.00	S/. 1,100.00
4/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	11	5	5	S/. 135.00	S/. 675.00
4/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	52	12	12	S/. 25.00	S/. 300.00
5/01/2022	31250-0k280	Kit De Embrague	10	7	7	S/1,020.00	S/. 7,140.00
5/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	52	15	15	S/. 37.00	S/. 555.00
5/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	31	10	10	S/. 28.00	S/. 280.00
6/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	10	6	6	S/. 175.00	S/. 1,050.00
6/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	22	20	20	S/. 65.00	S/. 1,300.00
7/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	40	14	14	S/. 25.00	S/. 350.00
7/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	18	12	12	S/. 65.00	S/. 780.00
7/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	18	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
8/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	35	24	24	S/. 55.00	S/. 1,320.00
8/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	37	15	15	S/. 37.00	S/. 555.00
10/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	22	15	15	S/. 37.00	S/. 555.00
10/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	26	16	16	S/. 25.00	S/. 400.00
10/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	12	12	S/. 28.00	S/. 336.00
11/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	25	25	25	S/. 195.00	S/. 4,875.00
11/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	30	10	10	S/. 35.00	S/. 350.00

12/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	18	8	8	S/. 190.00	S/. 1,520.00
12/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	16	7	7	S/. 175.00	S/. 1,225.00
12/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	6	5	5	S/. 135.00	S/. 675.00
12/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	22	18	18	S/. 65.00	S/. 1,170.00
12/01/2022	23390-0l070	Filtro De Combustible 1 Gd	47	20	20	S/. 55.00	S/. 1,100.00
12/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	42	18	18	S/. 65.00	S/. 1,170.00
13/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	13	7	7	S/. 135.00	S/. 945.00
13/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	40	24	24	S/. 25.00	S/. 600.00
14/01/2022	23390-0l041	Filtro De Combustible 1 Kd	37	24	24	S/. 37.00	S/. 888.00
14/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	12	12	S/. 28.00	S/. 336.00
14/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	20	10	10	S/. 35.00	S/. 350.00
15/01/2022	23390-0l070	Filtro De Combustible 1 Gd	27	15	15	S/. 55.00	S/. 825.00
15/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	24	14	14	S/. 65.00	S/. 910.00
17/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	20	15	15	S/. 195.00	S/. 2,925.00
17/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	10	8	8	S/. 190.00	S/. 1,520.00
17/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	46	15	15	S/. 65.00	S/. 975.00
18/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	5	4	4	S/. 135.00	S/. 540.00
18/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	9	7	7	S/. 175.00	S/. 1,225.00
18/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	6	4	4	S/. 135.00	S/. 540.00
18/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	24	22	22	S/. 65.00	S/. 1,430.00
18/01/2022	23390-0l070	Filtro De Combustible 1 Gd	52	24	24	S/. 55.00	S/. 1,320.00
18/01/2022	23390-0l041	Filtro De Combustible 1 Kd	43	20	20	S/. 37.00	S/. 740.00
18/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	29	12	12	S/. 28.00	S/. 336.00
18/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	30	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
19/01/2022	31250-0k280	Kit De Embrague	18	11	11	S/.1,020.00	S/. 11,220.00
19/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	46	18	18	S/. 25.00	S/. 450.00
20/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	31	16	16	S/. 65.00	S/. 1,040.00
21/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	25	20	20	S/. 195.00	S/. 3,900.00
21/01/2022	23390-0l041	Filtro De Combustible 1 Kd	23	13	13	S/. 37.00	S/. 481.00
21/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	17	10	10	S/. 28.00	S/. 280.00
21/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	18	12	12	S/. 35.00	S/. 420.00
22/01/2022	23390-0l070	Filtro De Combustible 1 Gd	28	15	15	S/. 55.00	S/. 825.00
22/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	28	15	15	S/. 25.00	S/. 375.00

Paso 5: Retorno

Esta es la etapa en la cual, se dio un seguimiento a la efectividad de la etapa de fabricación en el control de salida de productos en perfectas condiciones, existiendo un control postventa en torno a la detección de productos defectuosos que fueron vendidos a los clientes.

Tabla 17. Seguimiento de entregas

Ventas Diciembre				
Fecha	Código	Descripción	Stock Disponible	Stock Obsoleto
2/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	51	31
2/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	45	27
3/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	36	12
3/12/2021	90915-Yzsd2	Filtro De Aceite	30	10
3/12/2021	31250-0k280	Kit De Embrague	12	4
3/12/2021	04495-0k120	Zapata Posterior	19	7
3/12/2021	17801-0c010	Filtro De Aire 1kd	33	13
4/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	0	-24
4/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	0	-16
4/12/2021	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	20	8
6/12/2021	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	11
6/12/2021	48510-0k100	Amortiguador Delantero	11	6
6/12/2021	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	18	11
7/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	57	37
7/12/2021	04465-35290	Pastilla De Freno	19	4
9/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	48	30
9/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	35	23
9/12/2021	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	26	14
9/12/2021	48510-0k130	Amortiguador Posterior	11	6
9/12/2021	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	11	2
10/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	37	22
10/12/2021	90915-Yzsd2	Filtro De Aceite	28	16
10/12/2021	48510-0k100	Amortiguador Delantero	6	0
13/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	30	12
13/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	23	11
13/12/2021	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	12	6
14/12/2021	90915-Yzsd2	Filtro De Aceite	16	4
14/12/2021	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	11	1
14/12/2021	04495-0k120	Zapata Posterior	17	8
15/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	22	7
15/12/2021	04465-35290	Pastilla De Freno	14	2
15/12/2021	17801-0c010	Filtro De Aire 1kd	37	14
16/12/2021	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	14	2
16/12/2021	31250-0k280	Kit De Embrague	14	8

16/12/2021	48510-0k130	Amortiguador Posterior	11	5
17/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	36	16
18/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	41	25
18/12/2021	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	54	30
20/12/2021	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	60	36
20/12/2021	04465-35290	Pastilla De Freno	17	2
20/12/2021	48510-0k100	Amortiguador Delantero	10	3
21/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	40	16
21/12/2021	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	31	21
22/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	57	21
22/12/2021	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	36	16
22/12/2021	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	32	20
22/12/2021	48510-0k130	Amortiguador Posterior	5	1
22/12/2021	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	6	1
22/12/2021	17801-0c010	Filtro De Aire 1kd	26	6
23/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	16	4
23/12/2021	04495-0k120	Zapata Posterior	18	11
27/12/2021	04465-35290	Pastilla De Freno	17	5
27/12/2021	31250-0k280	Kit De Embrague	8	0
27/12/2021	04495-0k120	Zapata Posterior	11	2
27/12/2021	48510-0k100	Amortiguador Delantero	18	9
28/12/2021	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	11
28/12/2021	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	40	28
28/12/2021	17801-0c010	Filtro De Aire 1kd	16	2
29/12/2021	23390-0l070	Filtro De Combustible 1gd	51	15
29/12/2021	17801-0l040	Filtro De Aire 1gd	45	30
30/12/2021	23390-0l041	Filtro De Combustible 1kd	28	16
30/12/2021	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	46	16
Ventas Enero				
Fecha	Código	Descripción	Stock Disponible	Stock Obsoleto
3/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	6	0
3/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	30	18
3/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	28	18
4/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	17	8
4/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	9	0
4/01/2022	23390-0l070	Filtro De Combustible 1 Gd	55	35
4/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	11	6
4/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	52	40
5/01/2022	31250-0k280	Kit De Embrague	10	3
5/01/2022	23390-0l041	Filtro De Combustible 1 Kd	52	37
5/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	31	21
6/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	10	4
6/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	22	2
7/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	40	26
7/01/2022	17801-0l040	Filtro De Aire 1 Gd	18	6

7/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	18	6
8/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	35	11
8/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	37	22
10/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	22	7
10/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	26	10
10/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	9
11/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	25	0
11/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	30	20
12/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	18	10
12/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	16	9
12/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	6	1
12/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	22	4
12/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	47	27
12/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	42	24
13/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	13	6
13/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	40	16
14/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	37	13
14/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	21	9
14/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	20	10
15/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	27	12
15/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	24	10
17/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	20	5
17/01/2022	04495-0k120	Zapata Posterior	10	2
17/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	46	31
18/01/2022	04942-0k130	Accesorio De Freno Posterior	5	1
18/01/2022	48510-0k100	Amortiguador Delantero	9	2
18/01/2022	48510-0k130	Amortiguador Posterior	6	2
18/01/2022	17801-0c010	Filtro De Aire 1 Kd	24	2
18/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	52	28
18/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	43	23
18/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	29	17
18/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	30	18
19/01/2022	31250-0k280	Kit De Embrague	18	7
19/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	46	28
20/01/2022	17801-0I040	Filtro De Aire 1 Gd	31	15
21/01/2022	04465-35290	Pastilla De Freno	25	5
21/01/2022	23390-0I041	Filtro De Combustible 1 Kd	23	10
21/01/2022	17801-0y040	Filtro De Aire Yaris	17	7
21/01/2022	87139-50100	Filtro De Aire Acondicionado	18	6
22/01/2022	23390-0I070	Filtro De Combustible 1 Gd	28	13
22/01/2022	90915-Yzzd2	Filtro De Aceite	28	13

Paso 6: Habilitación

Una vez realizado el proceso de suministro, se procedió a realizar el seguimiento y monitoreo de las acciones realizadas, referentes a los ratios logísticos e indicadores de rentabilidad, lo cual, se procedió a realizar mediante el análisis post-test

Variable Independiente: Gestión de la cadena de suministro

Dimensión 1: Abastecimiento y compras

Indicador 1: Órdenes de compra

Tabla 18. Órdenes de compra post test

N°	Número Órdenes Demanda	Número De Periodos	Órdenes De Compra
Semana 1	4	7	57,14
Semana 2	2	7	28,57
Semana 3	3	7	42,86
Semana 4	2	7	28,57
Semana 5	2	7	28,57
Semana 6	3	7	42,86
Semana 7	2	7	28,57
Semana 8	2	7	28,57
Promedio			35,71

Mediante el análisis post test se obtuvo un promedio de órdenes de compra de 35.71%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 24.

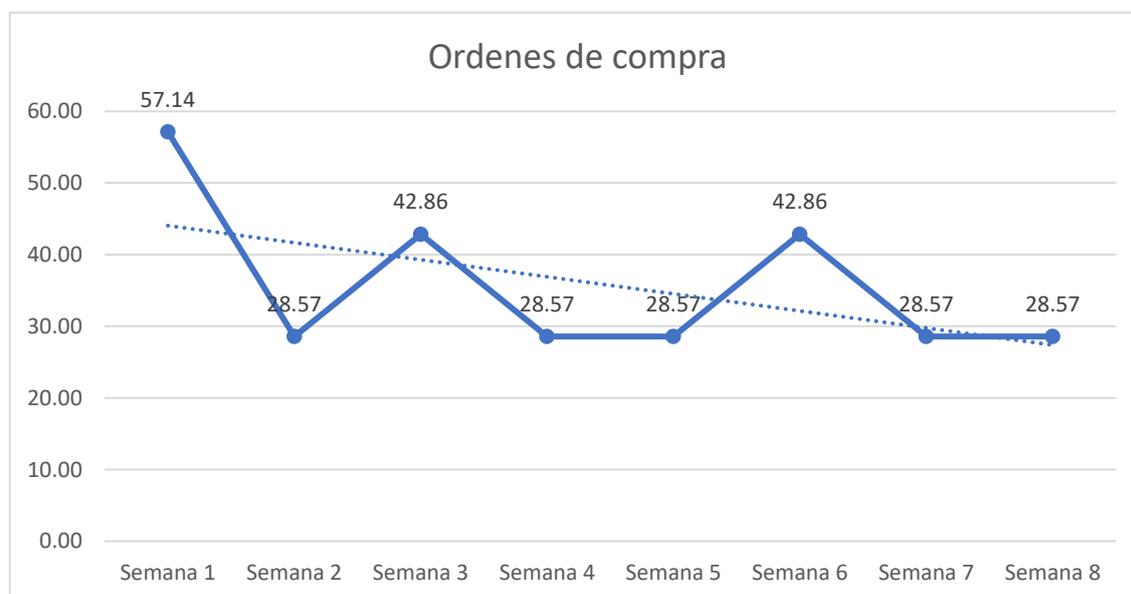


Figura 24. Órdenes de compra post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 24 se observa una proyección de tendencia a largo plazo decreciente, lo cual, se debe a un mejor control en las adquisiciones, ya que, se detectó que se lograron alrededor de 2 o 3 órdenes de compra en promedio a la semana, generando que los gastos innecesarios sean mínimos y el stock de productos de baja rotación sea en menores cantidades, ya que, se tomó en cuenta el nivel de demanda real de cada uno de estos.

Indicador 2: Stockout

Tabla 19. Stockout post test

N°	Existencia	Demanda	Stockout
Semana 1	251	282	89,01
Semana 2	210	219	95,89
Semana 3	186	191	97,38
Semana 4	174	212	82,08
Semana 5	171	176	97,16
Semana 6	224	263	85,17
Semana 7	233	242	96,28
Semana 8	256	266	96,24
Promedio			92,40

Mediante el análisis post test se obtuvo un promedio de stockouts de 92.40%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 19.

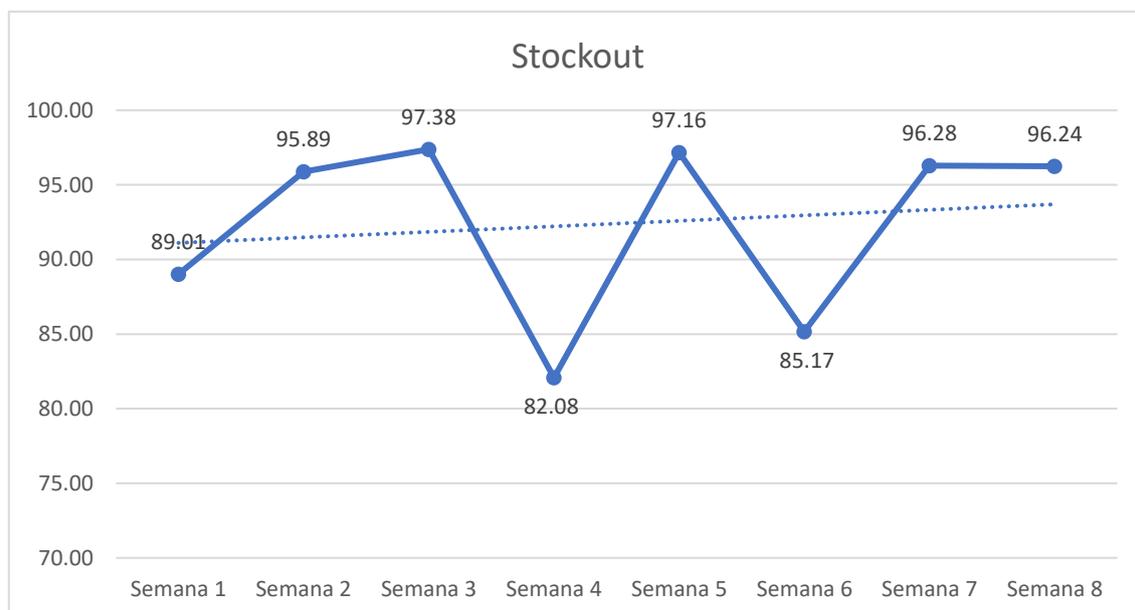


Figura 25. Stockout post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 25, se observa que, la empresa atraviesa una proyección creciente en el proceso de abastecimiento, ya que, aplicando la metodología propuesta en la gestión de cadena de suministro se pudo cubrir la

demanda, mejorando su control, lo cual, significó una mayor ganancia para la empresa.

Indicador 3: Valor promedio de compras

Tabla 20. Valor promedio de compras post test

Descripción	Total De Compras	Numero De Compras	Valor Promedio De Compra
Filtro De Aire 1 Gd	176	6	29,33
Filtro De Combustible 1 Gd	286	7	40,86
Filtro De Combustible 1 Kd	232	8	29,00
Filtro De Aceite	251	8	31,38
Filtro De Aire Yaris	97	5	19,40
Filtro De Aire Acondicionado	122	6	20,33
Pastillas De Freno	115	7	16,43
Kit De Embrague	45	4	11,25
Zapata Posterior	75	6	12,50
Amortiguador Delantero	70	6	11,67
Amortiguador Posterior	52	4	13,00
Accesorio De Freno Posterior	52	5	10,40
Filtro De Aire 1 Kd	156	8	19,50
Promedio			20,39

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio de compras de 20.39%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 26.

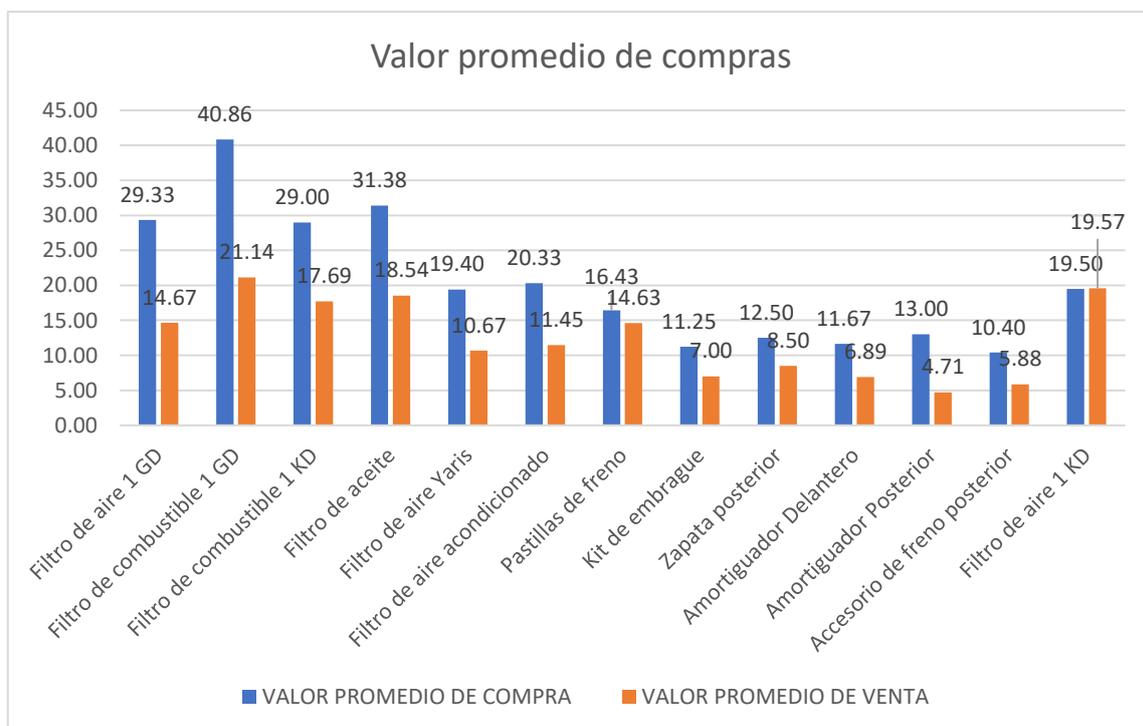


Figura 26. Valor promedio de compras post test

Por lo tanto, de acuerdo a la Figura 26 se observa que el control de compras se lleva de una manera más eficiente, ya que, se tiene el suficiente stock para poder satisfacer las ventas y la demanda de los clientes sin tener que utilizar el stock de seguridad ni hacer pedidos adicionales durante semana.

Dimensión 2: Almacenamiento

Indicador 1: Productos obsoletos

Tabla 21. Productos obsoletos post test

N°	Stock Obsoleto	Stock No Obsoleto	Stock Por Estado
Semana 1	91	198	54.04
Semana 2	102	146	30.14
Semana 3	151	201	24.88
Semana 4	163	196	16.84
Semana 5	134	167	19.76
Semana 6	150	218	31.19
Semana 7	197	260	24.23
Semana 8	235	273	13.92
Promedio			26.87

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio de productos obsoletos de 26.87%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 27.

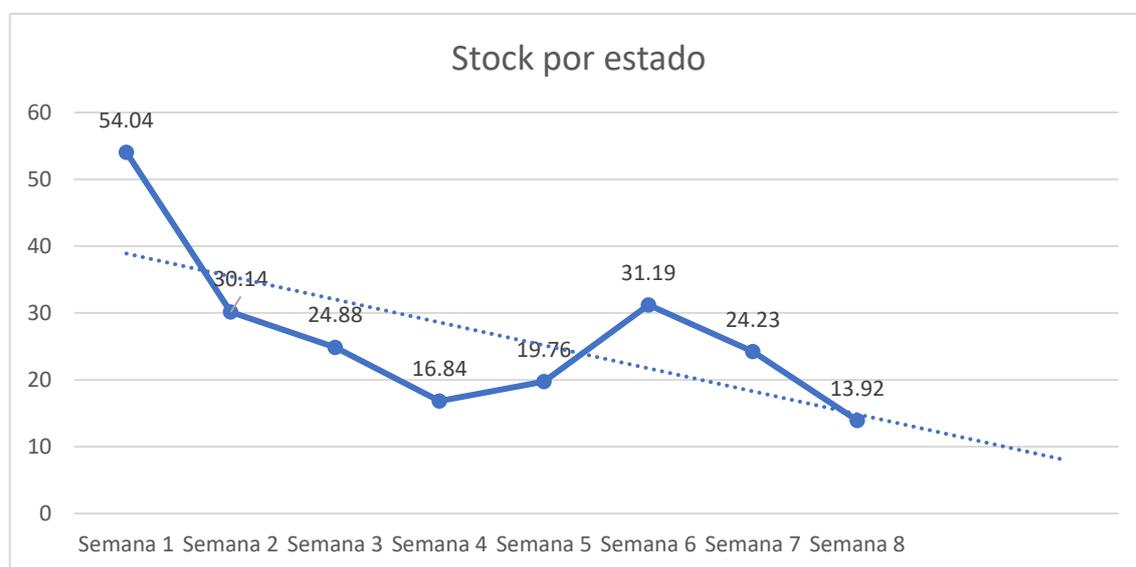


Figura 27. Productos obsoletos post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 27 se observa una reducción en la prevalencia de stock obsoleto en la empresa gracias a la implementación de un control de entradas y salidas de los productos, además de una adecuada revisión en la mercadería, que permitió cumplir con los estándares de calidad.

