

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN EL
NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA SARCOTEC PERU
E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

Tesis para optar al título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Wilberto Dominguez Marchena

Asesor:

Mg. Nestor Miguel Geldres Rosales
<https://orcid.org/0000-0002-9690-2193>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	SILVIA CORONADO RAMIREZ	25843951
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	SANDRO RIVERA VALLE	8135699
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	NESTOR GELDRES ROSALES	10202333
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022 (1)

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS



15%

★ **hdl.handle.net**
Fuente de Internet

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a mi familia por el apoyo incondicional durante mi etapa de estudiante y a todas las personas que de una u otra manera me apoyaron en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios por brindarme las fuerzas
para seguir adelante y a mi familia por su comprensión y
apoyo incondicional durante el tiempo de mis estudios

Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	30
1.3. Objetivos	31
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	32
CAPÍTULO III: RESULTADOS	41
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS	75
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Trabajadores por area	344
Tabla 2.Tecnicas e instrumentos de recoleccion de datos	39
Tabla 3 Procedimiento de la recopilacion de datos.	40
Tabla 4 Resultados del nivel de servicio en 8 meses	422
Tabla.5. Causas del bajo nivel de servicio	433
Tabla 6 Matriz de relación de causas	45
Tabla 7 Frecuencias de las causas	45
Tabla 8 Clasificación ABC	48
Tabla 9 Costo por realizar ABC	50
Tabla 10 Demanda promedio de los meses de febrero a setiembre 2022	52
Tabla 11 Costo de almacenamiento	52
Tabla 12 Costo de ordenar	53
Tabla 13 Modelo probabilístico (EOQ)	54
Tabla 14 Punto de reorden y cantidad optima de cada repuesto para lograr la mejora del inventario	55
Tabla 15 Resultados del nivel de servicio en promedio de octubre 2022 a enero 2023	57
Tabla 16 Nivel de servicio -antes y después de la idea de mejora	58
Tabla 17. Pedidos entregados a tiempo antes y después de la propuesta de mejora.	59
Tabla 18. Presupuesto de la propuesta de implementación	61
Tabla 19 Depreciación de los activos	61
Tabla 20.Análisis financiero de la propuesta de mejora.	62
Tabla 21 Análisis de hipótesis general	65
Tabla 22 Análisis de hipótesis especifica	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Método EOQ	25
Figura 2 Organigrama de la empresa.....	42
Figura 3 Diagrama de Ishikawa	44
Figura 4 Diagrama de Pareto	46
Figura 5 ABC por precio unitario	49
Figura 6 Señalización de integrantes del punto de reorden	55
Figura 7 Tendencia del nivel de servicio antes y después	58
Figura 8 Tendencia pedidos entregados a tiempo	60

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar como la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022 tipo de estudio es cuantitativa porque pretende explicar una realidad vista desde una perspectiva objetiva a través de la recolección de datos medibles, como muestra fue considerado los datos de los últimos 12 meses de ventas de la empresa y como también de los datos del control de los inventarios, estos datos fueron procesados en el software SPSS, como resultado después haber utilizado las herramientas, método ABC, punto de reorden y modelo económico EOQ se logró disminuir los problemas en lo que se refiere al bajo nivel de servicio, en la que se puede evidenciar la mejora del nivel de servicio, la cual se ha incrementado en 40%, estos nos reflejan que durante los meses que se ejecutó la idea de mejora, se abasteció mejor el almacén por el cual se evidenció el crecimiento en la mejora de los pedidos entregados a tiempo en 26%.

En conclusión, después de analizar los resultados obtenidos del Spss se determinó que la gestión de inventarios tiene influencia en el nivel de servicio, como también la gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022. Se realizó una evaluación financiera mediante el flujo de caja, el cual demostró la viabilidad de la propuesta de mejora. Los resultados obtenidos fueron un VAN de S/16,480.44, una TIR del 98%, un B/C de S/3.98 y un PRI de 2 años.

PALABRAS CLAVES: Nivel de servicio, Gestión de inventarios, Punto de reorden, modelo EOQ, Método ABC.

ABSTRACT

The objective of this research work was to demonstrate whether inventory management has an influence on improving the level of service of the company SARCOTEC PERU E.I.R.L. for the year 2021-2022. The type of study is quantitative because it aims to explain a reality seen from an objective perspective through the collection of measurable data, as population was considered the data of the last 12 months of sales of the company and as well as data from the inventory control, these data were processed in SPSS software, As a result, after using the method ABC, reorder point tool and the EOQ economic model, it was possible to reduce the problems in terms of stock breakage, orders out of time, which can be evidenced by the improvement of the service level, which has increased by 40%, These reflect that during the months that the improvement idea was executed, the warehouse was better supplied, which showed growth in the improvement of orders delivered on time by 26%.

In conclusion, after analyzing the results obtained from Spss, it was determined that inventory management has an influence on the level of service, as well as inventory management improves orders delivered on time in the company SARCOTEC PERU E.I.R.L for the year 2021-2022 A financial evaluation was carried out through cash flow, which demonstrated the viability of the improvement proposal. The results obtained were an VAN of S/16,480.44, an TIR of 98%, a B/C of S/3.98 and a PRI of 2 years.

KEY WORDS: Service level, Inventory management, Reorder point, EOQ model, Method ABC.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La gestión de inventarios de toda empresa comercial es de gran importancia porque permite analizar cómo se está manejando los inventarios con el fin de poder abastecer la mayor cantidad de demanda y poder tomar decisiones, pues tiene un impacto en el grado de satisfacción al cliente. Sin embargo, las empresas suelen cometer errores en sus inventarios cuando las demandas de los consumidores son inciertas, por eso en búsqueda de afrontar estas situaciones se recurre a adoptar entornos y herramientas para mejorar su nivel de servicio al cliente. (Ramírez, 2014).

Según Orosco (2020), uno de los mayores retos que tiene el sector comercial actualmente es poder adoptar nuevas herramientas para incrementar la efectividad en el manejo de inventario, con el fin de agregar más valor al grado de satisfacción al cliente. A grandes rasgos la gestión eficiente del inventario permitirá a las empresas entregar una experiencia personalizada por el cliente, volviéndose más competitivo.

SARCOTEC PERU E.I.R.L, es una empresa comercial que se encuentra ubicada Jr. Intermedio Mz. S4 Lote.14 B Urb.Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho, Lima, dedicada a la venta de repuestos al sector automotriz, donde se observó diversas dificultades en la entrega de los pedidos solicitados por el cliente, donde se puede observar que el nivel de servicio ha presentado un índice del 56%, lo cual nos indica que esto puede afectar a la empresa en el año 2022. En el área de repuestos se cuenta con autopartes para las diferentes marcas de automóviles como Toyota, Nissan, Mitsubishi las principales marcas que existen

en nuestro parque automotor de nuestra ciudad de Lima. Para la atención se realiza la selección y despacho de repuestos solicitados por los clientes.

La alta competencia que existe dentro de las empresas las obliga a que estas ofrezcan un producto de calidad y el despacho del producto en su tiempo solicitado, para ello se necesita que los mismos se mantengan almacenados en condiciones adecuadas para evitar daños o deterioros y que estos puedan ser reconocidos de una manera sencilla (Vargas,2020).

Según Sánchez (2015), hay muchas razones para constituir y mantener inventarios, y estos pueden desempeñar diversidad de papeles en la vida de cada empresa. Sin embargo, con el fin de controlar y manejar los artículos que entran, pasan por y salen de las instalaciones, es importante entender no sólo dónde se encuentra físicamente determinado artículo en un momento dado, sino también de qué manera se reconoce su existencia dentro del sistema.

Según Orosco (2020), uno de los mayores retos que tiene el sector comercial actualmente es poder adoptar nuevas herramientas para incrementar la efectividad en el manejo de inventario, con el fin de agregar más valor al grado de satisfacción al cliente. A grandes rasgos la gestión eficiente del inventario permitirá a las empresas entregar una experiencia personalizada por el cliente, volviéndose más competitivo

Chang, De Jesús, & Castillo en el 2018, indican que en la actualidad las empresas necesitan contar con una buena gestión de inventarios que les permita determinar la cantidad suficiente de los mismos, facilitando las operaciones de producción y venta, sin embargo, la falta de organización de actividades relacionadas a almacén entre otras genera latentes problemáticas que no se pueda realizar las actividades de manera eficiencia afectando el desarrollo económico de la empresa.

Los sistemas productivos en muchas ocasiones tienen ventajas en competitividad, en las cuales se va a tomar decisiones que va a definir los costos, esto lleva a implementar almacenes de alta capacidad, esto se puede llevar a un alto nivel de servicio al cliente. (Orosco et al,2020). (Orosco, Sablon, Barrezuwta, & Sanchez, 2020)

En la actualidad es muy importante la gestión de inventarios para las empresas de servicios ya que tiene gran utilidad porque permite controlar los ingresos como también la venta de los productos finales, además poder tener un stock actualizado que permita contribuir en la producción y así lograr un buen nivel de servicio al cliente. (Arango, Giraldo,2018).

En la actualidad la cuenta de existencias que refleja los inventarios tiene importancia relevante en las empresas comerciales, ya que son los inventarios de mercadería en torno del cual giran o se dan las ventas y generan las ganancias conforme a su nivel de ingresos y comercialización de los productos. Es indispensable que las empresas establezcan un reporte detallado de los productos detallando su valor de importancia, tener un stock actualizado en los inventarios genera un alcance positivo en la determinación de los cálculos para determinar la rentabilidad de las empresas (Delgado, Cruz, & E., 2019).

Según la revisión de la literatura Samaniego en el 2018, indica que se puede realizar una buena gestión de inventarios aplicando estrategias que permitan obtener una buena producción y elevar el nivel de servicio y así la empresa sea más competitiva

Para Sánchez en el 2018, indica que en el mundo actual es muy exigente es por eso por lo que las empresas enfrentan retos para asegurar el buen nivel de servicio al cliente para lograr este objetivo se debe elevar el nivel en gestión de inventarios

La gestión de inventarios genera políticas y estrategias para mejorar el servicio, debe haber una buena asociación de las actividades para lograr una buena gestión de inventarios dentro de la empresa. La cual va a permitir definir unas estrategias para mejorar la gestión de inventarios dentro de la empresa (Salas, Miguél, & Acevedo, 2017)

Sino se lleva una buena gestión de los inventarios se va a originar fallas en los registros de productos lo cual ocasionan faltantes en caso se presente una alta demanda inesperada la cual afectara los costos, para ello se debe realizar un proceso metodológico que se debe iniciar con el diagnóstico e identificar los factores principales a mejorar, luego se caracterizan el sistema y se seleccionan modelos matemáticos que se ajusten a las condiciones planteadas. (Rodríguez & Fuentes, 2021).

La organización de la gestión de inventarios es importante en las empresas de servicios, más aún si se quiere diferenciar de otros mercados, en el cual se debe diagnosticar que tipo de modelos de gestión de inventarios utilizan las empresas de servicios y cual serían los recomendables para implementar, en la cual se debe implementar estructura de organización que permita mejorar la eficacia y eficiencia en el desarrollo de las actividades en la empresa. (Torres & Bella, 2017).

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

En un estudio de caso de una compañía del sector automotriz en Latinoamérica, se encontró que el incumplimiento de las entregas de los pedidos y la baja calidad del servicio eran un problema importante (Causado Rodríguez, E. (2015)), lo que llevó a una mejora significativa de la gestión de inventarios.

La compañía de plásticos de Colombia detectó una serie de problemas, como el aumento en el tiempo de entrega que resultaron en dificultades para llevar a cabo de manera adecuada el nivel de servicio al cliente. (Becerril Rosales, I., & villa Sánchez, G. (2017)). Para abordar estos problemas, se implementó la herramienta Modelo económico de pedido (EOQ).

Chang Espinosa, o. y., de Jesús Montero García, I., & Castillo González, a. (2018). La gestión de inventarios en empresas fabricantes de envases, México, en su investigación donde su objetivo fue evaluar si el manejo de inventarios tiene incidencia en el nivel de servicio en la cual se realizó con enfoque cuantitativo en donde se logró trabajar con la información de la empresa en la cual como resultado final se logró evidenciar que existe una deficiencia en sus procesos lo cual genera un bajo nivel de servicio.

En el artículo de investigación denominado “Optimización de inventarios y nivel de servicio “no da a conocer que el mundo actual la empresa, para lograr esto se debe elevar el nivel de inventarios asumiendo los costos logrando un equilibrio entre los indicadores de rendimiento y así poder lograr el aumento de productividad en un 10%. (Sanchez, 2015)

Antecedentes Nacionales

A nivel nacional, en una empresa se ha identificado problemas en sus procesos de Gestión de inventarios que afectan el nivel de servicio al cliente, según la investigación de (Salcedo,2017) ”Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas “ Tuvo como estudio principal analizar cuál es la relación entre inventarios y nivel de servicio en la cual se empleó el método correlacional ,después de analizar los datos se obtuvo como resultado que si se necesita un proceso para conocer la información exacta existente de los productos y así poder atender de manera eficiente a los proveedores es decir no tener demoras

en la empresa de los productos.

Salas-Navarro (2017) en su trabajo de investigación “Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro en una empresa Trujillo-Perú”, tuvo por finalidad obtener la relación gestión de inventario desarrollando una investigación cuantitativa , en la cual se empleó como instrumento de recolección de información el cuestionario llevando los datos a su procesamiento en spss para obtener los resultados en los cuales se tiene como conclusiones que debe haber un buen diseño con los procedimientos dentro de la empresa pues permiten tener un buen inventario y así lograr un mejor servicio al cliente y así obtener una mejor estabilidad económica financiera rentable.

Irma Yolanda, G. B., & Magda Cejas Martínez. (2017). “LA GESTIÓN DE INVENTARIO COMO FACTOR ESTRATÉGICO EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN EL PERU” se desarrolló de manera descriptiva donde se empleó la encuesta como instrumento de medición, como resultado se considera que el control de inventarios debe ser principal factor dentro del negocio para así poder generar un buen servicio al cliente, es tener una mejor rotación del inventario siempre evaluando el costo de este porque hay que evaluar capital si es factible.

Bases teóricas

Nivel de servicio

Definición del nivel de servicio.

Es la satisfacción de los clientes de ser muy importante y primordial dentro de los procesos de la organización, logrando ser de mayor importancia en la empresas de servicios, está en relación que la empresa pueda tener los materiales para poder atender el pedido del cliente. (Fernandez, Gonzales, & Vasquez, 2020)

El servicio al cliente comprende varias actividades, las cuales están presentes antes, durante y después que se realiza la venta. Desde el punto de vista de la logística, éste debe manifestar y proveer, adecuadamente, los siguientes elementos: disponibilidad de existencias, el trámite de pedidos, la exactitud en la información, el transporte y la entrega. Por ende, es importante contar con mucha flexibilidad y organización de cada elemento que conforma la logística operativa de todas las organizaciones que participan en la cadena (Sánchez, 2015)

Características del nivel de servicio

Se caracteriza por responder con eficiencia ante cualquier problema presentado durante el proceso, esto lograra ganar la aprobación y lealtad del cliente. Además, tener una agilidad de servicio, ayudar a los usuarios a obtener la información que precisan por sí mismos, convertir situaciones incómodas en oportunidades para mejorar el servicio que se está ofreciendo para cubrir la necesidad del cliente. (Bolaños, 2020).

Tipos de indicadores del nivel de servicio

1.De proceso. Refleja el mejoramiento de los procesos dentro de la empresa, tiene en cuenta la información del proceso.

2.- De calidad del servicio. Se puede conocer los resultados del proceso ofrecido al cliente,

posteriormente se evaluará a partir de la información recogida al interior de la empresa.

$$= \frac{(N^{\circ} \text{ de artículos vendidos y servidos})}{(N^{\circ} \text{ de artículos vendidos y servidos} + N^{\circ} \text{ de artículos vendidos), pero no servidos} \times 100}$$

3.-De calidad de la percepción del cliente. Se podrá reflejar la percepción del cliente de acuerdo con la atención recibida, la cual puede ser por métodos como encuestas entre otros.

Importancia del nivel de servicio

Es de gran importancia para que todas las empresas puedan analizar cómo se está manejando los inventarios con el fin de poder abastecer la mayor cantidad de demanda, teniendo en cuenta la optimización de recursos en beneficio de la empresa y así en el futuro poder expandirse en el mercado y así poder brindar una atención al cliente. (Carrillo,2016).

Ventajas del nivel de servicio

Según (Ballou, 2004) las ventajas del servicio al cliente son las siguientes:

- Incremento la confianza de los clientes con la empresa.
- Existencia de mejor utilidad económica para la empresa.
- Permite la atracción de clientes.
- Minimiza los costos de la empresa.
- Aumentara la percepción de la organización.

Desventajas del nivel de servicio

Según (Wobersox, Closs & Cooper, 2007) las desventajas que presenta el servicio al cliente son:

- La capacidad del servicio al cliente está ligado a la cantidad, tamaño y localización de la planta al momento de realizar las operaciones logísticas.

-Mercado exigente en cuanto al nivel de servicio.

Beneficios del nivel de servicio

Según Rojas, Nieves, Pacheco, & Hernández (2020), se analizó la calidad del nivel de servicio en PYMES, luego nos da como referencia que la calidad del servicio no sea optima pudieran cumplir con la responsabilidad social, en este caso las Pymes asumen cumplir con su responsabilidad social puesto que ofrecen un servicio eficiente y efectivo para lograr los objetivos.

-Proveer de un buen nivel de servicio significa que la empresa está cumpliendo las expectativas de los clientes.

-Agregar un valor en toda la cadena de suministro al manifestar un sobresaliente servicio al cliente.

-Los programas eficaces de servicio al cliente predicen cuando ocurrirá un funcionamiento defectuoso, para lo cual tienen respuestas rápidas para lograr una recuperación y medir el cumplimiento ante estos incidentes.

Marco normativo

Según (Vergara & Fontalvo, 2010) el marco normativo relacionado para el servicio al cliente es el siguiente:

ISO 9000. (3.9.4) Servicio al cliente: Interacción de la organización con el cliente a lo largo del ciclo de vida de un producto o un servicio.

Marco legal

Ley N°29571. Código de protección y defensa al consumidor.

Artículo 1. Este artículo hace referencia a cada derecho que posee el consumidor.

Artículo 3. Este ítem establece la prohibición de información falsa o cualquier acción que confunda a error al cliente.

Artículo 4. Este artículo revela información acerca de la integridad de los precios.

