



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de gestión de inventario para mejorar la eficiencia en el control de repuestos en una empresa de electrodomésticos, Lima 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Machuca Utrilla, Rocio Pamela (orcid.org/0009-0005-3525-3256)

Zuloeta Garcia, Miguel Arturo ([/orcid.org/0009-0004-8152-7011](https://orcid.org/0009-0004-8152-7011))

ASESOR:

Mg. Molina Vílchez, Jaime Enrique (orcid.org/0000-0001-7320-0618)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA — PERÚ
2024

DEDICATORIA

A Dios por guiarnos en cada paso, a nuestros padres por su apoyo en cada etapa de nuestra vida y creer siempre en nosotros de alcanzar nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por su guía y fortaleza en cada paso de la carrera, sin ello no lo hubiéramos podido lograr.

En segundo lugar, agradecer infinitamente a nuestros padres por su apoyo incondicional para que podamos cumplir nuestras metas, son sus atenciones y cariño lo que nos impulsan a no rendirnos para hacerlos sentir orgullosos de nosotros.

Por último, agradecer a nuestros familiares y amigos por acompañarnos en nuestra etapa de conseguir el título esperado.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MOLINA VILCHEZ JAIME ENRIQUE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Propuesta de Gestión de Inventario para mejorar la eficiencia en el control de repuestos en una empresa de electrodomésticos, Lima 2023", cuyos autores son ZULOETA GARCIA MIGUEL ARTURO, MACHUCA UTRILLA ROCIO PAMELA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 04 de Abril del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MOLINA VILCHEZ JAIME ENRIQUE DNI: 06019540 ORCID: 0000-0001-7320-0618	Firmado electrónicamente por: MVILCHEZJA el 15- 04-2024 01:17:54

Código documento Trilce: TRI - 0741767



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, ZULOETA GARCIA MIGUEL ARTURO, MACHUCA UTRILLA ROCIO PAMELA estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Propuesta de Gestión de Inventario para mejorar la eficiencia en el control de repuestos en una empresa de electrodomésticos, Lima 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ROCIO PAMELA MACHUCA UTRILLA DNI: 77144878 ORCID: 0009-0005-3525-3256	Firmado electrónicamente por: ROMACHUCAUT el 04-04-2024 12:24:23
MIGUEL ARTURO ZULOETA GARCIA DNI: 70994708 ORCID: 0009-0004-8152-7011	Firmado electrónicamente por: MIZULOETAGA el 04-04-2024 12:30:52

Código documento Trilce: TRI - 0741764

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINAL DE AUTORES.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo y Diseño de investigación.....	16
3.2 Variables y operacionalización.....	17
3.3 Población, muestra y muestreo.....	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.5 Procedimiento	23
3.6 Análisis económico	40
3.8 Cronograma de ejecución de propuesta	43
3.9 Método de análisis de datos.....	45
3.10 Aspectos éticos	45
IV.RESULTADOS	46
V. DISCUSIÓN	52
VI. CONCLUSIONES	56
VII. RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Recojo de datos e instrumentos	22
Tabla 2– Clasificación ABC histórico	26
Tabla 3– Tabla de datos para Pareto	27
Tabla 4– Ficha de Evaluación 5S histórico	29
Tabla 5 – Resultado de 5S histórico	30
Tabla 6 – Índice de Rotación (mayo 2022 a mayo 2023) histórico	31
Tabla 7 – ERI (mayo 2022 a mayo 2023) histórico	31
Tabla 8 – Índice de Obsolescencia histórico	32
Tabla 9 – Tabla comparativa de categorías ABC por meses proyectados	32
Tabla 10 – Proyección 5S.....	34
Tabla 11 – Tabla comparativa mensual de IR por categoría ABC.....	35
Tabla 12 – Proyección IR	36
Tabla 13 – Códigos faltantes según categoría ABC	37
Tabla 14 – Códigos sobrantes según categoría ABC	37
Tabla 15 – Proyección ERI	38
Tabla 16 – Ejemplo de códigos para traslado de stock	39
Tabla 17 – Proyección IO	39
Tabla 18 – Recursos y Presupuesto.....	40
Tabla 19 – Financiamiento	41
Tabla 20 – Gasto de Implementación de Mejora	41
Tabla 21 – Flujo de Caja.....	42
Tabla 22 – Cronograma de ejecución de propuesta	43
Tabla 23 – Tabla Estadística 5S histórico	46
Tabla 24 – Tabla Estadística 5S proyección	46
Tabla 25 – Tabla Estadística IR histórico	47
Tabla 26 – Tabla Estadística IR proyectado.....	48
Tabla 27 – Tabla Estadística ERI histórico.....	49
Tabla 28 – Tabla Estadística ERI proyectado	49
Tabla 29 – Tabla Estadística IO histórico.....	50
Tabla 30 – Tabla Estadística ERI proyectado	51

ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

Gráfica 1 – Salida de Repuestos mensual	20
Gráfica 2 – Diagrama de Pareto	28
Gráfica 3 – Variación por meses proyectados	33
Gráfica 4 – Comparativo mensual de IR por categoría ABC	35
Gráfica 5 – Histograma histórico y proyectado 5S	47
Gráfica 6 – Histograma histórico y proyectado IR	48
Gráfica 7 – Histograma histórico y proyectado ERI	50
Figura 1 - Organigrama	24
Figura 2 – DOP (almacén de repuestos)	25

RESUMEN

La investigación se realizó en una empresa dedicada a la importación y comercialización de productos y repuestos de cocina, siendo el objetivo principal proponer la ejecución de la gestión de inventarios para mejorar la eficiencia del control de repuestos. En el análisis se encontró que la empresa desconoce el stock real de sus repuestos, ocasionando compras innecesarias y desorden en almacén. Asimismo, desconoce la exactitud de sus productos, en consecuencia, surgen aumentos en los costos de almacenamiento. En tal sentido, la propuesta incluyó metodologías y métodos como el uso de fichas de evaluación 5s, clasificación de categorías ABC, identificación de rotación de inventarios y productos obsoletos o discontinuos. Al finalizar el estudio se logró visualizar el incremento favorable de las 5s de 28.4 % a un 90.67 %, para el índice de rotación se logró un incremento de 22.78 veces a 54.46 veces, en exactitud se logró un incremento de 15.48% a un 89% y esperando reducir el índice de obsolescencia a un 10.7%. En conclusión, el método de mejora propuesto logrará mantener una gestión de inventario adecuado aumentando el índice de rotación y la exactitud de inventarios.

Palabras Clave: Gestión, 5S, control de inventario, índice de rotación, exactitud, obsolescencia.

ABSTRACT

The research was carried out in a company dedicated to the import and marketing of kitchen products and spare parts, with the main objective being to propose the execution of inventory management to improve the efficiency of spare parts control. In the analysis it was found that the company does not know the real stock of its spare parts, causing unnecessary purchases and disorder in the warehouse. Likewise, you do not know the accuracy of your products, consequently, increases in storage costs arise. In this sense, the proposal included methodologies and methods such as the use of 5s evaluation sheets, classification of ABC categories, identification of inventory rotation and obsolete or discontinued products. At the end of the study, it was possible to visualize the favorable increase of the 5s from 28.4% to 90.67%, for the rotation index an increase was achieved from 22.78 times to 54.46 times, in accuracy an increase was achieved from 15.48% to 89%. and hoping to reduce the obsolescence rate to 10.7%. In conclusion, the proposed improvement method will maintain adequate inventory management by increasing the turnover rate and inventory accuracy.

Keywords: Management, 5S, inventory control, turnover rate, accuracy, obsolescence.

I.INTRODUCCIÓN

Existen empresas en el rubro de línea blanca que presentan problemas relacionado a la gestión de inventarios, donde administrarlos es una tarea difícil que requiere de una correcta gestión; para ello se usan herramientas de gestión de inventario que nos permite obtener características, resultados y pronósticos que deberán ser supervisados mediante un buen control de inventario, permitiendo determinar cantidades óptimas y la aplicación de la frecuencia en que se realiza. (Toro Benítez et al, 2017)

En el sector internacional presentan casos similares como lo es México, donde setenta de cada cien Pymes no se mantienen en el mercado por un tiempo mayor a 5 años debido a que no tienen control en el manejo del inventario, ni herramientas en la que se logren apoyar. Como también las empresas cubanas, que tampoco cuentan con herramientas para predecir la demanda u otros comportamientos (Agudelo Daniel et al, 2018). Tal es el caso de la empresa Central de repuestos y Servicios Whirlpool (EE. UU.), una organización que experimentó incrementos en los inventarios y bajas en sus ventas debido a faltantes en el inventario, para ello se planteó herramientas de ingeniería industrial para fortalecer la planeación, control y evaluación de inventarios logrando optimizar los recursos en inventarios y reducción en costos de operación. (Ordoñez y Rivera, 2017)

Como también, en el sector nacional presentan problemas en el manejo de sus recursos existentes, que pueden ser solucionados usando un correcto control de inventarios; esto se logra considerando los recursos de manera adecuada, en la cantidad necesaria que se requiere y evitando la pérdida del producto almacenado en grandes periodos de tiempo (Farfán Santos et al, 2022). Tal es el caso, la empresa Electrotiendas del Perú S.A.C., una organización que presentó problemas en la falta de normalización y una apropiada gestión en los procesos del inventario, involucrando costos elevados en la operatividad de estos. Para lo cual consideró aplicar indicadores de gestión y herramientas de control para identificar a detalle los problemas críticos, logrando reducir los costos a los que actualmente incurre la empresa. (Mendoza, 2019)

Hoy en día la empresa de electrodomésticos en investigación carece de un eficiente control del inventario de repuestos, por el cual el problema inicia con el descuadre del stock por el mal etiquetado e identificación de sus repuestos y el mal registro de las ubicaciones para su correcto uso, esto ocasionó que realicen compras de repuestos por el supuesto faltante de stock y cambios de productos por la falta de un repuesto o despiece de un producto nuevo para dar una pronta solución hasta la llegada del repuesto; todo ello conlleva a que en el presente se cuente con sobrantes y faltantes de repuestos. En el inventario realizado en enero del presente año se presentó un 4.9% de ítems que no coincidían entre el sistema y el físico, de los cuales el 1.9% corresponde a ítems faltantes y 3% a ítems sobrantes.

De acuerdo con lo mencionado en los párrafos precedentes el problema se formula en los siguientes términos ¿En qué medida la propuesta de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el control de repuestos en la empresa de electrodomésticos? Y en complemento los problemas específicos se describen de la siguiente manera ¿En qué medida la propuesta de gestión de inventarios mejora el ERI?, ¿En qué medida la propuesta de gestión de inventarios aumenta la rotación de inventarios? y ¿En qué medida la propuesta de gestión de inventarios reduce las pérdidas de inventarios?

Por tal motivo se tiene como finalidad proponer la ejecución de la gestión de inventarios para mejorar la eficiencia del control de repuestos; en cuanto a los objetivos específicos se propone la aplicación del control de inventarios para mejorar el ERI, aumentar la rotación de inventarios y reducir las pérdidas de gestión inventarios.

Para Chaverri (2017) en un estudio de investigación, la justificación alude a las causas del porqué y el para qué de la investigación que se va a efectuar, es decir, radica en manifestar las causas por los cuales es crucial llevar a cabo la respectiva investigación. Con relación a esto, suele haber cuatro medidas de justificación, las cuales son: teórica, práctica, metodológica y económica.

En base a ello se sugirió aplicar una justificación práctica debido a la falta de eficiencia en el control de repuestos, permitiendo mejorar la exactitud de

inventarios, aumentar la rotación de inventarios y reducir las pérdidas de inventarios. De otro lado, se sugirió la justificación metodológica en base a las diferentes mediciones que implica la gestión de inventarios y metodología científica que ayudara a mejorar la eficiencia del control de repuestos. Por último, se sugirió una justificación económica ya que al obtener una correcta identificación de los repuestos permitirá reducir las compras de repuestos innecesarios y así evitar el sobre stock y con ello los costos de operación y almacenamiento que esto implica. Dicho esto, se lograría obtener un beneficio costo de S/. 3,502.

II.MARCO TEÓRICO

Con el fin de brindar mayor solidez a la investigación, se ha tomado investigaciones de artículos y tesis que sustentan el estudio desde el ámbito internacional y nacional.

Paredes et. al. (2019) Colombia, en su artículo, tuvo como objetivo proponer un control de inventario de los artículos de una bodega de repuestos, mediante una metodología descriptivo-propositivo propone utilizar la clasificación ABC y aplicación de control de inventario, el cual utilizó criterios de exactitud y rotación, teniendo como resultado el 82,7% de exactitud de un 55% inicial y una rotación de 53 veces anual de 42.3 veces inicial después de la identificación del ABC de los artículos en que se tenía que analizar. En conclusión, se logró trabajar con 8 artículos más representativos, cuyo pronóstico de demanda permitió tener un control de los repuestos más críticos y llegar a mantener el inventario justo y suficiente para la prevención de un futuro faltante. Se tuvo como aporte que al proponer la aplicación de la metodología ABC y el control de inventario ayudó a mejorar el control de las existencias de repuestos en almacén.

Hernández (2023) México, en su artículo tuvo como objetivo proponer el método 5S en una empresa de reparaciones para mejorar el estado de trabajo. Los resultados propuestos fueron favorables, logrando un 93% de efectividad, identificando ahora, los materiales y los racks, reduciendo el tiempo de búsqueda, reduciendo los errores en las entradas y salidas de material. Se tuvo como aporte que al proponer la aplicación de la metodología 5s permitió tener un orden y limpieza a la hora de las entradas y salidas de los inventarios.

Sati y Adam (2019) África, en su artículo en inglés, tuvo como objetivo proponer la evaluación de efectividad de la implementación 5s en la empresa Coldair, ya que en la última década fue una preocupación para la empresa no pudieron optimizar los entornos de trabajo, para la investigación se usó la metodología descriptiva-propositiva. Los resultados obtenidos para este estudio indica que la eficiencia mejoró de un 67% a un 89%, por el cual los hallazgos de esta investigación concluyen que la propuesta de aplicación de las 5s aumenta la eficiencia en el área de trabajo. Se tuvo como aporte que al proponer la

aplicación de esta metodología ayudó a mantener el área de trabajo limpio y ordenado, generando que las existencias sean más accesibles de encontrar.

Amarria et. al. (2017) Indonesia, en su artículo en inglés, tuvo como objetivo proponer la aplicación de las 5s para la reducción de desperdicios y mejorar los procesos de trabajo, ya que tienen como problemática la acumulación de archivos del año anterior durante las prácticas de los alumnos en el laboratorio del siguiente año generando demoras en la búsqueda de documentos, para estudio se usó el método descriptivo-propositivo. Los resultados de la evaluación de puntuación 5s se redujo de 2.6% a 1.28% mejorando en un casi 50% significando un 98.72% de mejora. Se concluye que se reducen los desperdicios y el aprovechamiento en el área de trabajo. Se tuvo como aporte que al proponer la aplicación del método 5s nos permitió tener un mejor orden y limpieza en el almacén de repuestos.

Hanafi et. al. (2019) Indonesia, en su artículo en inglés, tuvo como objetivo proponer la aplicación del método ABC para reorganizar el diseño del almacén en función a su demanda. El problema es la falta de organización entre las ubicaciones, lo que dificulta a la hora de inventariar y al momento de realizar las ventas y la medición anual de este indicador, por lo que utilizó el método descriptivo-propositivo. Se logró como resultado disminuir la desorganización del almacén y con él la distancia entre las ubicaciones, generando la fluidez de las ventas y el aumento de su rotación a 47 veces. En conclusión, los resultados obtenidos de aplicación ABC fue favorable para la reorganización del almacén de repuestos. Con ello se tuvo como aporte que al proponer la aplicación del método ABC permitió identificar los repuestos de mayor rotación y dar una ubicación correcta, el cual ayudó al momento de realizar salidas en almacén.

Campos (2018) Perú, en su tesis de maestría tuvo como objetivo conocer la relación entre la rotación de inventario y la liquidez. La investigación fue descriptiva-propositiva, el cual se tuvo como resultados que la rotación de inventarios obtuvo una variación en el año 2016, dando un resultado de 60.2 veces. No obstante, dicho indicador fue menor en el año 2014 y 2015 con un resultado de 0.93 o 11.16 veces anual y 1.21 o 14.52 veces anual respectivamente, generando problemas de solvencia y liquidez al cumplir con el

deber a corto plazo. Se deduce que la rotación de inventarios se asemeja notablemente con la liquidez, por lo tanto, se pudo concluir que a menor rotación en el inventario menor será la liquidez. Se tuvo como aporte que la relación entre ambos demostró que al proponer mejorar la rotación de repuestos mejora también la liquidez del almacén.

Quiroz et. al. (2022) Perú, en su artículo tuvo como objetivo proponer la mejora de la gestión de almacenes por dificultad de atención de pedidos, mediante una metodología descriptiva-propositiva emplearon indicadores para argumentar la mejora de la empresa. Obteniendo como resultado un nivel de 5s de 89%, en el caso del nivel de rotación de existencias se logró un 50.64 anual, para la exactitud del registro de inventario se obtuvo un 88% y para la utilización del espacio se usó cerca del 86,3% del espacio total de los almacenes. En conclusión, se logró mejorar la gestión de almacenes usando los indicadores (ERI, rotación y 5s). Se tuvo como aporte que el uso de dichos indicadores de gestión ayudó con la propuesta del objetivo de control de repuestos.

Correa y León (2019) Perú, en su tesis de maestría tuvo como objetivo proponer una mejora en la gestión de inventarios y almacenes para aumentar el stock de inventario mediante una metodología descriptiva-propositiva. Al desconocer la exactitud de sus existencias, se propuso código de barras, políticas de inventarios, control de inventarios, método 5S, Layout de almacén por el método (SLP); obteniendo resultados en los recursos de existencias al 90%, entregas totales al 82 % y la exactitud de inventarios al 94%. En conclusión, se obtuvo mejoras en la gestión de inventario. En base a ello se tuvo como aporte que, al usar mediciones de gestión e indicadores de control de inventarios, ayudó a cumplir con la propuesta del objetivo de la investigación.

Contreras et. al. (2019) Perú, en su artículo tuvo como objetivo el análisis de gestión de la cadena de abastecimiento logístico de repuestos Dercomaq, ya que desde los últimos años cuentan con quiebres de stock y altos valores de obsolescencia. Mediante una metodología descriptiva propositiva, se propone utilizar indicadores de rotación de inventario para impulsar los movimientos. Los resultados obtenidos para este estudio aumentarían la rotación en un 11% y se esperaría bajar la obsolescencia de un 23% a un 11% el siguiente año. En

conclusión, con el aumento de la rotación se espera bajar el porcentaje de obsolescencia. Se tuvo como aporte que la gestión de la cadena abastecimiento y el uso de la rotación en el inventario, ayudó a que el porcentaje de los repuestos considerados obsoletos disminuyan en el almacén.

Rivera y Verastegui (2019) Perú, en su tesis tuvo como objetivo conocer la relación de rotación de inventario en la productividad del almacén de la empresa OSJOR S.R.L, su investigación es de metodología descriptiva-propositiva y tuvo como resultados una mejora en su rotación de inventarios 0.94 mensual o 11.28 veces anual a 1.82 mensual o 21.84 veces anual, como también una variación en su exactitud de 94.43% a 99.9% en el año. Por lo tanto, se concluye que la rotación de inventario afecta en el aumento de la productividad del almacén OSJOR SRL. Con ello se obtiene como aporte, que al proponer la aplicación de rotación de inventario y exactitud de inventario ayudó a mejorar el control de inventario del almacén.

Hidalgo (2017) Perú, en su artículo tuvo como objetivo el análisis de la gestión de inventario de la empresa Creazioni SA de los años 2011-2015, para ello se llevó a cabo una investigación descriptiva-propositiva. Tuvo como resultados en el año 2015 un índice de rotación de 52.56 veces en comparación al año 2014 de 40.77 veces, su costo de venta paso de -7.54% en el 2014 a 11.41% en el 2015. Se concluye que el análisis muestra que el inventario que contaban no era la adecuada y dificultaba la rotación. El aporte de esta investigación es que al proponer mantener un stock necesario evitará las compras innecesarias.

Chambergó y Pérez (2023) Perú, en su tesis propone optimizar la rotación de inventario en una empresa de refrigeración industrial. Se llevó a cabo una investigación descriptiva-propositiva, obteniendo como resultado llegar a un 95% de exactitud de inventario de un 88% desde inicios del 2022, empezando también con una rotación de 3.25 veces a 4.7 veces o de 39 veces a 56.4 veces por año. Se concluye que cumpliría con la optimización de la rotación, una correcta gestión de almacén y de compras. La investigación es de gran aporte para la comparación de los resultados de la presente tesis.

Cruz (2022) Perú, en su tesis tuvo el objetivo de diseñar un sistema de gestión de inventario para reducir los tiempos de despacho en el almacén de la dirección regional de Cajamarca, se llevó a cabo una investigación descriptiva-propositiva. Se logró como resultados el aumento de la exactitud de inventario a 84.88% al igual que la rotación a 1.15, se espera que la vejez de los inventarios considerados como obsoletos se reduzcan a un 9% y el cumplimiento de despacho aumente a 84%. El aporte de esta investigación permite la comparación de los resultados.

Saltos (2017) Ecuador, en su artículo tuvo como objetivo optimizar la gestión de compras de repuestos automotrices, para incrementar la rotación, reducir el nivel de inventario y establecer un stock óptimo en función de la demanda. En esta investigación se usó una metodología descriptiva propositiva. Se propone clasificar el inventario actual en función a su rotación, incrementando la rotación de 0.67 a 0.87 antes del 2018, disminuyendo las compras de baja rotación se esperaría bajar la obsolescencia de 34% a un 12% al terminar el 2017. Se concluye que, gestionando bien las compras en base a la clasificación de repuestos en base a su rotación, se evitará un sobre stock y el agotamiento de los repuestos de alta rotación. Se tuvo como aporte que la propuesta de clasificar los repuestos en base a su rotación ayudará evitar el sobre stock en los ítems de menor rotación y bajar el nivel de obsolescencia en el almacén.