Indicador 2: Porcentaje de área utilizada

Tabla 22. Porcentaje de área utilizada post test

N°	Área utilizada	Área total	Porcentaje de área utilizada
Semana 1	18	20	90
Semana 2	16	20	80
Semana 3	15	20	75
Semana 4	15	20	75
Semana 5	17	20	85
Semana 6	14	20	70
Semana 7	15	20	75
Semana 8	15	20	75
Promedio			78.13

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio del porcentaje de área utilizada de 78.13%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la figura 28.

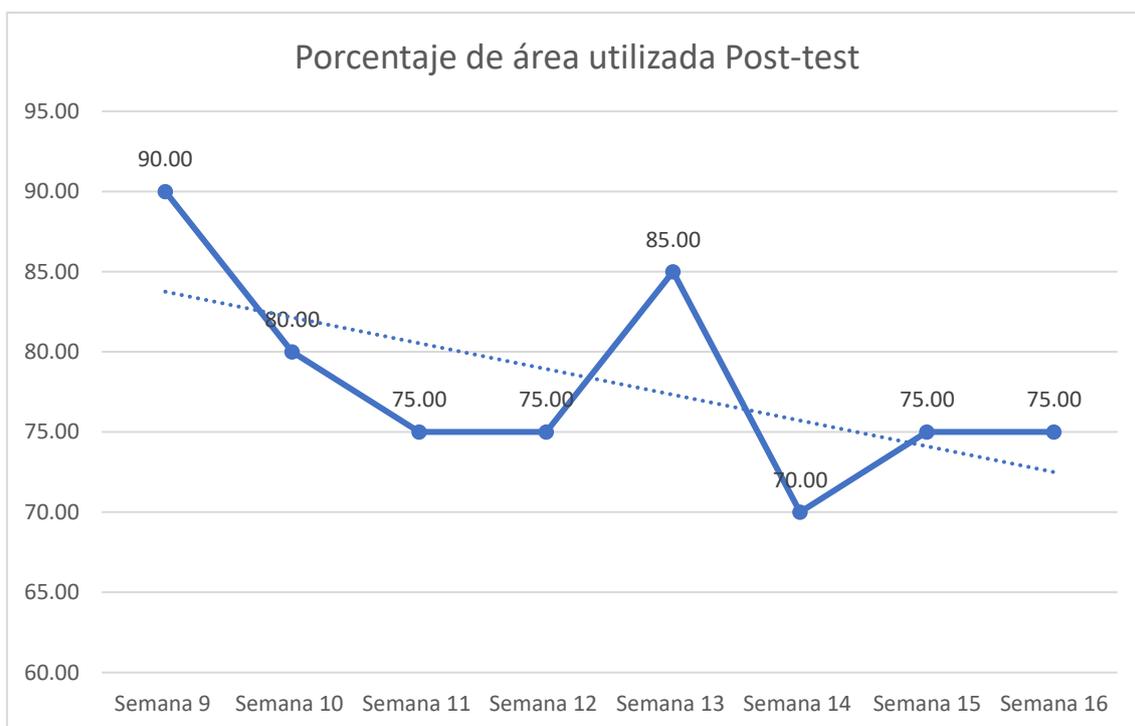


Figura 28. Porcentaje de área utilizada post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 28 se observa que en la empresa hubo una mejora en el área de almacenamiento, con un adecuado control y una buena organización para el manejo de los productos.

Dimensión 3: Comercialización y servicio

Indicador 1: Tiempo promedio de despacho

Tabla 23. Tiempo promedio de despacho post test

N°	Tiempo despachado	Tiempo total	Tiempo promedio de despacho
Semana 1	24	48	50.00
Semana 2	18	48	37.50
Semana 3	24	48	50.00
Semana 4	15	48	31.25
Semana 5	18	48	37.50
Semana 6	15	48	31.25
Semana 7	24	48	50.00
Semana 8	18	48	37.50
Promedio			40.63

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio del tiempo promedio de despacho de 40.63%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 23.

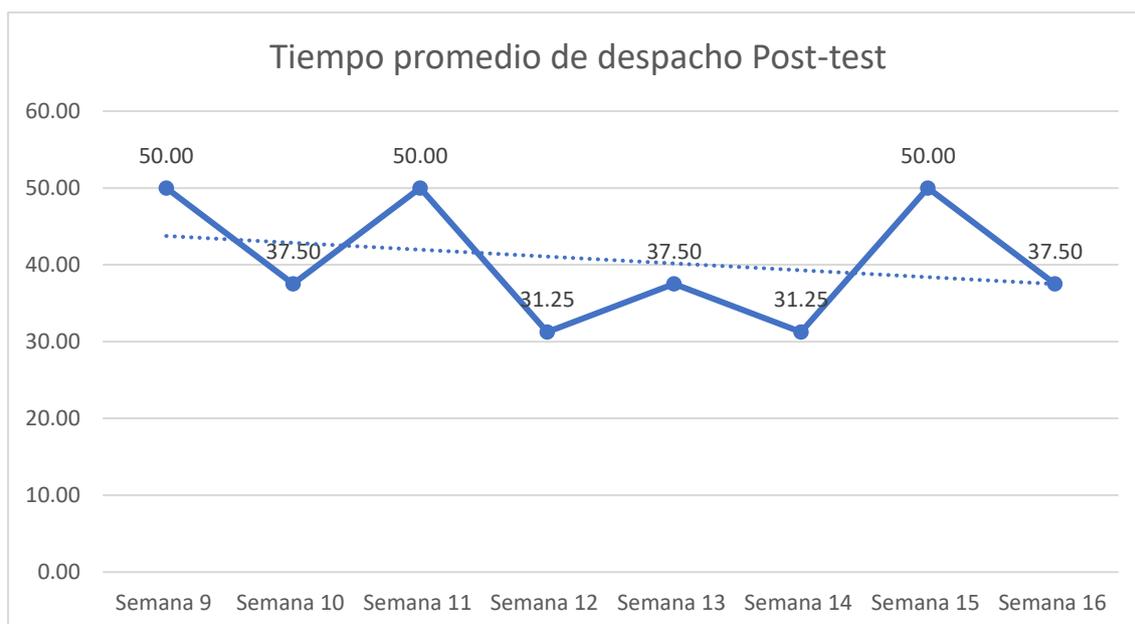


Figura 29. Tiempo promedio de despacho post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 29 se observa que el tiempo promedio de despacho disminuyó en gran significancia, esto debido a que la organización acató el control de la disponibilidad de stock en el almacenaje, facilitando así, la fluidez durante el despacho.

Indicador 2: Atención al cliente

Tabla 24. Atención al cliente post test

N°	Ordenes atendidas con quejas	Ordenes atendidas	Atención al cliente
Semana 1	2	10	20.00
Semana 2	1	8	12.50
Semana 3	2	12	16.67
Semana 4	1	9	11.11
Semana 5	1	7	14.29
Semana 6	2	12	16.67
Semana 7	1	13	7.69
Semana 8	2	14	14.29
Promedio			14.15

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio de atención al cliente de 14.15%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 24.

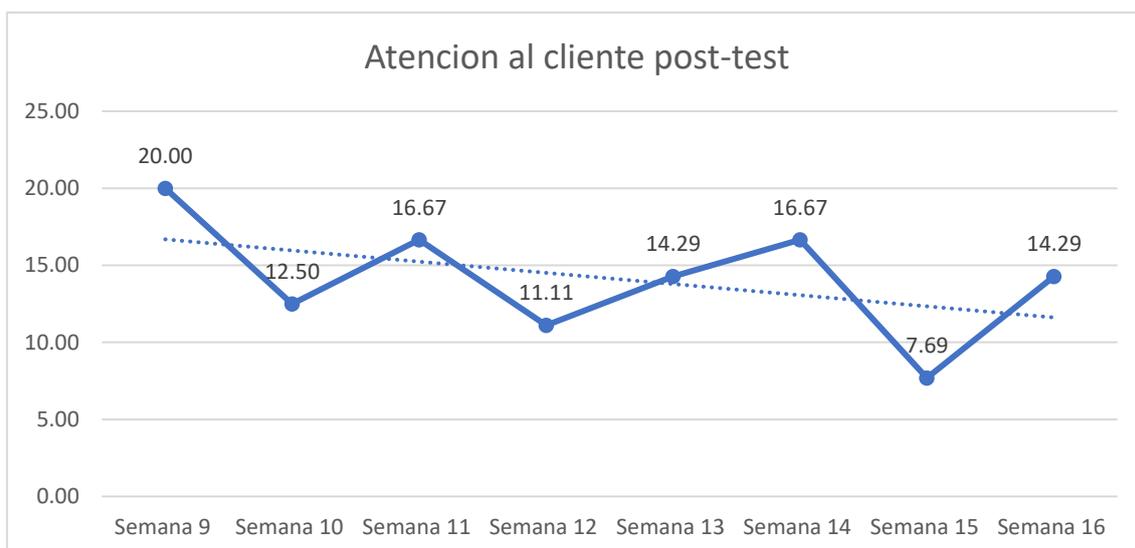


Figura 30 Atención al cliente post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 30 se observa que la empresa mejoró en la atención a sus clientes, ya que, se pudo evidenciar que en las órdenes atendidas disminuyó la frecuencia de las quejas de los clientes, al mejorar los controles en la recepción de mercadería, además de su disponibilidad y un servicio post-venta para la solución de inconvenientes en la recepción de pedidos por parte de los clientes, por lo cual, ello representó una adecuada organización y supervisión de los estándares de calidad.

Variable dependiente: Rentabilidad

Tabla 25. Rentabilidad post test

Semana	Ganancia	Inversión	Rentabilidad
Semana 1	18550	21435,5	86.54
Semana 2	14020	17634	79.51
Semana 3	7820	8734	89.54
Semana 4	7075	7738	91.43
Semana 5	14520	16168	89.81
Semana 6	11025	11548	95.47
Semana 7	18317	22124	82.79
Semana 8	12596	13363	94.26
Promedio			88.67

Mediante la siguiente tabla 25 se puede visualizar que la rentabilidad de Grupo Nevado SAC con la implementación de mejoras en la gestión de la cadena de suministros es de 88.67%, lo cual, denota que se realizó una mejor organización en la empresa.

En base a la mejora, se pudo verificar que la empresa al aplicar la nueva estrategia mejoró la adquisición de los productos, ya que, al tomar en cuenta la demanda semanal de cada producto, se llevó a cabo las compras necesarias en el tiempo y en el momento en el que se requería gracias a la selección de proveedores cercanos, sin tener sobre stock, mejorando así las ventas, lo cual, mejoró los ingresos.

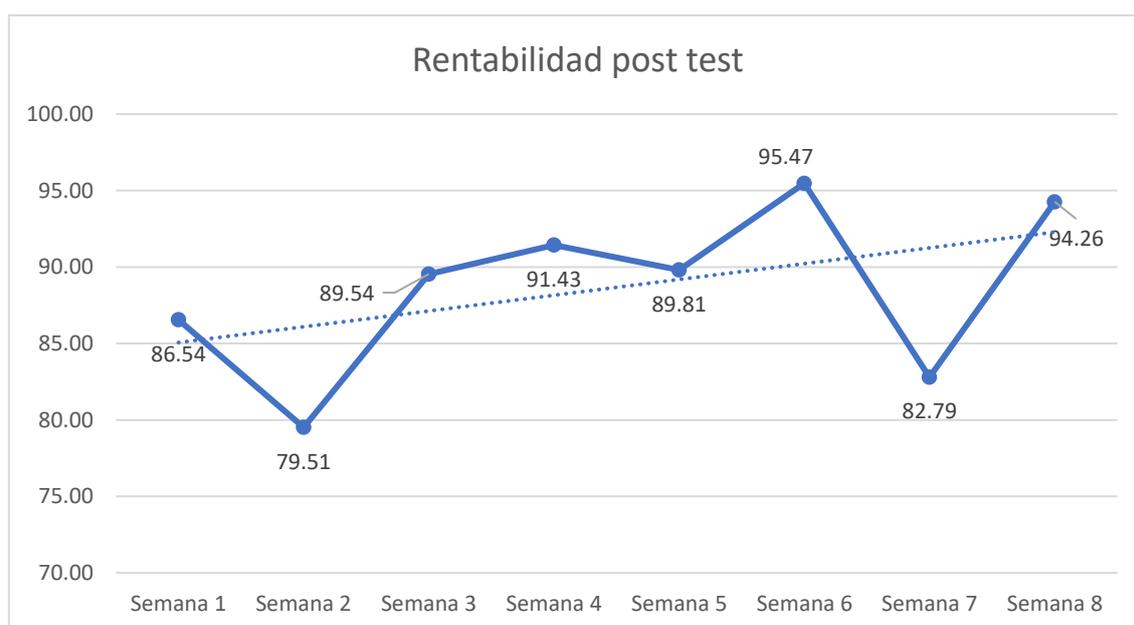


Figura 31. Rentabilidad post test

Dimensión 1: Rentabilidad Económica

Indicador: Margen beneficio sobre activos

Tabla 26. Margen beneficio sobre activos post test

N°	BAIT	Ventas	Margen Beneficio sobre activos
Semana 1	20435.50	23938.00	85.37
Semana 2	11036.00	12056.00	91.54
Semana 3	13734.00	18936.00	72.53
Semana 4	10738.00	13107.00	81.93
Semana 5	16168.00	19544.00	82.73
Semana 6	13548.00	21050.00	64.36
Semana 7	17624.00	18230.00	96.68
Semana 8	29863.00	30962.00	96.45
Promedio			83.95

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio de margen beneficio sobre activo de 83.95%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 26.

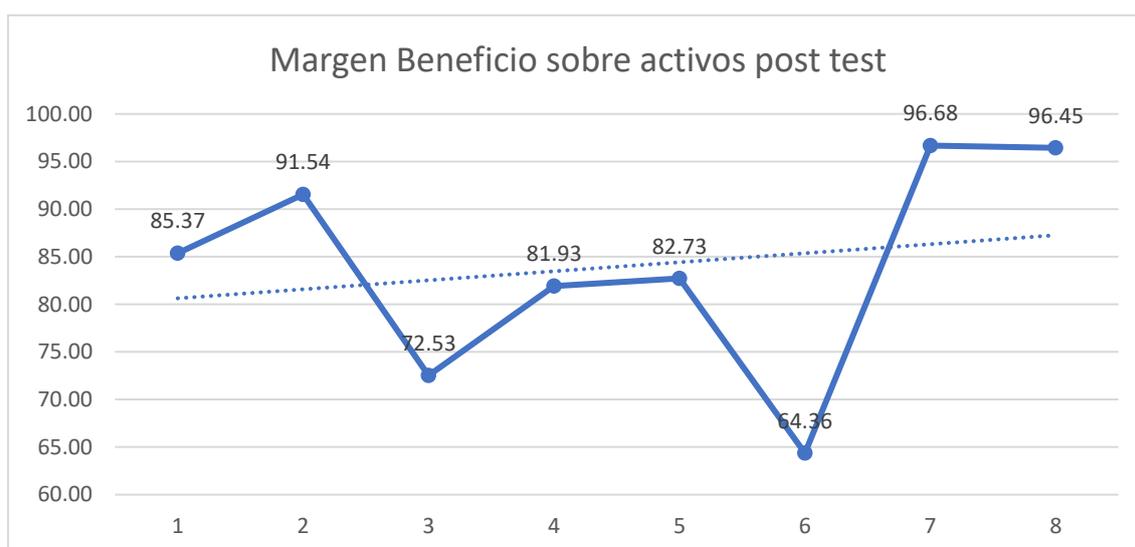


Figura 32. Margen beneficio sobre activos post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 32 se observa que el margen beneficio sobre activos de la empresa aumentó favorablemente en los últimos dos meses, ya que, la percepción de beneficios de Grupo Nevado SAC se vió favorecida por la generación de un flujo continuo de entradas y salidas de mercadería, generando así una viabilidad en la gestión de adquisición de bienes, que favoreció la permanencia del negocio en el mercado.

Dimensión 2: Rentabilidad financiera

Indicador 1: Margen beneficio de inversión de socios

Tabla 27. Margen beneficio de inversión de socios post test

N°	Resultado Neto	Ventas	Margen Beneficio de Inversión de Socios
Semana 1	16757.11	23938.00	70.00
Semana 2	9049.52	12056.00	75.06
Semana 3	11261.88	18936.00	59.47
Semana 4	8805.16	13107.00	67.18
Semana 5	13257.76	19544.00	67.84
Semana 6	11109.36	21050.00	52.78
Semana 7	14451.68	18230.00	79.27
Semana 8	24487.66	30962.00	79.09
Promedio			68.84

Mediante el análisis post test se obtuvo el valor promedio de margen beneficio de la inversión de socios de 68.84%, lo cual, se analizó a profundidad mediante la tabla 27.

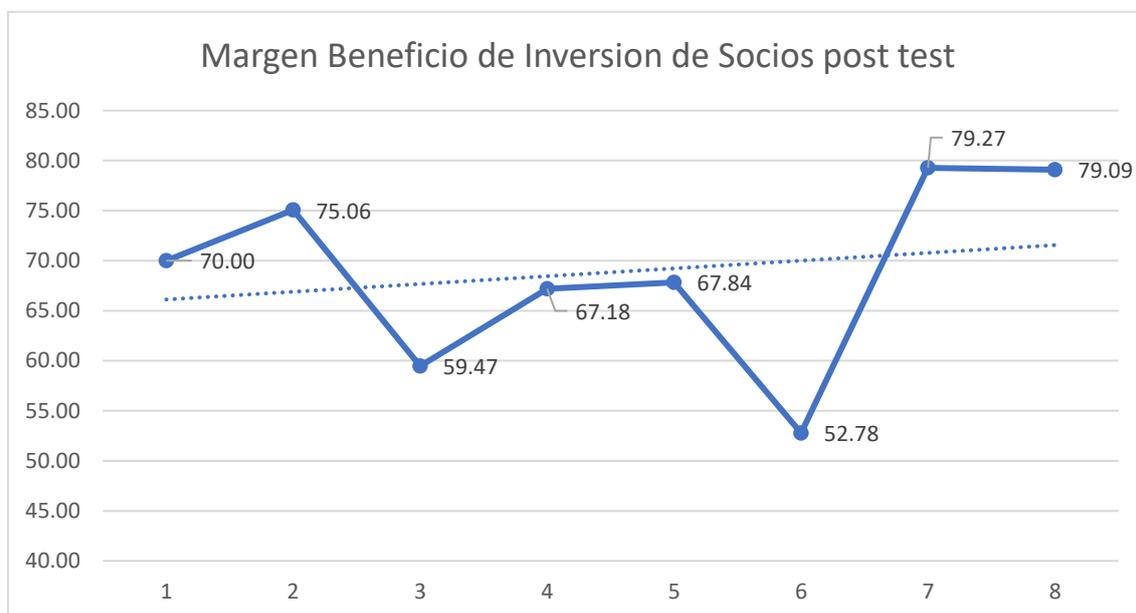


Figura 33. Margen beneficio de inversión de socios post test

Por lo tanto, de acuerdo a la figura 33 se observa que, para la empresa el margen de beneficio de la inversión de socios se encontró favorecido, ya que, en los últimos dos meses se generó mayores utilidades a favor de los inversionistas, al mejorar los niveles de demanda, favoreciendo así la permanencia de socios en la empresa.