Artículo 11. Brinda información sobre los productos defectuosos o con falta de originalidad.

Artículo 20. Este artículo refiere acerca de las garantías por el servicio brindado al cliente.

(Congreso de la República, 2010)

Teorías

Las principales fuerzas impulsoras del desempeño y administración del inventario son los objetivos de servicio al cliente establecidos por la administración. Los objetivos del servicio definen las tasas de abastecimiento para los clientes y productos. (Wobersox, Closs & Cooper, 2007)

Dimensiones e indicadores

Entregas a tiempo: “Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente “(Mora, 2012).

$$\text{Pedidos entregados a tiempo (\%)} = \frac{\text{N.º de pedidos entregados a tiempo}}{\text{N.º Total de pedidos solicitados}} \times 100$$

Entregas perfectas: “Cantidad de órdenes que se atiende perfectamente y se considera que una orden es atendida de forma perfecta cuando cumple con las siguientes características: La fecha de entrega es estipulada por el cliente, la documentación es completa y exacta, los artículos están completos y en perfectas condiciones” (Mora, 2012)

$$\text{Entregas perfectas: } \frac{\text{Entregas perfectas}}{\text{Total de entregas}}$$

Entregas completas: “Mide el nivel de cumplimiento de la compañía en la entrega de pedidos completos al cliente” (Mora, 2012)

Entregas completas

$$\text{Entregas completas: } \frac{\text{Número de pedidos entregados completos}}{\text{Número de total de pedidos entregados}}$$

Relación entre variables

Los requerimientos de inventario de una organización se relacionan de manera directa con el nivel de servicio deseado, es importante conocer que el objetivo de una estrategia de inventario es alcanzar el estimado del nivel de servicio con el mínimo de stock.

La relación entre la gestión de inventarios y nivel de servicio es muy importante para las organizaciones que desean incrementar la utilidad de sus negocios., las empresa deben tener los productos necesarios para la venta para ser atendidos oportunamente al cliente (cabrera,2019).

Gestión de inventarios

Definición

“La gestión de inventarios es diseñado y aplicado en una empresa productiva con el fin de potenciar su desarrollo de esta en este caso utilizando una metodología de sistema que pueda facilitar el control con estrategias aplicadas, estos buenos resultados apuntan a una gran producción, esto permite realizar estudios en la gestión de inventarios de empresa para evaluar el funcionamiento del sistema”. (Samaniego, 2019).

Colin (2020), Define lo siguiente “La gestión de inventarios busca mantener disponible los productos que se requieren para la empresa y para los clientes, esto se logra con la buena coordinación con las demás áreas como son compras, ventas.

Es importante tener una buena gestión de los inventarios o de lo contrario puede traer consecuencias como el desabastecimiento de productos en las tiendas, incremento de costos, aumento de mantenimiento, ya que aparecen más artículos obsoletos, se altera los ciclos de compraventa, se produce un retraso en la atención a los clientes y en un caso crítico puede que se disminuya las ventas (Arango,2018).

Los inventarios son algo imprescindible para las empresas, ya que sin ellos no se realizarían las actividades de la empresa, para ello es necesario tener una cantidad adecuada de inventarios con la finalidad de que no se tengan problemas de desabastecimiento del almacén a medida que se van vendiendo los productos (Delgado,2017).

Características de la gestión de inventarios

Sirven para saber que movimiento han tenido las existencias dentro del negocio y permiten controlar los bienes a través de toda la cadena de suministro, desde el proceso de producción hasta la venta. Una gestión de control de inventarios puede ser manual o automatizado y estos deben permitir calcular los costos de la mercancía comprando y realizar los registros contables de la venta de esta. (De Francisco,2016).

Las características son las siguientes:

Sistema automatizado: Se considera ya que la mayoría de las empresas sobre todo en las pequeñas su colaboradores que manualmente introducen datos en una hoja cálculo o que registran utilizando lápiz y papel.

Accesibilidad para pequeñas y medianas empresas: Todas las empresas pueden acceder a un sistema inventarios generando que se tenga mejor rentabilidad.

Movilidad: Se considera que es móvil, debido que en cualquier momento (a tiempo real) se puede actualizar los datos del almacén es un sistema móvil, lo cual permite saber la cantidad de productos que se encuentran en el almacén y también localizarlos.

Seguridad: Se caracteriza por brindar seguridad a los datos que la empresa coloca en el sistema, ya que de esta manera permite que se tenga menos errores y se garantice el éxito de la organización.

Tipos de inventarios

1.- Inventario de Materias Primas y Componentes. Es toda la materia prima que se encuentra en el almacén de materias primas y que van a ser utilizadas para la producción y la elaboración del producto final.

2: Inventario de Piezas de Repuestos de los Equipos y de Suministros Industriales. Integran las materias primas secundarias que se requiere para la producción, así como también las piezas que se necesitan para hacer el mantenimiento de las máquinas u otras equipos. Además, de los productos de limpieza y entre otros.

3.- Inventario de Productos Terminados. Son los productos que ya acabaron de producirse y se van a almacenar, esperando a que se dirijan para la venta. Por ello, este inventario va a estar condicionado con la demanda de los productos que se tenga en el mercado.

4.-Inventario de Productos en Proceso. Son los productos que se encuentran en el intermedio de la producción y que se tienen que almacenar para luego continuar con su proceso de producción, es decir ensamblarse.

5.-Inventario de Previsión. Son los productos que se encuentran como inventarios y que se usarán en caso de que se tenga una demanda no prevista del mercado.

6.- Inventario de Seguridad. Pueden ser las materias primas o de productos terminados que se almacenan para abastecer al área de producción o de ventas en caso de que ya no se tenga las cantidades estimadas previamente en el almacén.

Clasificación

De acuerdo con (Portal, 2011), clasifica a los inventarios en lo siguiente:

1.- Inventario Físico. Consiste en la determinación de las cantidades estoqueadas, a través de la medición y conteo, en determinada época. Esta época en general es cada fin de año, aunque también se puede extender durante todo el año. El inventario físico es el elemento de control de utilidad básica para la gestión de producción y la gestión financiera. El inventario físico es imprescindible al inventario contable periódico. El inventario contable perpetuo precisa también ser periódicamente confirmado a través del inventario físico, porque el saldo contable puede no coincidir con el saldo físico, sea por error en la anotación (o no anotación) o en el cálculo.

2.-Inventario Contable. Es aquel hecho por medio de cuentas en la ficha de stock, sumándose las entradas y restándose las salidas. El inventario contable puede ser periódico o permanente.

2.1.-Inventario contable periódico. Consiste en registrar solamente las entradas. Periódicamente se determina el saldo a través de un inventario físico del stock y entonces por diferencia se conoce las salidas.

2.2. Inventario contable permanente. Consiste en registrar todas las entradas o salidas del stock, a través de anotaciones en la ficha de stock, y en calcular el saldo existente en stock inmediatamente, después de cada entrada o salida

Herramientas de la gestión de inventarios

1. Analisis ABC. – Nos señala Gómez, J. (2013) “existen diversos métodos para el control de materiales. De todos ellos, elegimos el método ABC, por su sencillez, ya que establece una clasificación por excepción, es decir, busca controlar con mayor dedicación aquellos materiales que tiene un porcentaje de valor más significativo, para ello se realiza una clasificación dividiendo los productos de la empresa en tres categorías (ABC) en función a su importancia económica”

Es una técnica utilizada para clasificar los productos en función de su importancia para la empresa. Se divide en tres categorías:

Clase A: Los productos de alta prioridad.

Clase B: Los productos de prioridad media.

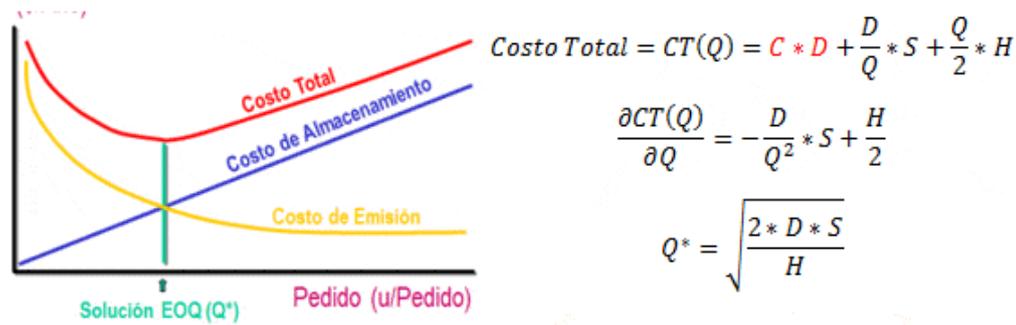
Clase C: Los productos de baja prioridad.

Esto permite a las empresas enfocar sus esfuerzos en los productos que tengan mayor importancia para el negocio y por lo tanto, aumentar su rentabilidad.

2.- Método PEPS. – Es para conocer el orden de los productos al momento de ingresar y así tener en cuenta que los que los primeros en ingresar son los primeros que van a ser vendidos y usados en la producción.

3.- Método EOQ (Modelo de tamaño económico de pedido). Se usa en las empresas que tienen una demanda en el uso de inventarios en el tiempo, es para minimizar los costos de los inventarios, en el cual se debe encontrar que los costos de pedir y mantenerlo sean iguales

Figura 1: *Método EOQ*



4.- Sistema de códigos de barra y escaneo. Es una solución común y altamente efectiva para la gestión de inventarios, consiste en etiquetas o códigos de barras que se utilizan para identificar y registrar todos los productos en el inventario. Los empleados pueden escanear las etiquetas con el lector de código de barras y registrar el movimiento de la mercancía.

5.- Software de gestión de inventarios. - Esta herramienta incluye varios sistemas y programas que facilitan el registro y gestión del inventario. Pueden manejar tareas como recepción de pedidos, gestión de órdenes de compra, el seguimiento de envíos, la planificación de la cadena de suministros y la generación de informes. Muchos de ellos están disponibles en línea lo que facilita aún más el acceso y la recuperación de la información.

Importancia de la gestión de inventarios

Salas, Miguel, & Acevedo (2017). Es importante porque determina los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro en el cual se generan políticas y estrategias para mejorar el servicio que permite definir unas estrategias para mejorar la gestión de inventarios dentro de la empresa.

Ventajas y desventajas de la gestión de inventarios

De acuerdo con (Hernández, 2013) las ventajas y desventajas de la gestión de inventario son:

Ventajas

Control de operaciones. Proporciona información de los productos existentes, pues permite de la mejor manera distribuir las actividades de las áreas

Almacenamiento. Con la gestión se puede organizar todo el almacén y se va a guardar para cuando se reanude los procesos de producción o cuando sea para la venta.

Tener cosas simples disponibles. Es tener dentro de la empresa con lo que sea necesario para poder realizar las actividades y así evitar paralizar las actividades y evitar pérdidas económicas.

Reducción de costos. Esto debido a que se compra en cantidad y existe un descuento en los productos y esto se puede aprovechar para organizar el inventario.

Control de la producción. Hay varios factores que pueden ser desde los pedidos como también las situaciones presentadas durante el tiempo. Puede haber que un tiempo la demanda aumenta y con la gestión de control de inventario es posible llevar un control más adecuado.

Desventajas

Productos defectuosos. Es económico pedir productos en grandes cantidades porque hay descuentos, pero hay posibilidad de obtener un lote donde existan productos o materiales defectuosos que no se van a usar y esto genera pérdida económica para la empresa.

Productos obsoletos. Que si se tiene productos almacenados por un buen tiempo puede ser que exista un nuevo producto que sea lo mismo, pero con nuevas características para crear mayor atracción al cliente y por lo tanto lo almacenado va a perder valor económico.

Costoso mantenerlo. Es necesario analizar la capacidad del almacén, puede ser el caso que se llegue a su máxima capacidad y en se perderá la oferta de cantidad de los pedidos.

Beneficios de la gestión de inventarios

Paredes, Chud. & Osorio (2019) nos da conocer la gestión de control de inventarios es uno de los temas que nos generan grandes beneficios en el proceso de los productos y por la baja calidad del servicio por no cumplir con el pedido en el tiempo solicitado, en el cual se presentan propuestas para mejorar el control de inventarios de productos con mayor representación mediante el uso de sistemas, dentro de los resultados de la aplicación se va a identificar las referencias más resaltantes para poder tener una política en la cual se pueda minimizar el costo y garantizar la atención al cliente.

Teorías de la gestión de inventarios

Gonzales (2020) nos da a conocer que la “gestión de inventarios orientada a la estrategia competitiva de la organización en ambientes multiproducto y con variabilidad de la demanda, esta metodología cuenta con cuatro etapas, las cuales tienen relación con los pronósticos de la demanda y por último la selección de una política de inventario acorde con las necesidades de la estrategia competitiva de la empresa”.

Marco normativo

ISO 27001. El inventario de activos en la implementación de la norma. Norma que regula el procedimiento de inventario de bienes en el almacén de sunat.

Marco legal

Ley N° 29151, Ley general del Sistema Nacional de Bienes Estatales, establece que el inventario es el procedimiento que consiste en verificar físicamente, codificar y registrar los bienes muebles con que cuenta cada entidad a una determinada fecha, con fin de verificar la existencia de los bienes, contrastar su resultado con el registro contable, investigar las

regencias que pudieran existir y proceder a las legalizaciones que correspondan.

Dimensiones e indicadores

Exactitud del inventario: “Controla la confiabilidad de la mercancía que se encuentra almacenada, se determina midiendo el número de referencias que se presentan descuadras con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico” (Mora, 2012).

$$\text{Exactitud del inventario: } \frac{\text{Valor de la diferencia (S)}}{\text{Valor total de inventario}} \times 100$$

Vejez del inventario: “Controla la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario con el fin de evitar obsoletos, es el nivel de mercancías no disponibles para despachos por obsolescencia, deterioro, avería, devueltas en mal estado, etc” (Mora, 2012).

$$\text{Vejez del inventario: } \frac{\text{Unidades dañadas+obsoletas+vencidas}}{\text{Unidades disponibles en el inventario}}$$

Justificación

Justificación teórica

El presente trabajo de investigación pretende aportar información sobre la gestión de inventarios y su influencia en el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, Con la información vamos a conocer el estado real de la empresa, pues a través del indicador se va a medir y se va a conocer el índice de la gestión de inventarios y nivel de servicio, la cual nos va a permitir establecer procedimientos para mejorar el nivel de servicio de la empresa. Toda empresa tiene como objetivo incrementar la competitividad, lo cual el nivel de servicio para ello es muy importante el cual es entregar sus pedidos al cliente en su tiempo estipulado. (Vázquez, 2020). En este caso al tener identificadas la relación de las variables se

va a poder realizar una gestión de inventarios que permita cumplir nuestros clientes.

Justificación práctica.

Frente a la necesidad de mejorar la gestión de inventarios y el nivel de servicio en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, a través de este sistema de control permitirá encontrar métodos más apropiados que contribuya a incrementar el nivel de servicio, es necesario poder contar con un indicador de nivel de servicio para así optimizar el proceso de almacenamiento. Se puede decir que el nivel de servicio es satisfacción de los clientes de ser muy importante y primordial dentro de los procesos de la organización, logrando ser de mayor importancia en la empresas de servicios, está en relación que la empresa pueda tener los materiales para poder atender el pedido del cliente. (Fernandez, Gonzales, & Vasquez, 2020).

Permite poder solucionar los problemas referentes al decreciente grado de satisfacción en el consumidor, a través de un buen control de inventarios, optimizando los recursos en las actividades y disminuyendo los costos que ocasiona el mantener una correcta gestión de stock, de manera que esta pueda incrementar sus beneficios económicos.

Esta investigación tiene como fin concientizar a los colaboradores, jefes y gerentes; sobre la importancia de tener un control de stock en la empresa, ya que nos ayuda a mantener un registro de todas las mercaderías diarias, que les permita cumplir con sus costos proyectados en el almacén, para así poder mejorar los problemas ya mencionados.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación de la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022?

Problema específico

¿De qué manera la aplicación de la gestión de inventario mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

1.3. Objetivos

Objetivo principal

Determinar como la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

Objetivo específicos

1.-Determinar como la gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

2.- Identificar las principales causas que generan problemas en la gestión de inventarios de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

1.4. Hipótesis

H1 La gestión de inventarios tiene influencia en la mejora el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021- 2022.

H0.- La gestión de inventarios no tiene influencia en la mejora del servicio la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021- 2022.

Hipótesis Especifica

H1. La gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

H0. La gestión de inventarios no mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigacion

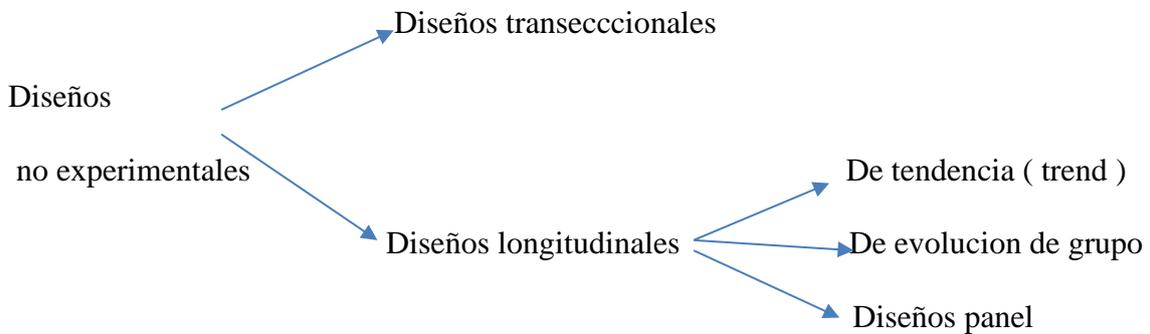
La presente es investigación cuantitativa en la que pretende explicar una realidad vista desde una perspectiva objetiva a través de la recolección de datos medibles (Hernandez, 2014) ,ademas explicativa busca el motivo de la realizacion los hechos por medio de la relacion causa-efecto (Fideas,2012).

Esta investigacion es de tipo correlacional - causal porque se trata de describir las relaciones causales de las variables “Gestion de inventario” y “Nivel de servicio” en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R. L para el año 2021-2022.Tambien se buscó la relación entre las dos variables y la medida en que la variación de una ellas involucran a la otra, pues la finalidad es conocer el nivel de correlación y su incidencia de la gestión de inventarios con el nivel de servicio es significativa.