A continuación, se presentan las siguientes teorías relacionadas a gestión de inventario y sus respectivas dimensiones.

Según Causado (2015) la gestión de inventarios constituye un instrumento que se encarga de registrar las cantidades (bienes y servicios) que pertenecen a una organización durante la etapa de abastecimiento y gestión de la demanda generando resultados confiables sobre insumos y productos. Así también, Munyaka y Dayavali, 2022 manifestaron que la gestión del inventario (existencias) es una operación fundamental en los procesos de fabricación y cadena de suministro. El proceso de fabricación utiliza materias primas y productos en proceso para crear productos terminados que se almacenan como inventario o se venden.

Para Garrido y Cejas (2017) indicaron que la gestión de inventarios es aquel que da planificación, orientación, dirección, control y evaluación a las actividades de trabajo que desarrollan las organizaciones para obtener sus productos y servicios con eficiencia, eficacia y efectividad o para mantener el nivel de calidad de las operaciones que se realizan dentro de la misma.

En base a ello la gestión de inventarios deberá optimizar los procesos de almacenamiento, identificando los factores relevantes que inciden en las actividades de almacén y control del inventario, luego realizar una clasificación ABC de las mercancías. (Cardona, José et al, 2018)

Con la finalidad de lograr los objetivos de mejorar la gestión de inventarios y reducir las posibles fallas, existen diferentes tipos de metodologías que sirven para dar respuesta a la naturaleza de la organización. (Southern New Hampshire University 2022). Por ello se aplicó métodos como: ABC y 5s.

De acuerdo con Causado (2015) una de las dimensiones lo constituye el “método de clasificación de productos ABC” y que presenta la propiedad estadística denominada principio de Pareto. Además, se encarga de agrupar los productos de forma preliminar tomando en cuenta algunos aspectos, entre ellos, el impacto importante en el valor total de inventario, de venta, o de costos. Es así como origina categorías de productos o bienes que requieren niveles y modos de control diferentes. Dicho eso el cálculo que se aplica para obtener los artículos agrupados es:

Valor de volumen de un artículo = Consumo anual en unidades *precio unitario del producto.

Donde:

Grupo A (conformado por productos de alto valor que, en la mayoría de los casos, no sobrepasan el 20 % de la cantidad total de artículos, representando; no obstante, un valor del 70 al 80 % del inmovilizado).

Grupo B (conformado por insumos de valor intermedio, que, generalmente, representan entre un 30 y un 40 % de la cantidad total de artículos, no sobrepasando su representación en el inmovilizado, del 25 % del total).

Grupo C (constituido por elementos de poco valor y, que determinan gran número entre el total de los que se encuentran en almacén, representando solo un menor valor del total de las existencias. Asimismo, incorporan un 85% del número de productos y acostumbran a representar solamente el 10%, alrededor, del valor del volumen del almacén).

Por eso, este método es útil en circunstancias en que las empresas poseen variedad de productos que se disponen en almacén y no se sabe cuáles presentan mayor rotación.

En base a ello se deberá aplicar el método ABC en la gestión de inventarios a partir de la recolección de datos tomando en cuenta las técnicas e instrumentos de investigación pertinentes. Luego, se analizará las informaciones conseguidas como la lista de repuestos, demanda al año y precios de adquisición. Luego, se calculará la demanda total del año comprendiendo todos los ítems de los instrumentos para conocer su participación tanto relativa como absoluta. A partir de ello, se agrupará los productos en grupos correspondientes (A, B y C) tomando en cuenta la propiedad estadística principio de Pareto y se someterá al análisis pertinente.

Otra de las dimensiones de gestión de inventarios es el método 5S. De acuerdo con Huánuco y Rosales (2018) esta metodología permite ejecutar un plan ordenado para conservar la clasificación, el orden y la limpieza, logrando más productividad, seguridad, clima laboral, calidad, así como la competitividad de la institución. Además, involucran a todos los miembros de la organización para mermar costos y eliminar desperdicios. Los autores explicaron cada una de las características del método 5S:

Seiri: Clasificación (se refiere a identificar la naturaleza de cada elemento, como ordenar y agrupar de acuerdo con el uso que permita realizar el trabajo, así como el tiempo de utilidad. Para ello, se sugiere discriminar los componentes que no serán de uso durante los 30 días siguientes, puesto que ocasionan gastos en gestión, recurso humano, transporte, inventario y espacio).

Seiton: Orden (se trabaja con los componentes que surgen del Seiri; en otras palabras, quedarse con solo lo necesario de estos elementos y ordenar su

repartición. Esto con el fin de mermar la contaminación, suprimir aspectos inciertos e impedir obstáculos en el trabajo. Se recomienda que cada ítem presente un nombre, lugar y cantidad designada, así como su propia ubicación y cada espacio en la planta debe indicar su destino).

Seiso: Limpieza (se trata de integrar la limpieza constante en el ambiente laboral, tomando en cuenta la logística de la empresa, suprimiendo centros contaminantes y promoviendo la conservación de sus instalaciones. Ello genera la percepción positiva del cliente a partir de la calidad de sus productos. Se debe tomar en cuenta que la limpieza es un aspecto importante en el proceso de producción y requiere ser permanente y participativa por parte de todos los colaboradores a instancias).

Seiketsu: Estandarización (se encarga de conservar la clasificación, orden y limpieza por medio de herramientas como la señalización, manuales, procesos y reglas en todos los espacios de labor tanto de producción como gerenciales. Para que se cumpla esta característica la gerencia de planta debe mantener la permanencia del método 5S, de forma continua, fomentando el compromiso, apoyo e identidad que son relevantes para el cumplimiento de los objetivos organizacionales).

Shitsuke: Disciplina (se refiere a instaurar una ideología de respeto por los procesos de trabajo normalizados, edificar la autodisciplina y la práctica del compromiso en las 5S. Un ingrediente aquí es la disciplina con el fin de reforzar el trabajo cooperativo. Además, es relevante determinar normas para cada una de las fases de las 5S y donde la retroalimentación y evaluación propia deben ser permanentes.

Es por ello por lo que se propone la implementación de 5s a través de las etapas de selección (retirar lo que no es necesario), organizar (ordenar los artículos necesarios), limpiar (desechar lo innecesario), estandarizar (los procedimientos se realicen constantemente), seguimiento (asegurar el cumplimiento de las 4s anteriores).

A continuación, algunas teorías sobre control de inventarios con sus respectivas mediciones en la presente investigación.

El control de inventarios es una herramienta de la logística que analiza el uso que se le debe dar al material, sea materia prima, producto en proceso o producto terminado en cualquier tipo de empresa; ya sea comercial, manufactura o servicios. Las empresas laboran con ciertos tipos de inventario y su correcto uso puede establecer su éxito o fracaso, dependiendo de la identificación, consideración y administración de los costos que se originen durante la elaboración de los procesos logísticos. (Yuseff et al. 2020). Así también, Asencio et al. (2017) indicaron que el control de inventarios es dependiente de los elementos como la medición pertinente de las etapas de suministro y presentación de indicadores de eficiencia que puedan acoger a las variables que se ajustan. Esto para la ejecución de formas de pronóstico de demanda que permitan un cálculo específico de la tendencia y variación de la demanda de cada uno de los bienes que se mantengan en inventario.

En lo que respecta a la investigación, la dificultad en la empresa de electrodomésticos es la existencia de excedentes y de faltantes. Tomando en cuenta que, muchas veces, los administradores asumen que tener más de lo que se vende realmente y carecen o se agotan lo que sí requiere un volumen de ventas. Por ello, Asencio et al. (2017) señalaron que los motivos de apremio de sostenimiento de inventarios en una empresa es el desfase entre los requerimientos de los clientes y la elaboración de los productos y las incertidumbres de la demanda, así como las etapas de rediseño en la cadena de suministro. Ante esto, se debe mejorar el tipo de información que se presenta, la permanencia de inventarios de seguridad y la participación en la cadena de suministro.

Por su parte, Tian Huang (2024) manifestó que el control de inventario es una función esencial que forma parte de su gestión y ayuda a inspeccionar y corregir las variantes producidas. Gestionar el stock del almacén es una función fundamental para controlar los costes de almacenamiento innecesarios para la organización.

Las dimensiones de control de inventarios son importantes y deben permanecer en estrecha vigilancia para que todo proceso de producción funcione con eficiencia y eficacia (Montes, 2017). Ante ello, las dimensiones planteadas son:

ERI (exactitud de registro de inventario), índice de rotación e índice de obsolescencias (pérdidas).

Según Serrano et al. (2017) señalaron que la exactitud de registro de inventario constituye cuando el sistema de elaboración debe ser notorio a promedio de concordancia, a partir de los rangos indicados en el registro real sobre el inventario. El depósito de productos y materiales implica un capital convertido en bienes. Por ello, es deber velar por los mismos con el fin de que no presenten pérdidas. La denominada “exactitud de registro de inventario” avala la óptima productividad en el sistema de elaboración e inventarios. Por lo tanto, las disposiciones serán ejecutadas en base a los llamados de organización y despacho y, si se tiene un número preciso de registro de inventarios.

Según Sano y Yamada (2021) la rotación de inventario representa cuántas veces una empresa rota su inventario en un período de tiempo determinado (generalmente un año). Puede calcularse como la relación entre el costo de los bienes vendidos y el inventario promedio. Asimismo, Suárez y Cárdenas (2017) definieron a la rotación de inventarios como el componente que facilita conocer la cantidad de oportunidades en que el inventario es desarrollado en un periodo específico. También, permite reconocer las veces que el inventario se transforma en capital o se ha vendido. Esta dimensión, de control de inventario, se halla dividiendo el costo de las mercancías vendidas en el tiempo determinado entre el promedio de inventarios en el tiempo.

Los autores indicaron que la rotación y las mercancías son directamente proporcionales, pues si la rotación está presente, las mercancías permanecen menos tiempo en tienda. Ello refleja una óptima gestión administrativa y de inventarios; ya que entre menos sea el periodo de permanencia de los productos en almacén, menos representará el capital de labor abocado en los inventarios. Caso contrario, poseer inventarios que no rotan es un aspecto perjudicial para los fines económicos de una institución, ya que no es rentable mantener el insumo en almacén tanto tiempo; por ejemplo, un mes o mayor tiempo. Por ende, la rotación de inventarios permitirá alejar el insumo o bien en menor tiempo y que es coherente a los objetivos de una organización.

En lo que respecta al índice de obsolescencias, como siguiente dimensión, se refiere la caducidad de un producto a partir del vencimiento de su utilidad y es desechable. Según Alcalá et al., (2022) la obsolescencia está vinculada con la dificultad mayor que se tiene que enfrentar como el desperdicio que pueden causar varias industrias en el mercado. Los autores indicaron que este elemento facilita la evaluación sobre la situación del Stock del inventario de una empresa y representada de la siguiente manera:

Obsolescencia = Número de veces que ingresa un producto a rotación

A partir del resultado producto de la obsolescencia se evalúa el stock; en otras palabras, se puede determinar si es sano o no tomando en cuenta que el proveedor remite material cuando está roto tantas veces que se presente dicha situación. Esto muestra que el resultado es un valor promedio 0.5 y 1.5, siendo una cifra óptima 1. Caso contrario, el resultado indicaría una ruptura en el Stock de productos; es decir, resultados menores a 0.5. También puede reflejar obsolescencia total cuando el proveedor entrega material mayor cantidad de veces de lo que esté maltratado; esto equivale a valores mayores a 1.5.

Araque et al., (2017) definieron a la obsolescencia a partir de la necesidad de conseguir un bien nuevo o cuando el presente haya vencido o caducado su tiempo de función. Entonces, cuando un bien es dejado de lado se representa como el cumplimiento de su ciclo de vida. En este aspecto, nace la denominada logística inversa que representa una opción de volver a usar un producto tomando en cuenta que sus insumos excesivos ya no se toman en cuenta. Esto se deriva, muchas veces, de las reglas que están vinculadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. También, disminuir las consecuencias ambientales ocasionadas por el uso indiscriminado de insumos que están escasos y cuyos pedidos son frecuentes entre los consumidores.

A partir de lo explicado, en las organizaciones deben presentar ventajas competitivas sobre la obsolescencia de cada tipo de bien o proceso que maneje la empresa. En dicha situación debe prevalecer la fuerza de la competencia, calidad y ambición por parte de las entidades. Por tanto, si la obsolescencia programada está referido al límite de vencimiento que presenta un producto,

entonces prevalece la ambición representada porque haya más artículos que, aunque lleguen a su fin de ciclo de vida, la demanda de los clientes será más sobre los productos de la marca misma o alterna.

III.METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de investigación

El trabajo de investigación es de tipo aplicada el cual ayudó a establecer los posibles manejos de los resultados de la investigación básica, o para establecer nuevos procedimientos o formas de lograr los objetivos específicos predeterminados. Este tipo de investigación involucra todo el conocimiento existente y su profundización, en un intento de resolver problemas específicos, según Concytec, 2018.

El trabajo de investigación presentó un enfoque cuantitativo el cual se caracteriza por usar un método hipotético-deductivo logrando asegurar procedimientos rigurosos y evitar que las tendencias del investigador influyan en los resultados. También se basan en fenómenos observables de medición y análisis matemáticos que permitan establecer cantidad, intensidad o frecuencia. (Creswell, 2018)

El trabajo de investigación presentó un nivel descriptivo propositivo el cual hace referencia a la recolección de datos alejado de un entorno de trabajo estadístico, donde se busca emplear propuestas que aluden problemáticas específicas que serán identificadas en la investigación. (Hernández y Mendoza, 2018)

hace referencia a la recopilación de datos fuera de un entorno de trabajo estadístico, por el cual no basta con observar y recolectar información; se busca desarrollar propuestas que atiendan a problemáticas específicas identificadas durante la fase de campo.

El trabajo de investigación aplicó un diseño no experimental el cual permite recoger datos sobre los fenómenos ya existentes tal y como ocurren en su contexto natural, para continuar con el análisis, donde el investigador no puede variar intencionalmente las variables independientes ya que presentan manifestaciones previas. (Guevara et al, 2020)

El trabajo de investigación realizó un estudio longitudinal el cual permite establecer inferencias acerca de la evolución del problema de investigación, sus causas y sus efectos, los datos son recolectados en diferentes puntos en el

tiempo, con la finalidad de analizar cambios en determinados hechos, contextos o comunidades, fenómenos, conceptos o variables. (Ríos, 2020)

3.2 Variables y operacionalización

Es por ello por lo que se da a conocer la definición operacional de la variable independiente.

La gestión de inventarios busca ordenar los productos que se requiere conservar dentro de la empresa, con ayuda del método ABC se clasifican los ítems según su rotación de demanda y con el método 5s para contribuir a una mejor gestión del inventario. (López, 2019)

Luego de la definición mencionada, se muestra el concepto de las dimensiones de la gestión de inventario aplicadas en la investigación, se inicia con el método ABC basando su clasificación en el movimiento de inventario.

El método ABC consiste en separar los productos en tres categorías según su valor, cantidad y los esfuerzos de gestión que necesiten. (Arranz, 2022) Donde:

$$A = \frac{\text{ROTACIÓN ALTA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$$

$$B = \frac{\text{ROTACIÓN MEDIA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$$

$$C = \frac{\text{ROTACIÓN BAJA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DEL INVENTARIO}} \times 100 \%$$

A continuación, Según Sati y Adam (2019), las 5s se enfoca en crear un buen ambiente en el área de trabajo, buscando asegurar que se cumplan los estándares y, en el proceso, promover el espíritu de mejora continua. Se inicia con la primera S:

Selección (SEIRI): Es retirar del área de trabajo todo lo que no es necesario para la realización de las operaciones. (Socconini, 2019)

$$\% \text{ DE LOGRO SEIRI} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$$

Como segunda S, organizar (SEITON) el cual indica ordenar los artículos del área de trabajo colocando cada uno en un lugar específico para facilitar la tarea al momento de identificar, localizar, disponer y regresarlo después de su uso. (Socconini, 2019)

$$\% \text{ DE LOGRO SEITON} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$$

Como tercera S, limpiar (SEISO), se encarga de mantener el área de trabajo limpio de la suciedad. (Socconini, 2019)

$$\% \text{ DE LOGRO SEISO} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$$

Como cuarta S, estandarizar (SEIKETZU) se encarga de hacer que los procesos y actividades se cumplan y de manera frecuente para asegurar que la selección, la organización y limpieza se mantengan y mejoren en el lugar de trabajo. (Socconini, 2019)

$$\% \text{ DE LOGRO SEIKETZU} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$$

Por último, disciplina (SHITSUKE) nos indica que para la implementación de esta S y sea exitosa, uno de los factores a utilizar son las auditorias cíclicas para conocer el estado de las S anteriores. (Sati y Adam, 2019)

$$\% \text{ DE LOGRO SHITSUKE} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$$

Por consiguiente, se da a conocer la definición operacional de la variable dependiente.

En su artículo, Safety Culture (2023), el control de inventario aplica procedimientos para gestionar los artículos del inventario en un almacén; como

el ERI para buscar medir la exactitud, el índice de rotación para conocer el movimiento de existencias y el índice de obsolescencia o discontinuidad que busca identificar el artículo con menor salida.

Luego de la definición mencionada, se muestra el concepto de las dimensiones de control de inventario aplicadas en la investigación, se inicia con el ERI o también conocido como exactitud de inventarios.

La exactitud de registro de inventario (ERI), es un requerimiento esencial para que el sistema MRP funcione adecuadamente, el cual debe ser al menos el 95% al correr el sistema, es decir que el error aceptable entre los datos reales del inventario y los datos del sistema no debe exceder el 5%. (Monteiro, 2020)

$$ERI = \frac{\text{cantidad de stock real} - \text{cantidad de stock en sistema}}{\text{cantidad de stock real}} \times 100 \%$$

El índice de rotación de inventario establece de forma aproximada las veces que se renueva el inventario de la organización para satisfacer la demanda de un periodo. Una rotación de inventario bajo es un alejamiento de los objetivos de la empresa. (Pires y Batista, 2017)

$$\text{índice de rotación} = \frac{\text{costo de ventas anual}}{(\text{inventario inicial} - \text{inventario final})/2} \text{ veces}$$

El índice de obsolescencia expresa la transición de un artículo en desuso o discontinuado, donde el porcentaje máximo dependerá del tipo de empresa y el índice de rotación. (M. Zolghadri, 2021)

$$\text{índice de obsolescencia} = \frac{N^{\circ} \text{ total de repuestos con salidas al año} = 0}{\text{total de items}} \times 100 \%$$

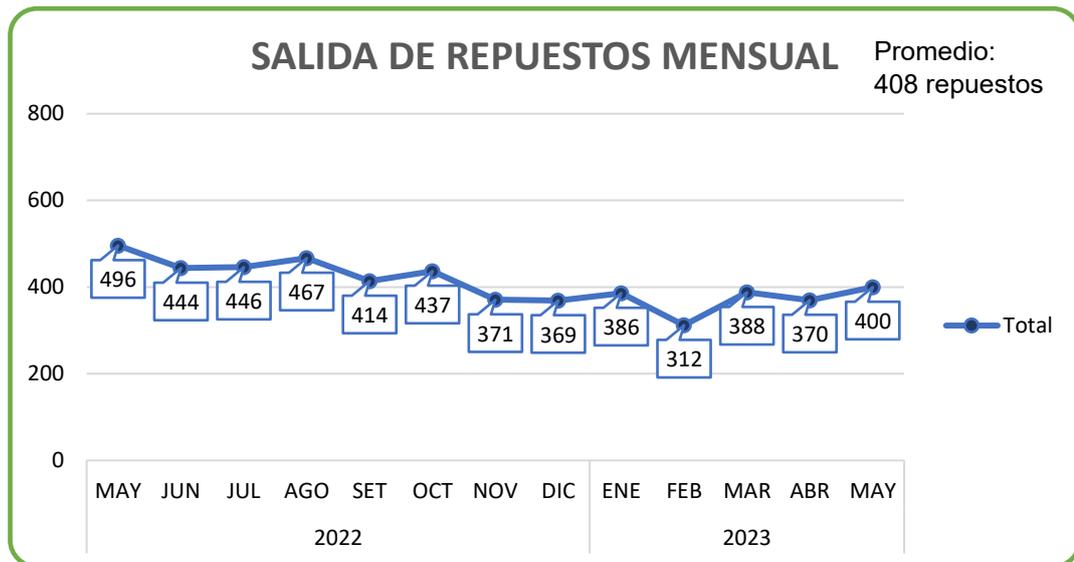
3.3 Población, muestra y muestreo

Según Gómez et. al (2016), define a la población como un conjunto de sucesos, específico, escaso y cercano, que establece el modelo para la selección de la muestra, y que efectúa con una serie de criterios preestablecido. Es por ello por

lo que, al concluir la investigación a partir de una muestra de dicha población, será posible generalizar los resultados obtenidos.

En base a ello se consideró para los datos históricos una población de 408 datos correspondiente al promedio de salidas de repuestos al mes durante un periodo de los últimos 12 meses con el fin de mostrar los datos que se mantuvo vigentes en el tiempo y con resultados confiables.

Gráfica 1 – Salida de Repuestos mensual



Fuente: Elaboración propia

Comentario: Se observa el total de salida de repuestos mensual correspondiente a los últimos 12 meses, obteniendo un promedio de 408 repuestos el cual fue utilizado como población.

Criterio de inclusión: Las salidas de repuestos corresponden a la jornada laboral mensual considerando de lunes a viernes.

Criterio de exclusión: En la población no está considerada sábado, domingo ni feriados, como también códigos creados sin ingresos y salidas.