Análisis Económico

Tabla 28. Inversiones intangibles

Clasificación	Recursos	Medida	Cant.	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Capacitación Preoperativa	Horas/Hombre	Total			S/1,994.38
Servicio De Suministro De Energía	Luz	Mensual	6	S/100.00	S/600.00
Servicio De Agua Y Desagüe	Agua	Mensual	6	S/75.00	S/450.00
Viáticos Y Asignaciones	Movilidad	Mensual	6	S/650.00	S/3,900.00
	Alimentación	Mensual	6	S/500.00	S/3,000.00
Otros Gastos	Capacitación Preoperativa	Total			S/1,994.38
	Tiempo Invertido De Tesistas	Total			S/25,460.00
				Total Invertido	S/37,398.75

Tabla 29. Inversiones tangibles

Clasificación	Recursos	Um	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Papelera En General, Útiles Y Materiales De Oficina	Hojas Bond	Mill	2	S/20.50	S/41.00
	Lapiceros	Und	4	S/3.00	S/12.00
	Tablero	Und	2	S/5.20	S/10.40
	Usb 16gb	Und	2	S/25.00	S/50.00
	Memoria Externa	Und	1	S/350.00	S/350.00
Bienes Y Servicios	Copias	Und	30	S/0.10	S/3.00
	Impresiones	Und	30	S/0.20	S/6.00
				Total Invertido	S/472.40

Tabla 30. Contraste de costos de operación

Costos De Operación Pre	
Costos De Adquisición Promedio	9,500.56
Almacenamiento	S/7,600.45
Obsolescencia	S/1,900.11
CIF	S/2,100.00
Costos De Operación Post	
Costos De Adquisición Promedio	7,321.21
Almacenamiento	S/4,392.73
Obsolescencia	S/658.91
CIF	S/2,100.00

Tabla 31. Flujo de caja económico en proyección mensual

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Costos de operación Pre		11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601	11,601
Almacenamiento		7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
Obsolescencia		1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
CIF		2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Costos de operación Post		7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Almacenamiento		4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393	4,393
Obsolescencia		659	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659
CIF		2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Beneficio		4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449
Inversiones Tangibles	472												
Bienes y servicios	463												
Papelera y útiles de oficina	9												
Inversiones Intangibles	35,404												
Servicio de agua y desagüe	450												
Servicio de suministro de energía	600												
Viáticos y asignaciones	6,900												

Invers Investigación y otros	27,454														
Imprevistos (5%)	1,794														
Totales Netos	37,671	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	
Cálculo del VAN							10,495.28								
Costo de Oportunidad del capital (COK)							1.62%		Mes	Anual					
Cálculo de la TIR							5.82%		Mes	21.27%					
Cálculo del ratio Beneficio / Costo							1.28								
											97.15%				

En base al análisis económico, según la tabla 31, se obtuvo un VAN de 10 495.28 soles, el cual, al ser superior a 1 denota la rentabilidad de la implementación, por lo tanto, considerando un TIR de 5.82% superior a la tasa mínima de rentabilidad de 1.62% se refleja la viabilidad de la mejora, lo cual, vinculado a un ratio beneficio/costo de 1.28 superior a 1 refuerza la rentabilidad de la implementación.

4.2 Análisis descriptivo

Variable Independiente: Gestión de cadena de suministro

Dimensión 1: Abastecimiento y compras

Indicador 1: Órdenes de compra

Tabla 32. Indicador órdenes de compra

N°	Órdenes de compra pre test	Órdenes de compra post test
Semana 1	71.43	57.14
Semana 2	42.86	28.57
Semana 3	85.71	42.86
Semana 4	71.43	28.57
Semana 5	71.43	28.57
Semana 6	57.14	42.86
Semana 7	85.71	28.57
Semana 8	85.71	28.57
Promedio	71.43	35.71
Des. Estándar	15.27	10.80

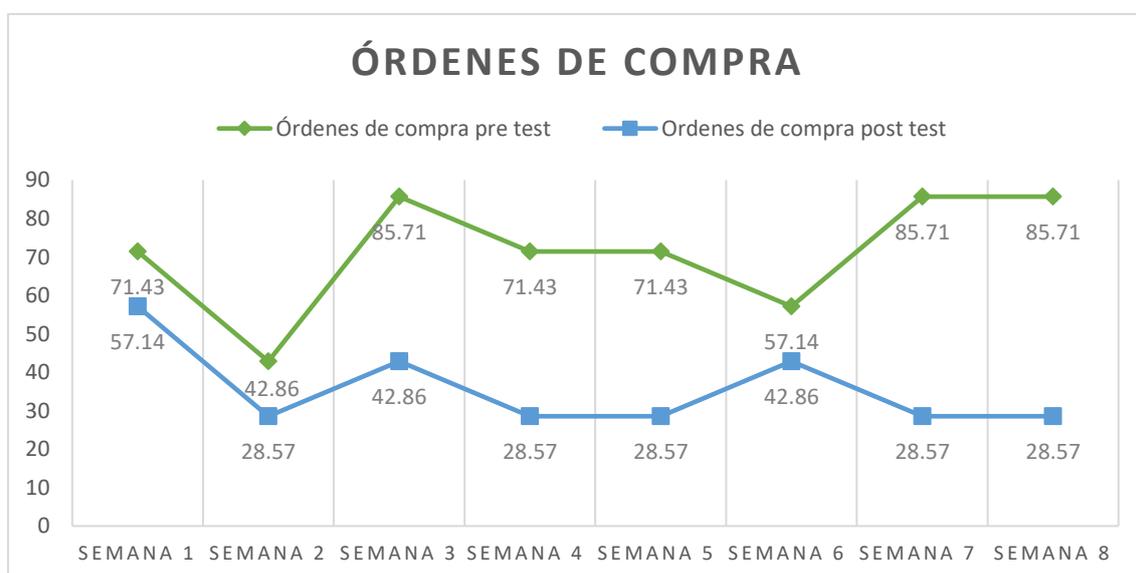


Figura 34. Pre test y post test de órdenes de compra

En el comparativo de la Figura 34, se evidencia de forma notoria que el promedio de órdenes de compra mejoró en una reducción de 35.71%, puesto que, se logró mejorar el manejo de mercadería acorde a la demanda real, disminuyendo así gastos innecesarios en una cantidad de órdenes de compra más controlada.

Indicador 2: Stockouts

Tabla 33. Indicador stockout

N°	Stockout pre test	Stockout post test
Semana 1	69.22	89,01
Semana 2	23.2	95,89
Semana 3	56.22	97,38
Semana 4	61.68	82,08
Semana 5	43.28	97,16
Semana 6	41.20	85,17
Semana 7	78.96	96,28
Semana 8	39.8	96,24
Promedio	51.70	92.40
Des. Estándar	18.15	6.09

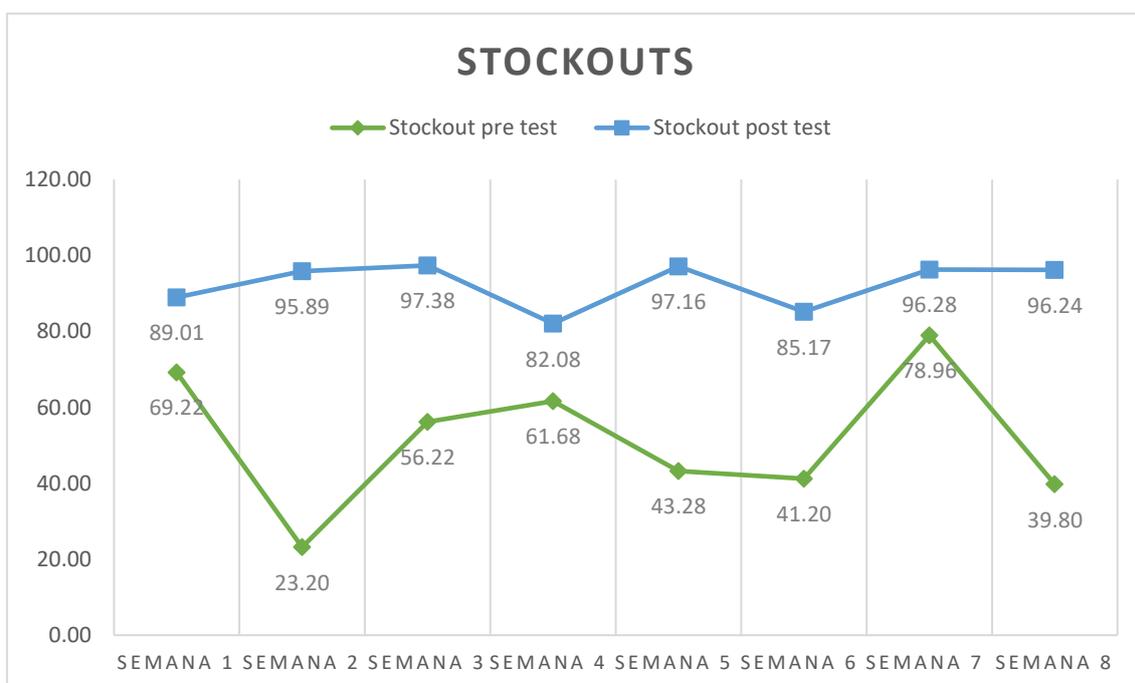


Figura 35. Pre test y post test de stockouts

En el comparativo de la Figura 35, se evidencia de forma notoria que el promedio de stockouts mejoró en un auge al 40.71%, puesto que, se logró incrementar el cumplimiento de entrega de pedidos acorde a los niveles de demanda, reduciendo así el sobre stock innecesario.

Indicador 3: Valor promedio de compras

Tabla 34. Indicador valor promedio de compras

N°	Valor promedio de compra pre test	Valor promedio de compra post test
Filtro de aire 1 GD	16.64	29.33
Filtro de combustible 1 GD	22.92	40.86
Filtro de combustible 1 KD	20.55	29.00
Filtro de aceite	16.86	31.38
Filtro de aire Yaris	14.57	19.40
Filtro de aire acondicionado	15.67	20.33
Pastillas de freno	9.93	16.43
Kit de embrague	2.86	11.25
Zapata posterior	7.23	12.50
Amortiguador Delantero	5.00	11.67
Amortiguador Posterior	4.67	13.00
Accesorio de freno posterior	5.89	10.40
Filtro de aire 1 KD	14.83	19.50
Promedio	12.12	20.39
Des. Estándar	6.56	9.52

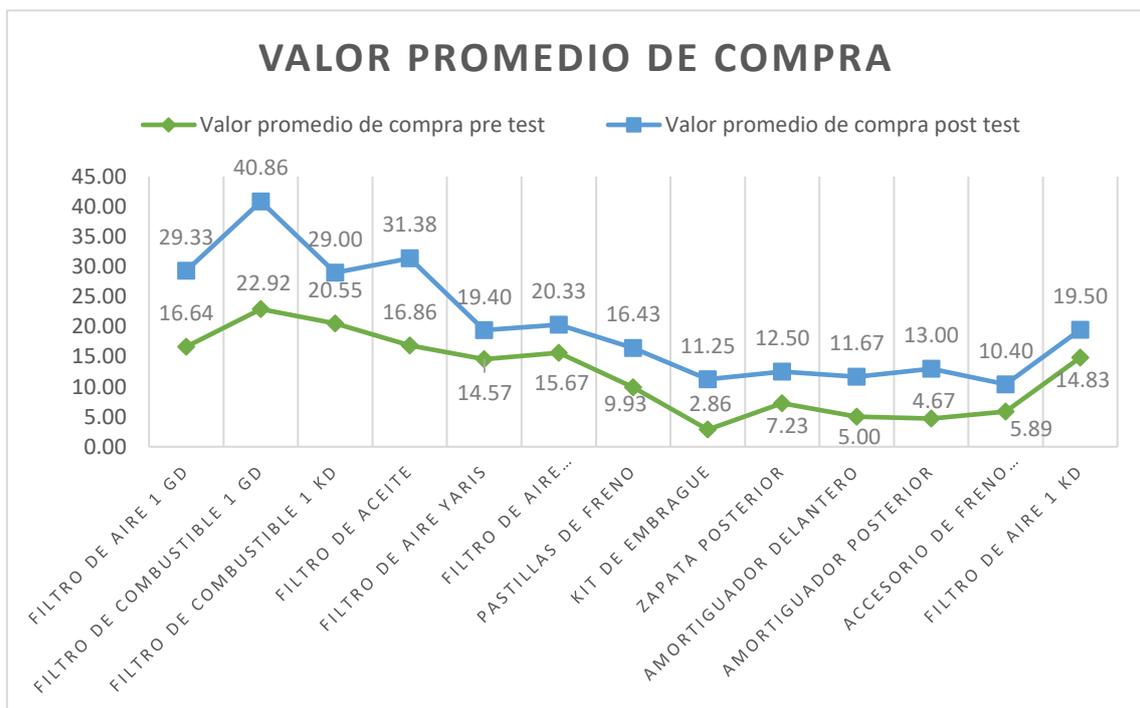


Figura 36. Pre test y post test de valor promedio de compra

En base a la implementación de la mejora como se observa en el comparativo de la Figura 36, se evidencia que se logró mejorar el manejo de mercadería de aquellos productos de mayor demanda, generando un auge en el valor promedio de compras de 8.26%.

Dimensión 2: Almacenamiento

Indicador 1: Productos Obsoletos

Tabla 35. Indicador productos obsoletos

N°	Productos obsoletos pre test	Productos obsoletos post test
Semana 1	42.02	54.04
Semana 2	69.84	30.14
Semana 3	63.91	24.88
Semana 4	82.20	16.84
Semana 5	76.47	19.76
Semana 6	47.44	31.19
Semana 7	67.61	24.23
Semana 8	49.51	13.92
Promedio	62.38	26.88
Des. Estándar	14.54	12.52

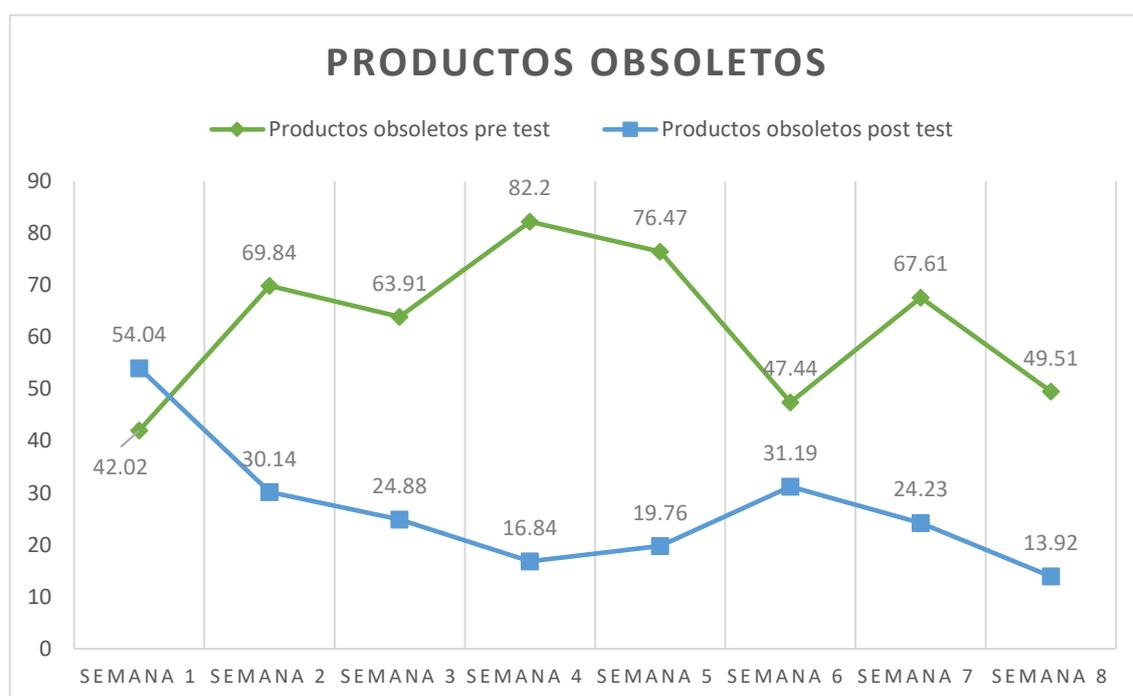


Figura 37. Pre test y post test de productos obsoletos

En el comparativo de la Figura 37, se evidencia de forma notoria que el promedio de la presencia de productos obsoletos mejoró al reducir en un 35.51%, debido a que, al lograr reducir la solicitud de productos de baja demanda, además de la reorganización de mercadería en almacén, se redujo aglomeraciones que conllevaban a desconocer las existencias e inclusive a que estas resulten deterioradas al no tener rotación durante un largo tiempo.

Indicador 2: Porcentaje de área utilizada

Tabla 36. Indicador porcentaje de área utilizada

N°	Porcentaje de área utilizada pre test	Porcentaje de área utilizada post test
Semana 1	75.00	90.00
Semana 2	65.00	80.00
Semana 3	60.00	75.00
Semana 4	65.00	75.00
Semana 5	55.00	85.00
Semana 6	70.00	70.00
Semana 7	65.00	75.00
Semana 8	50.00	75.00
Promedio	63.13	78.13
Des. Estándar	7.99	6.51

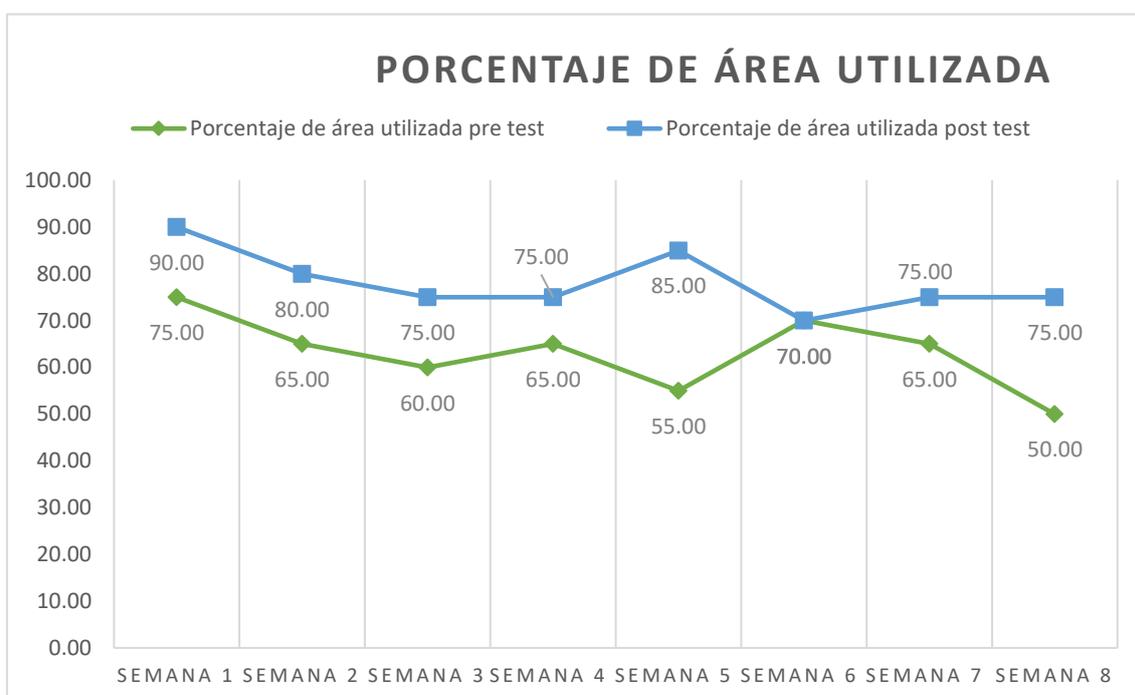


Figura 38. Pre test y post test de porcentaje de área utilizada

En el comparativo de la Figura 38, se evidencia de forma notoria que el promedio del porcentaje del área utilizada, mejoró en una reducción del 15.00%, puesto que, al reducir la presencia de mercadería obsoleta, se generó un flujo de ingresos y salidas más continuo, reduciendo así el estancamiento de existencias en almacén.

Dimensión 3: Comercialización y Servicio

Indicador 1: Tiempo Promedio de despacho

Tabla 37. Indicador tiempo promedio de despacho

N°	Tiempo promedio de despacho pre test	Tiempo promedio de despacho post test
Semana 1	75.00	50.00
Semana 2	50.00	37.50
Semana 3	75.00	50.00
Semana 4	37.50	31.25
Semana 5	50.00	37.50
Semana 6	37.50	31.25
Semana 7	75.00	50.00
Semana 8	50.00	37.50
Promedio	56.25	40.63
Des. Estándar	16.37	8.18

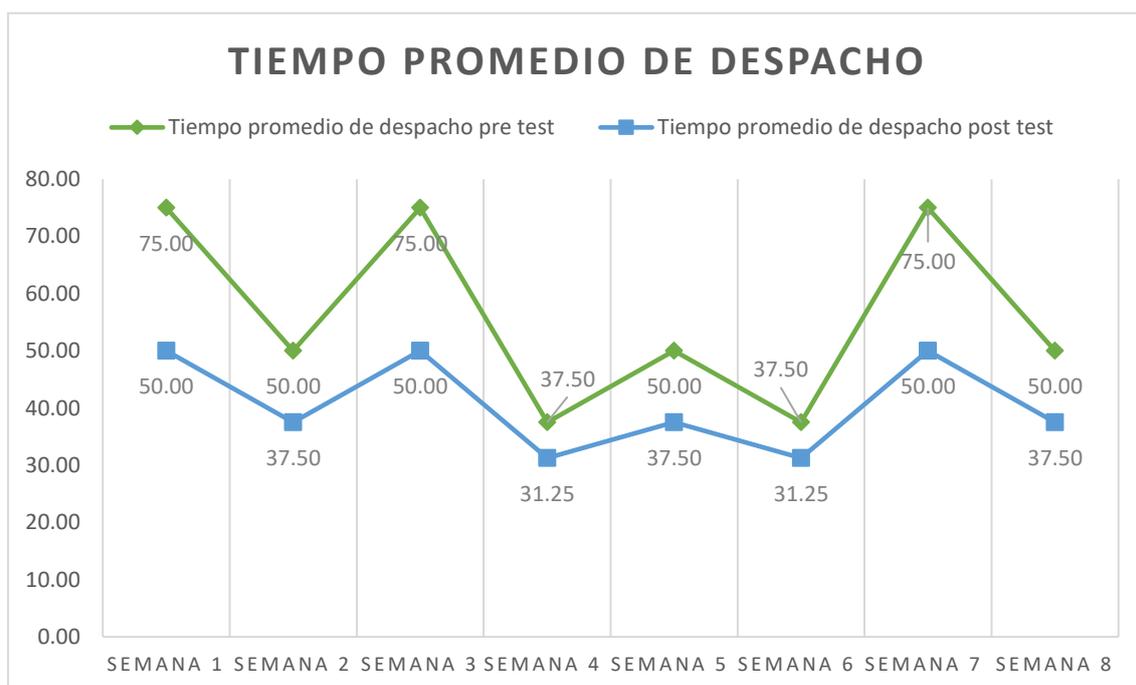


Figura 39. Pre test y post test de tiempo promedio de despacho

En el comparativo de la Figura 39, se evidencia de forma notoria que el promedio del tiempo promedio de despacho, mejoró en una reducción de 15.63%, puesto que, al contar con el stock que realmente requiere el cliente acorde a los verdaderos niveles de demanda, se redujo el tiempo de entrega de los repuestos, favoreciendo así la salida de mercadería.