Para la investigación se utilizó el método general descriptivo, debido a que se pretende describir el comportamiento que tiene cada variable. De esta manera se podrá observar la relación e incidencia de las variables, para luego reconstruirlas a partir de los elementos distinguidos por el análisis. Estos diseños describen la relación que se tiene entre dos o más variables en un determinado ámbito. Hernández (2014).

La investigación utiliza un diseño no experimental, ya que no se manipularán las variables, solo se va a analizar su comportamiento en su estado natural. Se usará este diseño porque se van a observar situaciones que ya existen, las cuales no han sido generadas por quien la realiza (Hernández, 2014).

El diagrama del diseño de investigación es el siguiente:



Correlaciones-causales

Se recolectan datos y se describe relacion $X_1 - Y_1$

Se recolectan datos y se describe relacion $X_2 - Y_2$

Se recolectan datos y se describe relacion $X_k - Y_k$

Tiempo unico

El interes es la relacion entre variables, sea correlacion:

X_1 ----- Y_1

X_2 ----- Y_2

X_k ----- Y_k

Fuente: Hernandez (2014).

2.2. Poblacion

La poblacion se va representar mediante el grupo personas o casos que se van desarrollar en la investigacion para buscar los datos sobre el trabajo de investigacion.(Hernandez,2020).

Se determino que la poblacion se va representar por los registros en los cuales estan

los pedidos entregados durante 12 meses, desde Febrero 2022 a Enero 2023 , los registros son documentos en excel donde estan registrados los pedidos de los clientes según la cantidad, la fecha de cada pedido y fecha de entrega como tambien los días de retraso de entrega de cada repuesto.

Para este estudio estará conformada por el personal que labora en el area de administración, jefe de operaciones, almacen, compras y ventas de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, siendo un total de 6 trabajadores, en la tabla 1 se indica cuantos son por área.

Tabla 1. *Trabajadores por area*

Area	# de trabajadores
Administración	1
Jefe de operaciones	1
Almacen	2
Compras y ventas	2

Fuente :Elaboracion propia.

2.3 Muestra

Según Hernandez (2020), se define como un subconjunto de la poblacion, el cual esta especificado de forma especifica.

En esta tesis, la muestra es equivalente al 100% de la población, dado que los registros de los pedidos entregados mensualmente son datos que se pueden manejar.

2.4.Operacionalizacion de variables

Definición Conceptual

V. Independiente: Gestión de Inventarios

"La gestión de inventarios consiste en administrar los inventarios que se requiere mantener dentro de una organización para que tales elementos funcionen con la mayor efectividad al menor coste posible" (López, 2014)

V. Dependiente: Nivel de Servicio

"El nivel de servicio hace referencia al cumplimiento que tendrá el proceso de manejo de inventarios en cuanto al cumplimiento de las ordenes de los pedidos. Es decir, en qué porcentaje las ordenes de los clientes serán abastecidas" (Zapata, 2014).

Definición Operacional

V. Independiente: Gestión de Inventarios

La administración de stocks se calcula conociendo el número de rotación de inventario y el porcentaje de los registros exactos de inventarios, estos datos son compilados y registrados por las hojas de verificación de la empresa. (Rodríguez, 2007).

V. Dependiente: Nivel de Servicio

Podemos definir el grado de satisfacción al consumidor como el porcentaje que presenta las entregas atendidas a la fecha por el porcentaje de las entregas completas atendidas, estas se registran a través de las hojas de verificación de la empresa. (Hernández, 2010).

Para un mayor análisis de las variables y los indicadores se crean las matrices de operacionalización y de consistencia (**ver anexos A y B**).

2.5. Tecnicas e instrumentos de recoleccion y analisis de datos.

Tecnicas e instrumentos de recoleccion de datos

Hernandez (2010),” la recoleccion de datos ocurre en los ambientes naturales y

cotidianos de los participantes y unidades de analisis .En el caso de los humanos en su vida diaria; como hablan, en que creen, que sienten, como piensan,etc”(pag.409).

Los instrumentos son herramientas usadas por los investigadores para recopilar información previamente seleccionada en una muestra elegida para luego analizar los datos procesados. Estos instrumentos se aplican para recolectar, observar y/o experimentar con la información. En algunas investigaciones se utilizan instrumentos específicos como encuestas, observaciones, entre otros. Además, los instrumentos se pueden diseñar de acuerdo con las necesidades propias del fenómeno que se va analiza (Flores, 2020)

Los instrumentos que se utilizaron en la presente tesis fueron los siguientes:

Observacion.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “La observación es formativa y constituye el único medio que se utiliza siempre en todo estudio cualitativo. Podemos decidir hacer entrevistas o sesiones de enfoque, pero no podemos prescindir de la observación.

La tecnica de observacion usado en el presente trabajo de investigacion con la finalidad de lograr la informacion requerida con el apoyo de los trabajadores de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L.

Documentacion.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos. Nos pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio. Prácticamente la mayoría de las personas, grupos, organizaciones, comunidades y sociedades los producen y narran, o delinear sus historias y estatus actuales. Le sirven al investigador para conocer los antecedentes de un ambiente, las

experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano

Se utilizo la ficha de los registros que estan en excel para la recoleccion de los datos, ya que se busca evaluar el registro de la cantidad de pedidos entregados en un periodo de 12 meses.

De acuerdo con los datos presentados en el anterior párrafo se puede decir que la información para la recolección de datos para los instrumentos se obtendrán de las áreas de almacén y ventas de la empresa Sarcotec Perú E.I.R.L.

Los instrumentos serán considerados fiables y válidos por los siguientes motivos:

Validez: Es verificar que el instrumento mida la variable que se pretendía medir.

Además, consiste en acumular la evidencia para justificar la interpretación que se hará del instrumento. Para realizar la validez del instrumento se tienen 3 tipos de contenido (criterio de jueces, expertos), de constructo y de criterio (Vara, 2010).

Fiabilidad: Es tener resultados precisos y congruentes, con la finalidad de cuando se aplique nuevamente al mismo objeto, sujeto en una situación lo más parecida posible y que de esa manera se obtengan resultados parecidos al anterior. (Vara, 2010). Por ello, el lugar donde siempre se tomarán los datos serán el área de almacén y ventas, y se realizarán de manera mensual, en este caso toma en cuenta el indicador entrega a tiempo que servirá para examinar en qué condiciones se encuentra el nivel de servicio en la empresa, se utilizaran técnicas estadísticas que mostraran que los datos son confiables.

Procedimiento de recolección de datos

De forma complementaria, es necesario detallar el procedimiento de recolección de datos. El recojo de datos se realizó siguiendo los pasos:

- En primer lugar, se solicitó a la empresa los registros mensuales perteneciente desde el mes de febrero del 2022 a enero del 2023.
- En segundo lugar, mediante la observación se pudo examinar los registros de los pedidos de la empresa
- En tercer lugar, se procedió a codificar, ordena e inserta a una base de datos para realizar el análisis de los datos. Luego, estos datos serán procesados por el programa de Microsoft Excel y el software estadístico SPSS, con la finalidad de que la información obtenida se pueda observar de manera simple y práctica.

Análisis de datos

Herramientas de análisis de datos

Para la investigación se utilizarán herramientas de análisis de datos como Microsoft Excel y el software SPSS para registrar, procesar y analizar los datos obtenidos como son los registros de los pedidos entregados de la empresa. Los datos se codificarán para obtener información relevante y se aplicarán diversas técnicas estadísticas para su análisis.

El programa Excel permitirá la introducción y filtrado de datos relevantes de los registros obtenidos para su posterior organización en tablas y análisis estadísticos. El SPSS es un programa informático diseñado específicamente para la investigación estadístico, que permite llevar a cabo todo el proceso analítico de manera rápida y sencilla, validando la funcionalidad estadística adecuada en el momento apropiado. Su uso facilita el desarrollo de la investigación, ya que es capaz de procesar cálculos y análisis estadísticos complejos con

eficacia y precisión.

Procedimiento de análisis de datos

A fin de contar con éxito en el análisis de datos se requiere de un procedimiento claro que determine los pasos a seguir de forma sistemática y esta secuencia se detalla a continuación.

- En este estudio, se ha tomado la decisión de utilizar el softwares SPSS y Excel para el procesamiento de los datos obtenidos.
- Los datos obtenidos mediante los registros de los pedidos entregados y observaciones directas serán consolidados en hojas de cálculo de Excel para luego ser tabulados.
- El proceso de análisis de datos incluirá la evaluación de la gestión del nivel de servicio y pedidos entregados a tiempo de la empresa en el periodo febrero 2022 a enero 2023, en la cual se calcularán los porcentajes correspondientes para cada variable.
- Pruebas de normalidad, enfocados en el comportamiento de la distribución de las variables y/o dimensiones establecidas en el estudio propuesto.
- Se generarán tablas de resultados a partir de los análisis realizados para poder comparar los datos recopilados antes y después de implementar las propuestas de mejora, con la finalidad de mejorar el nivel de servicio de la empresa.
- Análisis y redacción de las interpretaciones de los principales resultados en el informe de trabajo de tesis.

Tabla 2. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

TECNICA	JUSTIFICACION	INSTRUMENTOS	APLICADO EN
---------	---------------	--------------	-------------

Recopilación de Datos	Para acceder a la información y datos históricos, pues serán necesarios para realizar el análisis para la interpretación y comparación.	- Los registros Históricos de pedido. - Uso de Software Estadístico SPSS.	Los datos históricos en el área de almacén y ventas.
Observación	Para lograr identificar los diferentes problemas en los procesos a través de la observación.	- Cuaderno de apuntes	Área de almacén y ventas.

Nota:Elaboracion propia.

Tabla 3 *Procedimiento de la recopilacion de datos.*

Secuencia	Proceso	Instrumento
1. Identificar	Revisar registro de pedidos.	Celular
2. Recopilar	Escoger la información requerida como es solicitud y de entrega de los pedidos.	Lapicero y Papel
3. Registrar	Se registrará los datos recopilados para su posterior análisis.	PC
4. Analizar	Se va a realizar un diagnóstico de los productos solicitados vs los productos entregados.	Excel

Nota:Elaboracion propia.

Aspectos eticos

Esta tesis se realizó tomando en cuenta los principios éticos y de transparencia logrando realizar un trabajo con originalidad, guiándome del reglamento de tesis dado por la Universidad Privada del Norte, la investigación ha considerado la confidencialidad de la protección de la identidad de la personas que participan como informantes de la investigación. Se ha garantizado el conocimiento informado, asegurándose de que toda la información recopilada fue obtenida de manera voluntaria por los trabajadores, los cuales fueron informados sobre el propósito de la investigación. También se ha respaldado toda la información literaria con teorías relevantes al estudio, se ha seguido la normativa APA 7ma edición en la redacción del contenido y las citas textuales de autores en el documento, respetando su autoría. La investigación también ha cumplido con todas las normativas que la universidad exige para la elaboración de estudios con las mismas características.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

4.1 Información relevante de la empresa

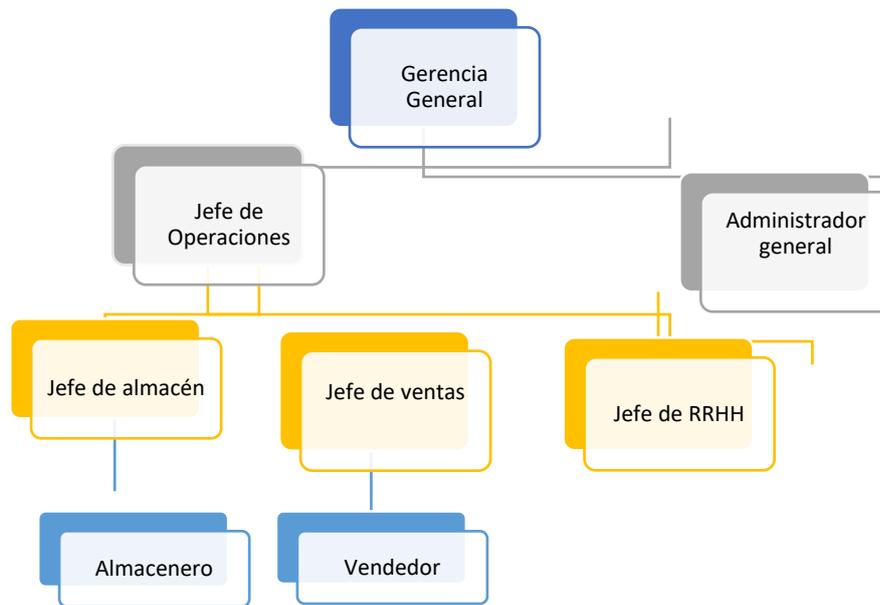
SARCOTEC PERU E.I.R.L, es una empresa comercial que se encuentra ubicada Jr. Intermedio Mz. S4 Lote.14 B Urb.Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho, Lima, dedicada a la venta de repuestos al sector automotriz.

MISIÓN: Nuestra misión es dar soluciones integrales a los clientes, con costos competitivos y de óptima calidad, comprometiéndonos en soluciones en reparación, mantenimiento, abastecimiento, basados en valores solidos desarrollando una empresa sostenible cultivando relaciones de alto valor con nuestros clientes al largo plazo.

VISIÓN: Nuestra visión es ser reconocida como una empresa líder en el mercado en los sectores de construcción, minería y ambiente a través de una mejora continua de nuestros procesos y aseguramiento de los servicios que brindamos.

Organigrama de la empresa

Figura 2: *Organigrama de la empresa*



Nota: Organigrama de la empresa.

Evaluar el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L

Se obtuvo el 56 % del nivel de servicio en promedio de los últimos 8 meses perteneciente desde el mes de febrero a setiembre del 2022, para ello se utilizó el registro de ventas de los repuestos que vende la empresa, sobre todo en aquellos que tienen alta rotación de pedido, las cuales se analizó posteriormente.

Tabla 4 *Resultados del nivel de servicio en 8 meses*

REPUESTO/EQUIPO	PEDIDOS PROMEDIO EN UNIDADES (8 meses)	PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO EN UNIDADES	PEDIDOS TARDIOS EN UNIDADES	NIVEL DE SERVICIO 8 MESES EN %
Aceite de motor	6	4	2	67%
Discos de freno trasero	6	4	2	67%

Discos de freno delantero	5	4	1	80%
Pastillas de freno delantero (juego)	5	4	1	80%
Amortiguador delantero	5	4	1	80%
Llantas delanteras 265/65	4	3	1	75%
Espejo	4	2	2	50%
Bomba de agua	4	2	2	50%
Carburador	3	1	2	33%
Inyector de combustible	2	1	1	50%
Filtro de combustible	2	1	1	50%
Filtro de aceite	2	1	1	50%
Termómetro	2	1	1	50%
Sonómetro	2	0	2	0%
Total, promedio nivel de servicio 8 meses				56%

Fuente: Elaboración propia

Diagrama causa-efecto de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L

El área de almacén de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, presenta los siguientes problemas: manejo inadecuado de inventarios, inconvenientes en los pedidos, incumplimiento de los procesos en consecuencia de la poca capacitación del personal, todo esto debido a que no contaba con un eficiente control de inventarios. Esta problemática predominó mucho en el cumplimiento de los productos solicitados por los clientes, el cual tiene como consecuencia la disminución del nivel de servicio al cliente, es por ello por lo que para poder identificar las posibles causas que evidencian el bajo nivel de servicio, se utilizó el Diagrama de Ishikawa.

Tabla.5. *Causas del bajo nivel de servicio*

CAUSAS	
C1	Ambiente desorganizado
C2	Productos dañados
C3	Demora en la entrega de pedidos.
C4	Falta de control de incidencias.
C5	Falta de capacitación.
C6	Espacio reducido en el almacén.

C7	Productos inmovilizados o perdidos.
C8	Incorrecta ubicación de productos en el almacén.
C9	Desorganización de documentos.
C10	Falta de control de inventarios.
C11	Falta de estrategias
C12	Falta de seguimiento de disponibilidad de productos.
C13	Falta de equipos
C14	Falta de señalización

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3 Diagrama de Ishikawa

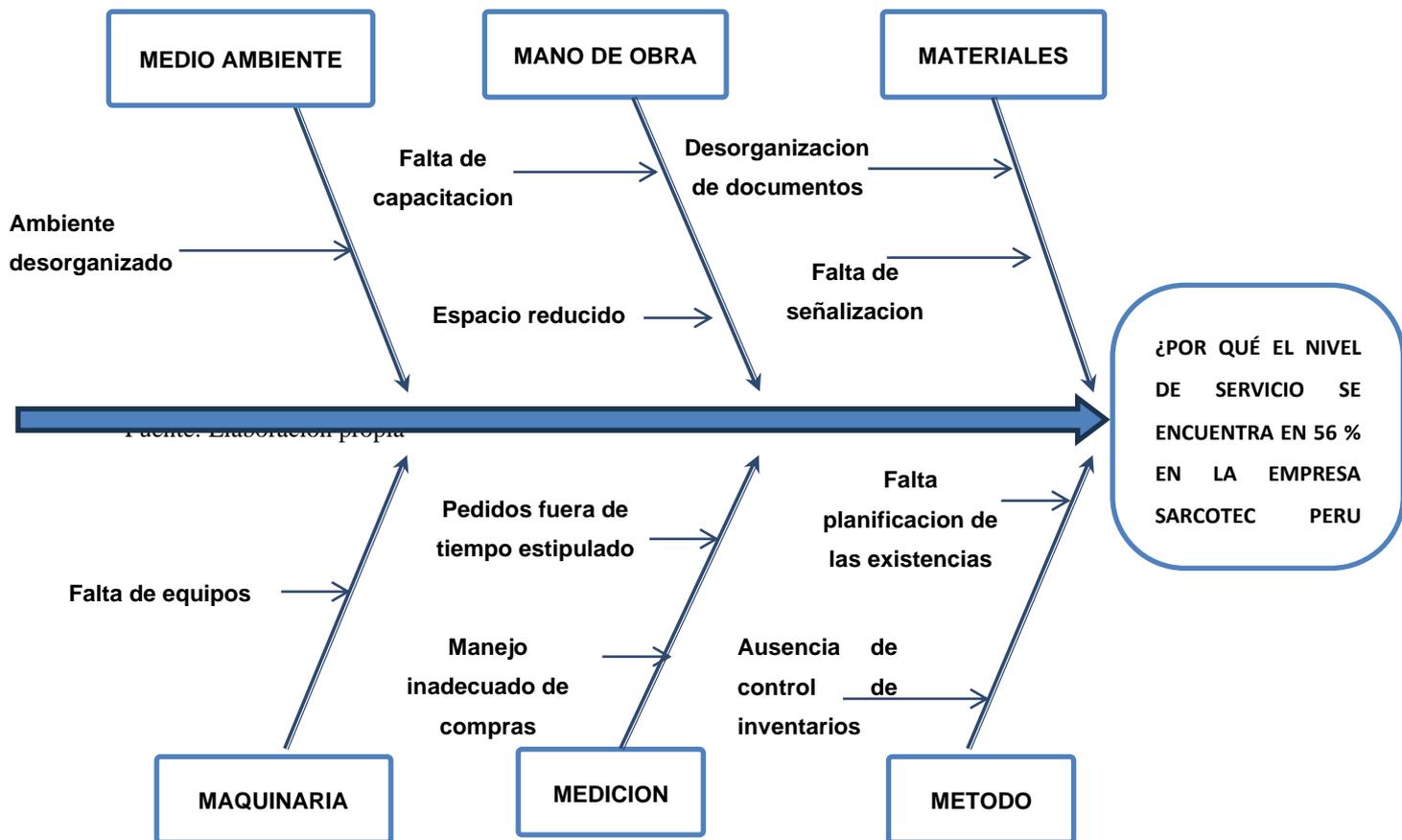


Tabla 6 *Matriz de relación de causas*

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	PUNTAJE
C1		1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	6
C2	1		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
C3	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12
C4	0	0	1		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
C5	1	1	0	0		0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
C6	0	0	0	0	0		0	0	0	1	0	1	0	0	2
C7	1	0	1	0	0	1		1	0	0	0	0	0	0	4
C8	1	0	1	0	0	1	1		0	1	1	1	0	0	7
C9	1	0	1	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	3
C10	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0	12
C11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		1	0	0	3
C12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	0	12
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	1
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		1

Fuente: Elaboración propia.