Al contar con una población mayor a 50 datos se procedió a utilizar la muestra, que es el subconjunto de la población el cual se reúnen datos que deben ser característico de esta, si se desean difundir los resultados. (Ochoa, 2019)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la población (N=500 datos)

Z = Nivel de confianza (95%, es decir, Z=1.96)

e = Error de estimación máximo aceptado (3%, es decir, e=0.03)

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (p =0.5)

q = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1- p, es decir q=0.5)

$$295 = \frac{408 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.03^2 * (407) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

En base al resultado de la fórmula planteada se trabajó con una muestra de 295 datos para los datos históricos y proyectados, considerando para los proyectados un periodo de los siguientes 4 meses que es el tiempo que duró el estudio de investigación.

El muestreo es la técnica o procedimiento empleado para seleccionar a los individuos o grupos de una población que formarán parte de una muestra de dicha población. (Ríos, 2020). La presente investigación aplica un muestreo aleatorio estratificado de 25 datos al mes durante los 12 meses.

Unidad de análisis: un código de repuestos del almacén.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Cisneros et al (2022) nos dice que las técnicas de recolección de datos implican reunir los datos a partir de las propiedades o conceptos relacionados con apariencias o manifestaciones propias, ya sean hechos, casos, colectividad y demás objetos de un proceso de estudio.

Para la presente investigación se tomó la técnica de la observación, esto nos permitió identificar el problema que dificulta la gestión de inventario en el almacén de repuestos. Asimismo, se tomó la técnica de análisis documental donde se visualizó los reportes de salidas de almacén.

Para lo cual se tomó como instrumento fichas de registro para los movimientos de inventario y base de datos del sistema SAP.

En la siguiente tabla nos muestra las técnicas e instrumentos de las variables dependientes e independientes.

Tabla 1 – Recojo de datos e instrumentos

VARIABLE	DIMENSIONES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	DATOS
Variable Independiente Gestión de Inventario	Método ABC	Análisis Documental	Ficha de registro	Registro del sistema SAP
	Método 5S (Clasificar, Organizar, Limpiar, Estandarizar y Disciplina)	Observación Análisis Documental	Ficha de Evaluación	Evaluación e inspección 5s de almacén.
Variable Dependiente Control de Inventario	ERI	Observación Análisis Documental	Ficha de registro	Registro de Inventario.
	índice de Rotación	Análisis Documental	Ficha de registro	Registro del sistema SAP
	índice de Obsolescencia	Análisis Documental	Ficha de registro	Registro del sistema SAP

Fuente: Elaboración Propia

Hernández y Mendoza (2018), nos dice que la validez se refiere al nivel en que un instrumento cuantifica con precisión la variable que necesariamente pretende medir. Es decir, refleja el concepto indeterminado a través de sus indicadores experimental. Para la validez del presente proyecto, participaron 3 docente uno de ellos el asesor Mg. Molina Vílchez, Jaime Enrique y dos ingenieros más de la Universidad César Vallejo, quienes revisarán las variables y dimensiones del proyecto de estudio, y realizar observaciones de mejora de instrumentos, la cual se visualizará en el documento de juicio de expertos en el anexo 2, 3 y 4.

Ríos (2020) nos dice que la confiabilidad detalla las características de estabilidad, solidez y previsibilidad, tanto de los instrumentos como de los datos y las técnicas de investigación. Lo confiable se refiere a seguridad, exactitud o precisión con que un instrumento mide algo. La investigación obtiene la

confiabilidad de datos adquiridos por la empresa que fue solicitada por medio de la carta de autorización.

3.5 Procedimiento

La empresa en estudio se dedica a la importación y comercialización de productos y repuestos de cocina, como también abastecimiento de productos a proyectos inmobiliarios. En un inicio comenzó con venta en el rubro inmobiliario y, actualmente, venden en distintos canales como el e-commerce, el gran retail y a través de sus 22 tiendas físicas en Perú y Chile.

Se fundó en Chile en el 2007 y al obtener mayor demanda en sus productos, los llevo a instalar su primera tienda en Perú – Jockey Plaza a fines del 2009, para después continuar instalando en 5 tiendas más como son: Salaverry, La Mar, Puruchuco y Cayma. Actualmente, sus oficinas se encuentran en Av. Alfredo Benavides 1981, Miraflores.

La empresa tiene como productos principales a los Hornos, Encimeras y Campanas.

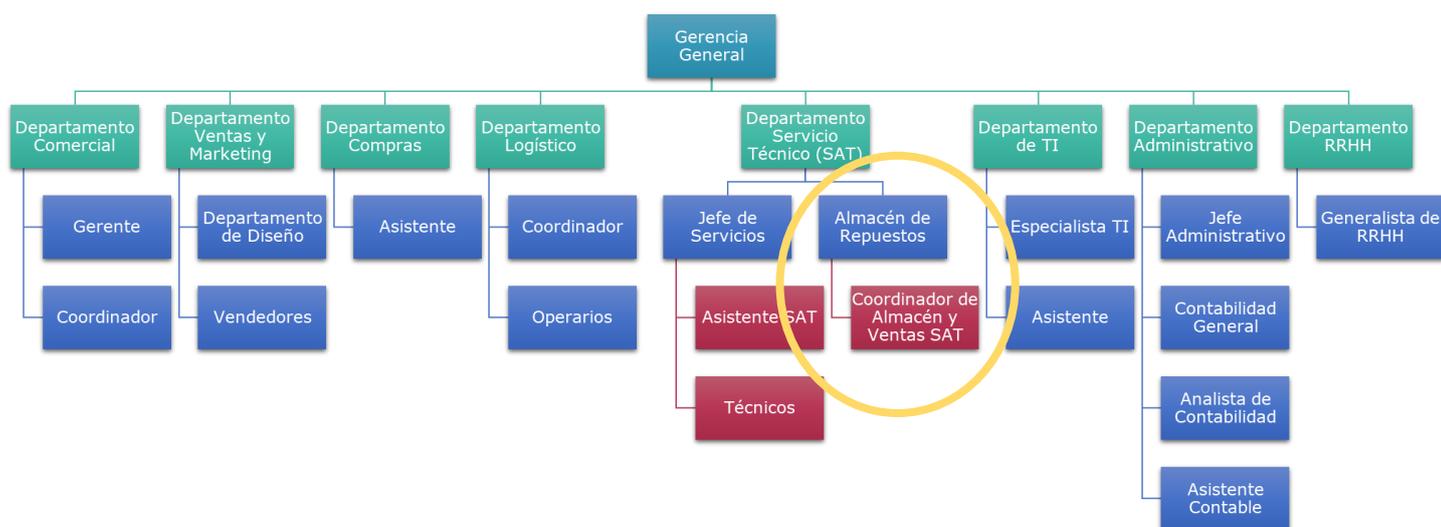
“Su Visión ser la empresa líder en el mercado peruano en la comercialización y equipamiento de productos de cocina con la más alta calidad e innovación a precios competitivos, brindando bienestar y comodidad a los hogares de Lima y Provincia, como también el bienestar laboral de nuestros colaboradores”

“Su Misión es ofrecer satisfacción, durabilidad, distinción y soluciones innovadoras que superen las expectativas de todos nuestros clientes a través de equipos de cocina de alta calidad”

“Sus Valores son Honestidad, Confianza, Calidez, Respeto y Calidad”

A continuación, se muestra el organigrama de la empresa con un total de 60 trabajadores.

Figura 1 - Organigrama

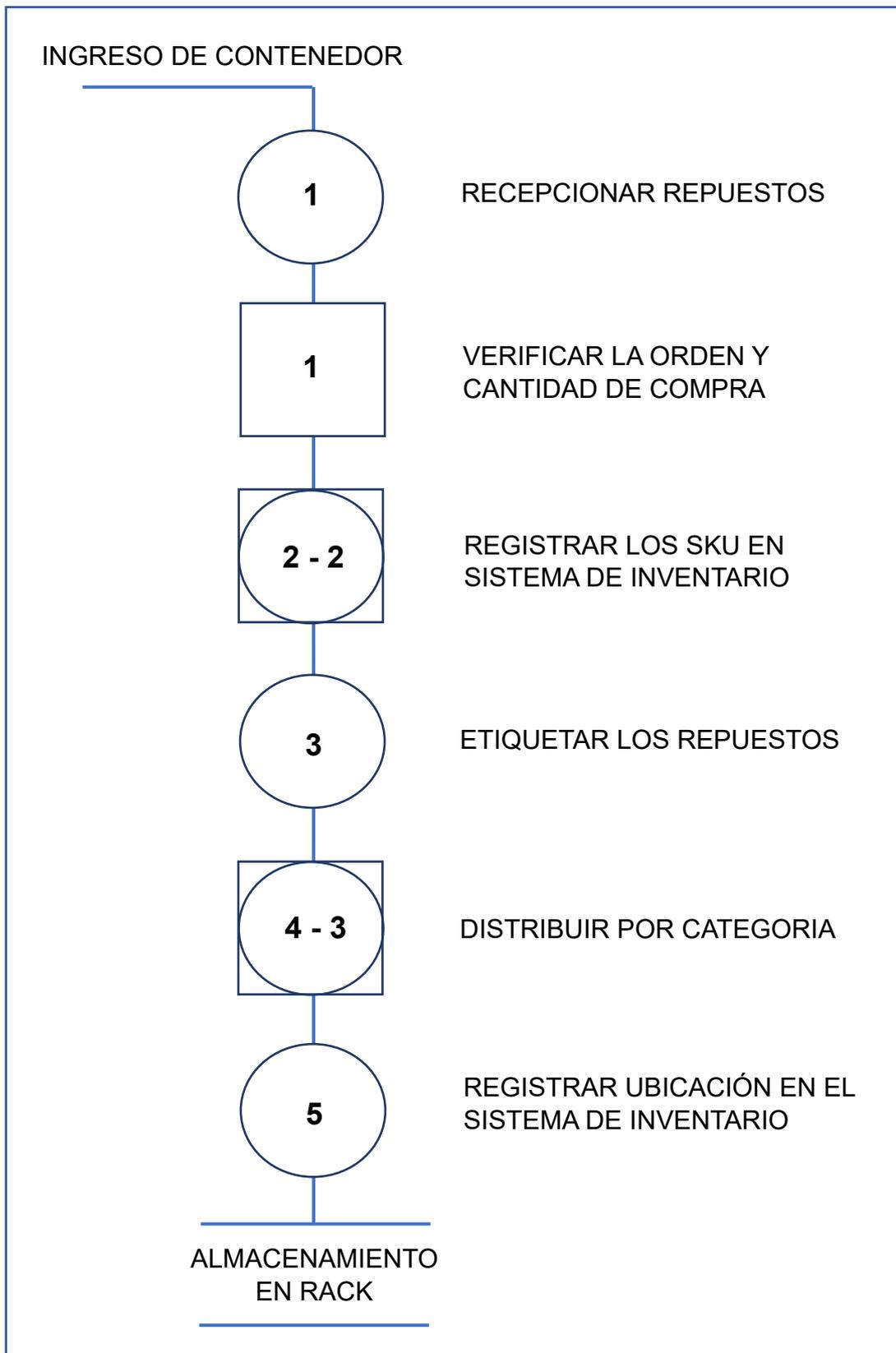


Fuente: Elaboración propia

La investigación se centra en el área de almacén de repuestos, la cual cuenta con más de mil ítems. El área empezó a tener mayor demanda en base a la cantidad de tiendas y clientes en atención, por el cual comenzó a presentar problemas en el control de sus repuestos, lo que generaba demoras en el cumplimiento de reparaciones, tal como se describió en el capítulo 1.

A continuación, se muestra el diagrama de operaciones del área en estudio.

Figura 2 – DOP (almacén de repuestos)



Fuente: Elaboración propia

Para el Método ABC se consideró el costo total de cada artículo para clasificarlos en A, B y C, según la categoría a la que correspondan se toman como técnica el análisis documental, para obtener los registros del sistema SAP, luego con estos datos proceder a calcular las salidas y/o movimientos de los artículos sobre el inventario total y ordenarlos de forma descendente representando así el 80% a la categoría A para los de mayor costo total, mismo cálculo para la categoría B que representa el 15% del costo total y por último, la categoría C con el 5% de los costos totales, esto para el periodo analizado del último año y representado mediante el análisis de Pareto.

Tabla 2– Clasificación ABC histórico

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SALIDAS AL AÑO (UND)	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	%	% ACUMULADO	CLASIFICACIÓN
11377	FILTRO CARBÓN ELEGANCE 2.0 & TWIN LED	309	S/ 6.82	S/ 2,107.38	5.19%	5.19%	A
62270	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	325	S/ 5.94	S/ 1,930.50	4.76%	9.95%	A
61703	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 2.0	100	S/ 18.54	S/ 1,854.00	4.57%	14.52%	A
60710	MAGNETRON MICROONDAS LG2M246	29	S/ 40.67	S/ 1,179.43	2.91%	17.43%	A
62590	PUERTA DE HORNO STYLE TURBO	6	S/ 188.89	S/ 1,133.34	2.79%	20.22%	A
62047	T DE BRONCE	43	S/ 2.81	S/ 120.83	0.30%	80.22%	B
62617	TERMOSTATO HORNO CLASS	3	S/ 39.84	S/ 119.52	0.29%	80.52%	B
62543	FILTRO DE ALUMINIO URBAN 90	9	S/ 13.27	S/ 119.43	0.29%	80.81%	B
62531	PLANCHA INYECTORA DE CALENTADOR DE PASO A GAS 5.5 L GN	33	S/ 3.58	S/ 118.14	0.29%	81.10%	B

61052	TIMER A GAS GB-56RC-BC22A GN	11	S/	10.72	S/	117.92	0.29%	81.39%	B
20977	REPUESTO FDV / FAGOR ENCIMERA DIFUSOR SEMI RAPIDO	16	S/	7.31	S/	116.96	0.29%	81.68%	B
62261	PANEL DE VIDRIO ELEGANCE TOUCH	1	S/	30.68	S/	30.68	0.08%	95.07%	C
62106	MOTOR (250M/3H) DESIGN EXTRAIBLE	3	S/	9.70	S/	29.10	0.07%	95.15%	C
20962	REPUESTO FDV / FAGOR ENCIMERA TPA INTERIOR TRIPLE	11	S/	2.62	S/	28.82	0.07%	95.22%	C
62239	BUJIA 35-480 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	28.01	S/	28.01	0.07%	95.29%	C
62499	QUEMADOR GRANDE ENCIMERA VITRO 4 PLUS 1800	1	S/	28.01	S/	28.01	0.07%	95.35%	C

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 2 indica la clasificación de categoría en base al costo total de las salidas de repuestos al año, se muestra 5 códigos de cada categoría.

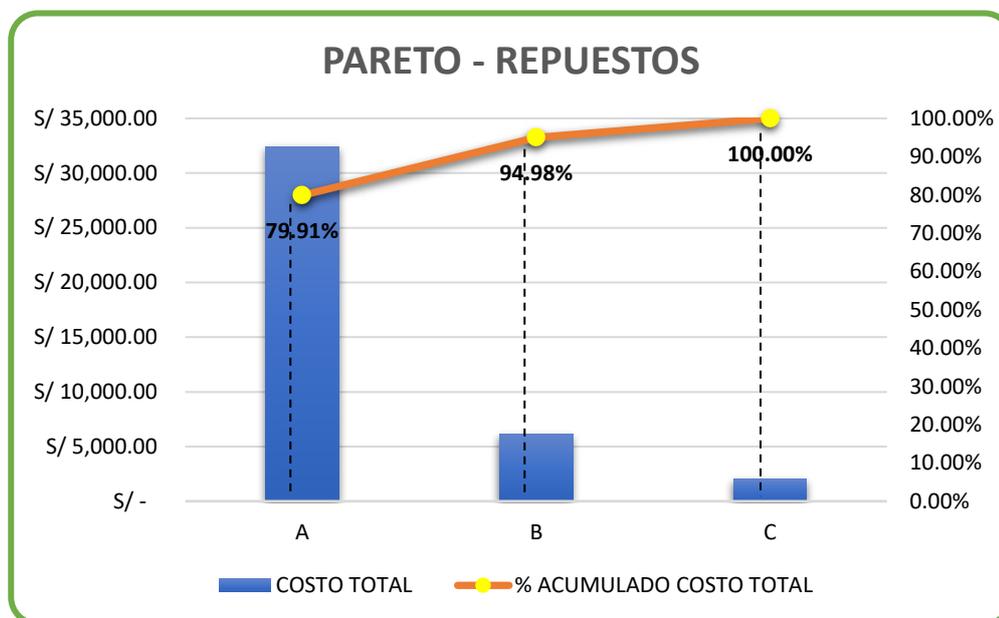
Tabla 3– Tabla de datos para Pareto

CATEGORÍA	N° ARTÍCULOS	% ARTÍCULOS	COSTO TOTAL	% COSTO TOTAL	% ACUMULADO COSTO TOTAL
A	78	13.24%	S/ 32,434.87	79.91%	79.91%
B	93	15.79%	S/ 6,116.15	15.07%	94.98%
C	418	70.97%	S/ 2,037.96	5.02%	100.00%
TOTAL	589		S/ 40,588.98		

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 3 indica la cantidad de artículos por categoría, representando en A un 13.24%, en B con el 15.79% y C con el 70.97% del total de artículos. También muestra el costo total por categoría y su porcentaje acumulado total.

Gráfica 2 – Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La gráfica 2 muestra las categorías en base su costo total y porcentaje acumulado, representando en A con un 79.91%, en B con 15.09% y C con 5% del costo total.

Para el método 5S se consideró la técnica de la observación para la inspección de los artículos y áreas, utilizando como herramienta fichas de evaluación. Con el apoyo de Miguel Arturo Zuloeta García, quien es el encargado del área de almacén y auditada por Rocío Pamela Machuca Utrilla, quien es un personal externo; se plantearon las preguntas en base al estado en el cual se encuentra el almacén y lo que se busca mejorar. Cada disciplina fue medida mediante una serie de preguntas con ponderaciones de 1 al 3, para obtener el valor en porcentajes del logro sobre el estado en el que se encuentra cada S, dividimos la suma de los valores encontrados sobre la suma del valor esperado por el 100 por ciento.

Tabla 4– Ficha de Evaluación 5S histórico

FICHA DE EVALUACIÓN								
ÁREA:	Almacén de Repuestos	FECHA:	lunes, 24 de Julio de 2023					
RESPONSABLE:	Janeth Piyaca Celestino	AUDITOR:	Rocío Pamela Machuca Utrilla					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
MALO 0	REGULAR 1	BUENO 2	EXCELENTE 3					
SEIRI – CLASIFICACIÓN		VALOR IDEAL	0	1	2	3	SUMA	RESULTADO %
¿CÓMO CALIFICA LA DISTRIBUCIÓN DE REPUESTOS POR FAMILIAS?		3		1			3	25%
¿CÓMO CALIFICA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN ANAQUELES?		3		1				
¿CÓMO CALIFICA LA DISTRIBUCIÓN DE HERRAMIENTAS DE TRABAJO?		3	0					
¿CÓMO CALIFICA LA CLASIFICACIÓN DE REPUESTOS USADOS Y MALOGRADOS?		3		1				
SEITON – ORGANIZAR		VALOR IDEAL	0	1	2	3	SUMA	RESULTADO %
¿CÓMO CALIFICA EL ORDEN ACTUAL DEL LUGAR DE TRABAJO?		3		1			3	25%
¿QUÉ TAN FACTIBLE ES ENCONTRAR LOS RESPUESTOS Y HERRAMIENTAS EN EL ALMACÉN?		3		1				
¿CÓMO CALIFICA LA DEVOLUCIÓN DE HERRAMIENTAS DESPUÉS DE USARLO?		3		1				
¿CÓMO CALIFICA EL ETIQUETADO DE REPUESTOS Y HERRAMIENTAS?		3	0					
SEISO – LIMPIAR		VALOR IDEAL	0	1	2	3	SUMA	RESULTADO %
¿CÓMO CALIFICA LA LIMPIEZA EN EL ÁREA DE TRABAJO?		3		1			3	33%
¿CÓMO CALIFICA LA FRECUENCIA DE ASEO EN EL ÁREA DE TRABAJO?		3		1				
¿CÓMO CALIFICA LOS DESECHOS POR CATEGORÍAS?		3		1				
SEIKETZU – ESTANDARIZAR		VALOR IDEAL	0	1	2	3	SUMA	RESULTADO %
¿CÓMO CALIFICA LA SEÑALIZACIÓN PARA UBICAR LOS ARTÍCULOS DE ALMACÉN?		3		1			5	42%
¿CÓMO CALIFICA EL MÉTODO DE ETIQUEDADO DE REPUESTOS Y HERRAMIENTAS?		3			2			
¿CÓMO CALIFICA EL MÉTODO PARA REALIZAR LOS TRASLADOS ENTRE ALMACENES?		3			2			
¿CÓMO CONSIDERA LA EVALUACIÓN 5S MENSUALMENTE?		3	0					

SHITSUKE – SEGUIMIENTO	VALOR IDEAL	0	1	2	3	SUMA	RESULTADO %
¿CÓMO ES EL SEGUIMIENTO DE LA CLASIFICACIÓN REALIZADA EN EL ÁREA DE TRABAJO?	3		1			2	17%
¿CÓMO ES EL SEGUIMIENTO AL ORDEN DE LOS ARTÍCULOS EN ALMACÉN?	3	0					
¿CÓMO ES EL SEGUIMIENTO REALIZADO A LA LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO?	3		1				
¿CÓMO ES EL SEGUIMIENTO SOBRE LA APLICACIÓN DE LAS 5S?	3	0					

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: En la tabla 4 muestra los porcentajes del cómo se encuentra el almacén de repuestos actualmente con relación a las ponderaciones asignadas.

Tabla 5 – Resultado de 5S histórico

TIPO DE "S"	RESULTADO %
SEIRI - CLASIFICACIÓN	25%
SEITON - ORGANIZAR	25%
SEISO - LIMPIAR	33%
SEIKETZU - ESTANDARIZAR	42%
SHITSUKE - SEGUIMIENTO	17%
RESULTADO HISTÓRICO 5S	28.4%

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: En la tabla 5 muestra los porcentajes obtenidos por cada S evaluada dando como resultado un valor de 28.4 % en base al promedio de cada S, mostrando el estado actual del almacén de repuestos.