Indicador 2: Atención al cliente

Tabla 38. Indicador atención al cliente

N°	Atención al cliente pre test	Atención al cliente post test
Semana 1	28.57	20.00
Semana 2	12.50	12.50
Semana 3	22.22	16.67
Semana 4	20.00	11.11
Semana 5	16.67	14.29
Semana 6	25.00	16.67
Semana 7	20.00	7.69
Semana 8	27.27	14.29
Promedio	21.53	14.15
Des. Estándar	5.41	3.79



Figura 40. Pre test y post test de atención al cliente

En el comparativo de la Figura 40, se evidencia de forma notoria que el promedio de atención al cliente, tuvo una mejora al reducir el nivel de quejas al 7.38%, especialmente al mejorar el control de mercadería para evitar entregar productos con no conformidades, favoreciendo así el ingreso y salida de existencias.

Variable Dependiente: Rentabilidad

Tabla 39. Variable dependiente rentabilidad

N°	Rentabilidad pre test	Rentabilidad post test
Semana 1	82.42%	86.54%
Semana 2	81.05%	79.51%
Semana 3	74.57%	89.54%
Semana 4	69.43%	91.43%
Semana 5	77.59%	89.81%
Semana 6	76.61%	95.47%
Semana 7	71.51%	82.79%
Semana 8	79.18%	94.26%
Promedio	76.55%	88.67%
Des. Estándar	4.52	5.48

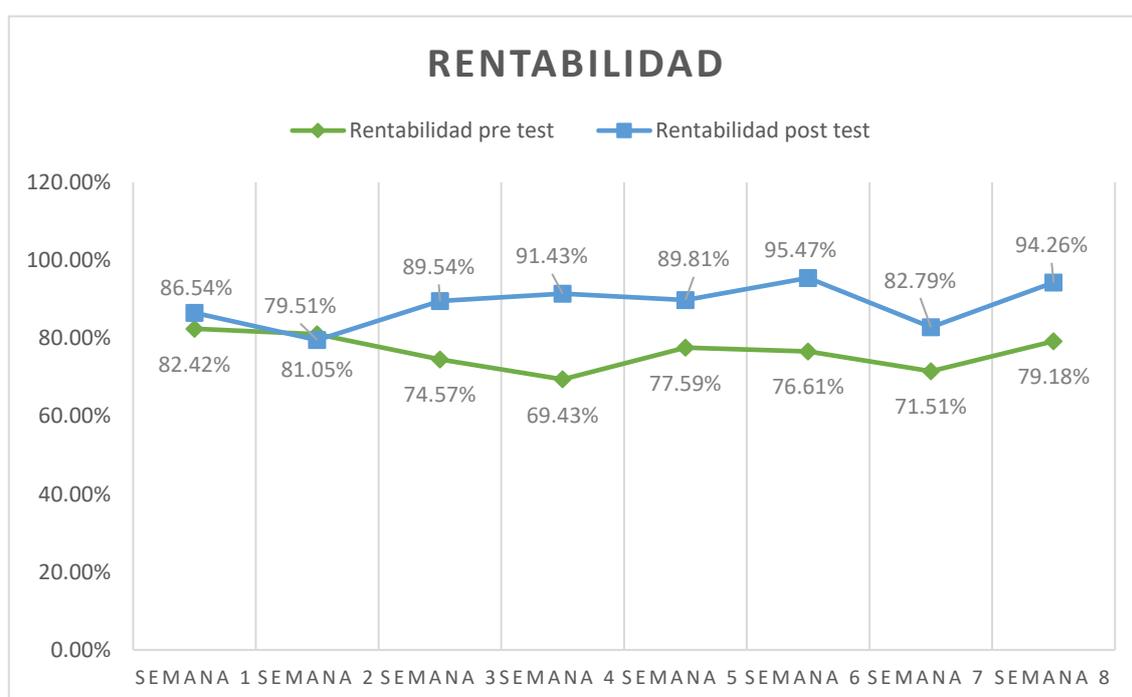


Figura 41. Pre test y post test de rentabilidad

En el comparativo de la Figura 41, se evidencia de forma notoria que el promedio de la rentabilidad incrementó al 12.12%, ya que, se redujo la existencia de sobrecostos innecesarios, mejorando el enfoque en los productos de mayor salida, mejorando así la salida de productos, lo cual, favoreció la percepción de ingresos económicos.

Dimensión 1: Rentabilidad Económica

Indicador 1: Margen beneficio sobre activos

Tabla 40. Indicador margen beneficio sobre activos

N°	Margen Beneficio sobre activos pre test	Margen Beneficio sobre activos post test
Semana 1	59.83	85.37
Semana 2	60.02	91.54
Semana 3	55.19	72.53
Semana 4	58.69	81.93
Semana 5	80.15	82.73
Semana 6	53.55	64.36
Semana 7	78.88	96.68
Semana 8	45.66	96.45
Promedio	61.50	83.95
Des. Estándar	12.05	11.32

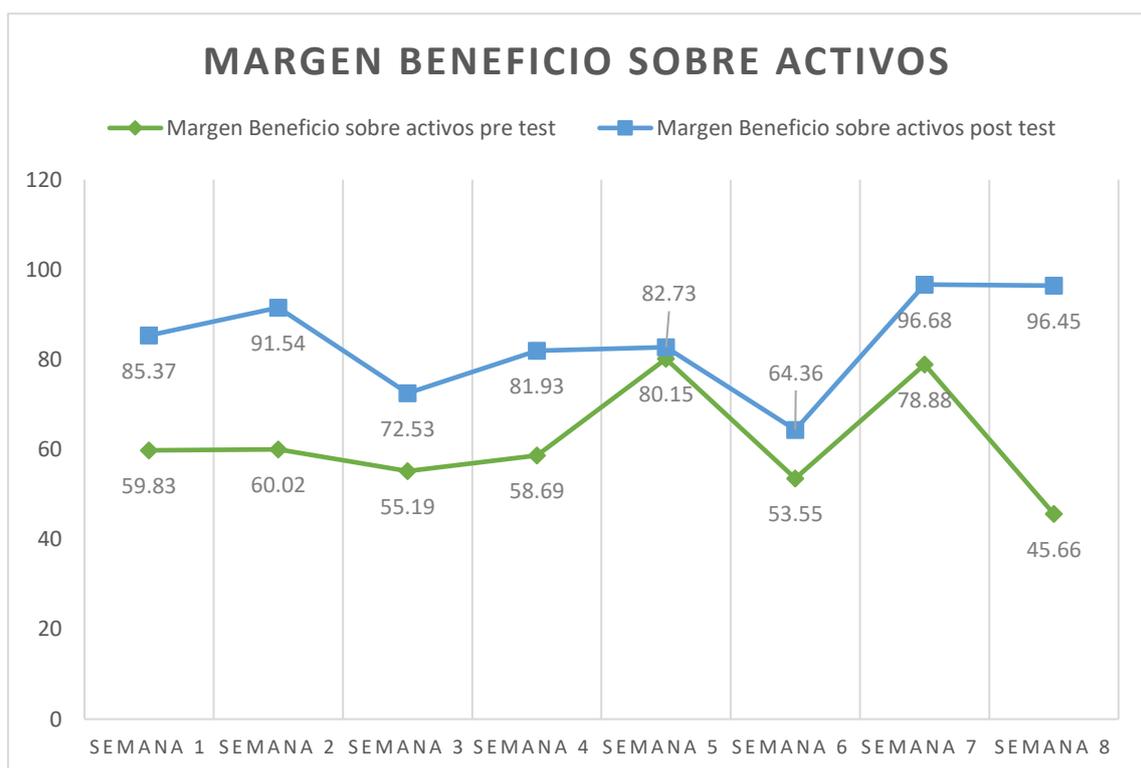


Figura 42. Pre test y post test de margen beneficio sobre activos

En el comparativo de la Figura 42, se evidencia de forma notoria que el promedio del margen beneficio sobre activos mejoró con la implementación de la gestión de la cadena de suministros al incrementar en un 22.45%, lo cual, favoreció la percepción de beneficios económicos para la empresa.

Dimensión 2: Rentabilidad Financiera

Indicador 1: Margen beneficio de inversión de socios

Tabla 41. Indicador margen beneficio de inversión de socios

N°	Margen Beneficio de Inversión de Socios pre test	Margen Beneficio de Inversión de Socios post test
Semana 1	49.06	70.00
Semana 2	49.22	75.06
Semana 3	45.25	59.47
Semana 4	48.12	67.18
Semana 5	65.72	67.84
Semana 6	43.91	52.78
Semana 7	64.69	79.27
Semana 8	37.44	79.09
Promedio	50.43	68.84
Des. Estándar	9.88	9.28

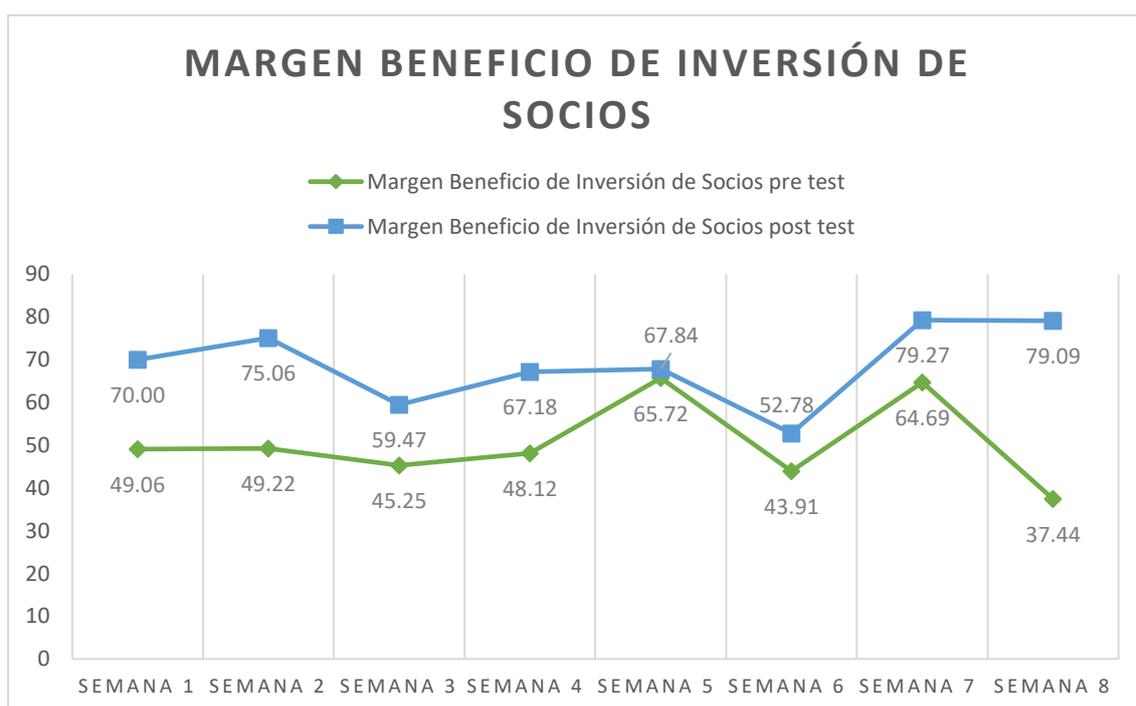


Figura 43. Pre test y post test de margen beneficio de inversión de socios

En el comparativo de la Figura 43, se evidencia de forma notoria que el promedio del margen beneficio de inversión de socios mejoró con la implementación de la gestión de la cadena de suministros al incrementar en un 18.41%, lo cual, favoreció la percepción de beneficios económicos para los inversionistas de la empresa.

4.3 Análisis inferencial para cada hipótesis

La estadística inferencial se torna en un medio útil para el análisis de tendencias y poblaciones con respecto a su comportamiento, mediante la observación de una muestra de datos, a través, de los cuales se llegará a una determinada claridad con respecto a las conjeturas de la investigación (Gutiérrez González y Vladimirovna Panteleeva, 2016).

4.3.1 Análisis de la hipótesis general

Tomando en consideración que los datos se centran en la consideración de 8 semanas de estudio, para el respectivo cálculo de los indicadores, por lo tanto, se inició con la aplicación de la prueba de normalidad, cuya selección surge en base a la siguiente regla de decisión:

Si $n > 30$, se emplea la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Si $n < 30$, se emplea la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Donde n al ser la muestra, la cual, considerando una muestra de 8 semanas, cuyo valor es superior a 30, denota el manejo de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Prueba de normalidad

Tabla 42. Prueba de normalidad de Rentabilidad Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Rentabilidad Pre test	,966	8	,862
Rentabilidad Post test	,953	8	,746

Fuente: SPSS V.26

Formulación de la conclusión de la prueba de normalidad

Rentabilidad pre test es = 0.862 **SI**

Rentabilidad post test es = 0.746 **SI**

Por lo que, considerando la siguiente tabla de decisión:

Tabla 43. Tabla de decisión de prueba de normalidad

	Pre test	Post test	Conclusión
Sig > 0.05	Si	Si	Paramétrico
Sig > 0.05	Si	No	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	Si	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	No	No Paramétrico

Por consiguiente, de acuerdo a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, al denotar que los indicadores poseen una puntuación mayor a 0.05 (SI-SI), considerando que son mayores al p valor de 0.05, de acuerdo a la regla de decisión, se establece que la distribución de datos es paramétrica, de modo que para validar la hipótesis general se utilizará como prueba de muestras relacionadas a T-student.

Validación de hipótesis general

H₀. La implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

H₁. La implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

Regla de decisión:

H₀: μ Rentabilidad pre-test \geq μ Rentabilidad post-test

H₁: μ Rentabilidad pre-test $<$ μ Rentabilidad post-test

$$76.55 < 88.67$$

Contrastación de la hipótesis general

Prueba NPar

Tabla 44. Estadísticos descriptivos (rentabilidad)

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Rentabilidad Pre test	8	76,5450	4,51545	69,43	82,42
Rentabilidad Post test	8	88,6688	5,47956	79,51	95,47

Fuente: SPSS V.26

Tabla 45. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad)

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Rentabilidad Pre test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Rentabilidad Post test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: SPSS V.26

Acorde a la tabla 44, se corrobora que la media de la rentabilidad pre test (76.55) es menor que la media de la rentabilidad post test (88.67), por lo que, no se cumple que $H_0: \mu$ Rentabilidad pre-test $\geq \mu$ Rentabilidad post-test, en tal sentido, se rechaza la hipótesis nula, que enunciaba que la implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022, aceptando la hipótesis de la investigación, por lo que, queda demostrado que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

Tabla 46. Estadísticos de prueba (rentabilidad)

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Rentabilidad Pre test - Rentabilidad Post test	-12,12375	7,66474	2,70989	-18,53163	-5,71587	-4,474	7	,003

Fuente: SPSS V.26

Acorde a los resultados obtenidos en la prueba de muestras relacionadas de T-student aplicada a la rentabilidad pre test y post test, se halló una significancia bilateral de 0.003, la cual, al ser menor al pvalor de 0.05, según la regla de decisión denota que se rechaza la hipótesis nula y se acepta que se afirma que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

4.3.2 Análisis de la primera hipótesis específica

Prueba de normalidad

Tabla 47. Prueba de normalidad de Rentabilidad Económica Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Rentabilidad Económica Pre test	,873	8	,161
Rentabilidad Económica Post test	,934	8	,552

Fuente: SPSS V.26

Formulación de la conclusión de la prueba de normalidad

Rentabilidad Económica pre test es = 0.161 **SI**

Rentabilidad Económica post test es = 0.552 **SI**

Por lo que, considerando la siguiente tabla de decisión:

Tabla 48. Tabla de decisión de prueba de normalidad

	Pre test	Post test	Conclusión
Sig > 0.05	Si	Si	Paramétrico
Sig > 0.05	Si	No	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	Si	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	No	No Paramétrico

Por consiguiente, de acuerdo a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, al denotar que los indicadores poseen una puntuación mayor a 0.05 (SI-SI), considerando que son mayores al p valor de 0.05, de acuerdo a la regla de decisión, se establece que la distribución de datos es paramétrica, de modo que para validar la hipótesis general se utilizará como prueba de muestras relacionadas a T-student.

Validación de hipótesis específica 1

H₀. La implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

H₁. La implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

Regla de decisión:

$H_0: \mu$ Rentabilidad Económica pre-test $\geq \mu$ Rentabilidad Económica post-test

$H_1: \mu$ Rentabilidad Económica pre-test $< \mu$ Rentabilidad Económica post-test

$$61.50 < 83.95$$

Contrastación de la primera hipótesis específica

Prueba NPar

Tabla 49. Estadísticos descriptivos (rentabilidad económica)

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Rentabilidad Económica Pre test	8	61,4962	12,05159	45,66	64,36
Rentabilidad Económica Post test	8	83,9488	11,32431	80,15	96,68

Fuente: SPSS V.26

Tabla 50. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad económica)

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Rentabilidad Económica Pre test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Rentabilidad Económica Post test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: SPSS V.26

Acorde a la tabla 49, se corrobora que la media de la rentabilidad económica pre test (61.50) es menor que la media de la rentabilidad económica post test (83.95), por lo que, no se cumple que $H_0: \mu$ Rentabilidad Económica pre test $\geq \mu$ Rentabilidad Económica post test, en tal sentido, se rechaza la hipótesis nula, que enunciaba que la implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022, aceptando la hipótesis de la investigación, por lo que, queda demostrado que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

Tabla 51. Estadísticos de prueba (rentabilidad económica)

		Prueba de muestras emparejadas						
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
					Inferior	Superior		
Par 1	Rentabilidad Económica Pre test - Rentabilidad Económica Post test	- 22,45250	14,50928	5,12980	-34,58256	-10,32244	- 4,377	7 ,003

Fuente: SPSS V.26

Acorde a los resultados obtenidos en la prueba de muestras relacionadas de T-student aplicada a la rentabilidad económica pre test y post test, se halló una significancia bilateral de 0.003, la cual, al ser menor al pvalor de 0.05, según la regla de decisión denota que se rechaza la hipótesis nula y se acepta que se afirma que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

4.3.3 Análisis de la segunda hipótesis específica

Prueba de normalidad

Tabla 52. Prueba de normalidad de Rentabilidad Financiera Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Rentabilidad Financiera Pre test	,873	8	,161
Rentabilidad Financiera Post test	,934	8	,551

Fuente: SPSS V.26

Formulación de la conclusión de la prueba de normalidad

Rentabilidad Financiera pre test es = 0.161 **SI**

Rentabilidad Financiera post test es = 0.551 **SI**

Por lo que, considerando la siguiente tabla de decisión:

Tabla 53. Tabla de decisión de prueba de normalidad

	Pre test	Post test	Conclusión
Sig > 0.05	Si	Si	Paramétrico
Sig > 0.05	Si	No	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	Si	No Paramétrico
Sig > 0.05	No	No	No Paramétrico

Por consiguiente, de acuerdo a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, al denotar que los indicadores poseen una puntuación mayor a 0.05 (SI-SI), considerando que son mayores al p valor de 0.05, de acuerdo a la regla de decisión, se establece que la distribución de datos es paramétrica, de modo que, para validar la hipótesis general se utilizará como prueba de muestras relacionadas a T-student.

Validación de hipótesis específica 2

H₀. La implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

H₁. La implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022

Regla de decisión:

$H_0: \mu$ Rentabilidad Financiera pre-test $\geq \mu$ Rentabilidad Financiera post-test

$H_1: \mu$ Rentabilidad Financiera pre-test $< \mu$ Rentabilidad Financiera post-test

$$50.43 < 68.84$$

Contrastación de la primera segunda específica

Prueba NPar

Tabla 54. Estadísticos descriptivos (rentabilidad financiera)

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Rentabilidad Financiera Pre test	8	50,4262	9,88427	37,44	65,72
Rentabilidad Financiera Post test	8	68,8362	9,28407	52,78	79,27

Fuente: SPSS V.26

Tabla 55. Resumen de procesamiento de casos (rentabilidad financiera)

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Rentabilidad Financiera Pre test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Rentabilidad Financiera Post test	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: SPSS V.26

Acorde a la tabla 54, se corrobora que la media de la rentabilidad financiera pre test (50.43) es menor que la media de la rentabilidad financiera post test (68.84), por lo que, no se cumple que $H_0: \mu$ Rentabilidad Financiera pre test $\geq \mu$ Rentabilidad Financiera post test, en tal sentido, se rechaza la hipótesis nula, que enunciaba que la implementación de gestión de la cadena de suministro no incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022, aceptando la hipótesis de la investigación, por lo que, queda demostrado que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

Tabla 56. Estadísticos de prueba (rentabilidad financiera)

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Par					Inferior	Superior			
1	Rentabilidad Financiera Pre test - Rentabilidad Financiera Post test	-18,41000	11,89674	4,20613	-28,35592	-8,46408	-4,377	7	,003

Fuente: SPSS V.26

Acorde a los resultados obtenidos en la prueba de muestras relacionadas de T-student aplicada a la rentabilidad financiera pre test y post test, se halló una significancia bilateral de 0.003, la cual, al ser menor al pvalor de 0.05, según la regla de decisión denota que se rechaza la hipótesis nula y se acepta que se afirma que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., Arequipa 2022.