Para diagnosticar las causas principales se usó la matriz de relación, como se observa en la tabla para poder cuantificar y analizar las causas que más influyen sobre otras.

Tabla 7 *Frecuencias de las causas*

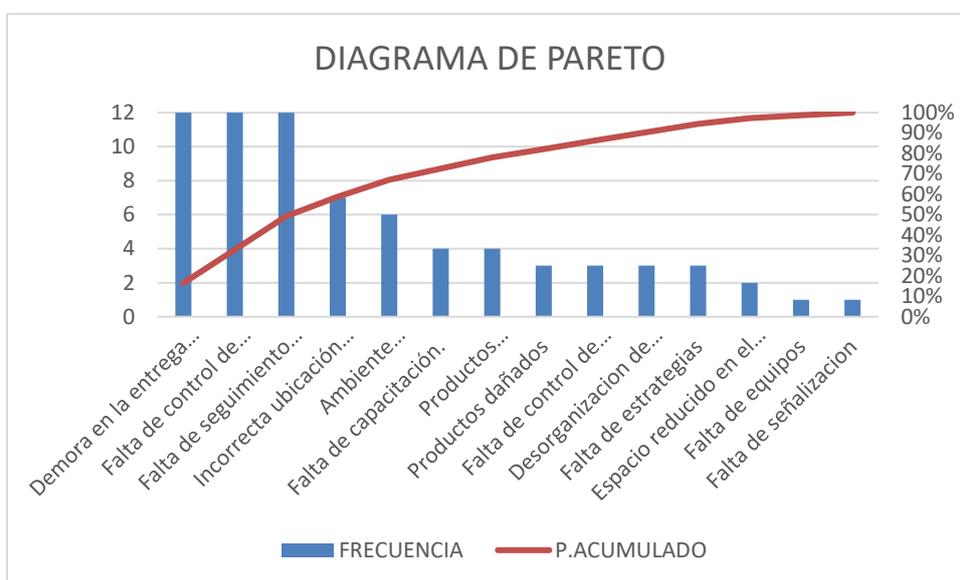
	CAUSAS	FRECUENCIA	P. ACUMULADO
C3	Demora en la entrega de pedidos.	12	16%
C10	Falta de control de inventarios.	12	33%
C12	Falta de seguimiento de disponibilidad de productos.	12	49%
C8	Incorrecta ubicación de productos en el almacén.	7	59%
C1	Ambiente desorganizado	6	67%
C5	Falta de capacitación.	4	73%
C7	Productos inmovilizados o perdidos.	4	78%
C2	Productos dañados	3	82%
C4	Falta de control de incidencias.	3	86%
C9	Desorganización de documentos.	3	90%
C11	Falta de estrategias	3	95%

C6	Espacio reducido en el almacén.	2	97%
C13	Falta de equipos	1	99%
C14	Falta de señalización	1	100%
TOTAL		73	

Fuente: Elaboración propia.

Después de identificar las causas con mayor frecuencia en la tabla 3, pasamos a determinar los problemas más significativos mediante el Pareto, de esta manera se encontró y ordeno las causas con mayor incidencia en las quejas por parte de las tiendas.

Figura 4 *Diagrama de Pareto*



Fuente: Elaboración propia.

En la ilustración nos muestra que el 80% están generados por las primeras causas, el cual nos indica que hay que tomar una decisión para priorizarlos y poder solucionarlos mediante un manejo de inventario, de esta manera aumentar el nivel de servicio.

4.2 PROPUESTA DE MEJORA

4.3 Mejoras para la gestión de inventario

4.3.1 Problemática que se pretende atender

La empresa Sarcotec Perú E.I.R.L. no tiene una clasificación de los productos que tienen mayor valor económico, la cual debe asignarles una ubicación que los proteja adecuadamente de pérdidas y puedan estar disponibles para las ventas, ocasionando que se tenga un bajo porcentaje de nivel de servicio de la empresa.

Objetivos de la propuesta

Implementar métodos y herramientas de la gestión de inventarios para mejorar el nivel de servicio de la empresa.

4.3.3. Propuesta

Realizar el método ABC, con ello se pretende identificar a los productos más vendidos y redistribuir el almacén de acuerdo con los resultados obtenidos.

4.3.4 Plan de implementación

Paso 1: Clasificación de los productos por el Método ABC. -Se usará como data los productos demandados desde febrero 2022 hasta setiembre 2022 para observar el comportamiento de los artículos durante estos últimos meses, se clasificarán los repuestos/equipos por un ABC de precio unitario y costo.

Se clasificará el ABC por precio unitario, con ello se pretende determinar que tipos de productos representan mayor valor económico en el almacén.

Tabla 8 Clasificación ABC por precio unitario

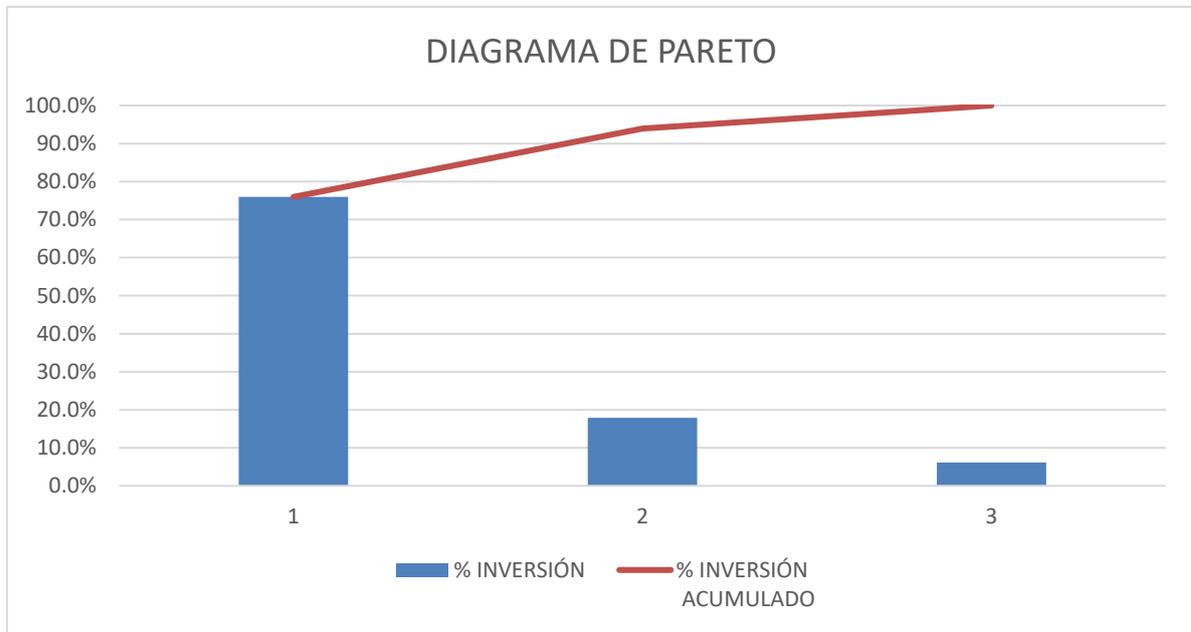
PRODUCTOS	P. Unit.	inversión acumulada	% de inversión acumulada	Zona	Porcentaje
Bomba de agua	S/325.00	S/325.0.00	8.544%	A	
Discos de freno trasero	S/289.00	S/614.0.00	16.141%	A	
Discos de freno delantero	S/289.00	S/903.0.00	23.738%	A	
Amortiguador trasero	S/289.00	S/1192.0.00	31.335%	A	
Amortiguador delantero	S/280.00	S/1472.0.00	38.696%	A	
Llantas delanteras	S/279.00	S/1751.0.00	46.030%	A	
Faro posterior	S/266.00	S/2017.0.00	53.023%	A	
Llantas delanteras 265/65	S/250.00	S/2267.0.00	59.595%	A	
Espejo	S/219.00	S/2486.0.00	65.352%	A	
Filtro de combustible	S/217.00	S/2703.0.00	71.057%	A	
Carburador	S/187.00	S/2890.0.00	75.973%	A	75.973%
Filtro de aire	S/181.00	S/3071.0.00	80.731%	B	
Aceite de motor	S/173.00	S/3244.0.00	85.279%	B	
Sonómetro	S/147.00	S/3391.0.00	89.143%	B	
Filtro de aceite	S/92.00	S/3483.0.00	91.562%	B	
Pastillas de freno delantero (juego)	S/89.00	S/3572.0.00	93.901%	B	17.928%
Pastillas de freno trasero (juego)	S/89.00	S/3661.0.00	96.241%	C	
Inyector de combustible	S/89.00	S/3750.0.00	98.580%	C	
Termómetro	S/29.00	S/3779.0.00	99.343%	C	
Bujía	S/25.00	S/3804.0.00	100.000%	C	6.099%
TOTAL	S/3804.00				100.000%

	ZONA	N° DE PRODUCTOS	% DE PRODUCTOS	% ACUMULADO	% INVERSIÓN	% INVERSIÓN ACUMULADO
0 - 80%	A	11	55%	55%	76.0%	76%
80%-95%	B	5	25%	80%	17.9%	94%
95%-100%	C	4	20%	100%	6.1%	100%
	TOTAL	20	100.00%		100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Estudios realizados en la empresa Sarcotec Peru E.I.R.L

Figura 5 ABC por precio unitario



Fuente: Elaboración propia.

En la ilustración se puede observar que los productos de la categoría “A” representan el 55% del total y concentran el 76% de la inversión. Con estos datos, se realizará una importante localización y distribución en el área de almacén, dándole prioridad y cercanía alrededor del área de preparación de orden de pedido, de esta manera se logrará mejorar el nivel de servicio en la empresa Sarcotec Perú E.I.R.L.

Tabla 9 Costo por realizar un ABC

		PRODUCTOS
SIN ABC	DEMANDA	672
	COSTO DE ALMACENAMIENTO	S/. 739.2
PROPUESTA DE ABC	DEMANDA	840
	COSTO DE ALMACENAMIENTO	S/. 529.2
DIFERENCIA	DEMANDA	168
	COSTO DE ALMACENAMIENTO	S/. 210.00
TOTAL	ANUAL	S/. 210.00

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Estudios realizados en la empresa Sarcotec Peru E.I.R.L

En la tabla se puede observar que la implementación de la herramienta tendría un impacto favorable en un ahorro de S/ 210.00

Dentro de los beneficios de la aplicación del método ABC tenemos:

. Optimización de recursos, enfoque de los productos más importantes, control más efectivo de los inventarios, toma de decisiones informadas, reducción de excesos y faltantes en los inventarios.

4.3.5 Recursos Requeridos

- Dispositivo electrónico (PC, Laptop)
- Internet
- Programación Macro en Excel

4.4 Mejoras para la incidencia de la gestión de inventario en el servicio al cliente

4.4.1 Problemática que se pretende atender

La empresa no tiene un nivel óptimo del inventario ni un stock de seguridad, provocando que los pedidos no sean entregados a tiempo solicitado por el cliente, esto genera un bajo nivel de

servicio en la empresa.

4.4.2 Objetivos de la propuesta

Implementar métodos de inventario para no generar sobre costos en el almacén, también evitar el desabastecimiento y mejorar el nivel de servicio de la empresa.

4.4.3 Propuesta

- Establecer un nivel óptimo de inventario
- Establecer un stock de seguridad

4.4.4 Plan de implementación

Creación de las políticas de inventario

En primer lugar, se analizará el nivel óptimo del inventario. Por ello, se calculará lote económico del pedido (EOQ). Para realizar el análisis se tomará en cuenta una data de 8 meses.

Asimismo, se calculará el stock de seguridad que debe mantener la empresa con la finalidad de abastecer la demanda del mercado sin inconvenientes.

Análisis de la demanda

Para calcular el factor se va a establecer en un periodo de tiempo, en este caso se consideran las demandas de los últimos 8 meses por cada producto. con esta información se calcula el promedio.

Tabla 10 *Demanda promedio de los meses de febrero a setiembre 2022*

REPUESTO	DEMANDA PROMEDIO VENTAS EN UNIDADES (últimos 8 meses)
Aceite de motor	7
Discos de freno trasero	6
Discos de freno delantero	6
Pastillas de freno delantero (juego)	6
Amortiguador delantero	6
Llantas delanteras 265/65	6
Espejo	4
Bomba de agua	4
Carburador	3
Inyector de combustible	2
Filtro de combustible	2
Filtro de aceite	2
Termómetro	1
Sonómetro	1

Fuente: Elaboración propia

Costo de almacenar

En la tabla se va a considerar los costos operativos los cuales comprenden sueldos también el costo del área de almacén, teniendo como resultado el costo de almacenamiento un monto de S/ 1500 soles y mostrando un inventario mensual de S/. 5 538 soles. Concluyendo con un costo de mantener de S/ 0.63 soles mensuales.

Tabla 11 *Costo de almacenamiento*

COSTO DE ALMACENAMIENTO	
Costo operativo	S/.2,000
Costo de almacén	S/.1,500
TOTAL	S/.3,500
VALOR DEL INVENTARIO	S/.5,538
COSTO DE MANTENER	S/.0.63

Fuente: Elaboración propia

Costo de ordenar

En la tabla se muestra los diferentes costos de recursos como también costos de personal para tener como resultado el costo a ordenar.

Tabla 12 *Costo de ordenar*

COSTO DE ORDENAR	
Costo de recursos para la gestión de pedido (telefonía, útiles de oficina)	S/200
TOTAL	S/200
CANTIDAD DE PEDIDOS (unidades)	70
COSTO DE ORDENAR	S/.2.85

Fuente: Elaboración propia

Modelo económico de pedido (EOQ)

Con la información de los datos recopilados de la demanda, como también el costo de ordenar y almacenar se va a realizar la aplicación del método EOQ.

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Formula

Se considera lo siguiente:

D: Demanda mensual promedio del producto.

S: Costo de hacer pedido.

H: Costo de mantener el inventario.

Q: Cantidad de pedido.

Tabla 13 *Modelo probabilístico (EOQ)*

REPUESTO	DEMANDA MENSUAL EN UNID.	COSTO DE ORDENAR EN SOLES	COSTO DE MANTENIMIENTO EN SOLES	CANTIDAD OPTIMA DE PEDIDO EN UNID.
Aceite de motor	10	2.8	0.63	8
Discos de freno trasero	8	2.8	0.63	7
Discos de freno delantero	8	2.8	0.63	7
Pastillas de freno delantero (juego)	6	2.8	0.63	5
Amortiguador delantero	6	2.8	0.63	5
Llantas delanteras 265/65	6	2.8	0.63	5
Espejo	4	2.8	0.63	3
Bomba de agua	4	2.8	0.63	3
Carburador	3	2.8	0.63	2
Inyector de combustible	4	2.8	0.63	3
Filtro de combustible	3	2.8	0.63	2
filtro de aceite	2	2.8	0.63	2
termómetro	3	2.8	0.63	2
Sonómetro	3	2.8	0.63	2

Fuente: Elaboración propia

Punto de reorden

“El punto de reorden es la cantidad unitaria que se presenta para abastecer con un nuevo lote de pedido para la empresa con la finalidad de tener disponibilidad inmediata y cumplir con los pedidos de los clientes “(Ballou, 2014).

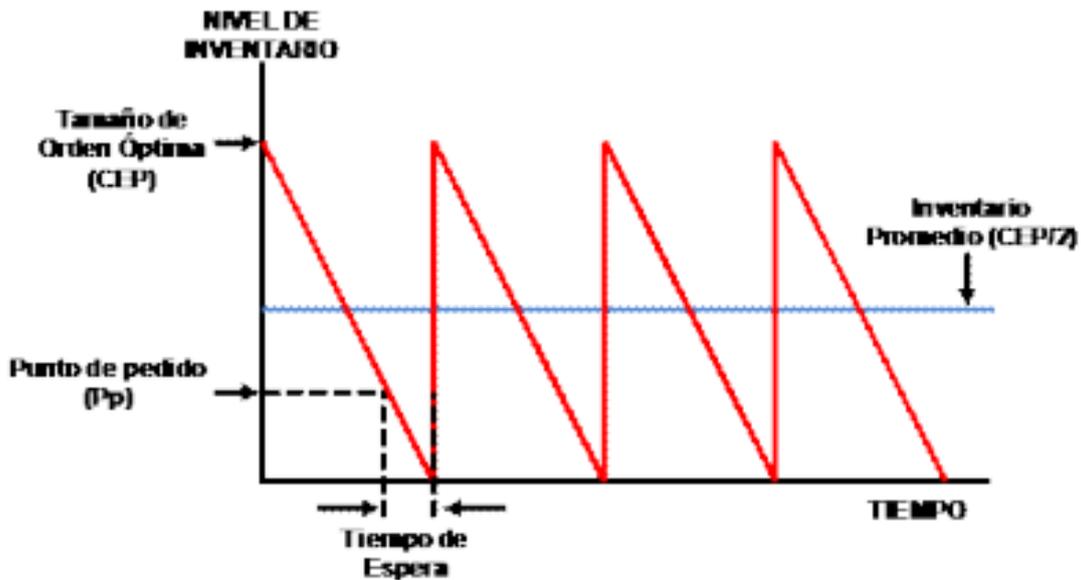
“El punto de reorden es la multiplicación de la demanda al tiempo al tiempo de entrega y ese resultado sumando a la cantidad de stocks de seguridad “(Vermorel, 2012, pp.19).

$$Pp = (Dp \times Lt) + Ss.$$

Donde:

D_p = Demanda promedio L_t = Tiempo de espera S_s = Stock de seguridad

Figura 6 Señalización de integrantes del punto de reorden



Fuente: Lezama (2012).