Para el índice de rotación se aplicó la técnica de análisis documental, el cual mediante una ficha de registro obtenido por el SAP de la empresa se logró obtener los costos de compras anuales y los inventarios antecedentes, para esto dividimos los costos de compras entre los inventarios inicial y final con un resultado del número de veces en que los repuestos presentan mayor rotación.

Tabla 6 – Índice de Rotación (mayo 2022 a mayo 2023) histórico

CATEGORÍA	COSTO VENTA ANUAL	INV. INICIAL	INV.FINAL	IR
A	S/ 32,434.87	5850	2195	17.75 veces
B	S/ 6,116.15	1573	1863	42.18 veces
C	S/ 2,029.96	5519	5036	8.41 veces
RESULTADO HISTÓRICO IR				22.78 veces

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 6 indica el índice de rotación agrupadas por categoría, donde A tuvo una rotación de 17.75 veces, B rotación de 42.18 veces y C rotación de 8.41 veces al año. Obteniendo en conjunto una rotación anual de 22.78 veces.

Para el ERI se consideró la técnica de la observación y análisis documental, el cual se usó como herramienta las fichas de registro en el sistema SAP, esto nos permitió medir y comparar el estado del inventario del 2022 y la mejora con el último inventario 2023 mediante la división de la diferencia del stock real menos el stock del sistema sobre el stock real y multiplicado por el 100 por ciento.

Tabla 7 – ERI (mayo 2022 a mayo 2023) histórico

CATEGORÍA	STOCK REAL 2023	STOCK SISTEMA 2023	ERI
A	2,163	1853	14.33%
B	1,935	1,468	24.13%
C	4964	4568	7.98%
RESULTADO HISTÓRICO ERI			15.48%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 7 indica la exactitud de inventario en base al total de stock real y del sistema, agrupadas por categorías según el método ABC; donde A indica una exactitud de 14.33%, B con 24.13% y C con 7.98%. Obteniendo en conjunto un ERI anual de 15.48%.

Para el índice de obsolescencia se aplicó la técnica de análisis documental, donde se pudo obtener el porcentaje del inventario obsoleto y que, por el tiempo, el mal estado en el que se encuentran, para este cálculo dividimos el número de códigos con stock y salida cero sobre el total de ítems por el 100 por ciento.

Tabla 8 – Índice de Obsolescencia histórico

Σ DE CÓDIGOS CON CANTIDAD =0	TOTAL, DE ITEMS	IO
98	589	17%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 8 indica el índice de obsolescencia (discontinuo) considerando la cantidad total de ítems con salida cero sobre el total de ítems, con un resultado de 17%.

A continuación, la propuesta de implementación de desarrollo.

Paso 1: Con la identificación del método ABC se propone un control mensual para las categorías A y B (códigos relevantes del mes) mediante un conteo, como también se deberá considerar el tercer día útil del cierre de cada mes para clasificar el inventario por categorías (A, B y C) y realizar el análisis de las variaciones que pueda existir en cada código según la clasificación encontrada, con la finalidad de identificar los códigos top y más recurrentes.

Para ello se propone utilizar como base la clasificación de categorías según la demanda del mes de mayo en comparación con los meses junio, julio y agosto para demostrar la variación de las categorías que existieron en dichos meses.

Tabla 9 – Tabla comparativa de categorías ABC por meses proyectados

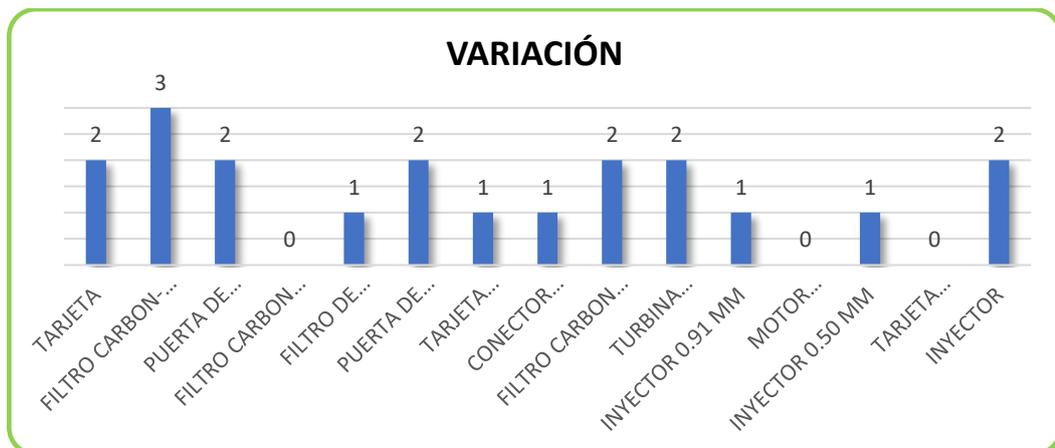
CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
20803	TARJETA	A	C	C	B
62552	FILTRO CARBÓN-BLACK DECORATIVA-CHEF 90/60	A	B	A	C
62589	PUERTA DE HORNO ELEGANCE III	A	C	C	B
11377	FILTRO CARBÓN ELEGANCE 2.0 & TWIN LED	A	A	A	A
62627	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA CLASS 60	A	C	A	A
62621	PUERTA DE HORNO DESIGN	B	B	A	B
23483	TARJETA CAMPANA DELUXE CHEF 90	B	C	C	C

62270	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	B	A	A	A
10199	FILTRO CARBÓN FDV TWIN/ELEGANCE SS	B	B	A	C
	TURBINA CAMPANA URBAN/URBAN				
62566	BLACK/SLIDER	B	C	B	B
61245	INYECTOR 0.91 MM	C	C	C	B
21999	MOTOR CONVECTOR	C	C	C	C
61242	INYECTOR 0.50 MM	C	C	B	B
	TARJETA CONTROL TOUCH CAMPANA TWIN				
62511	BLACK	C	C	C	C
21524	INYECTOR	C	C	B	A

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 9 muestra cinco códigos por cada categoría en base al mes de mayo. Como ejemplo se tiene el código 20803 el cual inicio con categoría A, para luego disminuir de categoría en los siguientes meses, en comparación al código 11377 con categoría A se mantuvo constante en todos los meses, indicando ser un ítem top y con mayor demanda.

Gráfica 3 – Variación por meses proyectados



Fuente: Elaboración propia

La gráfica 3 muestra las variaciones en número de veces que presentó la clasificación de categorías según la tabla 8.

Paso 2: Con el método 5S se propone clasificar todos los artículos del inventario de repuestos, para luego ordenarlos en lugares específicos y facilitar su ubicación, en cuanto la limpieza se propone mantener el área de estudio libre de desechos y obstrucciones. Para cumplir con las actividades y procesos propuestos se propone aplicar la estandarización usando el análisis

documental, por consiguiente, mantener las 4S anteriores constantes a través de auditorías cíclicas de stock mediante la disciplina. Es por ello por lo que se considera utilizar la ficha de evaluación mensual con la finalidad de mantener el área de trabajo clasificado, organizado, limpio y estandarizado.

Para la proyección de la dimensión 5S, se estudió 3 antecedentes que se muestra a continuación.

- Según Quiroz et. al. (2022) obtuvo un incremento del 89 % en mejoras aplicando las 5S.
- Según Correa y León (2019) obtuvo mejoras en sus recursos en un 90% aplicando el método 5S.
- Según Hernández (2023) obtuvo mejoras en eficiencia en un 93 % aplicando el método 5S.

Al ser una investigación propositiva se consideró los resultados de 5S obtenidos por cada antecedente seleccionado.

Tabla 10 – Proyección 5S

DETALLE	PROYECCIÓN
<i>Según Quiroz</i>	89%
<i>Según Correa</i>	90%
<i>Según Hernández</i>	93%
PROMEDIO 5S	90.67%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 10 muestra los resultados de la proyección 5S en base a los antecedentes de autores que proponen el uso de la dimensión, obteniendo un 90.67% el cual se busca alcanzar.

Paso 3: Con el índice de rotación se propone calcular la rotación mensual en base a las categorías ABC, con el fin de analizar la rotación de los ítems a la hora de realizar un pedido de compra de importación y evitar el sobre stock o compras innecesarias. Es por ello que se consideró los últimos tres meses del año de estudio (marzo, abril y mayo) para proyectar los siguientes tres meses (Junio, Julio y Agosto) y comparar con el último mes del año histórico (Mayo).

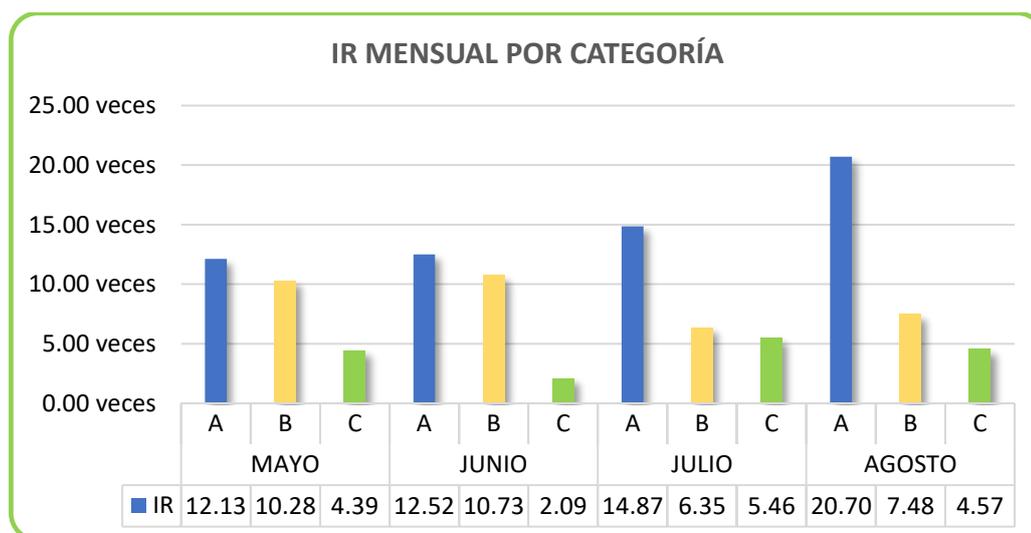
Tabla 11 – Tabla comparativa mensual de IR por categoría ABC

MESES	CATEGORÍA	COSTO VENTA	INV. INICIAL	INV. FINAL	IR
MAYO	A	S/ 13,681.12	2887	632	12.13 veces
	B	S/ 2,635.97	1902	1389	10.28 veces
	C	S/ 877.33	7271	6871	4.39 veces
JUNIO	A	S/ 9,399.37	4638	3136	12.52 veces
	B	S/ 1,888.79	2297	1945	10.73 veces
	C	S/ 600.14	15944	15370	2.09 veces
JULIO	A	S/ 9,935.11	3297	1961	14.87 veces
	B	S/ 1,984.27	2785	2160	6.35 veces
	C	S/ 644.69	7346	7110	5.46 veces
AGOSTO	A	S/ 11,311.20	2657	1564	20.70 veces
	B	S/ 2,224.48	2037	1442	7.48 veces
	C	S/ 738.27	8359	8036	4.57 veces

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 11 muestra el comparativo de rotación por categorías ABC en cada mes, considerando el costo de venta por clasificación A, B y C y la cantidad de inventario inicial y final de cada mes.

Gráfica 4 – Comparativo mensual de IR por categoría ABC



Fuente: Elaboración propia

La gráfica 4 muestra como la categoría A inicio en mayo con una rotación de 12.13, aumentando su rotación en agosto en un 20.7. La categoría B inicio con 10.28 disminuyendo en julio con 6.35 y aumentando en agosto con 7.48, y la categoría C se mantuvo entre 4 a 5 veces al mes.

Para la proyección de la dimensión índice de rotación, se estudió 3 antecedentes que se muestra a continuación.

- Según Campos (2018) obtuvo mejoras en aumento de rotación hasta 60.2 veces.
- Según Quiroz et. al. (2022) obtuvo mejoras en aumento de rotación hasta 50.64 veces.
- Según Hidalgo (2017) obtuvo mejoras en aumento de rotación hasta 52.56 veces.

Al ser una investigación propositiva se consideró los resultados de índice de rotación obtenidos por cada antecedente seleccionado.

Tabla 12 – Proyección IR

DETALLE	PROYECCIÓN
<i>Según Campos</i>	60.2 veces
<i>Según Quiroz</i>	50.64 veces
<i>Según Hidalgo</i>	52.56 veces
PROMEDIO IR	54.46 veces

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 12 muestra los resultados de la proyección IR en base a los antecedentes de autores que proponen el uso de la dimensión, obteniendo una rotación de 54.46 veces el cual se busca alcanzar.

Paso 4: Según los datos históricos recolectados, el ERI muestra 71 códigos con diferencias en stock indicando faltantes como sobrantes en comparación al conteo real, por ello se propone limpiar las diferencias mediante un reajuste de stock para que la implementación de este nuevo control de inventario nos dé como resultado un ERI cerca al 100%, considerando que los faltantes deberá pasar como gasto y los sobrantes como ingreso al sistema, con un costo

mínimo de S/.0.01 soles por ser un ingreso no sustentable y tributarse con un 30% según el área contable de la empresa. Con el fin de iniciar un inventario con diferencia 0.

Tabla 13 – Códigos faltantes según categoría ABC

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Conteo Real	Stock SAP MAY 2023	Faltantes	Costo Unit.	Costo Total	CATEGORÍA
61703	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 2.0	10	18	-8	S/ 18.54	S/ 148.32	A
62270	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	550	560	-10	S/ 5.94	S/ 59.40	A
11377	FILTRO CARBÓN ELEGANCE 2.0 & TWIN LED	10	14	-4	S/ 6.82	S/ 27.28	A
62368	TARJETA DE POTENCIA ENCIMERA VITRO 60	13	27	-14	S/ 13.83	S/ 193.62	C
23454	FILTRO METALICO ELITE 60 II	2	8	-6	S/ 23.49	S/ 140.94	C
62603	EMBELLECEDOR BLACK SEMI-RAPIDO ENCIMERA BLACK	0	14	-14	S/ 7.50	S/ 105.00	C
23452	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA DELUXE CHEF 90	0	6	-6	S/ 12.16	S/ 72.96	C

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: En la tabla 13 muestra parte de los 28 códigos faltantes que se deberá reajustar en el sistema, teniendo en cuenta que se tiene un importe de S/. 1,049.76 soles que no han sido ingresados como gasto.

Tabla 14 – Códigos sobrantes según categoría ABC

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Conteo Real	Stock SAP MAY 2023	Sobrantes	Costo Unit	Costo Total	CATEGORÍA
62590	PUERTA DE HORNO STYLE TURBO	3	1	2	S/ 188.89	S/ 377.78	B
10199	FILTRO CARBÓN FDV TWIN/ELEGANCE SS	11	10	1	S/ 4.90	S/ 4.90	C
20554	LUZ PILOTO LED	51	49	2	S/ 2.24	S/ 4.48	C

21476	PLATO DE VIDRIO MICROONDAS	4	1	3	S/	2.77	S/	8.31	C
21699	JUNTA PUERTA	16	15	1	S/	1.29	S/	1.29	C
22022	PARRILLA	2	0	2	S/	6.19	S/	12.38	C
22140	NUEVA CONDENSADOR DE PARTIDA 3PF	4	0	4	S/	1.60	S/	6.40	C

Fuente: Elaboración propia

Comentario: En la tabla 14 muestra parte de los 43 códigos sobrantes que se deberá reajustar en el sistema, teniendo en cuenta que se tiene un importe de S/. 674.39 soles que no han sido registrados en el sistema.

Para la proyección de la dimensión exactitud de inventario, se estudió 3 antecedentes que se muestra a continuación.

- Según Quiroz et. al. (2022) obtuvo mejoras de exactitud de inventarios en un 88 %.
- Según Correa y León (2019) obtuvo mejoras de exactitud de inventarios en un 94 %.
- Según Cruz (2022) obtuvo mejoras de exactitud de inventarios en un 85%.

Al ser una investigación propositiva se consideró los resultados de exactitud de inventario obtenidos por cada antecedente seleccionado.

Tabla 15 – Proyección ERI

DETALLE	PROYECCIÓN
<i>Según Quiroz</i>	88%
<i>Según Correa</i>	94%
<i>Según Cruz</i>	85%
PROMEDIO ERI	89%

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 15 muestra los resultados de la proyección ERI en base a los antecedentes de autores que proponen el uso de la dimensión, obteniendo un 89% el cual se busca alcanzar.

Paso 5: Se observó en datos históricos que el índice de obsolescencia o discontinuo cuenta con 98 artículos con stock y sin salidas en un año, de los cuales existen códigos que son similares a los que, si tienen rotación, por lo que se propone realizar el traslado de stock a un solo código para luego revisar los que ya no serán usados por el tiempo o estado en el que se encuentra y ser eliminados del sistema.

Tabla 16 – Ejemplo de códigos para traslado de stock

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SAP 2022	SAP 2023	SALIDAS AL AÑO	CATEGORÍA
20773	DISPLAY CAMPANA BLACK N90	9	10	0	C
23424	DISPLAY CAMPANA DELUXE CHEF 90	5	0	4	B
22001	MOTOR TANGENCIAL	1	2	0	C
62208	MOTOR TANGENCIAL	2	2	1	C

Fuente: Elaboración propia

Comentario: La tabla 16 muestra un ejemplo de los códigos que pueden ser trasladados de un código a otro con el fin de reducir los códigos innecesarios.

Para la proyección de la dimensión índice de obsolescencia, se estudió 3 antecedentes que se muestra a continuación.

- Según Contreras et. al (2019) obtuvo la reducción de obsolescencia a un 11%.
- Según Saltos (2017) obtuvo la reducción de obsolescencia a un 12%.
- Según Cruz (2022) obtuvo la reducción de obsolescencia a un 9%.

Al ser una investigación propositiva se consideró los resultados de índice de rotación obtenidos por cada antecedente seleccionado.

Tabla 17 – Proyección IO

DETALLE	PROYECCIÓN
<i>Según Contreras</i>	11%
<i>Según Saltos</i>	12%
<i>Según Cruz</i>	9%
PROMEDIO IO	10.6%

Fuente: Elaboración Propia

Comentario: La tabla 17 muestra los resultados de la proyección IO en base a los antecedentes de autores que proponen el uso de la dimensión, esperando disminuir la obsolescencia a un 10.6% el cual se busca alcanzar.

3.6 Análisis económico

Tabla 18 – Recursos y Presupuesto

Rubros	Aportes Monetarios				
Recursos humanos (No monetario)	Código clasificador MEF	Ítems	Costo Unitario Parte 1 (S/.)	Costo Unitario Parte 2 (S/.)	Costo Total S/.
	Tiempo empleado de Tesista 1	Responsable del proyecto	S/. 5,200	S/. 4,240	S/. 9,440
	Tiempo empleado de Tesista 2	Responsable del proyecto	S/. 5,200	S/. 4,240	S/. 9,440
	Total				S/. 18,860
Equipos y Bienes duraderos	Código clasificador MEF	Involucrados	Costo Unitario Parte 1 (S/.)	Costo Unitario Parte 2 (S/.)	Cantidad Total S/.
	2.3.22 Servicios básicos, comunicaciones, publicidad y difusión.				
	2.3.22.21 Servicio de telefonía móvil	2 celulares	S/. 562.50	S/. 937.50	S/. 1,500
	2.3.15.1 Materiales y útiles de oficina	2 laptops	S/ 1,425	S/ 2,375	S/ 3,800
Total				S/. 5,300	
Materiales e insumos, asesorías especializadas y servicios, gastos operativos	2.3 Bienes y Servicios				
	2.3.11 Alimentos y bebidas				
	2.3.11.11 Alimentos y bebidas para consumo humano	Alimentación	S/. 180	S/. 300	S/.480.00
	2.3.15 Materiales y útiles				
	2.3.15.1 Materiales y útiles de oficina	Impresiones	S/. 1.50	S/. 3	S/. 4.50
		Útiles de oficina	S/. 15	S/. 10	S/. 25.00
		Otros	S/. 25	-	S/. 25.00
	2.3.22 Servicios básicos, comunicaciones, publicidad y difusión.				
	2.3.22.1 Servicios de energía eléctrica, agua y gas				
	2.3.22.1.1 Servicio de suministro de energía eléctrica	Electricidad	S/. 30	S/. 50	S/. 80
	2.3.22.2 Servicio de telefonía e internet				
	2.3.22.2.1 Servicio de telefonía móvil	Teléfono	S/. 85	S/. 142	S/. 227
	2.3.22.2.3 Servicio de internet	Internet	S/. 37.50	S/. 62.50	S/. 100
2.3.27.2.9 Estudios	Matricula Académica	S/. 200	-	S/.200	

		Pensión académica	S/.2,400.00	S/. 4,000	S/.6,400.00
Leyenda de colores	Tangibles			Total	S/.7,541.50
	Intangibles			Total, acumulado	S/.31,721.50

Fuente: Elaboración Propia

El presente proyecto de investigación sobre propuesta de Gestión de Inventario para mejorar la eficiencia en el control de repuestos en una empresa de electrodomésticos. Es financiado al 100% por los tesistas (S/. 31,721.50)

Tabla 19 – Financiamiento

Entidad financiadora	Monto	Porcentaje
Proyectista 1	S/. 15,860.75	50.00%
Proyectista 2	S/. 15,860.75	50.00%
Total	S/. 31,721.50	100%

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra los gastos de implementación de mejora a invertir por parte de la empresa.