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo se procederá a realizar un análisis de los resultados obtenidos en contraste con lo obtenido en estudios previos y revisión de teorías.

Por consiguiente, con respecto al objetivo general, en la página 90, específicamente en la Tabla 44 se obtuvo como resultados de la media una rentabilidad pre test de 76.55%, la cual, mediante la gestión de cadena de suministro generó una mejora de rentabilidad post test de 88.67%, generando un valor diferencia de incremento del 12.12%, con lo cual, se aceptó la hipótesis de la investigación demostrando así que la implementación de gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad de Grupo Nevado S.A.C, lo cual, se ratificó en la prueba T-student cuya significancia de 0.003 al ser menor al p valor de 0.05 respalda la validación de hipótesis alterna. Bajo este contexto, se coincide con lo obtenido por Alcócer Quinteros, Andrade Alvarado y Morán Yépez (2021) quienes mediante la aplicación de mejoras en la cadena de suministro en empresas del sector comercial, generaron resultados de mejora de una rentabilidad baja a una rentabilidad moderada al 62%, por lo que, con ello concluyeron que la cadena de suministro resulta siendo un componente de gestión esencial en toda empresa, al incidir en la toma de decisiones de forma oportuna para la mejora de la rentabilidad, además de la satisfacción de los clientes, contribuyendo así en la mejora continua (Portocarrero Souza, 2019). Asimismo, se tiene semejanzas con lo obtenido en el estudio de Torreblanca Guzmán (2020) quien al proponer un plan de mejora en la gestión de adquisiciones para mejorar la cadena de suministros en el sector automotriz, obtuvo resultados favorables al detectar las falencias en los procesos internos e intervenir en las mismas con un presupuesto de 37 184.94 soles que generaron elevar la rentabilidad del negocio al mejorar la toma de decisiones en las adquisiciones, concluyendo con ello, que la inversión en la implementación de mejoras en la gestión de cadena de suministros es óptima para el incremento de la rentabilidad del negocio, puesto que, permite garantizar un flujo continuo en el manejo de existencias, para que se pueda tener un empleo de recursos de forma eficaz y efectiva para garantizar el funcionamiento del negocio, además de su permanencia en un entorno altamente competitivo (Huaquisto Puma, 2018).

Por otra parte, se coincide con la investigación de Rojas Abad (2021) quien al proponer un modelo de gestión de cadena de suministros, obtuvo una mejora en los niveles de rentabilidad en un 5%, debido a que, al detectar falencias en la toma de decisiones con respecto a las existencias, por una mala selección de proveedores, además de un desorganización y desconocimiento de stock en almacén, generó intervenciones directas logísticas en una nueva selección de proveedores cercanos, además de una reorganización con ayuda de la clasificación ABC, con lo cual, fue posible generar un flujo continuo de ingresos y egresos, llegando así a concluir que esta gestión se torna en un pilar fundamental para garantizar una óptima operación del sistema productivo, favoreciendo así a la labor logística en el manejo de bienes y servicios (Alegría Carrera y Angulo Rodríguez, 2019).

Con respecto al primer objetivo específico, como se denota en la página 93, específicamente en la tabla 49, se obtuvo como resultados de la media una rentabilidad económica pre test de 61.50%, la cual, mediante las mejoras en la gestión de la cadena de suministro, conllevó a una mejora de rentabilidad económica post test de 83.95%, con lo cual, se aceptó la hipótesis de la investigación, demostrando así que la implementación de la gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica de Grupo Nevado S.A.C., en un 22.45%, lo cual, se corroboró con la prueba T-student cuya significancia de 0.003, al ser inferior al p valor de 0.05 respalda la validación de dicha hipótesis. Bajo esta perspectiva, se tiene semejanzas con el estudio de Alcócer Quinteros, Andrade Alvarado y Morán Yépez (2021) quienes al realizar una implementación de mejoras en gestión de cadena de suministros, se obtuvieron resultados favorables en la reducción de retrasos en el proceso de comercialización, de manera especial, al intervenir en el mayor cuello de botella vinculado en la adquisición del producto que agrava los niveles de satisfacción en el consumidor, incrementando la inversión en bienes por parte de la empresa y la percepción de beneficios económicos respectiva, concluyendo así que esta gestión es relevante para rectificar procesos de compra, venta, tiempos de entrega y calidad de productos (Huaquisto Puma, 2018). Coincidiendo también con lo enunciado por Meza Reytez y Mondragon Nieto (2020) quienes al analizar e intervenir en la mejora de la gestión de cadena de suministro, lograron obtener

mejoras en la rentabilidad económica de un valor de 12.86%, mejorando hacia un valor de 18.26%, puesto que, si bien presentaban un estancamiento en la percepción de ganancias económicas, con la intervención en la gestión de suministro de actualizaron principalmente los costos de calidad, almacenamiento y trabajo, concluyendo así que, con esta gestión se incrementan las acciones más primordiales en el ámbito empresarial, ya que, tiene por finalidad optimizar el aprovisionamiento del negocio, para tornarlo en un área altamente competitiva (Gil Torrijos, 2018). Asimismo, se tiene similitudes con el estudio de Rojas Abad (2021) quien enuncia que al proponer un modelo de gestión de cadena de suministros, generó mejoras en la percepción de beneficios económicos en los inversionistas, al detener gastos innecesarios por una inadecuada selección de proveedores, conllevando así, a una mejora en la rentabilidad económica de 45.89% a 82.38%, lo cual, permite concluir que se obtienen resultados beneficiosos con el manejo del Business Process Management (BPM) ya que optimiza los procesos en el manejo de entradas y salidas para reducir el efecto de obsolescencia, con el objeto de reducir las mermas, además de los sobrecostos por inadecuadas inversiones en mercadería, favoreciendo así a la mejora de controles sobre los activos para la empresa (Kim, Lee y Hwang, 2020).

Por otra parte, en cuanto al segundo objetivo específico, como se aprecia en la página 96, específicamente en la tabla 54, se obtuvo como resultados de la media una rentabilidad financiera pre test de 50.43%, la cual, mediante la intervención de mejoras en la gestión de cadena de suministro, generó un incremento en la rentabilidad financiera post test de 68.84%, con lo cual, se aceptó la hipótesis de la investigación, demostrando así que la implementación de la gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera de Grupo Nevado S.A.C., en un 18.41%, lo cual, mediante la prueba T-student cuya significancia fue de 0.003 al ser menor al p valor de 0.05 comprueba la validación de la hipótesis específica de la investigación. Bajo este contexto, se tiene semejanzas con lo enunciado por Meza Reytez y Mondragon Nieto (2020) quienes al analizar e intervenir en la mejora de la gestión de cadena de suministro, lograron obtener mejoras en la rentabilidad financiera de un valor de 13.52%, mejorando hacia un valor de 17.32%, puesto que, al detectar el auge en la baja percepción de beneficios económicos en los inversionistas, se logró

intervenir principalmente en funciones de la gestión de adquisiciones acorde a los verdaderos niveles de demanda, mejorando así el margen operativo al 16.5%, concluyendo de dicho modo que, es un modo de dirigir de forma propicia el manejo de mercadería acorde a las necesidades problemas que suelen padecer los clientes, para diferenciarse de la competencia aledaña, con el fin de originar un flujo continuo de comercialización y servicio acorde a las expectativas de los clientes (Meza Reytez y Mondragon Nieto, 2020). Del mismo modo, se coincide con el estudio de Rojas Abad (2021) quien enuncia que al proponer un modelo de gestión de cadena de suministros, mejoró la percepción de beneficios económicos para los inversionistas, al partir de la detección de falencias en el abastecimiento, que originaba costos elevados, además de quiebres de stock, por lo que, al iniciar con el surgimiento de pérdida de clientes, con la intervención en la cadena de suministro, se logró reducir inversiones innecesarias, garantizando una mejor disponibilidad de existencias que agregaban valor para la distribuidora, incrementando así los niveles de rotación a 4.08, lo cual, permitió que la rentabilidad financiera mejorara de 42.49% a 76.14%, concluyendo con ello que la gestión de la cadena de suministro, es un medio de optimización logística y administrativa que garantiza la mejora continua empresarial en el sistema productivo para favorecer la economía del negocio y por ende su permanencia (Alegría Carrera y Angulo Rodríguez, 2019). Por ende, en base al contraste obtenido se respalda la viabilidad del manejo de una gestión de cadena de suministro en el sector de comercialización de repuestos automotrices, al afrontar falencias de rentabilidad, por lo que, con ello se tiene una base fiable para su implementación en empresas afines que afronten problemas de pérdida en la cartera de clientes, además de estancamientos por la baja disponibilidad de existencias.

VI. CONCLUSIONES

Primera conclusión. Se concluye que la implementación de la gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad en un 12.12%, lo que se corrobora la contrastación de hipótesis en la tabla 44 en Grupo Nevado S.A.C. en el año 2022.

Segunda conclusión. Se concluye que la implementación de la gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad económica en un 22.45%, lo cual, se corrobora la contrastación de hipótesis en la tabla 49 en Grupo Nevado S.A.C. en el año 2022.

Tercera conclusión. Se concluye que la implementación de la gestión de la cadena de suministro incrementa la rentabilidad financiera en un 18.41%, lo que se corrobora la contrastación de hipótesis en la tabla 54 en Grupo Nevado S.A.C. en el año 2022.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al jefe logístico de Grupo Nevado S.A.C., mantener a largo plazo la mejora realizada en la gestión de la cadena de suministro, debido a que, se comprobó que mejora la rentabilidad en la empresa en un 12,12%, por lo que, con la herramienta ya aplicada sería idóneo que se extienda a todas las sedes, ya que, así se podrá optimizar el flujo de ingresos y egresos en un 63% a largo plazo en la empresa, considerando la aplicación de la capacitación pre-operativa para garantizar el cumplimiento adecuado de las mejoras establecidas.

Se recomienda al jefe logístico de Grupo Nevado S.A.C., que se profundicen estudios con respecto a la selección de proveedores más cercanos, ya que, aún existen falencias en el manejo de adquisiciones de algunos repuestos que requieren todavía ser importados, los cuales, aún generan ciertos estancamientos al 26.88% en la comercialización de determinados productos con no conformidades, ya que, si se soluciona dicha falencia se podrá mejorar más la rentabilidad económica hacia un 92.95% a largo plazo.

Se recomienda al gerente general de Grupo Nevado S.A.C., indagar con respecto al descarte de aquellos productos que no generan muchas ganancias para la empresa en un valor promedio 20.39%, optando por la implementación de nuevos tipos de repuestos de mayor demanda en el mercado automotriz, para que con ello se logren mejoras en las inversiones y percepción de ganancias para los inversionistas al 75.84% a largo plazo.

REFERENCIAS

- AGUIRRE, G., 2018. Apalancamiento financiero, su efecto sobre la rentabilidad y la generación de valor. *Redalyc* [en línea], vol. 23. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/236383457.pdf>.
- ALCÓCER QUINTEROS, P., ANDRADE ALVARADO, S. y MORÁN YÉPEZ, C., 2021. *Análisis de la cadena de suministros de las empresas del sector comercial de la ciudad de Quevedo y su incidencia en su rentabilidad* [en línea]. S.l.: Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Disponible en: <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/6125>.
- ALEGRÍA CARRERA, J. y ANGULO RODRÍGUEZ, R., 2019. *Relación de la gestión de la cadena de suministros y la competitividad de las pymes del sector calzado de Trujillo, 2019* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41666>.
- ARCILA VÉLEZ, S., 2019. *Propuesta de un modelo de abastecimiento como herramienta de optimización de la gestión de inventarios en la empresa Industrias FAACA Colombia S.A.S* [en línea]. S.l.: Universidad EIA. Disponible en: <http://repository.eia.edu.co/handle/11190/2541>.
- ARGÜELLES, L., QUIJANO, R., FAJARDO, M., MEDINA, F. y CRUZ, C., 2018. El Endeudamiento como Indicador de Rentabilidad Financiera en las MIPYMES Turísticas de Campeche. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, vol. XIII, no. 1, pp. 278-284.
- BERNAL, C., 2010. *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales* [en línea]. 3ra. S.l.: s.n. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>.
- BROWN, A., 2015. *Gestión de la atención al cliente*. S.l.: s.n. ISBN 84-7978-033-9.
- CANO FLORES, M., OLIVERA GÓMEZ, D., BALDERRABANO BRIONES, J. y PÉREZ CERVANTES, G., 2013. Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencia Administrativa* [en línea], vol. 2, pp. 80-86. Disponible en: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/01/11CA201302.pdf>.

- CONCYTEC, 2019. *Código Nacional de la Integridad Científica* [en línea]. 2019. S.l.: s.n. Disponible en: <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>.
- CONDOR GOMEZ, E. y CONTRERAS MARANGUNICH, J., 2019. *Análisis de gestión de la cadena de abastecimiento logístico de repuestos Dercomaq y propuesta de mejora* [en línea]. S.l.: Universidad ESAN. Disponible en: <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1644>.
- DÁVILA DELGADO, L., 2019. *Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento y comercialización de la empresa Leaders in Import S.A.C.* [en línea]. S.l.: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625501>.
- DÍAZ, C., 2017. *Gestión de la Cadena de Abastecimiento* [en línea]. 1ra. Bogotá: s.n. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/326426087.pdf>.
- ECONOMÍA, 2020. Industria automotriz sería rentable a largo plazo si fabricantes transforman su modelo de negocio. *Automotriz* [en línea]. Disponible en: <https://www.revistaeconomia.com/industria-automotriz-seria-rentable-a-largo-plazo-si-fabricantes-transforman-su-modelo-de-negocio/>.
- FORERO PERDOMO, F., 2018. *Método para la gestión de compra de repuestos del sistema integrado de transporte público En Bogotá* [en línea]. S.l.: Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/20789>.
- FREIRE, Q., GOVEA, A. y HURTADO, C., 2018. Incidencia de la Responsabilidad Social Empresarial en la rentabilidad económica de empresas ecuatorianas. *Revista Espacios*, vol. XXXIX, no. 19, pp. 1-7.
- GARCÍA NAVA, J. y PAREDES HERNÁNDEZ, L., 2014. *Estrategias Financieras Empresariales* [en línea]. 1ra. México: s.n. Disponible en: <https://www.editorialpatria.com.mx/mobile/pdf/files/9786074382037.pdf>.
- GESTIÓN, 2021. Implementos Perú: el primer retail del transporte a nivel nacional. *Espacio implementos Perú* [en línea]. Disponible en: <https://gestion.pe/publireportaje/implementos-peru-el-primer-retail-del-transporte-a-nivel-nacional-noticia/?ref=gesr>.
- GIL TORRIJOS, M., 2018. *La selección de proveedores, elemento clave en la gestión de aprovisionamientos* [en línea]. S.l.: Universidad de Oviedo.

- Disponible en: <http://hdl.handle.net/10651/47803>.
- GIMENEZ, M., 2015. Qué es el ticket medio y cómo se consigue aumentarlo. *Hiberus* [en línea]. Disponible en: <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/que-es-el-ticket-medio-y-como-consigo-aumentarlo/>.
- GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, E. y VLADIMIROVNA PANTELEEVA, O., 2016. *Estadística Inferencial 1*. S.l.: s.n. ISBN 989-607-744-487-9.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P., 2014. *Metodología de la investigación* [en línea]. 6ta. S.l.: s.n. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>.
- HERNÁNDEZ, R. y MENDOZA, C., 2018. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: s.n. ISBN 978-1-4562-6096-5.
- HIDALGO, L., 2005. Confiabilidad y Validez en el Contexto de la Investigación y Evaluación Cualitativas. [en línea], Disponible en: <http://www.ucv.ve/uploads/media/Hidalgo2005.pdf>.
- HUAQUISTO PUMA, A., 2018. *La gestión de abastecimiento en los procesos técnicos de adquisición de bienes y servicios en la municipalidad distrital de Cuyocuyo, Periodos 2015-2016* [en línea]. S.l.: Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6805/Huaquisto_Puma_Ana_Elizabeth.pdf?sequence=1.
- KIM, S.T., LEE, H.-H. y HWANG, T., 2020. Logistics integration in the supply chain: a resource dependence theory perspective. *International Journal of Quality Innovation* [en línea], vol. 6, no. 1, pp. 5. ISSN 2363-7021. DOI 10.1186/s40887-020-00039-w. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1186/s40887-020-00039-w>.
- LÓPEZ OLIVAS, R. y RODRÍGUEZ GONZALES, I., 2019. *Uso de la tarjeta de control de inventario Máster Kardex como herramienta para determinar la rentabilidad de 3M ferretería de la ciudad de Estelí durante el segundo semestre del año 2018* [en línea]. S.l.: UNAM FAREM Estelí. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/11616/>.
- MARCO, J., 2016. KPIs y ratios de control de servicio al cliente en un almacén. *Business School* [en línea]. Disponible en: <https://blogs.imf->

formacion.com/blog/logistica/sin-categoria/kpis-ratios-de-control-de-servicio-al-cliente-almacen/.

MARTINEZ MARÍN, C., 2018. *Metodología para la mejora de procesos en sistemas de gestión de compras e inventarios en la empresa Mundimotos* [en línea]. S.I.: Universidad Externado de Colombia. Disponible en: <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/1181>.

MATA ZAMORES, S., MALDONADO GUZMÁN, G. y DEVESA HIDALGO, D., 2020. La gestión de la cadena de suministro como factor influyente en la competitividad de las pymes del estado de Aguascalientes. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad* [en línea], vol. 14, no. 14. Disponible en: <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1964>.

MECALUX, 2021. ¿Cómo calcular tu capacidad de almacenaje? ¿Cuándo aumentarla? *Organización del almacén* [en línea]. Disponible en: <https://www.mecalux.pe/blog/capacidad-almacenaje>.

MEZA REYEZ, R. y MONDRAGON NIETO, P., 2020. “*Mejora de la cadena de abastecimiento para incrementar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2020* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55285/B_Meza_RR-Mondragon_NPL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ÑAUPAS, H., VALDIVIA, M., PALACIOS, J. y ROMERO, H., 2018. *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. 5. S.I.: s.n.

PAREDES MAMANI, J., 2021. Situación actual de la rentabilidad de Grupo Nevado SAC. . S.I.

PINILLA PINILLA, Y., 2019. *Propuesta de Gestión para el abastecimiento de materiales y repuestos en ALKOSTO S.A.* [en línea]. S.I.: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/24675>.

PORTAFOLIO, 2020. Comercio de repuesto para vehículos mejora desempeño. *Economía* [en línea]. Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/comercio-de-repuestos-para-vehiculos-mejora-desempeno-543873>.

PORTOCARRERO SOUZA, J., 2019. *Gestión de abastecimiento y la*

- productividad en empresas industriales. Una revisión de la literatura científica en el periodo 2015-2018* [en línea]. S.I.: Universidad Privada del Norte. Disponible en: [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24919/PortocarreroSouza%2C José Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24919/PortocarreroSouza%2C%20José%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- PRIETO LIMA, C. y RAMIREZ SOLIS, M., 2019. *Gestión de abastecimiento para mejorar los indicadores de la compra de productos tecnológicos proveniente de China en la empresa Universal Import Perú SAC., Chiclayo 2017* [en línea]. S.I.: Universidad San Martín de Porres. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5848/prieto-ramirez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- QUINDE, C. y RAMOS, T., 2018. Valuación y control del inventario y su efecto en la rentabilidad. *Revista Eumed*, pp. 11-33.
- RIOS SIFUENTES, A., 2017. *Rediseño del subproceso de generar orden de compra* [en línea]. S.I.: Universidad Alas Peruanas. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1886/T.Suficiencia_Subproceso_Orden_Compra.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- ROJAS ABAD, S., 2021. *Propuesta de gestión de la cadena de suministros y su incidencia en la rentabilidad de Distribuidor Confiable SAC - 2019* [en línea]. S.I.: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3769/1/TL_RojasAbadShellyAlicia.pdf.
- SAURINA, M., 2014. *Análisis del tratamiento de producto obsoleto* [en línea]. S.I.: Universidad Torcuato Di Tella. Disponible en: <https://repositorio.utdt.edu/handle/utdt/1676>.
- TORREBLANCA GUZMÁN, A., 2020. *Análisis y propuesta de un plan de mejora para la optimización de la gestión de compras en una empresa comercializadora del sector automotriz, Arequipa 2019* [en línea]. S.I.: Universidad Católica de Santa María. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_ed3b0443d7b4cdd34119182194b74ee1.
- TRIPATHI, S. y TALUKDER, B., 2020. Supply Chain Performance and Profitability in Indian Automobile Industry: Evidence of Segmental Difference. *Global Business Review* [en línea], pp. 1-22. Disponible en:

- <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0972150919898302>.
- UGOANI, J., 2019. Role of Purchasing and Supply Management in Manufacturing Profitability in Nigeria. *American Journal of Marketing Research* [en línea], vol. 5, no. 1, pp. 10-18. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3388735.
- VARA, A., 2012. Desde La Idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales. *Universidad San Martín de Porres*,
- VÁSQUEZ-GARCÍA, A., MATUS-GARDEA, J., CETINA-ALCALÁ, V., SANGERMAN-JARQUÍN, D., RENDÓN SÁNCHEZ, G. y CAAMAL CAUICH, I., 2017. Análisis de rentabilidad de una empresa integradora de aprovechamiento de madera de pino. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* [en línea], vol. 8, no. 3, pp. 649-659. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263150932013.pdf>.
- VÁSQUEZ ALVAREZ, A., 2020. *Implementación de un modelo de abastecimiento estratégico en las compras no productivas y su incidencia en la optimización de resultados en una empresa del sector automotriz, sucursal Lima-Perú* [en línea]. S.I.: Universidad Ricardo Palma. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3366>.
- VERMOREL, J., 2020. Desabastecimientos (Stockout). *LOKAD QUANTITATIVE SUPPLY CHAIN* [en línea]. Disponible en: <https://www.lokad.com/es/desabastecimiento-stockout>.
- ZEBALLOS RIVEROS, J. y RODRIGUEZ YNCARROCA, D., 2019. *Propuesta de un sistema de gestión logístico de calidad de mejora del abastecimiento, que incremente el rendimiento integral en la empresa resersur s.a.c., Arequipa - Perú, 2018* [en línea]. S.I.: Universidad Autónoma San Francisco. Disponible en: <http://repositorio.uasf.edu.pe/handle/UASF/181>.