La figura nos hace referencia que la cantidad en que se reaprovisionará será en la línea punteada del P_p ya que cuando este en ese punto significa que hay que volver hacer pedido.

Los productos se demoran 5 días en llegar desde que el cliente realiza su pedido.

La presente tabla describe el punto de reorden que deberá manejar la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L.

Tabla 14 *Punto de reorden y cantidad optima de cada repuesto/equipo para lograr la mejora del inventario*

REPUESTO/EQUIPO	DEMANDA PROMEDIO EN UNIDADES	PUNTO DE REORDEN EN UNIDADES	CANTIDAD OPTIMA (Q) EN UNIDADES
Aceite de motor	10	3	8
Discos de freno trasero	8	3	7
Discos de freno delantero	8	3	7
Pastillas de freno delantero (juego)	6	3	5
Amortiguador delantero	6	3	5
Llantas delanteras 265/65	6	3	5
Espejo	4	3	3
Bomba de agua	4	3	3
Carburador	3	2	2
Inyector de combustible	4	2	3
Filtro de combustible	3	2	2
Filtro de aceite	2	2	2
Termómetro	2	2	2
Sonómetro	2	2	2

TIEMPO DE TRABAJO (días)	30
TIEMPO DE DEMORA ENTREGA PROVEEDOR (días)	5
STOCK DE SEGURIDAD (productos)	3

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se puede observar el punto de reorden y cantidad optima de pedido de los repuestos y equipos elegidos donde se obtuvo que el aceite de motor es uno de los mayores en cantidad de reabastecimiento con una cantidad de 3 unidades, lo que quiere decir que cuando la cantidad de unidades de aceite motor que hay en el almacén llegue a esa cantidad se debe realizar las gestiones para realizar un nuevo lote de pedido.

Recursos Requeridos

- Se requiere de materiales de oficina para las órdenes de pedido.

- Dispositivo electrónico (PC o Laptop) que disponga con programa de Excel.

Evaluación de la propuesta de gestión de inventarios en el nivel de servicio de la empresa

SARCORTEC PERU E.I.R.L

Se efectuó el diagnóstico de la incidencia que genera el uso de la presente herramienta de gestión de inventarios utilizada en el trabajo, para ello se analizó los últimos 4 meses perteneciente desde el mes de octubre 2022 al mes de enero 2023 de ventas de la empresa SARCORTEC PERU E.I.R.L, para ello se evaluó los pedidos entregados a tiempo con relación a los entregas tardías, donde se tuvo capacidad de respuesta ante la demanda de los pedidos logrando en total del 96% en el nivel de servicio.

Tabla 15 *Resultados del nivel de servicio en promedio de los últimos 4 meses. (octubre 2022 a enero 2023.)*

REPUESTO/EQUIPO	PEDIDOS PROMEDIO EN UNIDADES (últimos 4 meses)	PEDIDOS ATENDIDOS A TIEMPO EN UNIDADES	PEDIDOS TARDIOS EN UNIDADES	NIVEL DE SERVICIO ULTIMOS 4 MESES EN %
Aceite de motor	10	10	0	100%
Discos de freno trasero	8	8	0	100%
Discos de freno delantero	8	8	0	100%
Pastillas de freno delantero (juego)	6	6	0	100%
Amortiguador delantero	6	6	0	100%
Llantas delanteras 265/65	6	6	0	100%
Espejo	4	4	0	100%
Bomba de agua	4	3	1	75%
Carburador	3	3	0	100%
Inyector de combustible	4	4	0	100%
Filtro de combustible	3	3	0	100%

Filtro de aceite	2	2	0	100%
Termómetro	3	3	0	100%
Sonómetro	3	2	1	67%
Total, promedio nivel de servicio últimos 4 meses				96%

Fuente: Elaboración propia

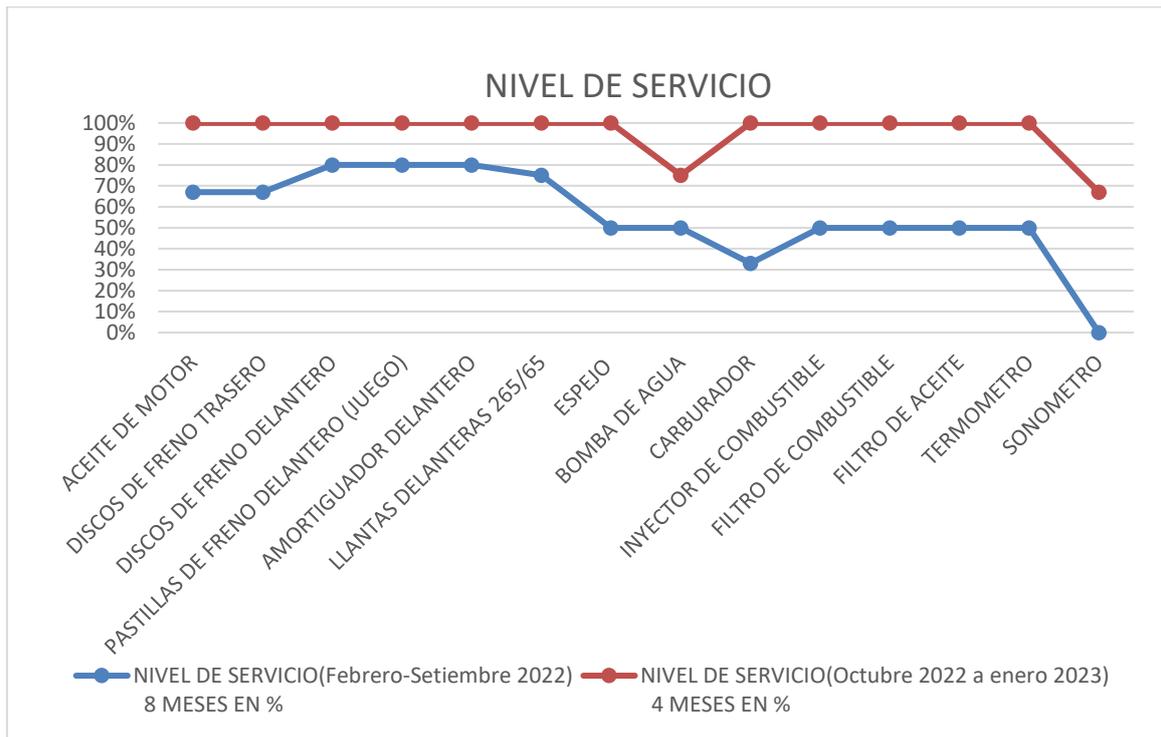
Nivel de servicio. Este permite dar a conocer de manera real si se satisface con la atención al cliente con los pedidos, todo depende de cómo este abastecido el almacén y por el cual se va a ver implicada la herramienta con el cual se determinará las cantidades optimas y con stock de seguridad para evitar faltantes.

Tabla 16 *Nivel de servicio -antes y después de la idea de mejora*

REPUESTO/EQUIPO	NIVEL DE SERVICIO (febrero- Setiembre 2022) 8 MESES EN %	NIVEL DE SERVICIO (octubre 2022 a enero 2023) 4 MESES EN %
Aceite de motor	67%	100%
discos de freno trasero	67%	100%
Discos de freno delantero	80%	100%
Pastillas de freno delantero (juego)	80%	100%
Amortiguador delantero	80%	100%
Llantas delanteras 265/65	75%	100%
Espejo	50%	100%
Bomba de agua	50%	75%
Carburador	33%	100%
Inyector de combustible	50%	100%
Filtro de combustible	50%	100%
Filtro de aceite	50%	100%
Termómetro	50%	100%
Sonómetro	0%	67%
PROMEDIO	56%	96%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7 *Tendencia del nivel de servicio antes y después*



Fuente: Elaboración propia

En la figura comparativa se puede observar que se mejoró el nivel de servicio logrando un incremento en 40%, estos nos reflejan que durante los meses que se ejecutó la propuesta de mejora se abasteció mejor el almacén y se mejoró la entrega de los pedidos a tiempo, con ello se produce el incremento del nivel de servicio al cliente.

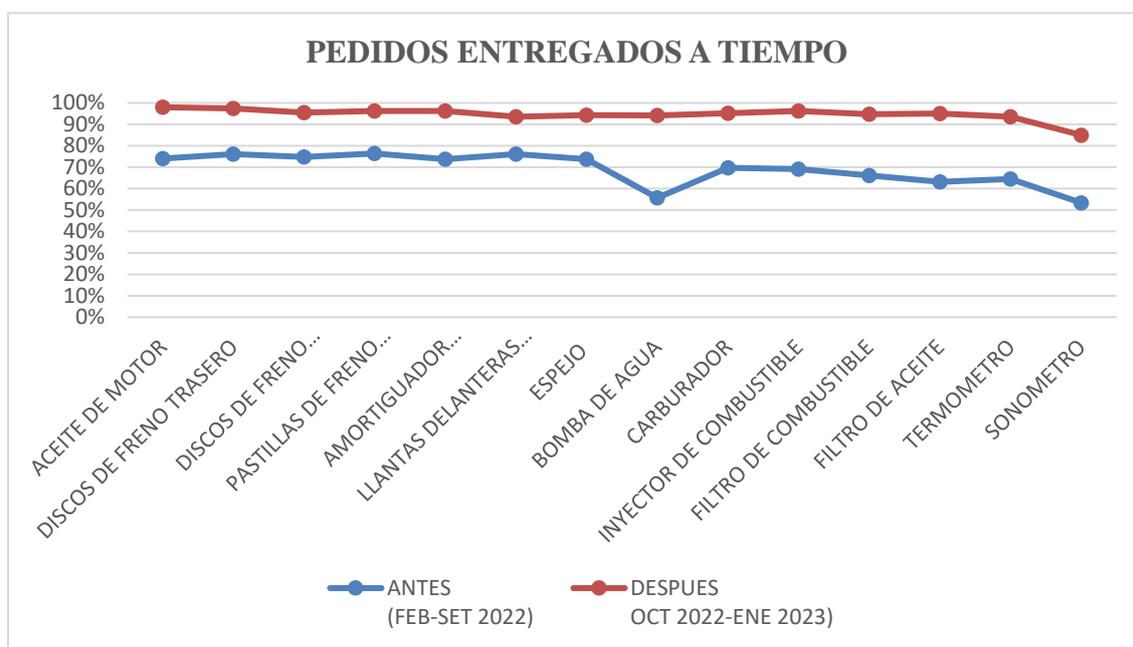
Tabla 17. *Pedidos entregados a tiempo antes y después de la propuesta de mejora.*

PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO		
REPUESTO/EQUIPO	ANTES (FEB-SET 2022)	DESPUES OCT 2022-ENE 2023)
Aceite de motor	74%	98%
Discos de freno trasero	76%	97%
Discos de freno delantero	75%	96%
Pastillas de freno delantero (juego)	76%	96%

Amortiguador delantero	74%	96%
Llantas delanteras 265/65	76%	94%
Espejo	74%	94%
Bomba de agua	56%	94%
Carburador	70%	95%
Inyector de combustible	69%	96%
Filtro de combustible	66%	95%
Filtro de aceite	63%	95%
Termómetro	65%	94%
Sonómetro	53%	85%
PROMEDIO	69%	95%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8 *Tendencia Pedidos entregados a tiempo antes y después*



Fuente: Elaboración propia

En la ilustración se indica que el porcentaje promedio del PET después es de 95%, esto nos indica que se entregaron los pedidos en el plazo establecido. Por lo tanto, ejecutando la

propuesta de mejora se logró un incremento de 26 %; lo cual mejora los ingresos de la empresa.

Análisis financiero

Para la presente investigación se hizo una inversión en las propuestas de mejora planteada, esta inversión tiene como finalidad mejorar el nivel de servicio en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, a continuación, se detallará:

Tabla 18. *Presupuesto de la propuesta de implementación*

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (ENERO/DICIEMBRE)	COST. UNIT (S/)	COSTO. TOTAL (S/)
Formato Kardex físico (unidad)	Unidad	181	S/0.20	S/36.20
Formato de nota de ingreso y salida	Unidad	490	S/0.30	S/147.00
Papel bond a4 x 500 hojas	Caja	7	S/15.00	S/105.00
Lapicero	Unidad	12	S/2.50	S/30.00
Laptop hp	Unidad	1	S/2.500.00	S/2.500.00
Impresora	Unidad	1	S/900.00	S/900.00
Tintas para impresora	Unidad	6	S/49.90	S/299.40
Archivador metálico negro	Unidad	12	S/8.00	S/96.00
Perforador metálico	Unidad	1	S 14.00	S/14.00
Engrampador	Unidad	1	S/12.00	S/12.00
	TOTAL			S/4.139.60

Fuente: Elaboración propia

Depreciación

Tabla 19 *Depreciación de los activos*

ACTIVOS FIJO	VIDA ÚTIL
Muebles	3
Enseres	1
Equipo de cómputo	3

DESCRIPCION	DEPRECIACIÓN
Formato Kardex físico (unidad)	S/0.10
Formato de nota de ingreso y salida	S/0.10
Papel bond a4 x 500 hojas	S/0.10
Lapicero	S/0.50
Laptop hp	S/75.00
Impresora	S/27.00
Tintas para impresora	S/9.00
Estante	S/22.00
archivador metálico negro	S/2.00
Archivadores plastificados	S/0.50
Letreros para rotulación de estantes	S/2.50
Silla de escritorio con ruedas	S/9.00
Perforador metálico	S/2.50
Engrampador	S/2.50
TOTAL	S/152.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. *Análisis financiero de la propuesta de mejora.*

Flujo de caja

	PROYECCIÓN				
	10% 2023	10% 2024	10% 2025	10% 2026	10% 2027
Tasa de crecimiento					
Ingresos proyectados	S/12,500.00	S/13,750.00	S/15,125.00	S/16,637.50	S/18,301.25
Costos fijos alquiler	S/ 4,770.00				
Costos de almacenamiento	S/529.200	S/529.200	S/529.200	S/529.200	S/529.200
Costo fijo (telefonía + internet)	S/ 2,100.00				
Costos variables (envase, embalajes)	S/259.53	S/285.49	S/314.04	S/345.44	S/379.98
Costos operativos	S/ 7,659.53	S/ 7,685.49	S/ 7,714.04	S/ 7,745.44	S/ 7,779.98

EVALUACIÓN ECONÓMICA

INVERSIÓN TOTAL: S/4,139.60
TASA 10%

ESTADO DE RESULTADOS

AÑO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		S/ 12,500.00	S/ 15,125.00	S/ 16,637.50	S/ 18,301.25	S/ 20,131.38
COSTOS OPERATIVOS		S/8,425.48	S/ 8,454.04	S/ 8,485.44	S/ 8,519.98	S/ 8,557.98
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS		S/152.80	S/152.80	S/152.80	S/152.80	S/152.80
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO		S/ 3,921.71	S/ 6,518.16	S/ 7,999.26	S/ 9,628.47	S/ 11,420.59
IMPUESTOS (30%)		S/ 1,176.51	S/ 1,955.45	S/ 2,399.78	S/ 2,888.54	S/ 3,426.18
UTILIDAD DESPUÉS DEL IMPUESTO		S/ 2,745.20	S/ 4,562.71	S/ 5,599.48	S/ 6,739.93	S/ 7,994.42

FLUJO DE CAJA

AÑO	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD DESPUÉS DEL IMPUESTO		S/ 2,745.20	S/ 4,562.71	S/ 5,599.48	S/ 6,739.93	S/ 7,994.42
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS		S/152.80	S/152.80	S/152.80	S/152.80	S/152.80
INVERSIÓN	-S/4,139.60	S/ 2,898.00	S/ 4,715.51	S/ 5,752.28	S/ 6,892.73	S/8,147.22

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO EFECTIVO	-S/4,139.60	S/ 2,898.00	S/ 4,715.51	S/ 5,752.28	S/ 6,892.73	S/8,147.22

AÑO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		S/12,500.00	S/15,125.00	S/16,637.50	S/18,301.25	S/20,131.38
EGRESOS		S/8,360.40	S/10,985.40	S/12,497.90	S/14,161.65	S/15,991.78

INDICADORES FINANCIEROS

VAN	S/16,480.44
TIR	98%
B/C	S/3.98
PRI	2 años

Fuente: Elaboración propia

Nota: Basado en los estudios realizados en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R

Se llevaron a cabo análisis económicos con el objetivo de evaluar la viabilidad de la propuesta de mejora. Para proyectar los resultados, se utilizaron las ventas históricas como referencia. Además, se elaboró un estado de resultados para luego realizar el flujo de caja correspondiente.

De acuerdo con el análisis de flujo de caja, se obtuvieron indicadores financieros de la investigación, donde se logró un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 16,480.44 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 98% lo cual indica que la propuesta de mejora es viable. Calculando la relación Beneficio (B) / Costo (C) = (B/C) la cual sería de S/ 16,480.44 / S/4,139.60 = S/3.98 Se puede concluir que la propuesta de mejora es viable, en este caso la relación C/B > 1. Esto implica que, por cada sol invertido, la empresa obtendrá un beneficio de S/.2.98.

PRUEBA DE HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL

H1 La gestión de inventarios tiene influencia en la mejora del nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021- 2022.

H0.- La gestión de inventarios no tiene influencia en la mejora del servicio la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021- 2022.

En la presente investigación para realizar el análisis de los datos se utilizó el estadístico Kolmogorov Smirnov, el uso de este método es cuando la muestra es mayor a 50 y para el estudio su muestra es de 70, los cuales los resultados se pueden evidenciar con el uso del software estadístico SPSS. Se ejecutó la prueba de normalidad en motivo de contrastar la hipótesis general.