Tabla 20 – Gasto de Implementación de Mejora

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO UNIT	COSTO TOTAL
GASTOS TANGIBLES			
<i>Laptop</i>	1	S/ 1,800	S/ 1,800
<i>Etiquetadora</i>	1	S/ 550	S/ 550
<i>Rollo de etiqueta</i>	5	S/ 20	S/ 100
<i>Film</i>	10	S/ 35	S/ 350
<i>Lapiceros</i>	12	S/ 2	S/ 24
<i>Cúter</i>	2	S/ 7	S/ 14
<i>Repuesto de cúter</i>	20	S/ 1	S/ 24
TOTAL, TANGIBLE			S/ 2,862
GASTOS INTANGIBLES			
<i>Personal Adicional</i>	1	S/ 1,200	S/ 1,200
TOTAL, INTANGIBLE			S/ 1,200
TOTAL, DE IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA			S/ 4,062

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 – Flujo de Caja

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
COSTOS HISTÓRICOS		19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772	19,772
COSTO ALMACENAMIENTO		1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038	1,038
COSTO DE COMPRA		18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734	18,734
COSTOS PROYECTADOS		16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269	16,269
COSTO ALMACENAMIENTO		445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
COSTO DE COMPRA		15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825	15,825
Beneficio		3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502
Inversiones Tangibles	9,897												
Repuestos y accesorios	5,300												
Bienes y servicios	480												
Papelera y útiles de oficina	55												
Gastos de inversión de la empresa	4,062												
Inversiones Intangibles	21,887												
Servicio de suministro de energía	80												
Tesistas	18,880												
Otros gastos	2,927												
TOTALES NETOS	-31,784												

Fuente: Elaboración propia

Cálculo del VAN	S/ 5,598	
Costo de Oportunidad del capital	1.85%	25% anual
Cálculo de la TIR	4.58%	71% anual
Cálculo de la ratio Beneficio / Costo	1.18	

3.8 Cronograma de ejecución de propuesta

Tabla 22 – Cronograma de ejecución de propuesta

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE ALMACENES - 2023																																
ITEM	ACTIVIDADES	ABR			MAY				JUN				JUL				AGO				SET			OCT			NOV					
		Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16	Sem 17	Sem 18	Sem 19	Sem 20	Sem 21	Sem 22	Sem 23	Sem 24	Sem 25	Sem 26	Sem 27	Sem 28	Sem 29	Sem 30	Sem 31
1	Identificar el título del proyecto de investigación.	■	■																													
2	Solicitar autorización para el proyecto al gerente de la empresa.			■																												
3	Analizar la realidad problemática del proyecto en estudio.			■																												
4	Analizar los antecedentes y fundamentos teóricos de las variables en estudio.				■	■																										
5	Identificar el tipo de investigación, enfoque, nivel y diseño del proyecto en estudio.					■																										
6	Definir la operacionalización de las variables y dimensiones.						■	■																								
7	Realizar del método ABC de los datos en estudio y clasificación.								■																							
8	Realizar el conteo de los repuestos de las clasificaciones A y B según ABC.									■	■																					
9	Realizar el informe y comparación de las cantidades de las categorías A y B.											■																				

3.9 Método de análisis de datos

La estadística descriptiva se encarga de recopilar, organizar e interpretar la información numérica, calculado los parámetros que dan información global de toda la población. (Guevara et al, 2020)

La investigación utilizó el análisis de estadística descriptiva el cual permitió analizar los datos obtenidos mediante el análisis documental y las técnicas de observación en base a las variables de estudio, para ello se utilizará el programa de Microsoft Excel 2016 para obtener los resultados de las medidas de estadística aplicadas.

3.10 Aspectos éticos

La investigación respetó el código de ética de la Universidad César Vallejo N°0126-2017/UCV del Art. 4° Búsqueda de Bienestar, Art. 5° Justicia, Art. 6° Honestidad, así como también se cumplió con el parafraseo de los contenidos, las menciones y referencias en base a la norma ISO 690. La información adquirida ayudara con la propuesta de gestión de inventarios para mejorar la eficiencia del control de repuestos en una empresa de electrodomésticos. La investigación se realizó de manera confidencial y sin falsificación considerando el Art. 15° De la Política de anti-plagio mediante la utilización del software anti-plagio obtenido por la universidad denominado turnitin.

IV.RESULTADOS

Para los datos históricos de la dimensión 5S, se muestra los porcentajes obtenidos en estudio en un periodo de 12 meses, el cual se consideró el promedio de todas las S evaluadas.

Tabla 23 – Tabla Estadística 5S histórico

DETALLE	RESULTADO
<i>SEIRI - CLASIFICACIÓN</i>	25%
<i>SEITON - ORGANIZAR</i>	25%
<i>SEISO - LIMPIAR</i>	33%
<i>SEIKETZU - ESTANDARIZAR</i>	42%
<i>SHITSUKE - SEGUIMIENTO</i>	13%
5S HISTÓRICO (PROMEDIO)	28.4%
MEDIANA	0.25
DESV. ESTÁNDAR	0.094762862
ASIMETRÍA	0.515

Fuente: Elaboración propia

Para los datos proyectados de la dimensión 5S, se muestra los porcentajes obtenidos en estudio en base al promedio de tres antecedentes.

Tabla 24 – Tabla Estadística 5S proyección

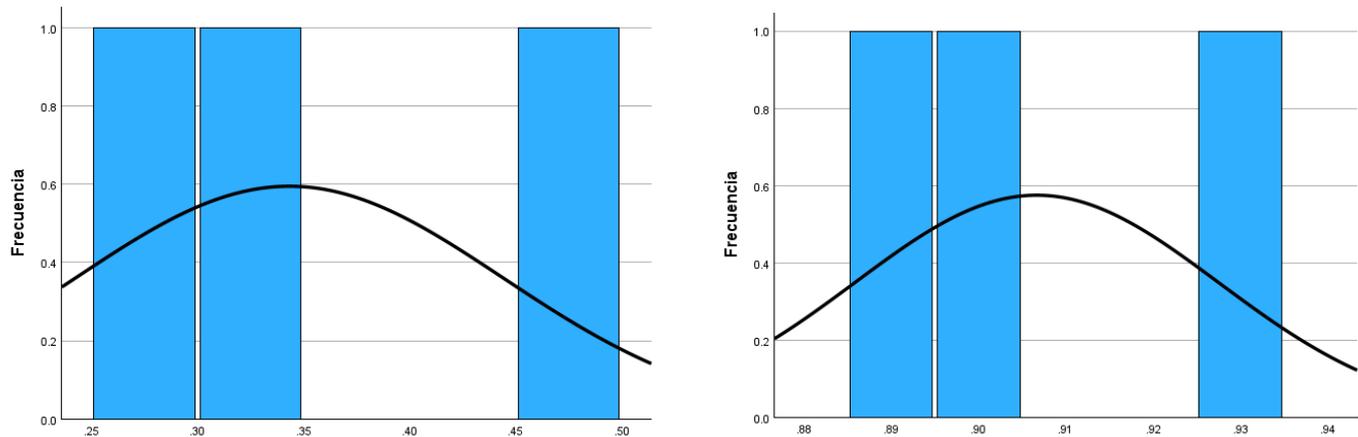
DETALLE	RESULTADO
<i>Según Quiroz</i>	89%
<i>Según Correa</i>	90%
<i>Según Hernández</i>	93%
5S PROYECTADO (PROMEDIO)	90.67%
MEDIANA	0.90
DESV. ESTÁNDAR	0.02081666
ASIMETRÍA	1.293

Fuente: Elaboración propia

La tabla 23 histórica y tabla 24 proyectada para la dimensión 5S muestra que se tuvo un incremento en promedio del 62.27%, en cuanto a la mediana se observa un incremento de 0.25 a 0.90. A su vez se muestra que la desviación

estándar ha disminuido de 0.094 a 0.020 por lo cual se considera mejoras en el resultado proyectado en base a los antecedentes. La asimetría aumento de 0.515 a 1.293 lo que quiere decir que los datos se encuentran por encima del promedio.

Gráfica 5 – Histograma histórico y proyectado 5S



Fuente: IBM SPSS

La gráfica 5 muestra un incremento de 0.778 en asimetría, donde los valores se fueron acumulando más hacia el centro de la media. Lo cual quiere decir que los que los valores se fueron adecuando a una distribución mesocúrtica.

Para los datos históricos de la dimensión índice de rotación, se muestra el número de veces obtenidos en estudio en un periodo de 12 meses, el cual se consideró el promedio en base a las categorías ABC.

Tabla 25 – Tabla Estadística IR histórico

DETALLE	RESULTADO
A	17.75 veces
B	42.18 veces
C	8.41 veces
IR HISTÓRICO (PROMEDIO)	22.78 veces
MEDIANA	17.72
DESV. ESTÁNDAR	17.42984796
ASIMETRÍA	1.196

Fuente: Elaboración Propia

Para los datos proyectados de la dimensión índice de rotación se muestra el número de veces obtenidos en estudio en base al promedio de tres antecedentes.

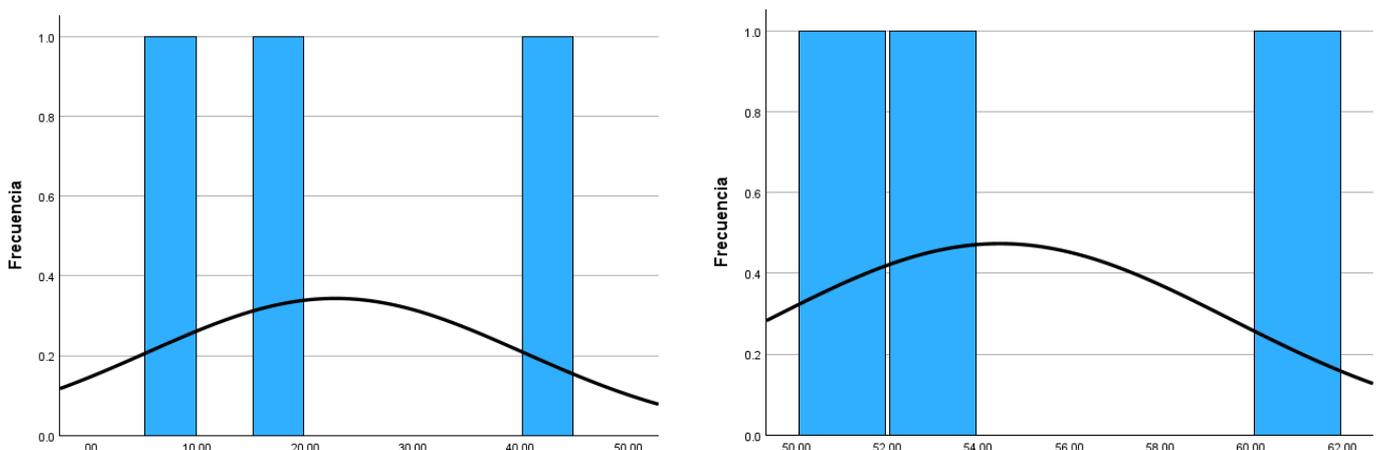
Tabla 26 – Tabla Estadística IR proyectado

DETALLE	RESULTADO
<i>Según Campos</i>	60.2 veces
<i>Según Quiroz</i>	50.64 veces
<i>Según Hidalgo</i>	52.56 veces
IR PROYECTADO (PROMEDIO)	54.46 veces
MEDIANA	52.56
DESV. ESTÁNDAR	5.057166532
ASIMETRÍA	1.455

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 25 histórica y tabla 26 proyectada para la dimensión índice de rotación, muestra que tuvo un incremento en promedio de 31.68 veces, en cuanto a la mediana se observa un incremento de 17.72 a 52.56. A su vez se muestra que la desviación estándar ha disminuido de 17.429 a 5.057 por lo cual se considera mejoras en el resultado proyectado en base a los antecedentes. La asimetría aumento de 1.196 a 1.455 lo que quiere decir que los datos se encuentran por encima del promedio.

Gráfica 6 – Histograma histórico y proyectado IR



Fuente: IBM SPSS

La gráfica 6 muestra un incremento de 0.259 en asimetría, donde los valores de rotación de los productos van incrementando y acumulándose más hacia el centro de la media. Lo cual quiere decir que los valores se fueron adecuando a una distribución mesocúrtica.

Para los datos históricos de la dimensión exactitud de inventario, se muestra los porcentajes obtenidos en estudio en un periodo de 12 meses, el cual se consideró el promedio en base a las categorías ABC.

Tabla 27 – Tabla Estadística ERI histórico

DETALLE	RESULTADO
A	14.33%
B	24.13%
C	7.98%
ERI HISTÓRICO (PROMEDIO)	15.48%
MEDIANA	0.14
DESV. ESTÁNDAR	0.081361846
ASIMETRÍA	0.623

Fuente: Elaboración propia

Para los datos proyectados de la dimensión exactitud de inventario se muestra los porcentajes obtenidos en estudio en base al promedio de tres antecedentes.

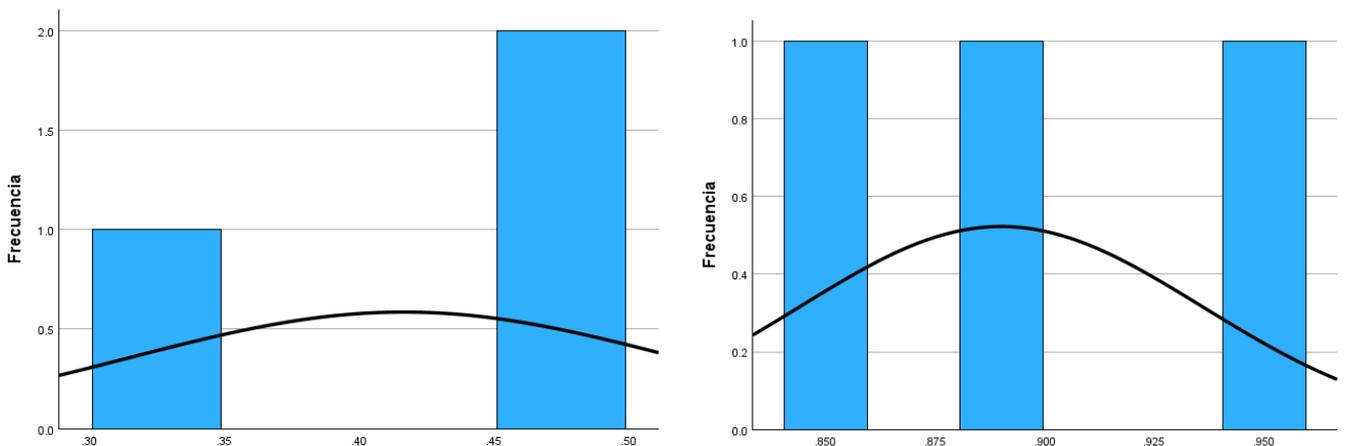
Tabla 28 – Tabla Estadística ERI proyectado

DETALLE	RESULTADO
<i>Según Quiroz</i>	88%
<i>Según Correa</i>	94%
<i>Según Cruz</i>	85%
ERI PROYECTADO (PROMEDIO)	89%
MEDIANA	0.88
DESV. ESTÁNDAR	0.045825757
ASIMETRÍA	0.935

Fuente: Elaboración propia

La tabla 27 histórica y tabla 28 proyectada para la dimensión ERI, muestra que tuvo un incremento en promedio de 73.52%, en cuanto a la mediana se observa un incremento de 0.14 a 0.88. A su vez se muestra que la desviación estándar ha disminuido de 0.081 a 0.045 por lo cual se considera mejoras en el resultado proyectado en base a los antecedentes. La asimetría aumento de 0.623 a 0.935 lo que quiere decir que los datos se encuentran por encima del promedio.

Gráfica 7 – Histograma histórico y proyectado ERI



Fuente: IBM SPSS

La gráfica 7 muestra un incremento de 0.312 en asimetría, donde los valores de exactitud de los productos van incrementando y acumulándose más hacia el centro de la media. Lo cual quiere decir que los valores se fueron adecuando a una distribución mesocúrtica.

Para los datos históricos de la dimensión índice de obsolescencia, se muestra el porcentaje obtenido del análisis de los ítems que no tuvieron movimientos en un año sobre el total de ítems en estudio.

Tabla 29 – Tabla Estadística IO histórico

DETALLE	RESULTADO
<i>IO HISTÓRICO</i>	17%

Fuente: Elaboración propia

Para los datos proyectados de la dimensión índice de obsolescencia se muestra los porcentajes obtenidos en estudio en base al promedio de tres antecedentes.

Tabla 30 – Tabla Estadística ERI proyectado

DETALLE	RESULTADO
<i>Según Contreras</i>	11%
<i>Según Saltos</i>	12%
<i>Según Cruz</i>	9%
IO PROYECTADO (PROMEDIO)	10.7%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 29 histórica y tabla 30 proyectada para la dimensión índice de obsolescencia muestra que en base a la propuesta deberá disminuir en un 6.3% según lo proyectado.

V.DISCUSIÓN

En la presente investigación tiene como finalidad mejorar el control de los inventarios en el área de repuestos en una empresa de electrodomésticos, por lo que se propone el uso de la gestión de inventarios y como una de sus herramientas principales

lo que está proponiendo es el uso de las 5S, para disminuir los desperdicios y obstáculos que se almacenan en los pasillos del almacén ocasionando desorden y pérdidas. Por parte de la variable dependiente se propone el uso de indicadores de control de inventario como el índice de rotación y la exactitud, lo que va a permitir que la propuesta de las mejoras para el almacén de repuestos se cumpla, Lima 2023.

Luego de obtener los resultados históricos y promediar el resultado de los antecedentes proyectados para tomarlos como referencia, se determinó que estos indicadores de inventario mejoran el control del almacén.

De acuerdo con el resultado obtenido de la valoración 5S se encontró que en promedio los resultados históricos tuvieron un índice de 28.4% y con la propuesta basado en los resultados obtenidos por 3 de nuestros antecedentes cuyo promedio proyectado fue de 90.67%, en base a ello se observó una mejora de 62.27% del uso de las 5S. Tal resultado es respaldado y se asemeja a la investigación de Sati y Adam (2019), los autores en su artículo resaltan la efectividad de proponer la implementación de la 5S, pues tuvieron como resultado inicial un 67% logrando obtener una mejora a un 89%, siendo un aumento de 22% en su eficiencia. El resultado propuesto de nuestros antecedentes se afianza también con el estudio de Amarria (2017), que manifiesta que la reducción de desperdicios mejora el proceso de trabajo implementando la 5S, logrando una liberación de artículos y desechos en los pasillos y con él un resultado de 98.72%.

Los resultados de la investigación que se están mostrando como antecedentes indican los valores que la empresa obtendrá si aplicara la propuesta que se está sugiriendo como herramienta para un buen uso de sus instalaciones, espacio y productos, asemejándose también a los resultados que propone

Hernández (2023) en su artículo, donde usando las 5S como propuesta obtuvo un resultado de mejora, pasando de un 75% a un 93% reflejando un aumento del 18% de eficiencia. Se afianza también con el base teórico de Huánuco y Rosales, (2018) donde muestra a la 5S como un buen plan para mantener la clasificación, el orden y limpieza.

Por otro lado, la investigación tuvo como primer objetivo específico el cómo el IR mejora con el control de inventario en el almacén. Respecto a la dimensión Índice de Rotación en la tabla 25 y table 26 muestra lo obtenido antes y el promedio propuesto por los antecedentes, en el histórico se obtuvo una rotación de 22.78 veces y para el proyectado se busca mejorar a 54.46 veces, obteniendo un aumento de 31.68 veces. La investigación se asemeja en resultado a lo expuesto por Hidalgo (2017), después de proponer esta dimensión logro mejorar su rotación de 40.77 a 52.56 veces, así mismo un aumento de 11.79 veces.

De igual manera el resultado propuesto se afianza con el estudio de Chambergo y Pérez (2023), que en su tesis muestran el objetivo de optimizar la rotación de inventario, el cual tuvo como resultado histórico un movimiento de 39 veces, mejorándolo en el proyectado a 56.4 veces por año, logrando así un aumento de 17.4 veces. Los resultados de la investigación se asemejan también a los resultados que propone Paredes et al. (2019), obteniendo un resultado de mejora de 42.3 veces a 53 veces de rotación generando un aumento de 10.7 veces.

Los resultados que muestran Rivera y Verástegui (2019) en su investigación de tesis tuvo como objetivo conocer la relación de su rotación de inventario con la productividad, es una fuente confiable para afianzar también el uso de la rotación de inventario, puesto que tuvieron una mejora de 11.28 veces a 21.84 veces de rotación. Quiroz et al. (2022), en su artículo muestra también en sus resultados la mejora de su rotación después de proponer la aplicación de este indicador, obteniendo una mejora de 50.64 veces al año, lo que significa que es el número de veces que repone su mercancía anualmente.

Los resultados propuestos tienen también base teórica que la respaldan como Sano y Yamada (2021), que mencionan que la rotación de inventario representa el número de veces que una empresa rota su inventario en un tiempo determinado. Se afianza también con la base teórica de Suárez y Cárdenas (2017) mencionan que la rotación de inventario muestra las veces en el inventario se transforma en capital o se ha vendido.

Así también, la presente investigación busca mostrar las herramientas que se necesitan y se proponen usar para mantener controlados e inspeccionados los movimientos que se realicen en el almacén, por ello se tuvo como segundo objetivo específico, el cómo el ERI mejora con el control de inventario en el almacén de repuestos.

De acuerdo a las dimensiones de la investigación se busca la mejora de la exactitud del inventario de repuestos, la tabla 27 y tabla 28 exhibe el cálculo sobre el estado de la situación histórico de cómo se estuvo manejando el almacén mostrando un resultado de 15.48% de exactitud en general, esto comparado a los datos promediados de las dimensiones de autores que experimentaron el uso de este indicador; para la problemática de sus almacenes, se obtuvo un resultado de propuesta del 89% de exactitud, lo que la hace confiable al asemejarse con el resultado que se propone en la tesis de Rivera y Verastegui (2019), donde muestra la relación que existe del ERI en la productividad, obteniendo como resultado histórico un 94.43% y logrando mejorar un 99.9% de exactitud casi perfecta.

El resultado propuesto se ratifica también con los autores chambergo y Pérez (2023), que obtuvieron en el análisis de su resultado histórico un 88% y logrando mejorarlo al 95% de exactitud en su resultado proyectado. Los resultados de la investigación se asemejan también a los resultados que propone Paredes et al. (2019), obteniendo un resultado de mejora del 82.7% de exactitud en el inventario de un 55% obteniendo un aumento en la mejora del 27.7%.