ANEXOS

Anexo 1. Kardex pre test

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1GD (23390-0L070)									
MES: OCTUBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							50	S/. 35.00	S/. 1,750.00
04/10/2021	25	S/. 30.00	S/. 750.00				25	S/. 30.00	S/. 750.00
06/10/2021				45	S/. 35.00	S/. 1,575.00	5	S/. 35.00	S/. 175.00
08/10/2021							25	S/. 30.00	S/. 750.00
				5	S/. 35.00	S/. 175.00			
				19	S/. 30.00	S/. 570.00	6	S/. 30.00	S/. 180.00
09/10/2021	12	S/. 35.00	S/. 420.00				12	S/. 35.00	S/. 420.00
12/10/2021				6	S/. 30.00	S/. 180.00			
				9	S/. 35.00	S/. 315.00	3	S/. 35.00	S/. 105.00
13/10/2021	16	S/. 35.00	S/. 560.00				16	S/. 35.00	S/. 560.00
15/10/2021				3	S/. 35.00	S/. 105.00			
				16	S/. 35.00	S/. 560.00	-	-	-
18/10/2021	24	S/. 35.00	S/. 840.00				24	S/. 35.00	S/. 840.00
22/10/2021	20	S/. 35.00	S/. 700.00				20	S/. 35.00	S/. 700.00
23/10/2021				24	S/. 35.00	S/. 840.00			
				12	S/. 35.00	S/. 420.00	8	S/. 35.00	S/. 280.00
27/10/2021	35	S/. 35.00	S/. 1,225.00				35	S/. 35.00	S/. 1,225.00
28/10/2021				8	S/. 35.00	S/. 280.00			
				35	S/. 35.00	S/. 1,225.00	-	-	-
29/10/2021	12	S/. 35.00	S/. 420.00				12	S/. 35.00	S/. 420.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1GD (23390-0L070)									
MES: NOVIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							12	S/. 35.00	S/. 420.00
03/11/2021	13	S/. 35.00	S/. 455.00				13	S/. 35.00	S/. 455.00
05/11/2021				12	S/. 35.00	S/. 420.00			
				12	S/. 35.00	S/. 420.00	1	S/. 35.00	S/. 35.00
10/11/2021	20	S/. 35.00	S/. 700.00				20	S/. 35.00	S/. 700.00
12/11/2021				1	S/. 35.00	S/. 35.00			
				20	S/. 35.00	S/. 700.00	-	-	-
15/11/2021	12	S/. 35.00	S/. 420.00				12	S/. 35.00	S/. 420.00
16/11/2021				12	S/. 35.00	S/. 420.00	-	-	-
17/11/2021	30	S/. 35.00	S/. 1,050.00				30	S/. 35.00	S/. 1,050.00
23/11/2021				24	S/. 35.00	S/. 840.00	6	S/. 35.00	S/. 210.00
24/11/2021	13	S/. 35.00	S/. 455.00				13	S/. 35.00	S/. 455.00
25/11/2021				6	S/. 35.00	S/. 210.00			
				6	S/. 35.00	S/. 210.00	7	S/. 35.00	S/. 245.00
26/11/2021	16	S/. 35.00	S/. 560.00				16	S/. 35.00	S/. 560.00
27/11/2021				7	S/. 35.00	S/. 245.00			
				5	S/. 35.00	S/. 175.00	11	S/. 35.00	S/. 385.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1KD (23390-0L041)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							40	S/. 22.00	S/. 880.00
04/10/2021	24	S/. 22.00	S/. 528.00				24	S/. 22.00	S/. 528.00
05/10/2021				40	S/. 22.00	S/. 880.00			
				5	S/. 22.00	S/. 110.00	19	S/. 22.00	S/. 418.00
06/10/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
08/10/2021				19	S/. 22.00	S/. 418.00			
				5	S/. 22.00	S/. 110.00	7	S/. 22.00	S/. 154.00
09/10/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
12/10/2021				7	S/. 22.00	S/. 154.00			
				12	S/. 22.00	S/. 264.00	-	-	-
18/10/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
20/10/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00	-	-	-
22/10/2021	20	S/. 22.00	S/. 440.00				20	S/. 22.00	S/. 440.00
23/10/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00	8	S/. 22.00	S/. 176.00
25/10/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
27/10/2021				8	S/. 22.00	S/. 176.00			
				12	S/. 22.00	S/. 264.00	-	-	-
29/10/2021	24	S/. 22.00	S/. 528.00				24	S/. 22.00	S/. 528.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1KD (23390-0L041)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							24	S/. 22.00	S/. 528.00
03/11/2021				20	S/. 22.00	S/. 440.00	4	S/. 22.00	S/. 88.00
03/11/2021	16	S/. 22.00	S/. 352.00				16	S/. 22.00	S/. 352.00
05/11/2021				4	S/. 22.00	S/. 88.00			
				16	S/. 22.00	S/. 352.00	-	-	-
08/11/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
10/11/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00	-	-	-
15/11/2021	12	S/. 22.00	S/. 264.00				12	S/. 22.00	S/. 264.00
16/11/2021				10	S/. 22.00	S/. 220.00	2	S/. 22.00	S/. 44.00
17/11/2021	30	S/. 22.00	S/. 660.00				30	S/. 22.00	S/. 660.00
23/11/2021				2	S/. 22.00	S/. 44.00			
				10	S/. 22.00	S/. 220.00	20	S/. 22.00	S/. 440.00
25/11/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00	8	S/. 22.00	S/. 176.00

FILTRO DE ACEITE (90915-YZZD2)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							50	S/. 16.00	S/. 800.00
04/10/2021	20	S/. 16.00	S/. 320.00				20	S/. 16.00	S/. 320.00
05/10/2021				36	S/. 16.00	S/. 576.00	14	S/. 16.00	S/. 224.00
							20	S/. 16.00	S/. 320.00
06/10/2021				14	S/. 16.00	S/. 224.00			
				10	S/. 16.00	S/. 160.00	10	S/. 16.00	S/. 160.00
06/10/2021	20	S/. 16.00	S/. 320.00				20	S/. 16.00	S/. 320.00
08/10/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00			
				20	S/. 16.00	S/. 320.00	-	-	-
09/10/2021	24	S/. 16.00	S/. 384.00				24	S/. 16.00	S/. 384.00
12/10/2021				20	S/. 16.00	S/. 320.00	4	S/. 16.00	S/. 64.00
13/10/2021	18	S/. 16.00	S/. 288.00				18	S/. 16.00	S/. 288.00
15/10/2021				4	S/. 16.00	S/. 64.00			
				18	S/. 16.00	S/. 288.00	-	-	-
18/10/2021	10	S/. 16.00	S/. 160.00				10	S/. 16.00	S/. 160.00
20/10/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00	-	-	-
22/10/2021	20	S/. 16.00	S/. 320.00				20	S/. 16.00	S/. 320.00
23/10/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00	10	S/. 16.00	S/. 160.00
25/10/2021	10	S/. 16.00	S/. 160.00				10	S/. 16.00	S/. 160.00
27/10/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00			
				10	S/. 16.00	S/. 160.00	-	-	-
29/10/2021	24	S/. 16.00	S/. 384.00				24	S/. 16.00	S/. 384.00

FILTRO DE ACEITE (90915-YZZD2)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							24	S/. 16.00	S/. 384.00
03/11/2021				20	S/. 16.00	S/. 320.00	4	S/. 16.00	S/. 64.00
03/11/2021	12	S/. 16.00	S/. 192.00				12	S/. 16.00	S/. 192.00
08/11/2021				4	S/. 16.00	S/. 64.00			
				12	S/. 16.00	S/. 192.00	-	-	-
10/11/2021	20	S/. 16.00	S/. 320.00				20	S/. 16.00	S/. 320.00
13/11/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00	10	S/. 16.00	S/. 160.00
15/11/2021	10	S/. 16.00	S/. 160.00				10	S/. 16.00	S/. 160.00
16/11/2021	20	S/. 16.00	S/. 320.00				20	S/. 16.00	S/. 320.00
18/11/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00			
				5	S/. 16.00	S/. 80.00	5	S/. 16.00	S/. 80.00
							20	S/. 16.00	S/. 320.00
20/11/2021				5	S/. 16.00	S/. 80.00			
				15	S/. 16.00	S/. 240.00	5	S/. 16.00	S/. 80.00
22/11/2021	15	S/. 16.00	S/. 240.00				15	S/. 16.00	S/. 240.00
24/11/2021				5	S/. 16.00	S/. 80.00			
				10	S/. 16.00	S/. 160.00	5	S/. 16.00	S/. 80.00
26/11/2021	18	S/. 16.00	S/. 288.00				18	S/. 16.00	S/. 288.00
27/11/2021				5	S/. 16.00	S/. 80.00			
				15	S/. 16.00	S/. 240.00	3	S/. 16.00	S/. 48.00

FILTRO DE AIRE 1GD (17801-0L040)									
MES: OCTUBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							30	S/. 48.00	S/. 1,440.00
04/10/2021	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
06/10/2021				30	S/. 48.00	S/. 1,440.00	-	-	-
08/10/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	20	S/. 48.00	S/. 960.00
09/10/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00				8	S/. 48.00	S/. 384.00
12/10/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	12	S/. 48.00	S/. 576.00
13/10/2021	13	S/. 48.00	S/. 624.00				8	S/. 48.00	S/. 384.00
18/10/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	-	-	-
20/10/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00				13	S/. 48.00	S/. 624.00
21/10/2021				1	S/. 48.00	S/. 48.00	1	S/. 48.00	S/. 48.00
22/10/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00	11	S/. 48.00	S/. 528.00	1	S/. 48.00	S/. 48.00
23/10/2021				1	S/. 48.00	S/. 48.00	12	S/. 48.00	S/. 576.00
25/10/2021	15	S/. 48.00	S/. 720.00	12	S/. 48.00	S/. 576.00	-	-	-
29/10/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	15	S/. 48.00	S/. 720.00
							3	S/. 48.00	S/. 144.00

FILTRO DE AIRE 1GD (17801-0L040)									
MES: NOVIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							3	S/. 48.00	S/. 144.00
05/11/2021				3	S/. 48.00	S/. 144.00	-	-	-
08/11/2021	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
11/11/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	8	S/. 48.00	S/. 384.00
15/11/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00				12	S/. 48.00	S/. 576.00
16/11/2021				8	S/. 48.00	S/. 384.00			
17/11/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00	12	S/. 48.00	S/. 576.00	-	-	-
19/11/2021				10	S/. 48.00	S/. 480.00	12	S/. 48.00	S/. 576.00
22/11/2021	13	S/. 48.00	S/. 624.00				2	S/. 48.00	S/. 96.00
24/11/2021				2	S/. 48.00	S/. 96.00	10	S/. 48.00	S/. 480.00
26/11/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00	10	S/. 48.00	S/. 480.00	3	S/. 48.00	S/. 144.00
							12	S/. 48.00	S/. 576.00

FILTRO DE AIRE YARIS (17801-0Y040)									
MES: OCTUBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							30	S/. 15.50	S/. 465.00
05/10/2021				12	S/. 15.50	S/. 186.00	18	S/. 15.50	S/. 279.00
06/10/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
12/10/2021				15	S/. 15.50	S/. 232.50	3	S/. 15.50	S/. 46.50
18/10/2021				3	S/. 15.50	S/. 46.50	12	S/. 15.50	S/. 186.00
				9	S/. 15.50	S/. 139.50	3	S/. 15.50	S/. 46.50
20/10/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
25/10/2021				3	S/. 15.50	S/. 46.50			
				12	S/. 15.50	S/. 186.00	-	-	-
27/10/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
29/10/2021				10	S/. 15.50	S/. 155.00	2	S/. 15.50	S/. 31.00

FILTRO DE AIRE YARIS (17801-0Y040)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							2	S/. 15.50	S/. 31.00
04/11/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
06/11/2021				2	S/. 15.50	S/. 31.00			
				10	S/. 15.50	S/. 155.00	2	S/. 15.50	S/. 31.00
08/11/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
12/11/2021				2	S/. 15.50	S/. 31.00			
				4	S/. 15.50	S/. 62.00	8	S/. 15.50	S/. 124.00
17/11/2021				8	S/. 15.50	S/. 124.00	-	-	-
24/11/2021	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
26/11/2021				6	S/. 15.50	S/. 93.00	6	S/. 15.50	S/. 93.00

FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO (87139-50100)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							30	S/. 25.00	S/. 750.00
05/10/2021				10	S/. 25.00	S/. 250.00	20	S/. 25.00	S/. 500.00
06/10/2021	12	S/. 25.00	S/. 300.00				12	S/. 25.00	S/. 300.00
09/10/2021				12	S/. 25.00	S/. 300.00	8	S/. 25.00	S/. 200.00
							12	S/. 25.00	S/. 300.00
12/10/2021				8	S/. 25.00	S/. 200.00			
				2	S/. 25.00	S/. 50.00	10	S/. 25.00	S/. 250.00
13/10/2021	12	S/. 25.00	S/. 300.00				12	S/. 25.00	S/. 300.00
18/10/2021				10	S/. 25.00	S/. 250.00			
							12	S/. 25.00	S/. 300.00
20/10/2021	10	S/. 25.00	S/. 250.00				10	S/. 25.00	S/. 250.00
22/10/2021				10	S/. 25.00	S/. 250.00	2	S/. 25.00	S/. 50.00
							10	S/. 25.00	S/. 250.00
25/10/2021				2	S/. 25.00	S/. 50.00			
				10	S/. 25.00	S/. 250.00	-	-	-
27/10/2021	20	S/. 25.00	S/. 500.00				20	S/. 25.00	S/. 500.00
28/10/2021				12	S/. 25.00	S/. 300.00	8	S/. 25.00	S/. 200.00
29/10/2021	12	S/. 25.00	S/. 300.00				12	S/. 25.00	S/. 300.00

FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO (87139-50100)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							20	S/. 25.00	S/. 500.00
03/11/2021				10	S/. 25.00	S/. 250.00	10	S/. 25.00	S/. 250.00
04/11/2021	13	S/. 25.00	S/. 325.00				13	S/. 25.00	S/. 325.00
08/11/2021				6	S/. 25.00	S/. 150.00	4	S/. 25.00	S/. 100.00
							13	S/. 25.00	S/. 325.00
12/11/2021				4	S/. 25.00	S/. 100.00			
				8	S/. 25.00	S/. 200.00	5	S/. 25.00	S/. 125.00
15/11/2021				5	S/. 25.00	S/. 125.00	-	-	-
16/11/2021	20	S/. 25.00	S/. 500.00				20	S/. 25.00	S/. 500.00
18/11/2021				12	S/. 25.00	S/. 300.00	8	S/. 25.00	S/. 200.00
22/11/2021	12	S/. 25.00	S/. 300.00				12	S/. 25.00	S/. 300.00
26/11/2021				8	S/. 25.00	S/. 200.00			
				2	S/. 25.00	S/. 50.00	10	S/. 25.00	S/. 250.00

PASTILLA DE FRENO (04465-35290)									
MES: OCTUBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							50	S/. 125.00	S/. 6,250.00
05/10/2021	10	S/. 125.00	S/. 1,250.00				10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
07/10/2021				55	S/. 125.00	S/. 6,875.00			
							5	S/. 125.00	S/. 625.00
11/10/2021	4	S/. 125.00	S/. 500.00				4	S/. 125.00	S/. 500.00
12/10/2021				5	S/. 125.00	S/. 625.00			
				2	S/. 125.00	S/. 250.00	2	S/. 125.00	S/. 250.00
14/10/2021	8	S/. 125.00	S/. 1,000.00				8	S/. 125.00	S/. 1,000.00
18/10/2021				2	S/. 125.00	S/. 250.00			
				6	S/. 125.00	S/. 750.00	2	S/. 125.00	S/. 250.00
19/10/2021	5	S/. 125.00	S/. 625.00				5	S/. 125.00	S/. 625.00
21/10/2021				2	S/. 125.00	S/. 250.00			
				4	S/. 125.00	S/. 500.00	1	S/. 125.00	S/. 125.00
23/10/2021	8	S/. 125.00	S/. 1,000.00				8	S/. 125.00	S/. 1,000.00
25/10/2021	6	S/. 125.00	S/. 750.00				6	S/. 125.00	S/. 750.00
28/10/2021				1	S/. 125.00	S/. 125.00			
				8	S/. 125.00	S/. 1,000.00			
				1	S/. 125.00	S/. 125.00	5	S/. 125.00	S/. 625.00

PASTILLA DE FRENO (04465-35290)									
MES: NOVIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							5	S/. 125.00	S/. 625.00
03/11/2021	3	S/. 125.00	S/. 375.00				3	S/. 125.00	S/. 375.00
08/11/2021				5	S/. 125.00	S/. 625.00			
							3	S/. 125.00	S/. 375.00
10/11/2021	10	S/. 125.00	S/. 1,250.00				10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
12/11/2021				3	S/. 125.00	S/. 375.00			
				5	S/. 125.00	S/. 625.00	5	S/. 125.00	S/. 625.00
15/11/2021	7	S/. 125.00	S/. 875.00				7	S/. 125.00	S/. 875.00
17/11/2021				5	S/. 125.00	S/. 625.00			
				6	S/. 125.00	S/. 750.00	1	S/. 125.00	S/. 125.00
19/11/2021	15	S/. 125.00	S/. 1,875.00				15	S/. 125.00	S/. 1,875.00
22/11/2021				1	S/. 125.00	S/. 125.00			
				12	S/. 125.00	S/. 1,500.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00
23/11/2021	5	S/. 125.00	S/. 625.00				5	S/. 125.00	S/. 625.00
25/11/2021	8	S/. 125.00	S/. 1,000.00				8	S/. 125.00	S/. 1,000.00
26/11/2021				3	S/. 125.00	S/. 375.00			
				5	S/. 125.00	S/. 625.00			
				5	S/. 125.00	S/. 625.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00
26/11/2021	4	S/. 125.00	S/. 500.00				4	S/. 125.00	S/. 500.00
29/11/2021				3	S/. 125.00	S/. 375.00			
							4	S/. 125.00	S/. 500.00

KIT DE EMBRAGUE (31250-0K280)									
MES: OCTUBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							5	S/. 850.00	S/. 4,250.00
05/10/2021	2	S/. 850.00	S/. 1,700.00				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00
08/10/2021				3	S/. 850.00	S/. 2,550.00	2	S/. 850.00	S/. 1,700.00
							2	S/. 850.00	S/. 1,700.00
12/10/2021				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00			
				1	S/. 850.00	S/. 850.00	1	S/. 850.00	S/. 850.00
14/10/2021	3	S/. 850.00	S/. 2,550.00				3	S/. 850.00	S/. 2,550.00
18/10/2021				1	S/. 850.00	S/. 850.00			
				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00	1	S/. 850.00	S/. 850.00
21/10/2021	2	S/. 850.00	S/. 1,700.00				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00

KIT DE EMBRAGUE (31250-0K280)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							3	850	2550
03/11/2021	1	S/. 850.00	S/. 850.00				1	S/. 850.00	S/. 850.00
08/11/2021				3	S/. 850.00	S/. 2,550.00			
12/11/2021	5	S/. 850.00	S/. 4,250.00				5	S/. 850.00	S/. 4,250.00
22/11/2021				1	S/. 850.00	S/. 850.00			
23/11/2021	2	S/. 850.00	S/. 1,700.00	3	S/. 850.00	S/. 2,550.00	2	S/. 850.00	S/. 1,700.00
29/11/2021				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00			
							2	S/. 850.00	S/. 1,700.00