Tabla 21 *Análisis de hipótesis general con prueba de normalidad del nivel de servicio antes y después con Kolmogórov-Smirnov para hipótesis general*

Pruebas		Nivel de servicio antes	Nivel de servicio después
Parámetros normales ^b	Media	56	96
	Desv. Desviación	1,856	1,744
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,202	,305
	Positivo	,200	,304
	Negativo	-,163	-,210
Estadístico de prueba		,209	,308
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,003 ^c

Nota: Datos arrojados del registro de ventas de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L
Fuente: Programa SPSS

Con la prueba realizada revisamos la significancia de los datos:

Regla de decisión:

Hi: Nivel_de_Servicio_Antes \geq MNivel_de_Servicio_Después

Ho: Nivel_de_Servicio_Antes < Nivel_de_Servicio_Después

Se observa que la media del nivel de servicio antes (56) es menor que la media del nivel de servicio después (96), por ende, según la regla de decisión no se cumple Ho: Nivel_de_Servicio_Antes \geq Nivel_de_Servicio_Después; de manera que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual se evidencia que aplicar la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio de la empresa Sarcotec Peru E.I.R.L. para el año 2021-2022.

Finalmente, para demostrar que el análisis es el preciso, pasamos a verificar los datos mediante la significancia de los resultados:

Regla de decisión:

Sig. \leq 0.05, se rechaza la hipótesis nula

Sig > 0.05, se acepta la hipótesis nula

Con la prueba realizada se observa la significancia de los datos antes (0.000) y datos después (0.003), donde encontramos que las dos magnitudes son menores que (0.05) por lo cual se acepta la hipótesis general y se rechaza la hipótesis nula.

HIPOTESIS ESPECIFICA

Hipótesis Especifica

H1. La gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

H0. La gestión de inventarios no mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

Tabla 22 *Análisis de hipótesis específica*

Pruebas		PET_Antes	PET_Después
Parámetros normales: ^b	Media	69	95
	Desv. Desviación	1,405	889
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,177	,289
	Positivo	,185	,295
	Negativo	-,149	-,161
Estadístico de prueba		,183	,291
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,002 ^c

Nota: Datos arrojados del registro de ventas de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L

Fuente: Programa SPSS

Regla de decisión:

Ho: $PET_Antes \geq PET_Después$

Hi: $PET_Antes < PET_Después$

Se observa que la media de los pedidos entregado a tiempo antes (69) es menor que la media de los pedidos entregados a tiempo después (95), por ende, según la regla de decisión no se

cumple $H_0: PET_Antes \geq PET_Después$; de manera que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual se evidencia que aplicar a gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.

Finalmente, para demostrar que el análisis es el preciso, pasamos a verificar los datos mediante la significancia de los resultados:

Regla de decisión:

$Sig \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

$Sig > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Con la prueba realizada se observa la significancia de los datos antes (0.000) y datos después (0.002), donde encontramos que las dos magnitudes son menores que (0.05) por lo cual se acepta la hipótesis específica y se rechaza la hipótesis nula.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusiones

La discusión se basa en la comparación de los hallazgos de la presente investigación y los resultados obtenidos en los antecedentes o trabajos relacionados al tema. A partir de ello se comenta lo siguiente:

Se puede evidenciar que la media del nivel de servicio antes tuvo como resultado (56), menor que la media del nivel de servicio posterior a la ejecución de las propuestas de mejora que resultó (96), evidenciando un incremento del 40% en el nivel de servicio, esto debido a que se ejecutó de manera correcta la gestión de inventarios Para Rodríguez (2019), en su trabajo de investigación “Aplicación de la gestión de inventarios para incrementar el nivel de servicio en una empresa de elaboración de plásticos“, nos da a conocer que para aplicar un buen control de inventarios debemos clasificar la mercadería y también evaluar el pronóstico en la demanda para continuar con un procedimiento adecuado en la realización de las operaciones, se puede concluir que una buena gestión de inventarios incrementó a un 39% el grado de satisfacción en el área de estudio de dicha investigación. Este resultado coincide con Becerril (2017) que nos da a conocer que las relaciones de clientes se refieren al hecho de que el cliente se pueda mantener satisfecho con el servicio prestado, donde puede afirmar que una buena gestión de inventarios se logrará un incremento en el nivel de servicio al cliente.

Se puede observar que la media de PET (Productos Entregados a Tiempo), tuvo como resultado (69), menor que la media de PET después de la ejecución de las propuestas de mejora que tuvo como resultado (95) en la que se puede evidenciar un crecimiento de 26% en los pedidos entregados a tiempo, esto debido a que desarrolló de manera correcta gestión de inventarios. Santamaria (2012) en su tesis “Gestión de inventarios para incrementar la

satisfacción del cliente en una empresa ferretera”, nos da a conocer que para aumentar el grado de satisfacción en una empresa se deben aplicar una clasificación ABC, tener un registro detallado de la mercadería y la realizar también la aplicación del EOQ, en la que puede concluir que realizando una buena ejecución del control de inventarios aumenta en un 10% los pedidos entregados a tiempo en el almacén del mencionado estudio. Este resultado coincide con Hernández (2014), en el cual nos da a conocer que una adecuada gestión de inventarios puede contribuir con el procesamiento de entregar a tiempo los pedidos y elevar el nivel de servicio y así lograr una empresa competitiva aplicando las estrategias adecuadas. Se puede concluir que aplicando una buena gestión de inventarios incrementa el porcentaje de los pedidos entregados a tiempo. La investigación concluye así que la implementación de la herramienta ABC tendría un impacto favorable en un ahorro de S/ 210.00.

- Para Martínez (2018) la implementación de gestión de inventarios tiene la finalidad de realizar las compras de mercadería de forma adecuada, dicho de esta forma existe semejanza ya que SARCOTEC PERU con el manejo de métodos de gestión busca determinar la variación de la mercadería de forma mensual y así poder determinar la compra de forma óptima, también para mejorar el tiempo de entrega, mejorar la calidad deservicio y realizar un trabajo más organizado.
- Los resultados del estudio con respecto de mejorar el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, se asemejan al resultado obtenido por Becerril (2017), en el cual tiene como prioridad mejorar la calidad del servicio basado en la mejora de gestión de

almacenes, de este modo la atención a las solicitudes del cliente son atendidos de manera eficiente y rápida , nuestros productos correctamente distribuidos y clasificados en el almacén lo que facilita el acceso a los productos, en el cual se van a reducir los tiempos de distribución de la mercadería.

- Para lograr diagnosticar el nivel de servicio se llevó a cabo la recolección y procesamiento de la información de la base de base de datos de las ventas de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, para Contreras (2018) evaluó el resultado que representa la gestión de inventarios con sus variadas propiedades en las actividades de la empresa en el nivel de servicio al cliente.
- Con el análisis de hipótesis realizadas se acepta la hipótesis alternativa, por tanto, la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio en 40% de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, con la herramienta de Ishikawa permitió conocer los causas de la deficiente gestión de los inventarios dentro de la empresa.

3.1 Limitaciones

Las limitaciones que se presentaron en la elaboración del presente trabajo de investigación una de ellas fue la dificultad para obtener información documental de manera organizada, la poca capacitación que reciben los trabajadores encargados de cada área y al no contar con software para realizar el trabajo de manera adecuada. Además, se tuvo complicaciones con los colaboradores de la empresa debido a que presentaron una cultura arraigada que dificultó la implementación de las herramientas de mejora debido a la resistencia al cambio.

También se limitó el periodo de la implementación de las herramientas / métodos para aumentar la disposición de los repuestos / equipos, ya que el acceso a los costos de implementación y la disposición de recursos fueron escasos y por último algunas estructuras del almacén estaban deterioradas la cual fue un aspecto que complicó el desarrollo de la solución propuesta, esto debido que las estructuras se podrían deteriorar más frecuentemente al no tener un mantenimiento adecuado.

4.3 Implicancias

El objetivo principal del estudio es determinar como la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-La gestión de inventarios busca mantener disponible los productos que se requieren para la empresa y para los clientes, esto se logra con la buena coordinación con las demás áreas como son compras, ventas”. Colin (2020). De esta manera la implementación de las herramientas/ métodos, resulta en una mejora en la disposición de los equipos /repuestos, ya que asegura que los procesos del almacén se desarrollen de manera adecuada en todo momento durante las ventas.

El objetivo específico determinar como la gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo al cliente en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R. L para el año 2021-2022.La fiabilidad es crucial ya que garantiza el correcto funcionamiento de un producto o proceso cuando se utiliza, siendo esto relevante por el éxito de una empresa. Hernández, (2020). En relación con el objetivo, se entiende que la finalidad es lograr reducir el tiempo de entrega de los equipos/ repuestos logrando mejorar las ventas y cumpliendo con estándares necesarios para ello.

El objetivo específico de identificar las principales causas que generan problemas en la

gestión de inventarios de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022. En la actualidad las empresas necesitan contar con una buena gestión de inventarios que les permita determinar la cantidad suficiente de los mismos, facilitando las operaciones de producción y venta, sin embargo, la falta de organización de actividades relacionadas a almacén entre otras genera latentes problemáticas que no se pueda realizar las actividades de manera eficiencia afectando el desarrollo económico de la empresa. (Chang.,2018), se entiende que al lograr identificar las principales causas que generan problemas en la gestión de inventarios se puede buscar estrategias que permitan mejorar en la gestión de inventarios y como también el nivel de servicio.

4.4 Conclusiones

- En el caso de la hipótesis general, se concluye que aplicando una buena gestión de inventarios se eleva significativamente el nivel de servicio en la empresa Sarcotec Peru E.I.R.L, esto debido a la aplicación de las herramientas como propuesta de mejora, se puede observar que se mejora en 40% con respecto al antes.
- Con respecto a la hipótesis específica, se puede concluir que aplicando una eficiente gestión de inventarios se logra incrementar el porcentaje PET de la empresa Sarcotec Peru E.I.R.L, esto debido a que se aplicó la propuesta de mejora, se puede evidenciar que se logró mejorar en 26% con respecto al antes.
- Se realizó un análisis económico-financiero como parte de la propuesta de mejora, mediante esta evaluación se logró determinar la viabilidad de la propuesta, ya que se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de S/16,480.44, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 98% y una relación Beneficio-Costo (B/C) de S/3.98. Se puede concluir que la propuesta de mejora es viable, en

este caso la relación $B/C > 1$. Esto implica que, por cada sol invertido, la empresa obtendrá un beneficio de S/.2.98, teniendo un retorno de la inversión en 2 años.

- En la evaluación inicial de la gestión de inventarios se evidencio que las actividades realizadas en la empresa tienen un bajo nivel de cumplimiento de 56%, también se logró identificar las principales causas las cuales han originado resultado deficiente en el nivel de servicio son los pedidos fuera de tiempo es decir no hay una adecuada planificación adecuada para realizar las compras, así como también la cultura deficiente de almacenamiento.
- En la evaluación inicial de los pedidos entregados a tiempo se evidencio que las actividades realizadas en la empresa tienen un bajo porcentaje del 69%, también se logró identificar las principales causas las cuales han originado resultado deficiente de PET, es decir no hay una adecuada planificación de entrega.
- Es importante remarcar que el estudio esta aplicado al área de almacén, cada sector productivo tiene sus particularidades y es necesario realizar un análisis previo para la implementación de nuevos procesos en lo que se refiere en sus comunicaciones o transacciones comerciales y administrativas.

Se ha determinado la incidencia de la gestión de inventarios en el nivel de servicio en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L, mediante el control previo, simultaneo y posterior de los inventarios como son el control de las entradas y salidas, como también saldos de los inventarios para así poder llevar un control eficiente y efectivo.

4.5 Recomendaciones

- De acuerdo con los resultados que se logró obtener en el trabajo de investigación se recomienda la aplicación de la gestión de inventarios para así poder lograr un mejor nivel

de servicio mediante las herramientas como el punto de reorden de pedido y método ABC y así poder mejorar el proceso dentro de la empresa.

- Realizar el diagnostico de manera permanente de los pedidos que se realizan en la empresa para tener mayor conocimiento de los productos que tienen la mayor cantidad en las ventas para así poder atender al cliente de la mejor manera.
- La empresa debe llevar Kardex en donde se pueda llevar de manera adecuada los registros de ingresos, egresos y así actualizar los datos de los productos existentes.
- Realizar capacitaciones a los trabajadores relacionados a la gestión de inventarios y atención al cliente, esto permitirá un desempeño y atención más eficiente permitiendo el crecimiento de la empresa.
- Adquirir un sistema informativo en donde se pueda llevar un mejor control de los inventarios.
- Crear áreas estratégicas con conocimiento en las metodologías de la gestión de inventarios, la que pueda permitir a la organización tener una ventaja competitiva la cual va a aumentar el nivel de servicio de la empresa.

REFERENCIAS

- Arango Marín, J. A., Giraldo García, J. A., & Castrillón Gómez, O. D. (2018). Gestión de compras e inventarios a partir de pronósticos Holt-Winters y diferenciación de nivel de servicio por clasificación ABC. *Ciencia et Technical*, 18(4), 743–747.
- Becerril Rosales, I., & villa Sánchez, G. (2017). “Propuesta De Un Plan De Inventarios Para Un Control Eficiente Del Almacén De Una Empresa Dedicada a La Elaboración De Plásticos.” *Revista Ciencia Administrativa*, 350–364.
- Bolaños-Zúñiga, L., & Vidal-Holguín, C. J. (2020). The impact of inventory holding costs on the strategic design of supply chains. *Armenian Journal of Physics*, 1.
<https://doi.org/10.17533/udea.redin.20200692>
- Cabrera, J. P. O., & Bastidas, J. J. B. (2016). Study of the impact of discrepancies between production and distribution Lot size on the service level. *Ingeniería y Desarrollo*, 34(2) Retrieved from <https://search.proquest.com/scholarly-journals/study-impact-discrepancies-between-production/docview/1809431702/se-2?accountid=36937>
- Carrillo, S., Bravo Zanoguera, L. M., & Zulema Córdova Ruiz, M. A. (2016). El Control De Los Inventarios Y Sus Implicaciones Financieras en El Capital De Trabajo De Las Empresas. *Pretium: Revista de Economía, Negocios y Finanzas*, 6(1), 13–20.
- Contreras Juárez, A., Atziry Zúñiga, C., Martínez Flores, J. L., & Sánchez Partida, D. (2018). Gestión De Políticas De Inventario en El Almacenamiento De Materiales De Acero Para La Construcción. *Revista Ingeniería Industrial*, 17(1), 5–22.
<https://doi.org/10.22320/S07179103/2018>.
- Chang Espinosa, o. y., de Jesús Montero García, I., & Castillo González, a. (2018). optimización de la gestión de inventarios en empresas fabricantes de envases agroindustriales en el municipio de perote, ver. *revista ciencia administrativa*, 249–263.
- Delgado Soto, S. E., Cruz Rivero, L., & Lince Olguín, E. (2019). El uso de software libre en el control de inventarios: caso de estudio. *Revista Ciencia Administrativa*, 1, 52–57.
- De Francisco, L. R., Botero, L. M. B., & Valencia, C. F. M. (2016). ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO EN EMPRESAS DEL SECTOR DE SERVICIOS/ANALYSIS OF SERVICE MANAGEMENT STRUCTURES IN COMPANIES FROM THE SERVICE SECTOR. *Ad-Minister*, (29), 121-146.
Doi: <http://dx.doi.org/10.17230/ad-minister.29.6>

- Emil Viera, M. M., Diana Catalina Cardona, M. M., Torres Rodríguez, R. M., & Bella Cecilia Mera Gutiérrez. (2017). DIAGNÓSTICO DE LOS MODELOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS DE ALIMENTOS EN EMPRESAS HOTELERAS. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 4(3) <https://www.proquest.bibliotecaupn.elogim.com/scholarly-journals/diagnóstico-de-los-modelos-gestión-inventarios/docview/1908311957/se-2>
- Fernández, A. R., González, I. A., & Vázquez, L. W. (2020). Quality of service and level of satisfaction in health center rehabilitation areas. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), 1–15
- Flores Ávila, D. M. (2020). La logística como ventaja competitiva en las Pymes de servicios en México: estudio de caso en estacionamientos AVINAV. *Gestión Joven*, 21(3), 35–52.
- Fontalvo, T. J., De la Hoz, E. J., & Marrugo, N. (2020). Evaluación del desempeño y análisis de eficiencia del nivel sigma en la evaluación de la calidad del servicio en una institución de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(6), 247–254. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000600247>
- Gabriel Esteban González, e., Kimberly Alamet farfán, t., & Ever ángel, f. r. (2019). desarrollo de un sistema de gestión de almacenamiento para empresas productoras de vino (caso-bodegas añejas ltda). *revista de ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*, 6(11) <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2019.v6.n11.a56>
- Galo, N. R., Ribeiro, P. C. C., Mergulhão, R., C., & Vieira, J. G. V. (2018). Selection of a logistics service provider: Alignment between criteria and indicators. *Innovare*, 28(69), 55-70. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71696>
- Irma Yolanda, G. B., & Magda Cejas Martínez. (2017). LA GESTIÓN DE INVENTARIO COMO FACTOR ESTRATÉGICO EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. *Negotium*, 13(37), 109-129. <https://search.proquest.com/scholarly-journals/la-gestión-de-inventario-como-factor-estratégico/docview/1967041595/se-2?accountid=36937>
- Izar Landeta, J. M., Ynzunza Cortés, C. B., & Guarneros García, O. (2016). Variabilidad de la demanda del tiempo de entrega, existencias de seguridad y costo del inventario. *Contaduría y Administración*, 61(3), 499–513. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.11.008>