En la investigación de Carrera y León (2019), se muestra también el respaldo de proponer el uso del ERI como indicador de control en el almacén, puesto que también tuvieron resultados favorables, permitiendo conocer la exactitud de su stock, obtuvieron un aumento del 94% de efectividad y un 6% de error en su inventario. Quiroz et al (2022) en su artículo confirma también que al proponer el uso de la exactitud de inventario mejora la efectividad y control del stock, puesto que tenían dificultades en la atención de sus pedidos porque no contaban con su stock controlado, ahora con el uso de esta herramienta logro mejorar a un 88% en exactitud respecto a su inventario.

Montes (2017), plantea que las dimensiones para un buen control de los inventarios deben estar siempre en vigilancia para que todo proceso funcione con eficiencia, como ERI (exactitud de inventario) y ROI (rotación de inventario). Los resultados de estos antecedentes se afianzan también con la base teórica de Serrano (2017) quien señala que el ERI debe tener concordancia entre el sistema de elaboración con los rangos indicados en el registro real del inventario.

Así mismo, la investigación busca proponer reducir el nivel de obsolescencia de los repuestos que llevan sin movimiento por todo el año en el que se realizó el estudio. La empresa actualmente presenta un 17% de obsolescencia cuya proyección se espera reducir a un 10.6% impulsando la rotación y eliminando los ítems más antiguos.

El resultado propuesto se afianza con la investigación de Contreras (2019), cuyo objetivo es impulsar la rotación por quiebres de stock, esperando disminuir la obsolescencia de 23% a un 11%. Tal resultado también es respaldado por el autor Cruz (2022), que mediante la gestión de inventarios resalta la reducción de la obsolescencia a un 9% como una consecuencia en su propuesta. Saltos (2017), también es un antecedente para asemejar que la reducción de la obsolescencia de un 34% a un 12% se puede lograr, proponiendo clasificar el inventario en base a su rotación para evitar compras de ítems sin movimientos. Estos resultados se afianzan con la base teórica de Araque et. al. (2017), donde define que la obsolescencia nace a partir de la necesidad de conseguir un bien nuevo o cuando el presente haya caducado en cuanto a funcionamiento.

VI.CONCLUSIONES

Después de analizar la propuesta en la presente investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones en relación con los objetivos mencionados previamente:

1. En base al objetivo general propuesto en la investigación, se inició con resultados para la 5S con un 34.33%, índice de rotación en 22.78 veces y la exactitud de registro de inventarios con un 41.67%. De acuerdo con los antecedentes que aplicaron esta propuesta obtuvieron resultados para la 5S con un 90.67%, índice de rotación en 54.46 veces y la exactitud de registro de inventario con un 89%, con ello se logró mostrar que la gestión de inventarios mejoró el control del almacén de repuestos.
2. En el primer objetivo específico, los resultados obtenidos inicialmente fueron de 22.78 veces al año, obteniendo como propuesta una rotación de 54.46 veces al año como mejora, con ello se logró demostrar que la gestión de inventario mejora la rotación en el almacén de repuestos.
3. En el segundo objetivo específico, se obtuvo como resultado histórico un 41.67% de exactitud de inventario y logrando proponer la mejora se obtuvo un 89% de exactitud de inventario, teniendo como aumento un 47.33%. Con ello se logró demostrar como la gestión de inventario mejora el ERI en el almacén de repuestos.
4. En el tercer objetivo específico, se obtuvo como resultado una obsolescencia histórica de 17%, obteniendo como propuesta de mejora una reducción a un 10.6% de ítems sin movimientos. Con ello se logró demostrar que la gestión de inventario y el uso de sus herramientas aporta a la reducción de la obsolescencia.

VII.RECOMENDACIONES

Con el fin de considerar la gestión de inventario para mejorar el control de repuestos, se propone las siguientes recomendaciones al gerente de la empresa:

A partir de los resultados obtenidos se precisa que la gestión de inventario favorece al control de los repuestos de la empresa de electrodomésticos, reflejándose en la comparación de los valores históricos obtenidos con propuesta recomendada, por ello se recomienda que estas herramientas e indicadores se mantengan en la empresa para obtener resultados sostenibles.

A pesar de que los resultados de la rotación en el histórico son bajos se recomienda hacer un análisis de rotación de repuestos antes de realizar compras de importación para no generar un sobre stock de lo que ya se tiene y solo comprar lo que realmente tiene movimiento al igual que con el ERI (exactitud de registro de inventario), se recomienda realizar un conteo periódico para mantener el stock actualizado y controlado.

Se recomienda evaluar mensualmente el estado del almacén para que no se acumule productos innecesarios que dificulten la visibilidad de los repuestos y con el provocar retrasos en los demás procesos dependientes.

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda la constante evaluación de la rotación de inventario antes de realizar las compras por importación para evitar sobre stock y con él, la acumulación de ítems sin movimientos.

REFERENCIAS

Agudelo, Daniel et al (2018). “Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios”. En: *Revista Ingenierías USBMed*, ISSN-e 2027-5846, Vol. 9, N°. 1, 2018, págs. 75-85. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6283795>

Alcalá, L. F. et al (2022). “Obsolescencia programada en la industria del plástico”. En: *EIEI ACOFI*, sep. 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.26507/paper.2671>

Amarria Dila Sari et al (2017). “Implementation of 5S method for ergonomic laboratory”. En: *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 215(1) Disponible en: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/215/1/012032>

Arias Gómez, Jesús et al (2016). “El protocolo de investigación III: la población de estudio”. En: *Revista Alergia México* [en línea]. 2016, 63(2), 201-206[fecha de Consulta 23 de abril de 2024]. ISSN: 0002-5151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>

Arranz, Antonio. *Cadenas eficientes, empresas invencibles: Mejora tu cadena de suministro y conquista tu mercado.* Penguin Random House Grupo Editorial México 2022. Disponible en: https://www.google.com.pe/books/edition/Cadenas_eficientes_empresas_invencibles/DEeMEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1

Asencio Cristóbal et al (2017). “El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas”. En: *Retos*, 7(13), 123-142. Disponible en: <https://doi.org/10.17163/ret.n13.2017.08>

Bo Li y Tian Huang (2024). “Stochastic optimal control and piecewise parameterization and optimization method for inventory control system improvement”. En: *Chaos, Solitons & Fractals*, Vol. 178, January 2024, 114258. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.114258>

Campos Arellano, Milagros. “Rotación de inventario y liquidez en la empresa Perno Centro San Martín E.I.R.L. Tarapoto 2018”. Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Perú, 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30149/Campos_AS_M.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Cardona, José et al (2018). “Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados”. En: *Rev. El A. Esc. Ing. Antioq*, vol.15 no.30. Disponible en: <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1066>

Causado, E. (2015). “Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos”. En: *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 14(27), 163-177. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75045730012>

Chambergó Cubillas, JC. y Pérez Aguado, EU. “Propuesta de mejora para optimizar la rotación de inventarios en una empresa de refrigeración industrial, aplicando pronóstico Winters, EOQ y conteo cíclico ABC”. Tesis de Grado. Universidad Privada de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería Industrial, Perú, 2023. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/668445>

Chaverri, Diego (2017). “DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES”. En: *Rev. Ciencias Sociales* 157: 185-193 / 2017 (III). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15354681012>

Cisneros, Alicia et al (2022). “Techniques and Instruments for Data Collection that Support Scientific Research in Pandemic Times”. En: *Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818 Vol. 8, núm. 1. Enero-marzo, 2022, pp. 1165-1185. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i41.2546>

Contreras, Jorge et al (2019). “Análisis de gestión de la cadena de abastecimiento logístico de repuestos y propuesta de mejora”. En: *Revista espacios*. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n44/a18v39n44p29.pdf>

Correa Sánchez, Claudia y León Otiniano, Jordan. “Diseño de una mejora en la Gestión de Inventarios y Almacenes para incrementar la disponibilidad de existencias en la empresa Perú Cheese S.R.L. Cajamarca 2019”. Tesis de Grado. Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería Industrial, Perú, 2019. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/15070/Correa%20S%c3%a1nchez%20Claudia%20Lizeth%20-%20Le%c3%b3n%20Otiniano%20Jordan%20Anthony.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Creswell John y Creswell David (2018). “Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches”. En: *SAGE Publications, Inc.* Fifth edition. Los Angeles: SAGE, 2018. Disponible en: https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf

Cruz, M. B. “Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventario para reducir tiempos de despacho en el almacén de la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas en Cajamarca 2022”. Tesis de grado. Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería Industrial, Perú, 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/30676>

Farfán, Santos et al (2022). “La mejora de la rentabilidad mediante el control de inventario”. En: *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*. ISSN-e: 2313-7819, vol. 9, núm. 2, 2022. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/215/2153488003/>

Garrido Bayas, Irma Yolanda; Cejas Martínez, Magda. (2017) “La Gestión De Inventario Como Factor Estratégico En La Administración De Empresas”. En: *Negotium*, vol. 13, núm. 37, 2017, pp. 109-129. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/782/78252811007.pdf>

Guevara, Patricia et al (2020). “Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción”. En: *Editorial Saberes del Conocimiento, RECIMUNDO*, 10.26820/recimundo 4(3) julio.2020.163-173. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

Gustavo A. Araque et al (2017). “Retos y Tendencias actuales en la logística inversa con enfoque en ingeniería industrial”. En: *Publicaciones e Investigación Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia*, vol. 12, núm. 1, 2017. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/129/1292384006/index.html>

Hanafi, R. et al (2019). “Hacia un control de inventarios verde mediante el análisis de clasificación ABC: Un caso de taller de repuestos para motocicletas”. En: *Serie de conferencias de la PIO. Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente*, 343 (1), 12012. Disponible en: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/343/1/012012>

Hernández Sampieri, Roberto y Mendoza Torres, Christian. *Metodología de la Investigación: Las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas.* McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. 2018. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/481256524/2018-Metodologia-de-la-investigacion-rutas-cuantitativa-cualitativa-mixta-Sampieri-1-APOYO-ESTUDIANTIL-pdf>

Hernández-Crisóstomo et al (2023). “Aplicación de la metodología 5S en un almacén para mejora en una industria azucarera”. En: *593 digital Publisher CEIT*, 8(1-1), 317 -327. Disponible en: <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1640>

Hiroki Sano y Kazuo Yamada (2021). “Precisión de la predicción de la sorpresa de ventas para la rotación de inventario”. En: *International Journal of Production Research*, 59:17, 5337-5351. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1778205>

Huánuco, L., & Rosales López, P. P. (2018). “Impacto de las 5S en la Calidad Microbiológica del Aire del laboratorio de calidad de productos agro-biológicos”. En: *Industrial Data*, 21(2), 17–24. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/idata.v21i2.15599>

López Montes, Javier. *Gestión de Inventarios.* EDITORIAL ELEARNING S.L. 2017. Disponible en: <https://es.everand.com/read/424103466/UF0476-Gestion-de-inventarios>

M. Zolghadri et al (2021). “Prediction of obsolescence degree as a function of time: A mathematical formulation”. En: *Computers in Industry*, Vol. 129, August 2021, 103470. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103470>

Mendoza Gutiérrez, Víctor. “Mejora de la Gestión de Inventario para reducir costos de la empresa Electrotiendas del Perú S.A.C.”. Tesis de Grado. Universidad César Vallejo. Facultad de Ingeniería Industrial, Perú, 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25991/mendoza_gv.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Monteiro, Andréa et al (2020). “Risk assessment model in inventory management using the AHP method”. En: *Gest. Prod*, 27 (3), 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0104-530X4537-20>

Munyaka, J. B., & Yadavalli, V. S. S. (2022). "INVENTORY MANAGEMENT CONCEPTS AND IMPLEMENTATIONS: A SYSTEMATIC REVIEW". En: *South African Journal of Industrial Engineering*, 33(2), 15-36. Disponible en: <https://doi.org/10.7166/33-2-2527>

Norman David Yuseff M. et al (2020). "Gestión de inventarios - Gestión del conocimiento - Gestión de mantenimiento". En: *1 ed. Cali, Colombia. Universidad Icesi*, 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.18046/EUI/bm.6.2020>

Ochoa, Carlos (2019). "Diseño y Análisis en investigación". En: *Rev. IMC*. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/artl_2019_libro_diseno_y_analisis_de_investigacion.pdf

Ordoñez Rodríguez, Alberto y Rivera Madrid, Marlon. "Diseño De Un Sistema De Control De Inventarios De Repuestos De Lavadora Y Nevera En Central De Repuestos Y Servicios Whirlpool". Tesis de grado. Universidad San Buenaventura Cali, Facultad de Ingeniería Industrial, Colombia, 2017. Disponible en: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/8c2efb35-49cc-4d5d-95d3-c6e67e63ab38/content>

Paredes Rodríguez et al (2019). "Sistema de control de Inventarios multicriterio difuso para repuestos". En: *Scientia Et Technica*, 24(4), 595–603. Disponible en: <https://doi.org/10.22517/23447214.22331>

Pires, Silvio y Batista, Joao (2017). "Sistematización de la implementación de la subcontratación logística a través de prácticas de gestión de proyectos". En: *Gestión, Pinchar*. 24 (2) Abr-Jun 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0104-530X1287-15>

Quiroz-Flores, J. C. et al (2022). "Increase of the level of service in a hardware store cluster with the application of mixed methodologies". En: *RISTI (Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao)*, (47), 5+. Disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A730784254/IFME?u=univcv&sid=bookmark-IFME&xid=23ba0fa8>

Ríos Cabrera, Pablo. *Metodología de la Investigación: Un enfoque Pedagógico*. Editorial COGNITUS, C.A. 2020. Disponible en:

<https://es.everand.com/read/487673232/Metodologia-de-la-Investigacion-Un-Enfoque-Pedagogico>.

Rivera, JR y Verástegui, G. “La rotación de inventarios y su relación en la productividad del almacén de la empresa Comercial Osjor SRL Trujillo, 2019”. Tesis de grado. Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11537/23324>

Saltos Olalla, José (2019). “Optimización de la gestión de compras de repuestos automotrices”. En: *Revista Predictiva21*. Disponible en: <https://predictiva21.com/optimizacion-inventarios-partes-repuestos-mantenimiento/>

Sati, Sara & Adam, Abdelmutalab. (2019). “Evaluating the effectiveness of 5S implementation in the industrial sector”. En: *Jo Internacional 2019* *urnal de ciencia innovadoraciencia e investigación tecnología de arco*, Vol. 4, N 10. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/336937404_Evaluating_the_effectiveness_of_5S_implementation_in_the_industrial_sector

Serrano, P. et al (2018). “El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del cantón Machala (Ecuador)”. En: *Revista Espacios*, 39(3), 30-43. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/a18v39n03p30.pdf>

Solsol Hidalgo, Édgar (2017). “Análisis de la gestión de inventarios de la empresa Creazioni SA de la ciudad de Iquitos”. En: *Repositorio institucional digital UNAP*. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5446>

Suárez, G. Gallegos, A., & Cárdenas, P. (2017). “La rotación de los inventarios y su incidencia en el flujo de efectivo”. En: *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Ecuador, 11-33. Disponible en: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/inventarios-flujo-efectivo.html>

Toro, Benítez et al (2017). “Metodología para el control y la gestión de inventarios en una empresa minorista de electrodomésticos”. En: *Scientia Et Technica*, vol. XVI, núm. 49, diciembre-, 2017, pp. 85-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84922625015>

ANEXOS

Anexo 1 – Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable Independiente: Gestión de Inventarios	Según Garrido y Cejas (2017), indicaron que la gestión de inventarios es aquel que da planificación, orientación, dirección, control y evaluación a las actividades de trabajo que desarrollan las organizaciones para obtener sus productos y servicios con eficiencia, eficacia y efectividad o para mantener el nivel de calidad de las operaciones que se realizan dentro de la misma.	La gestión de Inventarios busca ordenar los productos que se requiere conservar dentro de la empresa, con ayuda del método ABC se clasifican los ítems según su rotación de demanda y con el método 5s se califica el orden y limpieza para contribuir a una mejor gestión del inventario.	Método ABC	$A = \frac{\text{ROTACIÓN ALTA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $B = \frac{\text{ROTACIÓN MEDIA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $C = \frac{\text{ROTACIÓN BAJA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DEL INVENTARIO}} \times 100 \%$	RAZÓN
			Metodo 5S	$\% \text{ DE LOGRO} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$	
Variable Dependiente: Control de Inventario	Según Asencio et al. (2017), indicaron que el control de inventarios es dependiente de los elementos como la medición pertinente de las etapas de suministro y presentación de indicadores de eficiencia que puedan acoger a las variables que se ajustan. Esto para la ejecución de formas de pronóstico de demanda que permitan un cálculo específico de la tendencia y variación de la demanda de cada uno de los bienes que se mantengan en inventario.	El control de inventario aplica procedimientos para gestionar los artículos del inventario en un almacén; como el ERI para buscar medir la exactitud, el índice de rotación para conocer el movimiento de existencias y el índice de obsolescencia o discontinuidad que busca identificar el artículo con menor salida.	ERI	$\text{ERI} = \frac{\text{cantidad de stock real} - \text{cantidad de stock en sistema}}{\text{cantidad de stock real}} \times 100 \%$	RAZÓN
			Índice de Rotación	$\text{índice de rotación} = \frac{\text{costo de ventas anual}}{(\text{inventario inicial} - \text{inventario final})/2} \text{ veces}$	
			Índice de Obsolescencia	$\text{índice de obsolescencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de repuestos con salidas al año} = 0}{\text{total de ítems}} \times 100 \%$	

Anexo 2 – Juicio de Expertos N° 1



c) Certificado de validez de contenido del instrumento que mide

La Gestión de Inventario y Control de inventario

N°	DIMENSIONES / Ítems	Coherencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Método ABC $A = \frac{\text{ROTACIÓN ALTA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $B = \frac{\text{ROTACIÓN MEDIA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $C = \frac{\text{ROTACIÓN BAJA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DEL INVENTARIO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	Dimensión 2: Método 5S $\% \text{ DE LOGRO} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Control de Inventario	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Dimensión 1: ERI $ERI = \frac{\text{cantidad de stock real} - \text{cantidad de stock en sistema}}{\text{cantidad de stock real}} \times 100 \%$	X		X		X		
	4 Dimensión 2: Índice de Rotación $\text{Índice de rotación} = \frac{\text{costo de ventas anual}}{(\text{inventario inicial} - \text{inventario final})/2} \text{ veces}$	X		X		X		
5	Dimensión 3: Índice de Obsolescencia o Discontinuo $\text{Índice de obsolescencia} = \frac{\text{Nº total de reparos con salidas al año} = 0}{\text{Total de ítems}} \times 100 \%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Molina Vilchez, Jaime E. **DNI:** 06019540

Especialidad del validador: Ingeniero industrial CIP 100497

15 de julio de 2023

JAIME ENRIQUE MOLINA VILCHEZ
INGENIERO INDUSTRIAL

Firma del Experto Informante.

¹ **Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

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

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Anexo 3 – Juicio de expertos N° 2



c) Certificado de validez de contenido del instrumento que mide

La Gestión de Inventario y Control de inventario

N°	DIMENSIONES / ítems	Coherencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Método ABC $A = \frac{\text{ROTACIÓN ALTA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $B = \frac{\text{ROTACIÓN MEDIA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $C = \frac{\text{ROTACIÓN BAJA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DEL INVENTARIO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	Dimensión 2: Método SS $\% \text{ DE LOGRO} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Control de inventario	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Dimensión 1: ERI $\text{ERI} = \frac{\text{cantidad de stock real} - \text{cantidad de stock en sistema}}{\text{cantidad de stock real}} \times 100 \%$	X		X		X		
	4 Dimensión 2: Índice de Rotación $\text{índice de rotación} = \frac{\text{costo de ventas anual}}{(\text{inventario inicial} - \text{inventario final})/2} \text{ veces}$	X		X		X		
5	Dimensión 3: Índice de Obsolescencia o Discontinuo $\text{índice de obsolescencia} = \frac{\text{N° total de repuestos con salidas al año} = 0}{\text{Total de ítems}} \times 100 \%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Bazán Robles, Romel Darío **DNI:** 41091024

Especialidad del validador: Maestro en productividad y relaciones industriales

02 de setiembre de 2023

Firma del Experto Informante.

¹ Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

Anexo 4 – Juicio de Expertos N° 3



c) Certificado de validez de contenido del instrumento que mide

La Gestión de Inventario y Control de inventario

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Coherencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de inventario	SI	No	SI	No	SI	No	
1	Dimensión 1: Método ABC $A = \frac{\text{ROTACIÓN ALTA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $B = \frac{\text{ROTACIÓN MEDIA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DE INVENTARIO}} \times 100 \%$ $C = \frac{\text{ROTACIÓN BAJA DE INVENTARIO}}{\text{TOTAL DEL INVENTARIO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	Dimensión 2: Método 55 $\% \text{ DE LOGRO} = \frac{\text{VALOR ALCANZADO}}{\text{VALOR ESPERADO}} \times 100 \%$	X		X		X		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Control de inventario	SI	No	SI	No	SI	No	
3	Dimensión 1: ERI $ERI = \frac{\text{cantidad de stock real} - \text{cantidad de stock en sistema}}{\text{cantidad de stock real}} \times 100 \%$	X		X		X		
	4 Dimensión 2: Índice de Rotación $\text{índice de rotación} = \frac{\text{costo de ventas anual}}{(\text{inventario inicial} - \text{inventario final})/2} \text{ veces}$	X		X		X		
5	Dimensión 3: Índice de Obsolescencia o Discontinuo $\text{índice de obsolescencia} = \frac{\text{Nº total de repuestos con salidas al año} = 0}{\text{Total de ítems}} \times 100 \%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Rodríguez Alegre, Lino Rolando **DNI:** 06535058

Especialidad del validador: Maestro en administración e ingeniero pesquero tecnólogo

02 de setiembre de 2023

Firma del Experto Informante.