ZAPATA POSTERIOR (04495-0K120)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							20	S/. 130.00	S/. 2,600.00
04/10/2021				12	S/. 130.00	S/. 1,560.00	8	S/. 130.00	S/. 1,040.00
05/10/2021	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00				10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
06/10/2021				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00			
07/10/2021				5	S/. 130.00	S/. 650.00	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
11/10/2021	7	S/. 130.00	S/. 910.00				5	S/. 130.00	S/. 650.00
13/10/2021				5	S/. 130.00	S/. 650.00			
14/10/2021	5	S/. 130.00	S/. 650.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00	5	S/. 130.00	S/. 650.00
18/10/2021				5	S/. 130.00	S/. 650.00			
19/10/2021	5	S/. 130.00	S/. 650.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00	3	S/. 130.00	S/. 390.00
21/10/2021				3	S/. 130.00	S/. 390.00	5	S/. 130.00	S/. 650.00
23/10/2021	8	S/. 130.00	S/. 1,040.00	4	S/. 130.00	S/. 520.00	1	S/. 130.00	S/. 130.00
25/10/2021				1	S/. 130.00	S/. 130.00	8	S/. 130.00	S/. 1,040.00
25/10/2021	6	S/. 130.00	S/. 780.00	6	S/. 130.00	S/. 780.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
29/10/2021				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				4	S/. 130.00	S/. 520.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00

ZAPATA POSTERIOR (04495-0K120)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							2	S/. 130.00	S/. 260.00
04/11/2021	2	S/. 130.00	S/. 260.00				2	S/. 130.00	S/. 260.00
05/11/2021	6	S/. 130.00	S/. 780.00				6	S/. 130.00	S/. 780.00
08/11/2021				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				4	S/. 130.00	S/. 520.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
10/11/2021	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00				10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
12/11/2021				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
15/11/2021	7	S/. 130.00	S/. 910.00				7	S/. 130.00	S/. 910.00
19/11/2021				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				5	S/. 130.00	S/. 650.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
23/11/2021	3	S/. 130.00	S/. 390.00				3	S/. 130.00	S/. 390.00
25/11/2021	5	S/. 130.00	S/. 650.00				5	S/. 130.00	S/. 650.00
29/11/2021				2	S/. 130.00	S/. 260.00			
				3	S/. 130.00	S/. 390.00			
				1	S/. 130.00	S/. 130.00	4	S/. 130.00	S/. 520.00

AMORTIGUADOR DELANTERO (48510-0K100)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
05/10/2021				6	S/. 125.00	S/. 750.00	4	S/. 125.00	S/. 500.00
07/10/2021	5	S/. 125.00	S/. 625.00				5	S/. 125.00	S/. 625.00
12/10/2021				4	S/. 125.00	S/. 500.00			
				2	S/. 125.00	S/. 250.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00
14/10/2021	2	S/. 125.00	S/. 250.00				2	S/. 125.00	S/. 250.00
20/10/2021				3	S/. 125.00	S/. 375.00			
							2	S/. 125.00	S/. 250.00
21/10/2021	3	S/. 125.00	S/. 375.00				3	S/. 125.00	S/. 375.00
26/10/2021				2	S/. 125.00	S/. 250.00			
				1	S/. 125.00	S/. 125.00	2	S/. 125.00	S/. 250.00
28/10/2021	3	S/. 125.00	S/. 375.00				3	S/. 125.00	S/. 375.00

AMORTIGUADOR DELANTERO (48510-0K100)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							5	S/. 125.00	S/. 625.00
03/11/2021				4	S/. 125.00	S/. 500.00	1	S/. 125.00	S/. 125.00
04/11/2021	4	S/. 125.00	S/. 500.00				4	S/. 125.00	S/. 500.00
10/11/2021				1	S/. 125.00	S/. 125.00			
				1	S/. 125.00	S/. 125.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00
15/11/2021				2	S/. 125.00	S/. 250.00	1	S/. 125.00	S/. 125.00
17/11/2021	5	S/. 125.00	S/. 625.00				5	S/. 125.00	S/. 625.00
23/11/2021				1	S/. 125.00	S/. 125.00			
				4	S/. 125.00	S/. 500.00	1	S/. 125.00	S/. 125.00
26/11/2021	8	S/. 125.00	S/. 1,000.00				8	S/. 125.00	S/. 1,000.00
30/11/2021				1	S/. 125.00	S/. 125.00			
				5	S/. 125.00	S/. 625.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00

AMORTIGUADOR POSTERIOR (48510-0K130)

MES: OCTUBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							8	S/. 100.00	S/. 800.00
04/10/2021				5	S/. 100.00	S/. 500.00	3	S/. 100.00	S/. 300.00
07/10/2021	5	S/. 100.00	S/. 500.00				5	S/. 100.00	S/. 500.00
13/10/2021				3	S/. 100.00	S/. 300.00			
							5	S/. 100.00	S/. 500.00
19/10/2021				3	S/. 100.00	S/. 300.00	2	S/. 100.00	S/. 200.00
21/10/2021	3	S/. 100.00	S/. 300.00				3	S/. 100.00	S/. 300.00
26/10/2021				2	S/. 100.00	S/. 200.00			
				1	S/. 100.00	S/. 100.00	2	S/. 100.00	S/. 200.00
28/10/2021	3	S/. 100.00	S/. 300.00				3	S/. 100.00	S/. 300.00

AMORTIGUADOR POSTERIOR (48510-0K130)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							5	S/. 100.00	500
04/11/2021				2	S/. 100.00	S/. 200.00	3	S/. 100.00	S/. 300.00
17/11/2021	5	S/. 100.00	S/. 500.00				5	S/. 100.00	S/. 500.00
23/11/2021				3	S/. 100.00	S/. 300.00			
				2	S/. 100.00	S/. 200.00	3	S/. 100.00	S/. 300.00
26/11/2021	4	S/. 100.00	S/. 400.00		S/. 100.00	S/. -	4	S/. 100.00	S/. 400.00
29/11/2021				3	S/. 100.00	S/. 300.00			
				1	S/. 100.00	S/. 100.00	3	S/. 100.00	S/. 300.00

ACCESORIO DE FRENO POSTERIOR (04942-0K130)													
MES: OCTUBRE													
Fecha	Compras			Ventas			Saldo						
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot				
01/10/2021							11	S/.	100.00	S/.	1,100.00		
05/10/2021				7	S/.	100.00	S/.	700.00	4	S/.	100.00	S/.	400.00
07/10/2021	8	S/.	100.00	S/.	800.00				8	S/.	100.00	S/.	800.00
07/10/2021				4	S/.	100.00	S/.	400.00		S/.	100.00	S/.	-
				2	S/.	100.00	S/.	200.00	6	S/.	100.00	S/.	600.00
11/10/2021	5	S/.	100.00	S/.	500.00				5	S/.	100.00	S/.	500.00
14/10/2021				5	S/.	100.00	S/.	500.00	1	S/.	100.00	S/.	100.00
									5	S/.	100.00	S/.	500.00
19/10/2021				1	S/.	100.00	S/.	100.00					
				3	S/.	100.00	S/.	300.00					
21/10/2021	5	S/.	100.00	S/.	500.00				2	S/.	100.00	S/.	200.00
22/10/2021				2	S/.	100.00	S/.	200.00					
				2	S/.	100.00	S/.	200.00	3	S/.	100.00	S/.	300.00
23/10/2021	4	S/.	100.00	S/.	400.00				4	S/.	100.00	S/.	400.00
27/10/2021				3	S/.	100.00	S/.	300.00					
				1	S/.	100.00	S/.	100.00	3	S/.	100.00	S/.	300.00

ACCESORIO DE FRENO POSTERIOR (04942-0K130)													
MES: NOVIEMBRE													
Fecha	Compras			Ventas			Saldo						
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot				
01/11/2021							3	S/.	100.00	S/.	300.00		
04/11/2021	3	S/.	100.00	S/.	300.00				3	S/.	100.00	S/.	300.00
10/11/2021				3	S/.	100.00	S/.	300.00					
				2	S/.	100.00	S/.	200.00	1	S/.	100.00	S/.	100.00
15/11/2021	10	S/.	100.00	S/.	1,000.00				10	S/.	100.00	S/.	1,000.00
18/11/2021				1	S/.	100.00	S/.	100.00					
				6	S/.	100.00	S/.	600.00	4	S/.	100.00	S/.	400.00
19/11/2021	5	S/.	100.00	S/.	500.00				5	S/.	100.00	S/.	500.00
23/11/2021				4	S/.	100.00	S/.	400.00					
				1	S/.	100.00	S/.	100.00	4	S/.	100.00	S/.	400.00
25/11/2021	2	S/.	100.00	S/.	200.00				2	S/.	100.00	S/.	200.00
30/11/2021				3	S/.	100.00	S/.	300.00	1	S/.	100.00	S/.	100.00
									2	S/.	100.00	S/.	200.00

FILTRO DE AIRE 1 KD (17801-0C010)													
MES: OCTUBRE													
Fecha	Compras			Ventas			Saldo						
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot				
01/10/2021							18	S/.	48.00	S/.	864.00		
04/10/2021				13	S/.	48.00	S/.	624.00	5	S/.	48.00	S/.	240.00
05/10/2021	12	S/.	48.00	S/.	576.00				12	S/.	48.00	S/.	576.00
06/10/2021				5	S/.	48.00	S/.	240.00					
				6	S/.	48.00	S/.	288.00	6	S/.	48.00	S/.	288.00
07/10/2021	10	S/.	48.00	S/.	480.00				10	S/.	48.00	S/.	480.00
07/10/2021				6	S/.	48.00	S/.	288.00					
				4	S/.	48.00	S/.	192.00	6	S/.	48.00	S/.	288.00
11/10/2021	15	S/.	48.00	S/.	720.00				15	S/.	48.00	S/.	720.00
15/10/2021				6	S/.	48.00	S/.	288.00		S/.	48.00	S/.	-
				12	S/.	48.00	S/.	576.00	3	S/.	48.00	S/.	144.00
19/10/2021	20	S/.	48.00	S/.	960.00				20	S/.	48.00	S/.	960.00
21/10/2021				3	S/.	48.00	S/.	144.00					
				16	S/.	48.00	S/.	768.00	4	S/.	48.00	S/.	192.00
23/10/2021	20	S/.	48.00	S/.	960.00				20	S/.	48.00	S/.	960.00
23/10/2021				4	S/.	48.00	S/.	192.00					
				13	S/.	48.00	S/.	624.00	7	S/.	48.00	S/.	336.00
25/10/2021	12	S/.	48.00	S/.	576.00				12	S/.	48.00	S/.	576.00
28/10/2021				7	S/.	48.00	S/.	336.00					
				7	S/.	48.00	S/.	336.00	5	S/.	48.00	S/.	240.00

FILTRO DE AIRE 1 KD (17801-0C010)

MES: NOVIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/11/2021							5	S/. 48.00	S/. 240.00
05/11/2021	14	S/. 48.00	S/. 672.00				14	S/. 48.00	S/. 672.00
10/11/2021				5	S/. 48.00	S/. 240.00			
				7	S/. 48.00	S/. 336.00	7	S/. 48.00	S/. 336.00
12/11/2021	15	S/. 48.00	S/. 720.00				15	S/. 48.00	S/. 720.00
15/11/2021				7	S/. 48.00	S/. 336.00			
				13	S/. 48.00	S/. 624.00	2	S/. 48.00	S/. 96.00
15/11/2021	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
17/11/2021				2	S/. 48.00	S/. 96.00			
				15	S/. 48.00	S/. 720.00	5	S/. 48.00	S/. 240.00
19/11/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00				12	S/. 48.00	S/. 576.00
23/11/2021				5	S/. 48.00	S/. 240.00			
				7	S/. 48.00	S/. 336.00	5	S/. 48.00	S/. 240.00
25/11/2021	10	S/. 48.00	S/. 480.00				10	S/. 48.00	S/. 480.00
25/11/2021				5	S/. 48.00	S/. 240.00			
				7	S/. 48.00	S/. 336.00	3	S/. 48.00	S/. 144.00

Anexo 2. Kardex post test

PASTILLA DE FRENO (04465-35290)									
DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							4	S/. 125.00	S/. 500.00
02/12/2021	15	S/. 125.00	S/. 1,875.00				15	S/. 125.00	S/. 1,875.00
07/12/2021				4	S/. 125.00	S/. 500.00			
				11	S/. 125.00		4	S/. 125.00	S/. 500.00
10/12/2021	10	S/. 125.00	S/. 1,250.00				10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
15/12/2021		S/. 125.00		4	S/. 125.00	S/. 500.00			
		S/. 125.00		8	S/. 125.00	S/. 1,000.00	2	S/. 125.00	S/. 250.00
17/12/2021	15	S/. 125.00	S/. 1,875.00				15	S/. 125.00	S/. 1,875.00
20/12/2021		S/. 125.00		2	S/. 125.00	S/. 250.00		S/. 125.00	
		S/. 125.00		13	S/. 125.00	S/. 1,625.00	2	S/. 125.00	S/. 250.00
23/12/2021	15	S/. 125.00	S/. 1,875.00				15	S/. 125.00	S/. 1,875.00
27/12/2021		S/. 125.00		2	S/. 125.00	S/. 250.00		S/. 125.00	
		S/. 125.00		10	S/. 125.00	S/. 1,250.00	5	S/. 125.00	S/. 625.00

ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							5	S/. 125.00	S/. 625.00
05/01/2022	20	S/. 125.00	S/. 2,500.00				20	S/. 125.00	S/. 2,500.00
11/01/2022				5	S/. 125.00	S/. 625.00			
				20	S/. 125.00		0	S/. 125.00	S/. -
14/01/2022	20	S/. 125.00	S/. 2,500.00				20	S/. 125.00	S/. 2,500.00
17/01/2022		S/. 125.00		0	S/. 125.00	S/. -			
		S/. 125.00		15	S/. 125.00	S/. 1,875.00	5	S/. 125.00	S/. 625.00
20/01/2022	20	S/. 125.00	S/. 2,500.00				20	S/. 125.00	S/. 2,500.00
21/01/2022		S/. 125.00		5	S/. 125.00	S/. 625.00		S/. 125.00	
		S/. 125.00		15	S/. 125.00	S/. 1,875.00	5	S/. 125.00	S/. 625.00

KIT DE EMBRAGUE (31250-0K280)									
DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							2	S/. 850.00	S/. 1,700.00
02/12/2021	10	S/. 850.00	S/. 8,500.00				10	S/. 850.00	S/. 8,500.00
03/12/2021				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00			
				6	S/. 850.00		4	S/. 850.00	S/. 3,400.00
10/12/2022	10	S/. 850.00	S/. 8,500.00		S/. 850.00	S/. -	10	S/. 850.00	S/. 8,500.00
16/12/2021				4	S/. 850.00	S/. 3,400.00		S/. 850.00	S/. -
				2	S/. 850.00	S/. 1,700.00	8	S/. 850.00	S/. 6,800.00
27/12/2021		S/. 850.00	S/. -	8	S/. 850.00	S/. 6,800.00	0	S/. 850.00	S/. -
29/12/2021	10	S/. 850.00	S/. 8,500.00		S/. 850.00	S/. -	10	S/. 850.00	S/. 8,500.00

ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							10	S/. 850.00	S/. 8,500.00
05/01/2022		S/. 850.00	S/. -	7	S/. 850.00	S/. 5,950.00	3	S/. 850.00	S/. 2,550.00
14/01/2022	15	S/. 850.00	S/. 12,750.00				15	S/. 850.00	S/. 12,750.00
19/01/2022		S/. 850.00	S/. -	3	S/. 850.00	S/. 2,550.00		S/. 850.00	S/. -
		S/. 850.00	S/. -	8	S/. 850.00	S/. 6,800.00	7	S/. 850.00	S/. 5,950.00

ZAPATA POSTERIOR (04495-0K120)

DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							4	S/. 130.00	S/. 520.00
02/12/2021	15	S/. 130.00					15	S/. 130.00	S/. 1,950.00
03/12/2021				4	S/. 130.00	S/. 520.00			
				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00	7	S/. 130.00	S/. 910.00
10/12/2021	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00		S/. 130.00	S/. -	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
14/12/2021				7	S/. 130.00	S/. 910.00	0	S/. 130.00	S/. -
				2	S/. 130.00	S/. 260.00	8	S/. 130.00	S/. 1,040.00
17/12/2021	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00		S/. 130.00	S/. -	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
23/12/2021				7	S/. 130.00	S/. 910.00	1	S/. 130.00	S/. 130.00
							10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
27/12/2021				1	S/. 130.00	S/. 130.00			
				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
29/12/2021	15	S/. 130.00	S/. 1,950.00				15	S/. 130.00	S/. 1,950.00

ENERO

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							17	S/. 130.00	S/. 2,210.00
04/01/2022				9	S/. 130.00	S/. 1,170.00	8	S/. 130.00	S/. 1,040.00
07/01/2022	10	S/. 130.00	S/. 1,300.00				10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
12/01/2022				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00		S/. 130.00	S/. -
							10	S/. 130.00	S/. 1,300.00
17/01/2022				8	S/. 130.00	S/. 1,040.00	2	S/. 130.00	S/. 260.00
20/01/2022	15	S/. 130.00	S/. 1,950.00				15	S/. 130.00	S/. 1,950.00

AMORTIGUADOR DELANTERO (48510-0K100)

DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							3	S/. 125.00	S/. 375.00
03/12/2021	8	S/. 125.00			S/. 125.00	S/. -	8	S/. 125.00	S/. 1,000.00
06/12/2021				3	S/. 125.00			S/. 125.00	S/. -
				2	S/. 125.00	S/. 250.00	6	S/. 125.00	S/. 750.00
10/12/2021				6	S/. 125.00	S/. 750.00	0	S/. 125.00	S/. -
13/12/2021	10	S/. 125.00	S/. 1,250.00				10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
20/12/2021				7	S/. 125.00	S/. 875.00	3	S/. 125.00	S/. 375.00
23/12/2021	15	S/. 125.00					15	S/. 125.00	S/. 1,875.00
27/12/2021		S/. 125.00	S/. -	3	S/. 125.00			S/. 125.00	S/. -
		S/. 125.00		6	S/. 125.00	S/. 750.00	9	S/. 125.00	S/. 1,125.00

ENERO

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							9	S/. 125.00	S/. 1,125.00
04/01/2022				9	S/. 125.00	S/. 1,125.00	0	S/. 125.00	S/. -
05/01/2022	10	S/. 125.00	S/. 1,250.00				10	S/. 125.00	S/. 1,250.00
06/01/2022				6	S/. 125.00	S/. 750.00	4	S/. 125.00	S/. 500.00
07/01/2022	12	S/. 125.00					12	S/. 125.00	S/. 1,500.00
12/01/2022		S/. 125.00	S/. -	4	S/. 125.00			S/. 125.00	S/. -
		S/. 125.00		3	S/. 125.00	S/. 375.00	9	S/. 125.00	S/. 1,125.00
18/01/2022		S/. 125.00		7	S/. 125.00		2	S/. 125.00	S/. 250.00
20/01/2022	15	S/. 125.00	S/. 1,875.00		S/. 125.00		15	S/. 125.00	S/. 1,875.00

AMORTIGUADOR POSTERIOR (48510-0K130)									
DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							3	S/. 100.00	S/. 300.00
03/12/2021	8	S/. 100.00	S/. 800.00				8	S/. 100.00	S/. 800.00
09/12/2021				3	S/. 100.00	S/. 300.00		S/. 100.00	S/. -
				2	S/. 100.00	S/. 200.00	6	S/. 100.00	S/. 600.00
13/12/2021	5	S/. 100.00	S/. 500.00		S/. 100.00	S/. -	5	S/. 100.00	S/. 500.00
16/12/2021				6	S/. 100.00	S/. 600.00			
							5	S/. 100.00	S/. 500.00
22/12/2021		S/. 100.00	S/. -	4	S/. 100.00	S/. 400.00	1	S/. 100.00	S/. 100.00
29/12/2021	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00		S/. 100.00	S/. -	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00
		S/. 100.00	S/. -		S/. 100.00	S/. -		S/. 100.00	S/. -

ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							11	S/. 100.00	S/. 1,100.00
04/01/2022				5	S/. 100.00	S/. 500.00	6	S/. 100.00	S/. 600.00
12/01/2022				5	S/. 100.00	S/. 500.00	1	S/. 100.00	S/. 100.00
14/01/2022	5	S/. 100.00	S/. 500.00				5	S/. 100.00	S/. 500.00
18/01/2022				4	S/. 100.00	S/. 400.00	1	S/. 100.00	S/. 100.00
		S/. 100.00	S/. -		S/. 100.00	S/. -		S/. 100.00	S/. -

ACCESORIO DE FRENO POSTERIOR (04942-0K130)									
DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							3	S/. 100.00	S/. 300.00
03/12/2021	15	S/. 100.00	S/. 1,500.00				15	S/. 100.00	S/. 1,500.00
06/12/2021		S/. 100.00	S/. -	3	S/. 100.00	S/. 300.00		S/. 100.00	S/. -
		S/. 100.00	S/. -	4	S/. 100.00	S/. 400.00	11	S/. 100.00	S/. 1,100.00
09/12/2021		S/. 100.00	S/. -	9	S/. 100.00	S/. 900.00	2	S/. 100.00	S/. 200.00
10/12/2021	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00		S/. 100.00	S/. -	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00
13/12/2021		S/. 100.00	S/. -	2	S/. 100.00	S/. 200.00		S/. 100.00	S/. -
		S/. 100.00	S/. -	4	S/. 100.00	S/. 400.00	6	S/. 100.00	S/. 600.00
22/12/2021		S/. 100.00	S/. -	5	S/. 100.00	S/. 500.00	1	S/. 100.00	S/. 100.00
29/12/2021	12	S/. 100.00	S/. 1,200.00		S/. 100.00	S/. -	12	S/. 100.00	S/. 1,200.00

ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							13	S/. 100.00	S/. 1,300.00
03/01/2022				7	S/. 100.00	S/. 700.00	6	S/. 100.00	S/. 600.00
13/01/2022				6	S/. 100.00	S/. 600.00	0	S/. 100.00	S/. -
14/01/2022	5	S/. 100.00	S/. 500.00				5	S/. 100.00	S/. 500.00
18/01/2022		S/. 100.00	S/. -	4	S/. 100.00	S/. 400.00	1	S/. 100.00	S/. 100.00
20/01/2022	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00		S/. 100.00	S/. -	10	S/. 100.00	S/. 1,000.00

FILTRO DE AIRE 1 KD (17801-0C010)

DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
30/11/2021							3	S/. 48.00	S/. 144.00
02/12/2021	30	S/. 48.00	S/. 1,440.00				30	S/. 48.00	S/. 1,440.00
03/12/2021				3	S/. 48.00	S/. 144.00			
				17	S/. 48.00	S/. 816.00	13	S/. 48.00	S/. 624.00
10/12/2021	24	S/. 48.00	S/. 1,152.00				24	S/. 48.00	S/. 1,152.00
15/12/2021		S/. 48.00	S/. -	13	S/. 48.00	S/. 624.00		S/. 48.00	S/. -
		S/. 48.00	S/. -	10	S/. 48.00	S/. 480.00	14	S/. 48.00	S/. 672.00
17/12/2021	12	S/. 48.00	S/. 576.00				12	S/. 48.00	S/. 576.00
22/12/2021				14	S/. 48.00	S/. 672.00		S/. 48.00	S/. -
				6	S/. 48.00	S/. 288.00	6	S/. 48.00	S/. 288.00
23/12/2021	10	S/. 48.00	S/. 480.00				10	S/. 48.00	S/. 480.00
28/12/2021		S/. 48.00	S/. -	6	S/. 48.00	S/. 288.00		S/. 48.00	S/. -
		S/. 48.00	S/. -	8	S/. 48.00	S/. 384.00	2	S/. 48.00	S/. 96.00

ENERO

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							2	S/. 48.00	S/. 96.00
05/01/2022	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
06/01/2022				2	S/. 48.00	S/. 96.00			
				18	S/. 48.00	S/. 864.00	2	S/. 48.00	S/. 96.00
07/01/2022	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
12/01/2022				2	S/. 48.00			S/. 48.00	S/. -
				16	S/. 48.00	S/. 768.00	4	S/. 48.00	S/. 192.00
14/01/2022	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
18/01/2022				4	S/. 48.00			S/. 48.00	S/. -
				18	S/. 48.00	S/. 864.00	2	S/. 48.00	S/. 96.00
20/01/2022	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1GD (23390-0L070)

MES: DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/12/2021							11	S/. 35.00	S/. 385.00
01/12/2021	40	S/. 35.00	S/. 1,400.00				40	S/. 35.00	S/. 1,400.00
02/12/2021				11	S/. 35.00	S/. 385.00			
				9	S/. 35.00	S/. 315.00	31	S/. 35.00	S/. 1,085.00
04/12/2021				24	S/. 35.00	S/. 840.00	7	S/. 35.00	S/. 245.00
06/12/2021	50	S/. 35.00	S/. 1,750.00				50	S/. 35.00	S/. 1,750.00
07/12/2021				7	S/. 35.00	S/. 245.00			
				13	S/. 35.00	S/. 455.00	37	S/. 35.00	S/. 1,295.00
10/12/2021				15	S/. 35.00	S/. 525.00	22	S/. 35.00	S/. 770.00
15/12/2021				15	S/. 35.00	S/. 525.00	7	S/. 35.00	S/. 245.00
20/12/2021	50	S/. 35.00	S/. 1,750.00				50	S/. 35.00	S/. 1,750.00
22/12/2021				7	S/. 35.00	S/. 245.00			
				29	S/. 35.00	S/. 1,015.00	21	S/. 35.00	S/. 735.00
27/12/2021	30	S/. 35.00	S/. 1,050.00				30	S/. 35.00	S/. 1,050.00
29/12/2021				21	S/. 35.00	S/. 735.00			
				15	S/. 35.00	S/. 525.00	15	S/. 35.00	S/. 525.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1GD (23390-0L070)									
MES: ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							15	S/. 35.00	S/. 525.00
03/01/2022	40	S/. 35.00	S/. 1,400.00				40	S/. 35.00	S/. 1,400.00
04/01/2022				15	S/. 35.00	S/. 525.00			
				5	S/. 35.00	S/. 175.00	35	S/. 35.00	S/. 1,225.00
08/01/2022				24	S/. 35.00	S/. 840.00	11	S/. 35.00	S/. 385.00
11/01/2022	36	S/. 35.00	S/. 1,260.00				36	S/. 35.00	S/. 1,260.00
12/01/2022				11	S/. 35.00	S/. 385.00			
				9	S/. 35.00	S/. 315.00	27	S/. 35.00	S/. 945.00
15/01/2022				15	S/. 35.00	S/. 525.00	12	S/. 35.00	S/. 420.00
17/01/2022	40	S/. 35.00	S/. 1,400.00				40	S/. 35.00	S/. 1,400.00
18/01/2022				12	S/. 35.00	S/. 420.00			
				12	S/. 35.00	S/. 420.00	28	S/. 35.00	S/. 980.00
22/01/2022				15	S/. 35.00	S/. 525.00	13	S/. 35.00	S/. 455.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1KD (23390-0L041)									
MES: DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/12/2021							8	S/. 22.00	S/. 176.00
01/12/2021	28	S/. 22.00	S/. 616.00				28	S/. 22.00	S/. 616.00
03/12/2021				8	S/. 22.00	S/. 176.00			
				16	S/. 22.00	S/. 352.00	12	S/. 22.00	S/. 264.00
06/12/2021	36	S/. 22.00	S/. 792.00				36	S/. 22.00	S/. 792.00
09/12/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00			
				6	S/. 22.00	S/. 132.00	30	S/. 22.00	S/. 660.00
13/12/2021				18	S/. 22.00	S/. 396.00	12	S/. 22.00	S/. 264.00
15/12/2021	24	S/. 22.00	S/. 528.00				24	S/. 22.00	S/. 528.00
17/12/2021				12	S/. 22.00	S/. 264.00			
				8	S/. 22.00	S/. 176.00	16	S/. 22.00	S/. 352.00
20/12/2021	24	S/. 22.00	S/. 528.00				24	S/. 22.00	S/. 528.00
21/12/2021				16	S/. 22.00	S/. 352.00			
				8	S/. 22.00	S/. 176.00	16	S/. 22.00	S/. 352.00
				12	S/. 22.00	S/. 264.00	4	S/. 22.00	S/. 88.00
27/12/2021	24	S/. 22.00	S/. 528.00				24	S/. 22.00	S/. 528.00
30/12/2021				4	S/. 22.00	S/. 88.00			
				8	S/. 22.00	S/. 176.00	16	S/. 22.00	S/. 352.00

FILTRO DE COMBUSTIBLE 1KD (23390-0L041)									
MES: ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							16	S/. 22.00	S/. 352.00
03/01/2022	36	S/. 22.00	S/. 792.00				36	S/. 22.00	S/. 792.00
05/01/2022				15	S/. 22.00	S/. 330.00	1	S/. 22.00	S/. 22.00
							36	S/. 22.00	S/. 792.00
08/01/2022				1	S/. 22.00	S/. 22.00			
				14	S/. 22.00	S/. 308.00	22	S/. 22.00	S/. 484.00
10/01/2022				15	S/. 22.00	S/. 330.00	7	S/. 22.00	S/. 154.00
11/01/2022	30	S/. 22.00	S/. 660.00				30	S/. 22.00	S/. 660.00
14/01/2022				7	S/. 22.00	S/. 154.00			
				17	S/. 22.00	S/. 374.00	13	S/. 22.00	S/. 286.00
17/01/2022	30	S/. 22.00	S/. 660.00				30	S/. 22.00	S/. 660.00
18/01/2022				13	S/. 22.00	S/. 286.00			
				7	S/. 22.00	S/. 154.00	23	S/. 22.00	S/. 506.00
21/01/2022				13	S/. 22.00	S/. 286.00	10	S/. 22.00	S/. 220.00

FILTRO DE ACEITE (90915-YZZD2)

MES: DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/12/2021							3	S/. 16.00	S/. 48.00
01/12/2021	27	S/. 16.00	S/. 432.00				27	S/. 16.00	S/. 432.00
03/12/2021				3	S/. 16.00	S/. 48.00			
				17	S/. 16.00	S/. 272.00	10	S/. 16.00	S/. 160.00
06/12/2021	18	S/. 16.00	S/. 288.00				18	S/. 16.00	S/. 288.00
10/12/2021				10	S/. 16.00	S/. 160.00			
				2	S/. 16.00	S/. 32.00	16	S/. 16.00	S/. 256.00
14/12/2021				12	S/. 16.00	S/. 192.00	4	S/. 16.00	S/. 64.00
15/12/2021	50	S/. 16.00	S/. 800.00				50	S/. 16.00	S/. 800.00
18/12/2021				4	S/. 16.00	S/. 64.00			
				20	S/. 16.00	S/. 320.00	30	S/. 16.00	S/. 480.00
20/12/2021	30	S/. 16.00	S/. 480.00				30	S/. 16.00	S/. 480.00
20/12/2021				24	S/. 16.00	S/. 384.00	6	S/. 16.00	S/. 96.00
							30	S/. 16.00	S/. 480.00
22/12/2021				6	S/. 16.00	S/. 96.00			
				14	S/. 16.00	S/. 224.00	16	S/. 16.00	S/. 256.00
27/12/2021	30	S/. 16.00	S/. 480.00				30	S/. 16.00	S/. 480.00
30/12/2021				16	S/. 16.00	S/. 256.00			
				14	S/. 16.00	S/. 224.00	16	S/. 16.00	S/. 256.00

FILTRO DE ACEITE (90915-YZZD2)

MES: ENERO

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							16	S/. 16.00	S/. 256.00
03/01/2022	36	S/. 16.00	S/. 576.00				36	S/. 16.00	S/. 576.00
04/01/2022				12	S/. 16.00	S/. 192.00	4	S/. 16.00	S/. 64.00
							36	S/. 16.00	S/. 576.00
07/01/2022				4	S/. 16.00	S/. 64.00			
				10	S/. 16.00	S/. 160.00	26	S/. 16.00	S/. 416.00
10/01/2022				16	S/. 16.00	S/. 256.00	10	S/. 16.00	S/. 160.00
11/01/2022	30	S/. 16.00	S/. 480.00				30	S/. 16.00	S/. 480.00
13/01/2022				10	S/. 16.00	S/. 160.00			
				14	S/. 16.00	S/. 224.00	16	S/. 16.00	S/. 256.00
17/01/2022	30	S/. 16.00	S/. 480.00				30	S/. 16.00	S/. 480.00
19/01/2022				16	S/. 16.00	S/. 256.00			
				2	S/. 16.00	S/. 32.00	28	S/. 16.00	S/. 448.00
22/01/2022				15	S/. 16.00	S/. 240.00	13	S/. 16.00	S/. 208.00

FILTRO DE AIRE 1GD (17801-0L040)

MES: DICIEMBRE

Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/12/2021							15	S/. 48.00	S/. 720.00
01/12/2021	30	S/. 48.00	S/. 1,440.00				30	S/. 48.00	S/. 1,440.00
02/12/2021				15	S/. 48.00	S/. 720.00			
				3	S/. 48.00	S/. 144.00	27	S/. 48.00	S/. 1,296.00
04/12/2021				16	S/. 48.00	S/. 768.00	11	S/. 48.00	S/. 528.00
06/12/2021	24	S/. 48.00	S/. 1,152.00				24	S/. 48.00	S/. 1,152.00
09/12/2021				11	S/. 48.00	S/. 528.00			
				1	S/. 48.00	S/. 48.00	23	S/. 48.00	S/. 1,104.00
13/12/2021				12	S/. 48.00	S/. 576.00	11	S/. 48.00	S/. 528.00
15/12/2021	30	S/. 48.00	S/. 1,440.00				30	S/. 48.00	S/. 1,440.00
19/12/2021				11	S/. 48.00	S/. 528.00			
				5	S/. 48.00	S/. 240.00	25	S/. 48.00	S/. 1,200.00
27/12/2021	20	S/. 48.00	S/. 960.00				20	S/. 48.00	S/. 960.00
29/12/2021				15	S/. 48.00	S/. 720.00	10	S/. 48.00	S/. 480.00
							20	S/. 48.00	S/. 960.00

FILTRO DE AIRE 1GD (17801-0L040)									
MES: ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							30	S/. 48.00	S/. 1,440.00
03/01/2022				12	S/. 48.00	S/. 576.00	18	S/. 48.00	S/. 864.00
07/01/2022				12	S/. 48.00	S/. 576.00	6	S/. 48.00	S/. 288.00
11/01/2022	36	S/. 48.00	S/. 1,728.00				36	S/. 48.00	S/. 1,728.00
12/01/2022				6	S/. 48.00	S/. 288.00			
				12	S/. 48.00	S/. 576.00	24	S/. 48.00	S/. 1,152.00
15/01/2022				14	S/. 48.00	S/. 672.00	10	S/. 48.00	S/. 480.00
17/01/2022	36	S/. 48.00	S/. 1,728.00				36	S/. 48.00	S/. 1,728.00
17/01/2022				10	S/. 48.00	S/. 480.00			
				5	S/. 48.00	S/. 240.00	31	S/. 48.00	S/. 1,488.00
20/01/2022				16	S/. 48.00	S/. 768.00	15	S/. 48.00	S/. 720.00

FILTRO DE AIRE YARIS (17801-0Y040)									
MES: DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							6	S/. 15.50	S/. 93.00
02/12/2021	15	S/. 15.50	S/. 232.50				15	S/. 15.50	S/. 232.50
06/12/2021				6	S/. 15.50	S/. 93.00			
				4	S/. 15.50	S/. 62.00	11	S/. 15.50	S/. 170.50
14/12/2021				10	S/. 15.50	S/. 155.00	1	S/. 15.50	S/. 15.00
15/12/2021	30	S/. 15.50	S/. 465.00				30	S/. 15.50	S/. 465.00
21/12/2021				1	S/. 15.50	S/. 15.50			
				9	S/. 15.50	S/. 139.50	21	S/. 15.50	S/. 325.50
28/12/2021				10	S/. 15.50	S/. 155.00	11	S/. 15.50	S/. 170.50

FILTRO DE AIRE YARIS (17801-0Y040)									
MES: ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/10/2021							11	S/. 15.50	S/. 170.50
03/01/2022	20	S/. 15.50	S/. 310.00				20	S/. 15.50	S/. 310.00
05/01/2022				10	S/. 15.50	S/. 155.00	1	S/. 15.50	S/. 15.50
							20	S/. 15.50	S/. 310.00
10/01/2022				1	S/. 15.50	S/. 15.50			
				11	S/. 15.50	S/. 170.50	9	S/. 15.00	S/. 135.00
11/01/2022	12	S/. 15.50	S/. 186.00				12	S/. 15.50	S/. 186.00
14/01/2022				9	S/. 15.50	S/. 139.50			
				3	S/. 15.50	S/. 46.50	9	S/. 15.50	S/. 139.50
17/01/2022	20	S/. 15.50	S/. 310.00				20	S/. 15.50	S/. 310.00
18/01/2022				9	S/. 15.50	S/. 139.50			
				3	S/. 15.50	S/. 46.50	17	15.5	263.5
21/01/2022				10	S/. 15.50	S/. 155.00	7	15.5	108.5

FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO (87139-50100)									
MES: DICIEMBRE									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/12/2021							10	S/. 25.00	S/. 250.00
02/12/2021	10	S/. 25.00	S/. 250.00				10	S/. 25.00	S/. 250.00
04/12/2021				10	S/. 25.00	S/. 250.00			
				2	S/. 25.00	S/. 50.00	8	S/. 25.00	S/. 200.00
06/12/2021	18	S/. 25.00	S/. 450.00				18	S/. 25.00	S/. 450.00
09/12/2021				8	S/. 25.00	S/. 200.00			
				4	S/. 25.00	S/. 100.00	14	S/. 25.00	S/. 350.00
16/12/2021				12	S/. 25.00	S/. 300.00	2	S/. 25.00	S/. 50.00
20/12/2021	30	S/. 25.00	S/. 750.00				30	S/. 25.00	S/. 750.00
22/12/2021				2	S/. 25.00	S/. 50.00			
				10	S/. 25.00	S/. 250.00	20	S/. 25.00	S/. 500.00
27/12/2021	20	S/. 25.00	S/. 500.00				20	S/. 25.00	S/. 500.00
28/10/2021				12	S/. 25.00	S/. 300.00	8	S/. 25.00	S/. 200.00
							20	S/. 25.00	S/. 500.00

FILTRO DE AIRE ACONDICIONADO (87139-50100)									
MES: ENERO									
Fecha	Compras			Ventas			Saldo		
	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot	Cantidad	Costo Unit	Costo Tot
01/01/2022							28	S/. 25.00	S/. 700.00
03/01/2022				10	S/. 25.00	S/. 250.00	18	S/. 25.00	S/. 450.00
07/01/2022				12	S/. 25.00	S/. 300.00	6	S/. 25.00	S/. 150.00
11/01/2022	24	S/. 25.00	S/. 600.00				24	S/. 25.00	S/. 600.00
11/01/2022				6	S/. 25.00	S/. 150.00			
				4	S/. 25.00	S/. 100.00	20	S/. 25.00	S/. 500.00
14/01/2022				10	S/. 25.00	S/. 250.00	10	S/. 25.00	S/. 250.00
17/01/2022	20	S/. 25.00	S/. 500.00				20	S/. 25.00	S/. 500.00
18/01/2022				10	S/. 25.00	S/. 250.00			
				2	S/. 25.00	S/. 50.00	18	S/. 25.00	S/. 450.00
21/01/2022				12	S/. 25.00	S/. 300.00	6	S/. 25.00	S/. 150.00

Anexo 3. Carta de autorización

GRUPO NEVADO S.A.C.

Arequipa, 01 de enero del 2022

ASUNTO:

Autorización para realizar tesis de investigación en nuestras instalaciones

Srta. Martínez Salina, Marisel Yanina y Sr. Paredes Mamani, Jorge Rony

Presente. -

Yo, Paredes Mamani, Jorge Rony, identificado con DNI 70015676. de **AREQUIPA**, en mi calidad de Gerente de ventas de la empresa **GRUPO NEVADO S.A.C.**, autorizo a la Srta. Martínez Salina, Marisel Yanina y al Sr. Paredes Mamani, Jorge Rony, identificados con el DNI **74952810** y el DNI **70015676** respectivamente, a utilizar la información confidencial de la empresa para el desarrollo del proyecto de tesis denominado "**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE GRUPO NEVADO S.A.C., AREQUIPA 2022**". Como condiciones contractuales, se obliga a los investigadores a (1) no divulgar ni usar para fines personales la información (documentos, expedientes, escritos, artículos, contratos, estados de cuenta y demás materiales) que, con objeto de la relación de trabajo, le fue suministrada; (2) no proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente, información alguna de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la empresa durante la duración del proyecto y (3) no utilizar completa o parcialmente ninguno de los productos (documentos, metodología, procesos y demás) relacionados con el proyecto. Por ende, los estudiantes asumen que toda información y el resultado del proyecto serán de uso exclusivamente académico.

El material suministrado por la empresa será la base para la construcción de un estudio de caso. La información y resultado que se obtenga del mismo podrían llegar a convertirse en una herramienta didáctica que apoye la formación de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

Saludos

ATENTAMENTE,

 **GRUPO NEVADO S.A.C.**

JORGE PAREDES MAMANI
Gerente de Ventas
RUC: 20603915209

Promedio			

Dimensión 2: Almacenamiento

Indicador 1: Productos obsoletos

N°	Stock Obsoleto	Stock No Obsoleto	Stock Por Estado
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Indicador 2: Porcentaje de área utilizada

N°	Área utilizada	Área total	Porcentaje de área utilizada
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Dimensión 3: Comercialización y servicio

Indicador 1: Tiempo promedio de despacho

N°	Tiempo despachado	Tiempo total	Tiempo promedio de despacho
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Indicador 2: Atención al cliente

N°	Ordenes atendidas con quejas	Ordenes atendidas	Atención al cliente
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			



Grupo

NEVADO

Anexo 5. Instrumentos de Variable dependiente

INSTRUMENTOS DE RENTABILIDAD

Variable dependiente: Rentabilidad

Semana	Ganancia	Inversión	Rentabilidad
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Dimensión 1: Rentabilidad Económica

Indicador: Margen beneficio sobre activos

N°	BAIT	Ventas	Margen Beneficio sobre activos
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Dimensión 2: Rentabilidad financiera

Indicador 1: Margen beneficio de inversión de socios

N°	Resultado Neto	Ventas	Margen Beneficio de Inversión de Socios
Semana 1			
Semana 2			
Semana 3			
Semana 4			
Semana 5			
Semana 6			
Semana 7			
Semana 8			
Promedio			

Anexo 6. Evidencias