- Luis, A. C., Manuel Escobar Farfán, Eduardo Bertoló Moyano, & Nicolás, B. O. (2016). Propuesta de modelo para calidad de servicio en escuelas de negocios en Chile. *Pensamiento & Gestión*, (41) Retrieved from <https://search.proquest.com/scholarly-journals/propuesta-de-modelo-para-calidad-servicio-en/docview/1895648752/se-2?accountid=36937>
- Martínez Montero, d. c., & Ever ángel, f. r. (2018). rediseño de los procesos del área de compras e inventarios de la empresa conos del sur a través de la aplicación del BPM. *Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información*, 5(10) <http://dx.doi.org/10.21017/rimci.2018.v5.n10.a53>
- Moreno, K., & Jurado Diego, B. (2019). Logística y control de stock. Caso de estudio en librerías y papelerías. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 24(88), 1304–1315.
- Orozco-Crespo, E., Sablón-Cossío, N., Estefanía Barrezueta-Arias, K., & Sánchez-Galván, F. (2020). Diseño de layout en un almacén del Ingenio Azucarero de Imbabura, Ecuador. *ingeniería Industrial*, 41(1), 1–17.
- Pavón Sierra, D. E., Villa Andrade, L. C., Rueda Manzano, M. C., & Xavier Lomas, E. (2019). Control interno de inventario como recurso competitivo en una Pyme de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 24(87), 860–873. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i87.24641>
- Peña Guarín, G., Castro Rojas, M. L., & Álvarez, M. J. (2020). Modelo de gestión del conocimiento para pymes, basado en el sistema de gestión de la calidad y la gestión documental. *Signos*, 12(2), 127–147. <https://doi.org/10.15332/24631140.5941>
- Ramírez Cerpa, E. D., & Meléndez Pertuz, F. A. (2014). Sistemas RFID aplicados al control de grandes inventarios. *Revista Inge@UAN. Tendencias de La Ingeniería*, 4(8), 69–80.
- Rodríguez, A. M., Tania Sabogal Cáceres, & Ever, F. R. (2021). SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA COMPAÑÍAS DE HARDWARE - CASO DE ESTUDIO. *Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información*, 16(8)<https://doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n16.a99>
- Rojas-Martínez, C., Niebles-Núñez, W., Pacheco-Ruíz, C., & Hernández-Palma, H. G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Información Tecnológica*, 31(4), 221–232. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000400221>
- Santamaria, P. A. A., & Aguilar, A. (2012). UN MODELO DE CLASIFICACION DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA. *Pensamiento & Gestión*, (32)

<https://search.proquest.com/scholarly-journals/un-modelo-de-clasificacion-inventarios-para/docview/1435575441/se-2?accountid=36937>

- Salcedo Parra, O. J., López, D., & Ríos, Á. P. (2011). Desempeño de la calidad del servicio (QoS) sobre IPv6. *Tecnura*, 15(28), 32-41. Retrieved from <https://search.proquest.com/scholarly-journals/desempeño-de-la-calidad-del-servicio-qos-sobre/docview/1867913474/se-2?accountid=36937>
- Sánchez Gómez, P. (2015). Optimización de inventarios y nivel de servicio. *Hospitalidad ESDAI*, 27, 101–115.
- Selvakumar, C., Maheswari, P., & Elango, C. (2020). Discrete Markov Decision Process - Inventory Control in a Service Facility System. *Investigación Operacional*, 41(6), 872–881.
- Vargas-Corredor, F. L., Quevedo-Reyes, J. E., González-Sanabria, J. S., & Suárez-Barón, M. J. (2020). Guía metodológica para la selección de proveedores DBaaS en Pymes. *Revista Científica*, 39(3), 369–377. <https://doi.org/10.14483/23448350.16938>

ANEXOS

Anexo A : Matriz de consistencia metodologica

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y = f(x)	Indicadores	Diseño de la investigación
GESTION DE INVENTARIOS Y EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022.	Problema general ¿De qué manera la aplicación de la gestión de inventarios mejora del nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022 ?.	Objetivo general Determinar como la gestión de inventarios mejora el nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.	Hipótesis general La gestión de inventarios tiene influencia en la mejora del nivel de servicio de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.	Variable dependiente (y) Nivel de servicio	1.Causas de los pedidos no entregados en el tiempo solicitado.	La presente tesis pertenece al tipo de investigación aplicada, la cual se va a centrar en buscar la resolución de un problema practico identificando en la empresa y se utilizara herramientas de ingeniería Industrial.
Problema especifico ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorara los pedidos entregados a tiempo al cliente en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022?		Objetivos específicos OE 1: Determinar como la gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022. OE 2: Identificar las principales causas que generan problemas en la gestión de inventarios de la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.	Hipótesis especifica H1 La gestión de inventarios mejora los pedidos entregados a tiempo en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022. H0. La gestión de inventarios no mejora los pedidos entregados a tiempo en la empresa SARCOTEC PERU E.I.R.L para el año 2021-2022.	Variable independiente (x) Gestión de inventarios.	1. Cumplimiento de ordenes de pedido a tiempo.	Se considera de nivel relacional ya que se va realizar una correlación y medir la fuerza de asociación que tiene como propósito conocer la relación de las variables, inventario y nivel de servicio.

Anexo B: Operacionalizacion de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala Medidores
Gestión de inventarios	“La gestión de inventarios es diseñado y aplicado en una empresa productiva con el fin de potenciar su desarrollo de esta en este caso utilizando una metodología de sistema que pueda facilitar el control con estrategias aplicadas, estos buenos resultados apuntan a una gran producción, esto permite realizar estudios en la gestión de inventarios de empresa para evaluar el funcionamiento del sistema”. (Samaniego, 2019).	La gestión de inventarios es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.	Supervisar niveles de inventarios.	Nivel de abastecimiento. Nivel de rotación. Pronóstico de la demanda.	Nominal
Nivel de servicio	El nivel servicio se define como la satisfacción de los clientes de ser muy importante y primordial dentro de las estrategias de gestión de la organización, cobrando más preponderancia en las empresas prestadoras de servicios. (Fernandez, Gonzales, & Vasquez, 2020)	Establece los parámetros de la relación entre una empresa y el consumidor.	Nivel de servicio (%).	$= \frac{(N^{\circ} \text{ de artículos vendidos y servidos})}{(N^{\circ} \text{ de artículos vendidos y servidos} + N^{\circ} \text{ de artículos vendidos), pero no servidos} \times 100}$	Razón

Anexo C : Area de almacén SARCOTEC PERU E.I.R.L

Area de almacen de los repuestos



Anexo D. Factura de venta

SARCOTEC PERU E.I.R.L.		FACTURA ELECTRONICA	
SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA		RUC: 20605240781	
		E001-166	
Fecha de Emisión	: 03/12/2022	Forma de pago: Contado	
Señor(es)	: NKT CONSULTING & SERVICES		
	: S.A.C.		
RUC	: 20535719641		
Dirección del Cliente	: AV. CRISTOBAL DE PERALTA 1315		
	: URB. VALLE HERMOSO DPTO. 201 A		
	: DOS CDRAS DE CASINELLI LIMA-		
	: LIMA-SANTIAGO DE SURCO		
Tipo de Moneda	: SOLES		
Observación	: SUJETO AL SPOT 10% BN CTA 00-		
	: 099-171545		

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
2.00	UNIDAD	DISCO DE FRENO DELANTERO	250.00	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas: <input style="width:300px;" type="text" value="S/ 0.00"/>	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Sub Total Ventas:</td><td style="text-align: right;">S/ 250.00</td></tr> <tr><td>Anticipos:</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Descuentos:</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Valor Venta :</td><td style="text-align: right;">S/ 250.00</td></tr> <tr><td>ISC:</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>IGV:</td><td style="text-align: right;">S/ 45.00</td></tr> <tr><td>ICBPER :</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Otros Cargos :</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Otros Tributos :</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Monto de redondeo :</td><td style="text-align: right;">S/ 0.00</td></tr> <tr><td>Importe Total :</td><td style="text-align: right;">S/ 295.00</td></tr> </table>	Sub Total Ventas:	S/ 250.00	Anticipos:	S/ 0.00	Descuentos:	S/ 0.00	Valor Venta :	S/ 250.00	ISC:	S/ 0.00	IGV:	S/ 45.00	ICBPER :	S/ 0.00	Otros Cargos :	S/ 0.00	Otros Tributos :	S/ 0.00	Monto de redondeo :	S/ 0.00	Importe Total :	S/ 295.00
Sub Total Ventas:	S/ 250.00																						
Anticipos:	S/ 0.00																						
Descuentos:	S/ 0.00																						
Valor Venta :	S/ 250.00																						
ISC:	S/ 0.00																						
IGV:	S/ 45.00																						
ICBPER :	S/ 0.00																						
Otros Cargos :	S/ 0.00																						
Otros Tributos :	S/ 0.00																						
Monto de redondeo :	S/ 0.00																						
Importe Total :	S/ 295.00																						

SON: DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO Y 00/100 SOLES

Anexo E. Fuente de recoleccion de datos

DATOS DE CUMPLIMIENTO DE ENTREGA MES FEBRERO-SETIEMBRE 2022 EMPRESA SARCOTEC PERU E.I.R.L							
ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE					PEDIDOS EN LA O/C	FECHA DE ENTREGA DE SARCOTEC	DIAS DE RETRASO EN LA ENTREGA EN UNIDADES
FEC_PEDIDO	FECHA_ENTREG	MES	AÑO	NOMBRE	PEDIDO UND.	FEC_UL T_D	
1/02/2021	1/02/2021	FEBRERO	2021	BOMBA DE AGUA	1	2/02/2021	1
1/02/2021	2/02/2021	FEBRERO	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	4	2/02/2021	0
4/02/2021	6/02/2021	FEBRERO	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	8/02/2021	2
5/02/2021	5/02/2021	FEBRERO	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	5/02/2021	0
6/02/2021	6/02/2021	FEBRERO	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	7/02/2021	1
7/02/2021	8/02/2021	FEBRERO	2021	FILTRO DE ACEITE	1	10/02/2021	2
12/02/2021	13/02/2021	FEBRERO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	13/02/2021	0
15/02/2021	15/02/2021	FEBRERO	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	17/02/2021	2
18/02/2021	18/02/2021	FEBRERO	2021	ESPEJO	2	18/02/2021	0
19/02/2021	19/02/2021	FEBRERO	2021	AMORTIGUADOR	2	21/02/2021	2
25/02/2021	25/02/2021	FEBRERO	2021	CARBURADOR	1	25/02/2021	0
2/03/2021	2/03/2021	MARZO	2021	FILTRO DE COMUSTIBLE	2	3/03/2021	1
5/03/2021	6/03/2021	MARZO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	6/03/2021	0
8/03/2021	8/03/2021	MARZO	2021	CARBURADOR	1	8/03/2021	0
12/03/2021	13/03/2021	MARZO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	15/03/2021	2
15/03/2021	15/03/2021	MARZO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	15/03/2021	0
16/03/2021	16/03/2021	MARZO	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	16/03/2021	0
18/03/2021	19/03/2021	MARZO	2021	FILTRO DE ACEITE	2	20/03/2021	1
22/03/2021	25/03/2021	MARZO	2021	CARBURADOR	1	26/03/2021	1
25/03/2021	25/03/2021	MARZO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	25/03/2021	0
27/03/2021	27/03/2021	MARZO	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	28/03/2021	1
29/03/2021	30/03/2021	MARZO	2021	BOMBA DE AGUA	2	30/03/2021	0
4/04/2021	6/04/2021	ABRIL	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	4	6/04/2021	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

6/04/2021	6/04/2021	ABRIL	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	6/04/2021	0
7/04/2021	8/04/2021	ABRIL	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	10/04/2021	2
10/04/2021	10/04/2021	ABRIL	2021	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	10/04/2021	0
12/04/2021	13/04/2021	ABRIL	2021	BOMBA DE AGUA	1	15/04/2021	2
19/04/2021	19/04/2021	ABRIL	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	19/04/2021	0
22/04/2021	22/04/2021	ABRIL	2021	ACEITE DE MOTOR	3	24/04/2021	2
25/04/2021	25/04/2021	ABRIL	2021	TERMOMETRO	1	27/04/2021	2
1/05/2021	1/05/2021	MAYO	2021	SONOMETRO	1	2/05/2021	1
2/05/2021	2/05/2021	MAYO	2021	FILTRO DE ACEITE	2	2/05/2021	0
2/05/2021	2/05/2021	MAYO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	4/05/2021	2
3/05/2021	4/05/2021	MAYO	2021	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	4/05/2021	0
5/05/2021	5/05/2021	MAYO	2021	CARBURADOR	1	5/05/2021	0
5/05/2021	6/05/2021	MAYO	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	8/05/2021	2
9/05/2021	9/05/2021	MAYO	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	9/05/2021	0
12/05/2021	14/05/2021	MAYO	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	14/05/2021	0
14/05/2021	14/05/2021	MAYO	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	16/05/2021	2
17/05/2021	20/05/2021	MAYO	2021	ESPEJO	2	20/05/2021	0
26/05/2021	26/05/2021	MAYO	2021	BOMBA DE AGUA	1	29/05/2021	3
2/06/2021	2/06/2021	JUNIO	2021	FILTRO DE COMUSTIBLE	1	2/06/2021	0
8/06/2021	8/06/2021	JUNIO	2021	PARAGOLPES DELANTERO	2	8/06/2021	0
12/06/2021	13/06/2021	JUNIO	2021	PARAGOLPES TRASERO	2	15/06/2021	2
15/06/2021	15/06/2021	JUNIO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	15/06/2021	0
16/06/2021	16/06/2021	JUNIO	2021	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	16/06/2021	0
18/06/2021	19/06/2021	JUNIO	2021	FILTRO DE ACEITE	2	20/06/2021	1
22/06/2021	25/06/2021	JUNIO	2021	CARBURADOR	1	25/06/2021	0
27/06/2021	27/06/2021	JUNIO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	27/06/2021	0
29/06/2021	30/06/2021	JUNIO	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	2/07/2021	2
30/06/2021	30/06/2021	JUNIO	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	30/06/2021	0
1/07/2021	1/07/2021	JULIO	2021	BOBINA DE ENCENDIDO	1	3/07/2021	2
1/07/2021	1/07/2021	JULIO	2021	ACEITE DE MOTOR	2	1/07/2021	0
1/07/2021	2/07/2021	JULIO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	4/07/2021	2
4/07/2021	6/07/2021	JULIO	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	6/07/2021	0
5/07/2021	5/07/2021	JULIO	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	6/07/2021	1
6/07/2021	6/07/2021	JULIO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	6/07/2021	0
7/07/2021	8/07/2021	JULIO	2021	ESPEJO	2	8/07/2021	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

10/07/2021	10/07/2021	JULIO	2021	CARBURADOR	2	11/07/2021	1
12/07/2021	13/07/2021	JULIO	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	15/07/2021	2
15/07/2021	15/07/2021	JULIO	2021	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	15/07/2021	0
18/07/2021	18/07/2021	JULIO	2021	FITRO DE ACEITE	1	18/07/2021	0
22/07/2021	22/07/2021	JULIO	2021	AMORTIGUADOR	2	24/07/2021	2
25/07/2021	25/07/2021	JULIO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	25/07/2021	0
30/07/2021	30/07/2021	JULIO	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	30/07/2021	0
4/08/2021	6/08/2021	AGOSTO	2021	DISCOS DE FRENO TRASERO	2	8/08/2021	2
5/08/2021	5/08/2021	AGOSTO	2021	FILTRO DE ACEITE	1	5/08/2021	0
6/08/2021	6/08/2021	AGOSTO	2021	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	8/08/2021	2
7/08/2021	8/08/2021	AGOSTO	2021	ESPEJO	2	8/08/2021	0
10/08/2021	10/08/2021	AGOSTO	2021	TERMOMETRO	1	11/08/2021	1
12/08/2021	13/08/2021	AGOSTO	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	13/08/2021	0
18/08/2021	18/08/2021	AGOSTO	2021	CARBURADOR	1	18/08/2021	0
19/08/2021	19/08/2021	AGOSTO	2021	ESPEJO	2	23/08/2021	3
22/08/2021	22/08/2021	AGOSTO	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	22/08/2021	0
25/08/2021	25/08/2021	AGOSTO	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	27/08/2021	2
29/08/2021	30/08/2021	AGOSTO	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	30/08/2021	0
2/09/2021	2/09/2021	SETIEMBRE	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	2/09/2021	0
5/09/2021	6/09/2021	SETIEMBRE	2021	CARBURADOR	1	6/09/2021	0
8/09/2021	8/09/2021	SETIEMBRE	2021	AMORTIGUADOR	2	11/09/2021	3
12/09/2021	13/09/2021	SETIEMBRE	2021	ACEITE DE MOTOR	2	13/09/2021	0
15/09/2021	15/09/2021	SETIEMBRE	2021	CARBURADOR	1	15/09/2021	0
16/09/2021	16/09/2021	SETIEMBRE	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	17/09/2021	1
18/09/2021	19/09/2021	SETIEMBRE	2021	MUESTRADOR DE ALTO VOLUMEN PM10	1	20/09/2021	1
22/09/2021	22/09/2021	SETIEMBRE	2021	BOMBA DE AGUA	1	22/09/2021	0
25/09/2021	25/09/2021	SETIEMBRE	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	26/09/2021	1
27/09/2021	27/09/2021	SETIEMBRE	2021	BOMBA DE AGUA	1	29/09/2021	2
29/09/2021	30/09/2021	SETIEMBRE	2021	FILTRO DE ACEITE	1	30/09/2021	0
30/09/2021	30/09/2021	SETIEMBRE	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	30/09/2021	0
2/10/2021	2/10/2021	OCTUBRE	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	5/10/2021	3
3/10/2021	4/10/2021	OCTUBRE	2021	ACEITE DE MOTOR	2	4/10/2021	0
4/10/2021	6/10/2021	OCTUBRE	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	6/10/2021	0
6/10/2021	6/10/2021	OCTUBRE	2021	PARAGOLPES TRASERO	2	7/10/2021	1
7/10/2021	8/10/2021	OCTUBRE	2021	CARBURADOR	1	8/10/2021	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