¹ Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

Anexo 5 – Autorización de Información de Empresa

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Bambarén Romero, Renzo Enrique, identificado con DNI 40252586 en mi calidad de Gerente General del área de Gerencia General de la empresa **KITCHEN CENTER S.A.C.** con R.U.C. N° 20516400472, ubicada en la ciudad de Lima- Perú.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor (a, ita,) Miguel Arturo Zuloeta García y Rocio Pamela Machuca Utrilla,

Identificado(s) con DNI N° 70994708 - 77144878, de la Carrera profesional Ingeniería

Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Toda información relacionada al concepto de repuestos, con excepción a datos financieros y Contables de la Empresa.

con la finalidad de que pueda desarrollar su Informe estadístico, Trabajo de Investigación, Tesis para optar el Título Profesional.

Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.

Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

Mencionar el nombre de la empresa.

Firma y sello del Representante Legal

DNI: 40252586

Kitchen Center S.A.C.
Gerente General
Renzo E. Bambarén Romero
DNI: 40252586

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.

Firma del Estudiante

DNI: 70994708

Firma del Estudiante

DNI: 77144878

Anexo 6 – Clasificación ABC histórico

N°	CODIGO	DESCRIPCION	SALIDAS AL AÑO	COSTO UNIT	COSTO TOTAL	%	% ACUMULADO	CATEGORIA
1	11377	FILTRO CARBON ELEGANCE 2.0 & TWIN LED	309	S/ 6.82	S/ 2,107.38	5.19%	5.19%	A
2	62270	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	325	S/ 5.94	S/ 1,930.50	4.76%	9.95%	A
3	61703	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 2.0	100	S/ 18.54	S/ 1,854.00	4.57%	14.52%	A
4	60710	MAGNETRON MICROONDAS LG2M246	29	S/ 40.67	S/ 1,179.43	2.91%	17.42%	A
5	62590	PUERTA DE HORNO STYLE TURBO	6	S/ 188.89	S/ 1,133.34	2.79%	20.21%	A
6	62572	MOTOR CAMPANA CHEF 90	3	S/ 325.88	S/ 977.64	2.41%	22.62%	A
7	62516	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA TWIN BLACK	43	S/ 22.48	S/ 966.64	2.38%	25.00%	A
8	62591	PUERTA DE HORNO GAS NEO	9	S/ 104.03	S/ 936.27	2.31%	27.31%	A
9	62140	TRANSFORMADOR MICROONDAS	18	S/ 49.82	S/ 896.76	2.21%	29.52%	A
10	62621	PUERTA DE HORNO DESIGN	7	S/ 114.83	S/ 803.81	1.98%	31.50%	A
11	23706	DUCHA GRIFERIA TOP PRO 3.0	34	S/ 21.44	S/ 728.96	1.80%	33.30%	A
12	62272	ROLLO DE MANGUERA 100 MT	192	S/ 3.46	S/ 664.32	1.64%	34.93%	A
13	62589	PUERTA DE HORNO ELEGANCE III	6	S/ 105.53	S/ 633.18	1.56%	36.49%	A
14	62539	LUZ AMARILLA PARA SLIDER INOX	52	S/ 11.98	S/ 622.96	1.53%	38.03%	A
15	22178	ADAPTADOR DE SALIDA DE AIRE	198	S/ 3.13	S/ 619.74	1.53%	39.55%	A
16	21526	GENERADOR CHISPA 220V	69	S/ 8.90	S/ 614.10	1.51%	41.07%	A
17	62552	FILTRO CARBON-BLACK DECORATIVA-CHEF 90/60	70	S/ 8.11	S/ 567.70	1.40%	42.47%	A
18	60081	PANEL PARA ENCIMERA CRYSTAL FDV	16	S/ 34.64	S/ 554.24	1.37%	43.83%	A
19	66999	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 60	24	S/ 20.22	S/ 485.28	1.20%	45.03%	A
20	62271	ABRAZADERA TIFAN 10-06	431	S/ 1.12	S/ 482.72	1.19%	46.22%	A

21	10199	FILTRO CARBON FDV TWIN/ELEGANCE SS	97	S/	4.90	S/	475.30	1.17%	47.39%	A
22	66997	BARRA FRONTAL EASYFLOW	15	S/	28.50	S/	427.50	1.05%	48.44%	A
23	22542	PLATO GRANDE 180	16	S/	26.13	S/	418.08	1.03%	49.47%	A
24	21957	FILTRO METALICO	20	S/	20.81	S/	416.20	1.03%	50.50%	A
25	62209	VÁLVULA HORNO	4	S/	101.10	S/	404.40	1.00%	51.49%	A
26	60463	FILTRO METALICO CAMPANA CHEFF DELUXE 90	19	S/	20.81	S/	395.39	0.97%	52.47%	A
27	20978	TAPA DIFUSOR SEMI-RAPIDA	54	S/	6.82	S/	368.28	0.91%	53.37%	A
28	62626	MOTOR CAMPANA CLASS 60/90	8	S/	42.67	S/	341.36	0.84%	54.22%	A
29	62151	CAPACITOR MICROONDAS	29	S/	11.01	S/	319.29	0.79%	55.00%	A
30	62582	PACK TUBOS DE DESAGUE LAVADERO GRANITO	18	S/	16.81	S/	302.58	0.75%	55.75%	A
31	62268	FILTRO CARBON SLIDER BLACK	61	S/	4.82	S/	294.02	0.72%	56.47%	A
32	20803	TARJETA	22	S/	12.81	S/	281.82	0.69%	57.17%	A
33	10194	FILTRO DE CARBON ELITE 60 II	184	S/	1.53	S/	281.52	0.69%	57.86%	A
34	62660	CHAYA GRIFERIA RETRO BLACK	13	S/	21.44	S/	278.72	0.69%	58.55%	A
35	20802	FILTRO DE ALUMINIO ELITE 90	14	S/	19.76	S/	276.64	0.68%	59.23%	A
36	60861	RESISTENCIA SUPERIOR DE HORNO ELEGANCEIII	12	S/	22.87	S/	274.44	0.68%	59.90%	A
37	70104	MANGUERA DE GAS	77	S/	3.56	S/	274.12	0.68%	60.58%	A
38	60405	LIMPIEZA - CREMA CERAMA BRYTE	7	S/	38.14	S/	266.98	0.66%	61.24%	A
39	62367	FILTRO DE ALUMINIO SLIDER BLACK	12	S/	21.94	S/	263.28	0.65%	61.89%	A
40	62035	DEFLECTOR LAMINA GALVANIZADA CON SALIDA 5â€œ	6	S/	43.31	S/	259.86	0.64%	62.53%	A
41	23708	DUCHA GRIFERIA SMART PRO 2.0	12	S/	21.44	S/	257.28	0.63%	63.16%	A
42	60410	CINTA TEFLON PARA CONEXIÃO DE GAS	123	S/	2.02	S/	248.46	0.61%	63.77%	A
43	22413	PLATO 145	10	S/	24.79	S/	247.90	0.61%	64.38%	A
44	62534	FILTRO CARBON URBAN 60	36	S/	6.86	S/	246.96	0.61%	64.99%	A
45	62269	CONECTOR MACHO 1/2 X 3/8	45	S/	5.31	S/	238.95	0.59%	65.58%	A

46	62609	PUERTA DE VIDRIO HORNO BLACK	2	S/	118.21	S/	236.42	0.58%	66.16%	A
47	62624	FRONTAL BLACK	5	S/	46.94	S/	234.70	0.58%	66.74%	A
48	22741	FILTRO ALUMINIO TWIN LED	12	S/	19.36	S/	232.32	0.57%	67.31%	A
49	62656	PANEL VIDRIO ENCIMERA VITRO 60	1	S/	231.94	S/	231.94	0.57%	67.88%	A
50	21001	TAPA DIFUSOR AUXILIAR	54	S/	4.29	S/	231.66	0.57%	68.46%	A
51	20976	TAPA DIFUSOR RAPIDO	36	S/	5.88	S/	211.68	0.52%	68.98%	A
52	60437	FOCO VELA E14 TRANSPARENTE CAMPANA	46	S/	4.40	S/	202.40	0.50%	69.48%	A
53	60464	FILTRO METALICO CAMPANA ISLA CHEF DELUXE	10	S/	20.23	S/	202.30	0.50%	69.97%	A
54	62566	TURBINA CAMPANA URBAN/URBAN BLACK/SLIDER	33	S/	6.09	S/	200.97	0.50%	70.47%	A
55	21521	BUJIA 470 DE ENCENDIDO	83	S/	2.40	S/	199.20	0.49%	70.96%	A
56	23454	FILTRO METALICO ELITE 60 II	8	S/	23.49	S/	187.92	0.46%	71.42%	A
57	21969	GENERADOR DE 2 SALIDAS	19	S/	9.64	S/	183.16	0.45%	71.87%	A
58	21712	CONMUTADOR DOBLE	6	S/	30.01	S/	180.06	0.44%	72.32%	A
59	62164	PARRILLA	8	S/	22.36	S/	178.88	0.44%	72.76%	A
60	62511	TARJETA CONTROL TOUCH CAMPANA TWIN BLACK	6	S/	29.70	S/	178.20	0.44%	73.20%	A
61	62633	DEFLECTOR CAMPANA ISLA	3	S/	59.00	S/	177.00	0.44%	73.63%	A
62	62376	TARJETA POTENCIA ENCIMERA INDUCCION 4P	3	S/	57.36	S/	172.08	0.42%	74.06%	A
63	62663	MANGUERA GRIFERIA SMART PRO 2.0	8	S/	21.44	S/	171.52	0.42%	74.48%	A
64	60400	MAGNETRON PARA MICROONDAS SMSG	3	S/	55.08	S/	165.24	0.41%	74.89%	A
65	60058	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA TWIN XE 60	8	S/	20.41	S/	163.28	0.40%	75.29%	A
66	21503	GENERADOR 6 SALIDAS	15	S/	10.83	S/	162.45	0.40%	75.69%	A
67	62485	TARJETA CONTROL PANEL HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	156.17	S/	156.17	0.38%	76.07%	A
68	62645	KIT DE DESAGUE LAVAPLATOS CUBUS	10	S/	15.44	S/	154.40	0.38%	76.45%	A

69	62502	TARJETA DE POTENCIA CAMPANA NEW CRYSTAL ISLA	5	S/	30.83	S/	154.15	0.38%	76.83%	A
70	62382	TARJETA CONTROL ENCIMERA INDUCCION 2P	2	S/	75.35	S/	150.70	0.37%	77.21%	A
71	23411	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA NEW CRYSTAL	13	S/	11.03	S/	143.39	0.35%	77.56%	A
72	62521	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA SLIDER INOX	6	S/	23.87	S/	143.22	0.35%	77.91%	A
73	21809	DISPLAY CAMPANA ISLA EITE NEW	13	S/	10.81	S/	140.53	0.35%	78.26%	A
74	62369	TARJETA DISPLAY ENCIMERA VITRO 60	8	S/	17.56	S/	140.48	0.35%	78.60%	A
75	62182	BASE EMBELLECEDOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	19	S/	7.24	S/	137.56	0.34%	78.94%	A
76	62605	DIPLAY HORNO BLACK	2	S/	68.20	S/	136.40	0.34%	79.28%	A
77	60490	PANEL DE VIDRIO HORNO A GAS GB56RC	11	S/	11.67	S/	128.37	0.32%	79.60%	A
78	60078	VALVULA N1 ENCIMERA GAS 4G	14	S/	9.13	S/	127.82	0.31%	79.91%	A
79	62047	T DE BRONCE	43	S/	2.81	S/	120.83	0.30%	80.21%	B
80	62617	TERMOSTATO HORNO CLASS	3	S/	39.84	S/	119.52	0.29%	80.50%	B
81	62543	FILTRO DE ALUMINIO URBAN 90	9	S/	13.27	S/	119.43	0.29%	80.80%	B
82	62531	PLANCHA INYECTORA DE CALENTADOR DE PASO A GAS 5.5 L GN	33	S/	3.58	S/	118.14	0.29%	81.09%	B
83	61052	TIMER A GAS GB-56RC- BC22A GN	11	S/	10.72	S/	117.92	0.29%	81.38%	B
84	20977	REPUESTO FDV / FAGOR ENCIMERA DIFUSOR SEMI RAPIDO	16	S/	7.31	S/	116.96	0.29%	81.67%	B
85	60042	REPUESTO FDV HORNO STYLE TURBO-ELEGANCE TIMMER	7	S/	16.67	S/	116.69	0.29%	81.95%	B
86	23409	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA DELUXE CHEF 60	15	S/	7.64	S/	114.60	0.28%	82.24%	B

87	62667	PUERTA HORNO ELITE TOUCH	1	S/	113.39	S/	113.39	0.28%	82.52%	B
88	62379	TARJETA POTENCIA ENCIMERA INDUCCION 2P	3	S/	37.35	S/	112.05	0.28%	82.79%	B
89	62178	TAPA QUEMADOR EXTERIOR T.CORONA ENCIMERA CHEF 75	19	S/	5.82	S/	110.58	0.27%	83.06%	B
90	62622	FRONTAL HORNO DESIGN	3	S/	36.22	S/	108.66	0.27%	83.33%	B
91	21975	CONMUTADOR	5	S/	21.72	S/	108.60	0.27%	83.60%	B
92	62530	VASTAGO DE CALENTADOR DE PASO A GAS 5.5 L GN	33	S/	3.24	S/	106.92	0.26%	83.86%	B
93	62581	COLADOR LAVADERO GRANITO	4	S/	26.13	S/	104.52	0.26%	84.12%	B
94	62079	FUSIBLE VIDRIO 250 V 0.8 A	29	S/	3.47	S/	100.63	0.25%	84.37%	B
95	21214	MANDO REDONDO PLOMO	51	S/	1.97	S/	100.47	0.25%	84.62%	B
96	23452	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA DELUXE CHEF 90	8	S/	12.16	S/	97.28	0.24%	84.86%	B
97	60399	DETERGENTE PARA LIMPIEZA FINISH	3	S/	32.21	S/	96.63	0.24%	85.09%	B
98	62557	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 90 2.O	6	S/	16.04	S/	96.24	0.24%	85.33%	B
99	62138	TARJETA ELECTRONICA MICROONDAS FDV	2	S/	47.21	S/	94.42	0.23%	85.56%	B
100	62143	DIODO DE ALTA MICROONDAS	37	S/	2.54	S/	93.98	0.23%	85.80%	B
101	62387	TARJETA CONTROL HORNO ELITE TOUCH	1	S/	92.08	S/	92.08	0.23%	86.02%	B
102	60592	CONMUTADOR ENCIMERA A NEW 4P	9	S/	10.16	S/	91.44	0.23%	86.25%	B
103	62514	MOTOR CAMPANA TWIN BLACK	3	S/	30.45	S/	91.35	0.23%	86.47%	B
104	62185	BASE EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	11	S/	7.89	S/	86.79	0.21%	86.69%	B
105	21999	MOTOR CONVECTOR	3	S/	28.72	S/	86.16	0.21%	86.90%	B
106	62368	TARJETA DE POTENCIA ENCIMERA VITRO 60	6	S/	13.83	S/	82.98	0.20%	87.10%	B

107	62595	MOTOR CAMPANA URBAN 60	2	S/	41.05	S/	82.10	0.20%	87.31%	B
108	62529	FILTRO DE TELA	16	S/	5.09	S/	81.44	0.20%	87.51%	B
109	62500	TARJETA DISPLAY ENCIMERA VITRO 4 PLUS	3	S/	26.93	S/	80.79	0.20%	87.70%	B
110	61704	TURBINA MOTOR TWIN 60 LED	7	S/	11.11	S/	77.77	0.19%	87.90%	B
111	62523	ESPATULA DE LIMPIEZA VITRO 90 TOUCH	17	S/	4.50	S/	76.50	0.19%	88.08%	B
112	60699	JUNTA ENCIMERA	70	S/	1.00	S/	70.00	0.17%	88.26%	B
113	62623	PARRILLA HORNO ELITE TOUCH	3	S/	22.64	S/	67.92	0.17%	88.42%	B
114	62512	TARJETA DE POTENCIA CAMPANA TWIN BLACK	2	S/	33.14	S/	66.28	0.16%	88.59%	B
115	21810	NUEVA TARJETA	6	S/	11.02	S/	66.12	0.16%	88.75%	B
116	21243	MANDO REDONDO NEGRO	38	S/	1.73	S/	65.74	0.16%	88.91%	B
117	61247	INYECTOR 0.98 MM	97	S/	0.67	S/	64.99	0.16%	89.07%	B
118	23424	DISPLAY CAMPANA DELUXE CHEF 90	4	S/	15.94	S/	63.76	0.16%	89.23%	B
119	60534	BASE QUEMADOR SEMI RAPIDO ENCIMERA FDV	11	S/	5.74	S/	63.14	0.16%	89.39%	B
120	62285	FILTRO DE CARBON CAMPANA SLIDER	2	S/	30.81	S/	61.62	0.15%	89.54%	B
121	22754	BUJIA TRIPLE CORONA	26	S/	2.35	S/	61.10	0.15%	89.69%	B
122	62375	TARJETA CONTROL ENCIMERA INDUCCION 4P	1	S/	60.83	S/	60.83	0.15%	89.84%	B
123	20961	REPUESTO FDV / FAGOR ENCIMERA TAPA EXTERIOR TRIPLE	10	S/	5.73	S/	57.30	0.14%	89.98%	B
124	60882	SOQUETE CON FOCO HORNO FDV	7	S/	7.96	S/	55.72	0.14%	90.12%	B
125	62547	TURBINA CAMPANA URBAN 60	4	S/	13.81	S/	55.24	0.14%	90.25%	B
126	62273	TARJETA CAMPANA DELUXE CHEF 60	2	S/	27.44	S/	54.88	0.14%	90.39%	B
127	23856	DUCHA GRIFERIA VINTAGE PRO	3	S/	18.00	S/	54.00	0.13%	90.52%	B
128	21811	MOTOR	2	S/	26.77	S/	53.54	0.13%	90.65%	B
129	23484	TARJETA CAMPANA NEW CRYSTAL	11	S/	4.86	S/	53.46	0.13%	90.78%	B
130	62563	PANEL DE CONTROL HORNO ELITE	2	S/	26.30	S/	52.60	0.13%	90.91%	B
131	61246	INYECTOR 0.70 MM	73	S/	0.70	S/	51.10	0.13%	91.04%	B
132	21524	INYECTOR	2	S/	24.97	S/	49.94	0.12%	91.16%	B
133	22022	PARRILLA	8	S/	6.19	S/	49.52	0.12%	91.28%	B

134	62594	MOTOR CAMPANA URBAN BLACK	1	S/	49.07	S/	49.07	0.12%	91.41%	B
135	62491	TARJETA DE POTENCIA HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	48.97	S/	48.97	0.12%	91.53%	B
136	62620	PARRILLA HORNO CLASS	2	S/	24.11	S/	48.22	0.12%	91.65%	B
137	62567	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA ISLA NEW CRYSTAL	5	S/	9.52	S/	47.60	0.12%	91.76%	B
138	20972	DIFUSOR AUXILIAR	10	S/	4.72	S/	47.20	0.12%	91.88%	B
139	60398	SAL ABLANDADORA LAVAVAJILLA KD 1KG	2	S/	23.30	S/	46.60	0.11%	91.99%	B
140	62179	TAPA QUEMADOR CENTRAL T.CORONA ENCIMERA CHEF 75	14	S/	3.32	S/	46.48	0.11%	92.11%	B
141	60939	TARJETA DE MANDO MICROONDA SILVER FDV	2	S/	23.13	S/	46.26	0.11%	92.22%	B
142	62549	PERILLA ELITE 95	12	S/	3.84	S/	46.08	0.11%	92.34%	B
143	62603	EMBELLECEDOR BLACK SEMI-RAPIDO ENCIMERA BLACK	6	S/	7.50	S/	45.00	0.11%	92.45%	B
144	62532	VASTAGO DE CALENTADOR DE PASO A GAS 10 L GLP	6	S/	7.23	S/	43.38	0.11%	92.55%	B
145	61242	INYECTOR 0.50 MM	63	S/	0.68	S/	42.84	0.11%	92.66%	B
146	61245	INYECTOR 0.91 MM	61	S/	0.70	S/	42.70	0.11%	92.76%	B
147	62525	TARJETA DISPLAY VITRO 90 TOUCH	1	S/	42.66	S/	42.66	0.11%	92.87%	B
148	62242	QUEMADOR 120 TRIPLE L-603 FTI/A ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	42.48	S/	42.48	0.10%	92.97%	B
149	20973	DIFUSOR RAPIDO	9	S/	4.57	S/	41.13	0.10%	93.08%	B
150	61243	INYECTOR 0.68 MM	54	S/	0.75	S/	40.50	0.10%	93.17%	B
151	62265	TARJETA HORNO ELEGANCE TOUCH	1	S/	40.26	S/	40.26	0.10%	93.27%	B
152	62244	ARO TAPA QUEMADOR 130 L - 603 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	39.84	S/	39.84	0.10%	93.37%	B
153	62245	TAPA QUEMAOR 100 L-603 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	39.84	S/	39.84	0.10%	93.47%	B
154	62650	CODO ENCIMERA	9	S/	4.36	S/	39.24	0.10%	93.57%	B
155	62580	CANASTILLA METALICA LAVADERO GRANITO	1	S/	37.33	S/	37.33	0.09%	93.66%	B
156	62259	TARJETA DE POTENCIA HORNO ELEGANCE TOUCH	1	S/	37.30	S/	37.30	0.09%	93.75%	B