10/10/2021	10/10/2021	OCTUBRE	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	10/10/2021	0
12/10/2021	13/10/2021	OCTUBRE	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	13/10/2021	0
18/10/2021	18/10/2021	OCTUBRE	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	21/10/2021	3
19/10/2021	19/10/2021	OCTUBRE	2021	ESPEJO	2	20/10/2021	1
22/10/2021	22/10/2021	OCTUBRE	2021	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	22/10/2021	0
25/10/2021	25/10/2021	OCTUBRE	2021	ACEITE DE MOTOR	1	25/10/2021	0
30/10/2021	30/10/2021	OCTUBRE	2021	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	30/10/2021	0
3/11/2021	4/11/2021	NOVIEMBRE	2021	AMORTIGUADOR	2	6/11/2021	2
5/11/2021	5/11/2021	NOVIEMBRE	2021	FILTRO DE ACEITE	1	5/11/2021	0
5/11/2021	6/11/2021	NOVIEMBRE	2021	AMORTIGUADOR TRASERO	2	7/11/2021	1
9/11/2021	9/11/2021	NOVIEMBRE	2021	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	9/11/2021	0
12/11/2021	14/11/2021	NOVIEMBRE	2021	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	16/11/2021	2
17/11/2021	20/11/2021	NOVIEMBRE	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	20/11/2021	0
24/11/2021	25/11/2021	NOVIEMBRE	2021	TERMOMETRO	1	25/11/2021	0
26/11/2021	26/11/2021	NOVIEMBRE	2021	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	26/11/2021	0
28/11/2021	28/11/2021	NOVIEMBRE	2021	ACEITE DE MOTOR	2	28/11/2021	0
30/11/2021	30/11/2021	NOVIEMBRE	2021	TERMOMETRO	1	30/11/2021	0
2/12/2021	2/12/2021	DICIEMBRE	2021	AMORTIGUADOR	2	4/12/2021	2
5/12/2021	5/12/2021	DICIEMBRE	2021	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	5/12/2021	0
6/12/2021	6/12/2021	DICIEMBRE	2021	ESPEJO	2	6/12/2021	0
12/12/2021	13/12/2021	DICIEMBRE	2021	PASTILLAS DE FRENO TRASERO	2	13/12/2021	0
19/12/2021	19/12/2021	DICIEMBRE	2021	TERMOMETRO	1	20/12/2021	1
22/12/2021	22/12/2021	DICIEMBRE	2021	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	22/12/2021	0
23/12/2021	23/12/2021	DICIEMBRE	2021	BOMBA DE AGUA	1	24/12/2021	1
29/12/2021	29/12/2021	DICIEMBRE	2021	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	29/12/2021	0
4/01/2022	4/01/2022	ENERO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	4/01/2022	0
5/01/2022	5/01/2022	ENERO	2022	PARAGOLPES DELANTERO	2	6/01/2022	1
6/01/2022	6/01/2022	ENERO	2022	FILTRO DE ACEITE	2	7/01/2022	1
7/01/2022	8/01/2022	ENERO	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	8/01/2022	0
9/01/2022	9/01/2022	ENERO	2022	TERMOMETRO	1	9/01/2022	0
12/01/2022	14/01/2022	ENERO	2022	BOMBA DE AGUA	2	14/01/2022	0
14/01/2022	14/01/2022	ENERO	2022	ESPEJO	4	15/01/2022	1
14/01/2022	15/01/2022	ENERO	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	15/01/2022	0
17/01/2022	18/01/2022	ENERO	2022	ACEITE DE MOTOR	4	18/01/2022	0
24/01/2022	25/01/2022	ENERO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	25/01/2022	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

26/01/2022	26/01/2022	ENERO	2022	FILTRO DE COMUSTIBLE	1	27/01/2022	1
28/01/2022	28/01/2022	ENERO	2022	SONOMETRO	1	29/01/2022	1
3/02/2022	3/02/2022	FEBRERO	2022	CARBURADOR	2	3/02/2022	0
6/02/2022	6/02/2022	FEBRERO	2022	TERMOMETRO	1	6/02/2022	0
7/02/2022	8/02/2022	FEBRERO	2022	FILTRO DE ACEITE	1	10/02/2022	2
12/02/2022	14/02/2022	FEBRERO	2022	ACEITE DE MOTOR	2	14/02/2022	0
14/02/2022	14/02/2022	FEBRERO	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	16/02/2022	2
15/02/2022	16/02/2022	FEBRERO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	16/02/2022	0
20/02/2022	20/02/2022	FEBRERO	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	22/02/2022	2
22/02/2022	23/02/2022	FEBRERO	2022	BOMBA DE AGUA	1	23/02/2022	0
24/02/2022	24/02/2022	FEBRERO	2022	TERMOMETRO	2	26/02/2022	2
26/02/2022	26/02/2022	FEBRERO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	27/02/2022	1
27/02/2022	27/02/2022	FEBRERO	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	28/02/2022	1
3/03/2022	3/03/2022	MARZO	2022	FILTRO DE ACEITE	2	3/03/2022	0
5/03/2022	6/03/2022	MARZO	2022	FILTRO DE ACEITE	2	6/03/2022	0
7/03/2022	7/03/2022	MARZO	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	8/03/2022	1
8/03/2022	8/03/2022	MARZO	2022	ACEITE DE MOTOR	2	8/03/2022	0
10/03/2022	11/03/2022	MARZO	2022	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	12/03/2022	1
12/03/2022	12/03/2022	MARZO	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	12/03/2022	0
13/03/2022	14/03/2022	MARZO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	4	14/03/2022	0
16/03/2022	16/03/2022	MARZO	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	18/03/2022	2
18/03/2022	19/03/2022	MARZO	2022	ACEITE DE MOTOR	3	19/03/2022	0
22/03/2022	22/03/2022	MARZO	2022	CARBURADOR	1	22/03/2022	0
23/03/2022	23/03/2022	MARZO	2022	TERMOMETRO	1	24/03/2022	1
28/03/2022	28/03/2022	MARZO	2022	ESPEJO	2	28/03/2022	0
29/03/2022	29/03/2022	MARZO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	30/03/2022	1
4/04/2022	4/04/2022	ABRIL	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	4/04/2022	0
4/04/2022	5/04/2022	ABRIL	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	6/04/2022	1
5/04/2022	5/04/2022	ABRIL	2022	PASTILLAS DE FRENO TRASERO (JUEGO)	2	6/04/2022	1
9/04/2022	10/04/2022	ABRIL	2022	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	10/04/2022	0
11/04/2022	11/04/2022	ABRIL	2022	AMORIGUADOR DELANTERO	2	13/04/2022	2
12/04/2022	12/04/2022	ABRIL	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	12/04/2022	0
13/04/2022	13/04/2022	ABRIL	2022	ESPEJO	2	15/04/2022	2
20/04/2022	20/04/2022	ABRIL	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	20/04/2022	0
22/04/2022	22/04/2022	ABRIL	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	23/04/2022	1

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

25/04/2022	25/04/2022	ABRIL	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	25/04/2022	0
27/04/2022	27/04/2022	ABRIL	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	28/04/2022	1
28/04/2022	28/04/2022	ABRIL	2022	FILTRO DE ACEITE	2	28/04/2022	0
30/04/2022	30/04/2022	ABRIL	2022	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	30/04/2022	0
3/05/2022	3/05/2022	MAYO	2022	FILTRO DE COMBUSTIBLE	2	5/05/2022	2
6/05/2022	6/05/2022	MAYO	2022	TERMOMETRO	2	8/05/2022	2
7/05/2022	7/05/2022	MAYO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	7/05/2022	0
8/05/2022	8/05/2022	MAYO	2022	AMORIGUADOR DELANTERO	2	10/05/2022	2
10/05/2022	10/05/2022	MAYO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	10/05/2022	0
17/05/2022	17/05/2022	MAYO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	17/05/2022	0
19/05/2022	19/05/2022	MAYO	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	20/05/2022	1
21/05/2022	21/05/2022	MAYO	2022	PARAGOLPES DELANTERO	2	24/05/2022	3
25/05/2022	25/05/2022	MAYO	2022	DISCOS DE FRENO TRASERO	2	26/05/2022	1
27/05/2022	27/05/2022	MAYO	2022	TERMOMETRO	1	27/05/2022	0
30/05/2022	30/05/2022	MAYO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	30/05/2022	0
1/06/2022	1/06/2022	JUNIO	2022	TERMOMETRO	1	2/06/2022	1
2/06/2022	2/06/2022	JUNIO	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	2/06/2022	0
3/06/2022	4/06/2022	JUNIO	2022	SONOMETRO	1	7/06/2022	3
8/06/2022	9/06/2022	JUNIO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	4	9/06/2022	0
9/06/2022	9/06/2022	JUNIO	2022	ESPEJO	2	10/06/2022	1
12/06/2022	12/06/2022	JUNIO	2022	FILTRO DE ACEITE	2	12/06/2022	0
14/06/2022	15/06/2022	JUNIO	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	2	15/06/2022	0
16/06/2022	16/06/2022	JUNIO	2022	FILTRO DE COMBUSTIBLE	2	17/06/2022	1
20/06/2022	20/06/2022	JUNIO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	22/06/2022	2
22/06/2022	22/06/2022	JUNIO	2022	AMORIGUADOR DELANTERO	2	22/06/2022	0
25/06/2022	25/06/2022	JUNIO	2022	TERMOMETRO	1	26/06/2022	1
30/06/2022	30/06/2022	JUNIO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	30/06/2022	0
1/07/2022	1/07/2022	JULIO	2022	ACEITE DE MOTOR	2	1/07/2022	0
1/07/2022	2/07/2022	JULIO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	4/07/2022	2
4/07/2022	6/07/2022	JULIO	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	6/07/2022	0
5/07/2022	5/07/2022	JULIO	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	6/07/2022	1
7/07/2022	8/07/2022	JULIO	2022	ESPEJO	2	8/07/2022	0
10/07/2022	10/07/2022	JULIO	2022	CARBURADOR	2	11/07/2022	1
12/07/2022	13/07/2022	JULIO	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	15/07/2022	2
15/07/2022	15/07/2022	JULIO	2022	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	15/07/2022	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

18/07/2022	18/07/2022	JULIO	2022	FITRO DE ACEITE	1	20/07/2022	2
19/07/2022	19/07/2022	JULIO	2022	LLANTAS TRASERAS 25X10-12	2	19/07/2022	0
22/07/2022	22/07/2022	JULIO	2022	AMORTIGUADOR	2	24/07/2022	2
25/07/2022	25/07/2022	JULIO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	27/07/2022	2
30/07/2022	30/07/2022	JULIO	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	30/07/2022	0
4/08/2022	6/08/2022	AGOSTO	2022	DISCOS DE FRENO TRASERO	2	6/08/2022	0
5/08/2022	5/08/2022	AGOSTO	2022	FILTRO DE ACEITE	1	8/08/2022	2
6/08/2022	6/08/2022	AGOSTO	2022	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	6/08/2022	0
8/08/2022	8/08/2022	AGOSTO	2022	ESPEJO	2	8/08/2022	0
10/08/2022	10/08/2022	AGOSTO	2022	TERMOMETRO	1	11/08/2022	1
12/08/2022	13/08/2022	AGOSTO	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	13/08/2022	0
18/08/2022	18/08/2022	AGOSTO	2022	CARBURADOR	1	18/08/2022	0
19/08/2022	19/08/2022	AGOSTO	2022	ESPEJO	2	20/08/2022	1
22/08/2022	22/08/2022	AGOSTO	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	22/08/2022	0
25/08/2022	25/08/2022	AGOSTO	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	27/08/2022	2
29/08/2022	30/08/2022	AGOSTO	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	30/08/2022	0
8/09/2022	8/09/2022	SE TIEMBR E	2022	AMORTIGUADOR	2	11/09/2022	3
12/09/2022	13/09/2022	SE TIEMBR E	2022	ACEITE DE MOTOR	2	13/09/2022	0
15/09/2022	15/09/2022	SE TIEMBR E	2022	CARBURADOR	1	18/09/2022	3
16/09/2022	16/09/2022	SE TIEMBR E	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	17/09/2022	1
25/09/2022	25/09/2022	SE TIEMBR E	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	26/09/2022	1
29/09/2022	30/09/2022	SE TIEMBR E	2022	FILTRO DE ACEITE	1	30/09/2022	0
30/09/2022	30/09/2022	SE TIEMBR E	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	30/09/2022	0

Anexo F. Fuente de recoleccion de datos

DATOS DE CUMPLIMIENTO DE ENTREGA CON PROPUESTA DE MEJORA OCTUBRE 2022-ENERO 2023 SARCOTEC PERU							
ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE					PEDIDOS EN LA O/C	FECHA DE ENTREGA DE SARCOTEC	DIAS DE RETRASO EN LA ENTREGA
FEC_PEDIDO	FECHA_ENTREGA	MES	AÑO	NOMBRE	PEDIDO UND.	FEC_UL T_D	0
1/10/2022	1/10/2022	OCTUBRE	2022	BOBINA DE ENCENDIDO	2	3/10/2022	2
1/10/2022	1/10/2022	OCTUBRE	2022	BOMBA DE AGUA	1	1/10/2022	0
3/10/2022	3/10/2022	OCTUBRE	2022	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	4	3/10/2022	0
4/10/2022	6/10/2022	OCTUBRE	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	6/10/2022	0
5/10/2022	5/10/2022	OCTUBRE	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	4	5/10/2022	0
6/10/2022	6/10/2022	OCTUBRE	2022	AMORTIGUADOR TRASERO	2	6/10/2022	0
7/10/2022	8/10/2022	OCTUBRE	2022	FILTRO DE ACEITE	3	8/10/2022	0
10/10/2022	10/10/2022	OCTUBRE	2022	BUJIAS	2	10/10/2022	0
12/10/2022	13/10/2022	OCTUBRE	2022	ACEITE DE MOTOR	5	13/10/2022	0
15/10/2022	15/10/2022	OCTUBRE	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	15/10/2022	0
18/10/2022	18/10/2022	OCTUBRE	2022	ESPEJO	2	18/10/2022	0
19/10/2022	19/10/2022	OCTUBRE	2022	AMORTIGUADOR	2	19/10/2022	0
22/10/2022	22/10/2022	OCTUBRE	2022	VALVULA	2	23/10/2022	1
25/10/2022	25/10/2022	OCTUBRE	2022	CARBURADOR	1	25/10/2022	0
31/10/2022	31/10/2022	OCTUBRE	2022	FILTRO DE COMUSTIBLE	2	31/10/2022	0
5/11/2022	6/11/2022	NOVIEMBRE	2022	ACEITE DE MOTOR	2	6/11/2022	0
8/11/2022	8/11/2022	NOVIEMBRE	2022	CARBURADOR	1	9/11/2022	1
12/11/2022	13/11/2022	NOVIEMBRE	2022	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	13/11/2022	0
15/11/2022	15/11/2022	NOVIEMBRE	2022	ACEITE DE MOTOR	2	15/11/2022	0
16/11/2022	16/11/2022	NOVIEMBRE	2022	LLANTAS DELANTERAS 265/65	4	16/11/2022	0
18/11/2022	19/11/2022	NOVIEMBRE	2022	FILTRO DE ACEITE	2	20/11/2022	1
22/11/2022	25/11/2022	NOVIEMBRE	2022	CARBURADOR	1	25/11/2022	0
25/11/2022	25/11/2022	NOVIEMBRE	2022	ACEITE DE MOTOR	6	25/11/2022	0
28/11/2022	28/11/2022	NOVIEMBRE	2022	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	28/11/2022	0
29/11/2022	30/11/2022	NOVIEMBRE	2022	AMORTIGUADOR DELANTERO	4	30/11/2022	0
30/11/2022	30/11/2022	NOVIEMBRE	2022	BUJIAS	2	30/11/2022	0

“GESTION DE INVENTARIOS Y SU INFLUENCIA EN
EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA
SARCOTEC PERU E.I.R.L PARA EL AÑO 2021-2022”

2/10/2022	2/12/2022	DICIEMBRE	202 2	DISCOS DE FRENO DELANTERO	2	2/12/2022	0
5/10/2022	5/12/2022	DICIEMBRE	202 2	SONOMETRO	1	5/12/2022	0
5/12/2022	5/12/2022	DICIEMBRE	202 2	AMORTIGUADOR DELANTERO	2	5/12/2022	0
5/12/2022	6/12/2022	DICIEMBRE	202 2	GAUSSIMETRO	2	8/12/2022	2
7/12/2022	8/12/2022	DICIEMBRE	202 2	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	2	8/12/2022	0
9/12/2022	9/12/2022	DICIEMBRE	202 2	AMORTIGUADOR TRASERO	2	9/12/2022	0
12/12/2022	14/12/2022	DICIEMBRE	202 2	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	2	14/12/2022	0
14/12/2022	14/12/2022	DICIEMBRE	202 2	FILTRO DE ACEITE	1	14/12/2022	0
14/12/2022	15/12/2022	DICIEMBRE	202 2	DOSIMETRO	1	17/12/2022	2
17/12/2022	20/12/2022	DICIEMBRE	202 2	FILTRO DE COMUSTIBLE	2	20/12/2022	0
24/12/2022	25/12/2022	DICIEMBRE	202 2	LUXOMETRO	1	25/12/2022	0
26/12/2022	26/12/2022	DICIEMBRE	202 2	DISCOS DE FRENO DELANTERO	4	26/12/2022	0
28/12/2022	28/12/2022	DICIEMBRE	202 2	PARAGOLPES DELANTERO	2	28/12/2022	0
30/12/2022	30/12/2022	DICIEMBRE	202 2	PARAGOLPES TRASERO	2	30/12/2022	0
1/01/2023	1/01/2023	ENERO	202 3	BOBINA DE ENCENDIDO	2	1/01/2023	0
1/01/2023	1/01/2023	ENERO	202 3	BOMBA DE AGUA	1	2/01/2023	1
3/01/2023	3/01/2023	ENERO	202 3	PASTILLAS DE FRENO DELANTERO (JUEGO)	4	3/01/2023	0
4/01/2023	6/01/2023	ENERO	202 3	INYECTOR DE COMBUSTIBLE	1	6/01/2023	0
5/01/2023	5/01/2023	ENERO	202 3	AMORTIGUADOR DELANTERO	4	5/01/2023	0
6/01/2023	6/01/2023	ENERO	202 3	AMORTIGUADOR TRASERO	2	6/01/2023	0
7/01/2023	8/01/2023	ENERO	202 3	FILTRO DE ACEITE	3	8/01/2023	0
10/01/2023	10/01/2023	ENERO	202 3	BUJIAS	2	11/01/2023	1
12/01/2023	13/01/2023	ENERO	202 3	ACEITE DE MOTOR	5	13/01/2023	0
15/01/2023	15/01/2023	ENERO	202 3	LLANTAS DELANTERAS 265/65	2	15/01/2023	0
18/01/2023	18/01/2023	ENERO	202 3	ESPEJO	2	18/01/2023	0
19/01/2023	19/01/2023	ENERO	202 3	AMORTIGUADOR	2	19/01/2023	0
22/01/2023	22/01/2023	ENERO	202 3	VALVULA	2	23/01/2023	1
25/01/2023	25/01/2023	ENERO	202 3	CARBURADOR	1	25/01/2023	0
31/01/2023	31/01/2023	ENERO	202 3	FILTRO DE COMUSTIBLE	2	31/01/2023	0