157	62480	RESISTENCIA SUPERIOR HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	36.11	S/	36.11	0.09%	93.84%	B
158	23483	TARJETA CAMPANA DELUXE CHEF 90	3	S/	12.02	S/	36.06	0.09%	93.93%	B
159	62381	TARJETA DISPLAY ENCIMERA INDUCCION 2P	1	S/	36.03	S/	36.03	0.09%	94.02%	B
160	60795	CONECTOR PIPA HEMBRA DE 1/2 X 3/8	8	S/	4.47	S/	35.76	0.09%	94.11%	B
161	62569	PCB CAMPANA CHEF 90/60	1	S/	35.55	S/	35.55	0.09%	94.19%	B
162	62488	BISAGRA PTB HORNO CHEF 90 TOUCH	2	S/	17.14	S/	34.28	0.08%	94.28%	B
163	62274	TARJETA CAMPANA BLACK N90	2	S/	16.65	S/	33.30	0.08%	94.36%	B
164	61071	FILTRO DE ALUMINIO NEW TWIN XE 60	8	S/	4.05	S/	32.40	0.08%	94.44%	B
165	62238	BUJIA 35-230 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	31.87	S/	31.87	0.08%	94.52%	B
166	62236	BUJIA 40-340 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	31.86	S/	31.86	0.08%	94.60%	B
167	62372	PLATO GRANDE ENCIMERA INDUCCION 4P	1	S/	31.57	S/	31.57	0.08%	94.67%	B
168	62397	TERMOSTATO COCINA FS 90	1	S/	31.31	S/	31.31	0.08%	94.75%	B
169	21974	CONJUNTO DE MANDO	1	S/	30.83	S/	30.83	0.08%	94.83%	B
170	23482	TARJETA PCB DELUXE ISLA CHEF	1	S/	30.82	S/	30.82	0.08%	94.90%	B
171	62478	VENTILADOR DE CONVECCION HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	30.76	S/	30.76	0.08%	94.98%	B
172	62261	PANEL DE VIDRIO ELEGANCE TOUCH	1	S/	30.68	S/	30.68	0.08%	95.05%	C
173	62106	MOTOR (250M/3H) DESIGN EXTRAIBLE	3	S/	9.70	S/	29.10	0.07%	95.13%	C
174	20962	REPUESTO FDV / FAGOR ENCIMERA TPA INTERIOR TRIPLE	11	S/	2.62	S/	28.82	0.07%	95.20%	C
175	62239	BUJIA 35-480 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	28.01	S/	28.01	0.07%	95.27%	C
176	62499	QUEMADOR GRANDE ENCIMERA VITRO 4 PLUS 1800	1	S/	28.01	S/	28.01	0.07%	95.34%	C

177	21794	PCB CAMPANA ISLA GLASS	1	S/	27.70	S/	27.70	0.07%	95.40%	C
178	62199	PARRILLA CENTRAL ENCIMERA CHEF 90	1	S/	26.79	S/	26.79	0.07%	95.47%	C
179	60236	REPUESTO PARILLA DESING 4G	1	S/	26.73	S/	26.73	0.07%	95.54%	C
180	61249	INYECTOR 1.29 MM	51	S/	0.52	S/	26.52	0.07%	95.60%	C
181	60651	FILTRO DE CARBON CAMPANA SLIDER 2.0 6CC-130 EXCL	13	S/	2.03	S/	26.39	0.07%	95.67%	C
182	62208	MOTOR TANGENCIAL	1	S/	25.29	S/	25.29	0.06%	95.73%	C
183	62256	VENTILADOR TANGENCIAL HORNO ELEGANCE TOUCH	1	S/	25.20	S/	25.20	0.06%	95.79%	C
184	62646	REJILLA LAVAPLATOS CUBUS	15	S/	1.67	S/	25.05	0.06%	95.85%	C
185	62248	TAPA BASE FUEGO 1000 CGI 57 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	2	S/	12.42	S/	24.84	0.06%	95.91%	C
186	20563	MANDO	7	S/	3.54	S/	24.78	0.06%	95.97%	C
187	62189	VALVULA RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	1	S/	24.58	S/	24.58	0.06%	96.03%	C
188	62191	VALVULA AUXILIAR ENCIMERA CHEF 75	1	S/	24.58	S/	24.58	0.06%	96.10%	C
189	62192	VALVULA T. CORONA ENCIMERA CHEF 75	1	S/	24.58	S/	24.58	0.06%	96.16%	C
190	21836	FILTRO DE ALUMINIO EXTERIOR DESIGN EXTRAIBLE	25	S/	0.95	S/	23.75	0.06%	96.21%	C
191	62283	PARRILLA CENTRAL ENCIMERA CHEF 90	1	S/	23.48	S/	23.48	0.06%	96.27%	C
192	62092	FILTRO CARBON PARA FAGOR ISLA	1	S/	22.50	S/	22.50	0.06%	96.33%	C
193	21702	CONMUTADOR	2	S/	11.21	S/	22.42	0.06%	96.38%	C
194	10192	FILTRO CARBON NEW CRYSTAL / ISLA CHEF	24	S/	0.92	S/	22.08	0.05%	96.44%	C
195	62501	TARJETA DE POTENCIA ENCIMERA VITRO 4 PLUS	2	S/	10.96	S/	21.92	0.05%	96.49%	C
196	62542	LUZ LED URBAN 90	2	S/	10.74	S/	21.48	0.05%	96.54%	C
197	62527	RESISTENCIA 1800 W VITRO 90 TOUCH	1	S/	21.44	S/	21.44	0.05%	96.60%	C
198	21036	LUZ PILOTO LED	9	S/	2.33	S/	20.97	0.05%	96.65%	C
199	62207	MOTOR ROSTICERO	2	S/	10.13	S/	20.26	0.05%	96.70%	C
200	62176	BASE EMBELLECEDOR T. CORONA ENCIMERA CHEF 75	2	S/	10.03	S/	20.06	0.05%	96.75%	C

201	61244	INYECTOR 0.78 MM	24	S/	0.83	S/	19.92	0.05%	96.80%	C
202	62373	PLATO PEQUEÑO ENCIMERA INDUCCION 4P	1	S/	19.73	S/	19.73	0.05%	96.85%	C
203	62405	TAPA QUEMADOR MEDIANA FS90	2	S/	9.70	S/	19.40	0.05%	96.89%	C
204	62286	BASE EMBELLECEDOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA 4G	9	S/	2.15	S/	19.35	0.05%	96.94%	C
205	62533	PLANCHA INYECTORA DE CALENTADOR DE PASO A GAS 10L GLP	4	S/	4.82	S/	19.28	0.05%	96.99%	C
206	62177	QUEMADOR CENTRAL T.CORONA ENCIMERA CHEF 75	1	S/	19.25	S/	19.25	0.05%	97.04%	C
207	62251	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA CATA LCL	1	S/	19.10	S/	19.10	0.05%	97.08%	C
208	60877	SENSOR DE TEMPERATURA 65 GRADOS MICROONDAS	1	S/	19.01	S/	19.01	0.05%	97.13%	C
209	60878	SENSOR TEMPERATURA 240 GRADOS HORNO GAS FDV	1	S/	19.01	S/	19.01	0.05%	97.18%	C
210	62541	FILTRO DE CARBON URBAN 90	4	S/	4.60	S/	18.40	0.05%	97.22%	C
211	62606	TERMOCUPLA SUPERIOR HORNO BLACK	2	S/	9.10	S/	18.20	0.04%	97.27%	C
212	62607	TERMOCUPLA INFERIOR HORNO BLACK	2	S/	9.10	S/	18.20	0.04%	97.31%	C
213	10342	FRONTALES ELEGANCE III FDV	1	S/	18.13	S/	18.13	0.04%	97.36%	C
214	62574	CAPACITOR CAMPANA CHEF 60	6	S/	2.96	S/	17.76	0.04%	97.40%	C
215	61250	CHALLA TOP PRO	1	S/	17.56	S/	17.56	0.04%	97.44%	C
216	62365	TARJETA SLIDER BLACK	1	S/	17.40	S/	17.40	0.04%	97.49%	C
217	62395	TERMOCUPLA TR COCINA FS 90	2	S/	8.24	S/	16.48	0.04%	97.53%	C
218	21837	FILTRO DE ALUMINIO INTERIOR DESIGN EXTRAIBLE	18	S/	0.90	S/	16.20	0.04%	97.57%	C
219	62212	VENTILADOR TANGENCIAL	1	S/	16.18	S/	16.18	0.04%	97.61%	C
220	62241	PERILLA ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	15.93	S/	15.93	0.04%	97.65%	C

221	62404	TAPA QUEMADOR CHICA FS90	2	S/	7.78	S/	15.56	0.04%	97.68%	C
222	60396	CINTA AISLANTE 3M 1700	3	S/	5.07	S/	15.21	0.04%	97.72%	C
223	21699	JUNTA PUERTA	11	S/	1.29	S/	14.19	0.03%	97.76%	C
224	60270	FOCO LED CAMPANA CHEF-BLACK-ELITE-ISLA ELITE	3	S/	4.66	S/	13.98	0.03%	97.79%	C
225	22323	LUZ LED	3	S/	4.61	S/	13.83	0.03%	97.83%	C
226	62553	FILTRO DE CARBON ELITE 60 II	1	S/	13.68	S/	13.68	0.03%	97.86%	C
227	60625	DUCTO CORRUGADO ALUMINIO CAMPANA	2	S/	6.55	S/	13.10	0.03%	97.89%	C
228	20528	CONMUTADOR 6 FUNCIONES	1	S/	12.77	S/	12.77	0.03%	97.92%	C
229	62427	BUJIA DE QUEMADOR COCINA DESIGN	4	S/	3.19	S/	12.76	0.03%	97.95%	C
230	62403	TERMOCUPLA COCINA FS90	2	S/	6.30	S/	12.60	0.03%	97.99%	C
231	23410	TIRA LED 7W STRIP CAMPANA DELUE CHEF 90	1	S/	12.15	S/	12.15	0.03%	98.02%	C
232	62170	PARRILLA ENCIMERA CHEF 75	1	S/	11.66	S/	11.66	0.03%	98.04%	C
233	62555	FILTRO CARBON CAMPANA ELITE 60	1	S/	11.56	S/	11.56	0.03%	98.07%	C
234	60230	INYECTOR 0.85 MM HORNO A GAS GB56RC	36	S/	0.32	S/	11.52	0.03%	98.10%	C
235	62556	INYECTOR 1.1 MM	36	S/	0.32	S/	11.52	0.03%	98.13%	C
236	61248	INYECTOR 1.15 MM	37	S/	0.31	S/	11.47	0.03%	98.16%	C
237	20027	TULIPA	3	S/	3.79	S/	11.37	0.03%	98.19%	C
238	62384	TARJETA DE POTENCIA ENCIMERA VITRO 77	1	S/	11.24	S/	11.24	0.03%	98.21%	C
239	62587	MARCO DE HORNO A GAS GB56RC	1	S/	11.11	S/	11.11	0.03%	98.24%	C
240	40509	PRACTIKA PLUS/ ATHENAS JUEGO JUNTAS SILICONA BOLSA	11	S/	1.00	S/	11.00	0.03%	98.27%	C
241	62279	BASE EMBELLECEDOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA 4G	5	S/	2.20	S/	11.00	0.03%	98.29%	C
242	21980	MANDO	6	S/	1.83	S/	10.98	0.03%	98.32%	C
243	62288	BASE EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA 4G	4	S/	2.71	S/	10.84	0.03%	98.35%	C
244	21499	GRIFO	4	S/	2.68	S/	10.72	0.03%	98.37%	C

245	62114	SEGURO DE PUERTA	1	S/	10.72	S/	10.72	0.03%	98.40%	C
246	62510	CAPACITOR CAMPANA VINTAGE 90	2	S/	5.32	S/	10.64	0.03%	98.43%	C
247	21556	REPUESTO FDV HORNO SMART/CHEF/STYLE/ELITE CONMUTADOR	1	S/	10.58	S/	10.58	0.03%	98.45%	C
248	10195	FILTRO DE CARBON NEW ELEGANCE	2	S/	5.28	S/	10.56	0.03%	98.48%	C
249	62392	TUBO DE ABASTO VINILO 1/2 FIP X M10 60 CM	1	S/	10.45	S/	10.45	0.03%	98.51%	C
250	62250	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA CATA LCL	1	S/	10.37	S/	10.37	0.03%	98.53%	C
251	62258	RESISTENCIA SUPERIOR HORNO ELEGANCE TOUCH	1	S/	10.34	S/	10.34	0.03%	98.56%	C
252	61239	VALVULA 2 PARA ENCIMERA CRYSTAL FDV	1	S/	10.30	S/	10.30	0.03%	98.58%	C
253	60707	LAVAVAJAS PARA LIMPIEZA MASTER CLEAN	1	S/	10.14	S/	10.14	0.02%	98.61%	C
254	60079	VALVULA N3 ENCIMERA GAS 4G	1	S/	9.79	S/	9.79	0.02%	98.63%	C
255	20846	REPUESTO FDV CAMPANA ELEGANCE SS FILTRO DE METAL	1	S/	9.30	S/	9.30	0.02%	98.65%	C
256	61700	TIRA DE LUZ LED TWIN 60	3	S/	3.07	S/	9.21	0.02%	98.68%	C
257	62186	QUEMADOR RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	1	S/	8.94	S/	8.94	0.02%	98.70%	C
258	40711	PLACA CALEFACTORA 165 MM COCINA 8013	1	S/	8.61	S/	8.61	0.02%	98.72%	C
259	62074	TULIPA TRANSPARENTE HORNO 2.0	2	S/	4.24	S/	8.48	0.02%	98.74%	C
260	62181	QUEMADOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	1	S/	8.19	S/	8.19	0.02%	98.76%	C
261	60438	FOCO BPIN 12 V CAMPANA	1	S/	8.08	S/	8.08	0.02%	98.78%	C
262	22140	NUEVA CONDENSADOR DE PARTIDA 3PF	5	S/	1.60	S/	8.00	0.02%	98.80%	C
263	60535	BASE QUEMADOR T. CORONA ENCIMERA FDV	8	S/	1.00	S/	8.00	0.02%	98.82%	C

264	62287	BASE EMBELLECEDOR AUXILIAR ENCIMERA 4G	4	S/	2.00	S/	8.00	0.02%	98.84%	C
265	62426	BUJIA DE QUEMADOR HORNO COCINA DESIGN	2	S/	3.96	S/	7.92	0.02%	98.86%	C
266	20776	FOCO LED	2	S/	3.67	S/	7.34	0.02%	98.88%	C
267	62402	BUJIA COCINA FS90	2	S/	3.66	S/	7.32	0.02%	98.90%	C
268	62293	TAPA QUEMADOR RAPIDO ENCIMERA 4G	1	S/	7.22	S/	7.22	0.02%	98.91%	C
269	62211	CONMUTADOR HORNO GAS	1	S/	7.19	S/	7.19	0.02%	98.93%	C
270	62611	PERILLAS HORNO BLACK	3	S/	2.36	S/	7.08	0.02%	98.95%	C
271	62613	PERILLAS HORNO NEO	3	S/	2.36	S/	7.08	0.02%	98.97%	C
272	40496	PLACA GRANDE COCINA ELECTRICA DINAMIC INOX DUO	1	S/	7.04	S/	7.04	0.02%	98.98%	C
273	60461	FILTRO DE CARBON CAMPANA KUBLI NEU	1	S/	6.90	S/	6.90	0.02%	99.00%	C
274	62078	FUSIBLE CERÁMICO 250 V 6.0 A	3	S/	2.27	S/	6.81	0.02%	99.02%	C
275	62294	TAPA QUEMADOR SEMI- RAPIDO ENCIMERA 4G	1	S/	6.49	S/	6.49	0.02%	99.03%	C
276	62634	VARILLA SUJECCIÓN CAMPANA SLIDER	8	S/	0.80	S/	6.40	0.02%	99.05%	C
277	62252	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR AUXILIAR ENCIMERA CATA LCL	1	S/	6.38	S/	6.38	0.02%	99.06%	C
278	62407	TAPA QUEMADOR (B) COCINA DESIGN	2	S/	3.16	S/	6.32	0.02%	99.08%	C
279	60860	RESISTENCIA INFERIOR DE HORNO ELEGANCEIII	1	S/	6.09	S/	6.09	0.02%	99.09%	C
280	60659	FILTRO METALICO CAMPANA CRYSTAL	6	S/	1.00	S/	6.00	0.01%	99.11%	C
281	23485	SWITCH CAMPANA NEW CRYSTAL	1	S/	5.98	S/	5.98	0.01%	99.12%	C
282	61705	MOTOR IZQUIERDO ELEGANCE SS 2.0	13	S/	0.43	S/	5.59	0.01%	99.14%	C
283	62619	PERILLA HORNO CLASS	1	S/	5.59	S/	5.59	0.01%	99.15%	C
284	21476	PLATO DE VIDRIO MICROONDAS	2	S/	2.77	S/	5.54	0.01%	99.17%	C
285	60566	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	1	S/	5.51	S/	5.51	0.01%	99.18%	C
286	60679	FUSIBLE CERAMICO MICROONDAS SILVER	5	S/	1.10	S/	5.50	0.01%	99.19%	C

287	62069	INYECTOR 1.21 MM	1	S/	5.34	S/	5.34	0.01%	99.21%	C
288	21518	TERMOSTATO	5	S/	1.00	S/	5.00	0.01%	99.22%	C
289	60742	NIPLES DE 1/2 X 1 1/2	5	S/	1.00	S/	5.00	0.01%	99.23%	C
290	62281	BASE EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA 4G	3	S/	1.66	S/	4.98	0.01%	99.24%	C
291	11440	FILTRO CARBON CAMPANA ELITE 60	1	S/	4.88	S/	4.88	0.01%	99.25%	C
292	62292	TAPA QUEMADOR AUXILIAR ENCIMERA 4G	1	S/	4.70	S/	4.70	0.01%	99.27%	C
293	62410	QUEMADOR (B) COCINA DESIGN	2	S/	2.33	S/	4.66	0.01%	99.28%	C
294	21681	MANDO	3	S/	1.55	S/	4.65	0.01%	99.29%	C
295	20554	LUZ PILOTO LED	2	S/	2.24	S/	4.48	0.01%	99.30%	C
296	60533	BASE QUEMADOR AUXILIAR ENCIMERA FDV	1	S/	4.43	S/	4.43	0.01%	99.31%	C
297	62664	SOPORTE NEGRO DE HORNO	2	S/	2.18	S/	4.36	0.01%	99.32%	C
298	21500	TERMOPAR 350	2	S/	2.08	S/	4.16	0.01%	99.33%	C
299	62188	PERILLA ENCIMERA CHEF 75	1	S/	4.12	S/	4.12	0.01%	99.34%	C
300	60301	ESPATULA DE LIMPIEZA ENCIMERA VITROCERAMICA	2	S/	2.01	S/	4.02	0.01%	99.35%	C
301	21782	MANDO	4	S/	1.00	S/	4.00	0.01%	99.36%	C
302	62329	TERMOCUPLA DE HORNO	4	S/	1.00	S/	4.00	0.01%	99.37%	C
303	62423	INYECTOR 0.68 MM QUEMADOR HORNO COCINA DESIGN	5	S/	0.76	S/	3.80	0.01%	99.38%	C
304	62424	INYECTOR 0.82 MM QUEMADOR HORNO COCINA DESIGN	5	S/	0.76	S/	3.80	0.01%	99.39%	C
305	62551	FILTRO DE CARBON VINTAGE 90	1	S/	3.79	S/	3.79	0.01%	99.40%	C
306	62280	BASE EMBELLECEDOR T.CORONA ENCIMERA CHEF 90	1	S/	3.51	S/	3.51	0.01%	99.41%	C
307	62432	PULSADOR DE ENCENDIDO COCINA DESIGN	2	S/	1.75	S/	3.50	0.01%	99.42%	C
308	21501	TERMOPAR 350	2	S/	1.73	S/	3.46	0.01%	99.43%	C
309	62476	INYECTOR 0.80 MM	4	S/	0.85	S/	3.40	0.01%	99.43%	C
310	62366	LUZ LED SLIDER BLACK	1	S/	3.30	S/	3.30	0.01%	99.44%	C
311	62482	MOTOR ROSTICERO HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	3.27	S/	3.27	0.01%	99.45%	C

312	62494	VARILLA ROSTICERO HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	3.25	S/	3.25	0.01%	99.46%	C
313	60014	MICROINTERRUPTOR PUERTA MICROONDAS	3	S/	1.08	S/	3.24	0.01%	99.47%	C
314	62425	BUJIA DE QUEMADOR GRILL COCINA DESIGN	1	S/	3.18	S/	3.18	0.01%	99.47%	C
315	62479	FOCO HORNO CHEF 90 TOUCH	4	S/	0.76	S/	3.04	0.01%	99.48%	C
316	20974	DIFUSOR SEMI-RAPIDO	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.49%	C
317	21194	FILTRO METAL	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.50%	C
318	21429	TULIPA AMBAR	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.50%	C
319	22035	PORTA INYECTOR AUXILIAR	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.51%	C
320	40309	JUNTA SILICONA 6-8 L TRIO PRACTIKA PLUS ATHENAS	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.52%	C
321	40326	CONJUNTO VALVULA DE SEGURIDAD CHEFF 15-22	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.53%	C
322	40386	VALVULA DE TRABAJO 4-6- 8 TRIO ATHENAS EN BOLSA PLASTICO	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.53%	C
323	40614	TRIO CONJUNTO MANGO INFERIOR CAJA PRACTIKA PLUS 6-8	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.54%	C
324	60204	VIDRIO INTERIOR DE HORNO A GAS FDV	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.55%	C
325	60272	DIFUSOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA 6FI	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.56%	C
326	60527	BASE ESTRUCTURA ENCIMERA 4T	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.56%	C
327	60536	BASE EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA 4G	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.57%	C
328	60538	BASE EMBELLECEDOR SEMI RAPIDO ENCIMERA 4G	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.58%	C
329	62297	PARRILLA WOK	3	S/	1.00	S/	3.00	0.01%	99.59%	C
330	62172	BASE EMBELLECEDOR ENCIMERA CHEF 75	1	S/	2.96	S/	2.96	0.01%	99.59%	C
331	62411	QUEMADOR (A) COCINA DESIGN	2	S/	1.43	S/	2.86	0.01%	99.60%	C

332	62175	EMPAQUETADURA EMBELLEC. T.CORONA ENCIMERA CHEF 75	1	S/	2.80	S/	2.80	0.01%	99.61%	C
333	60219	TIRA LED CAMPANA ELITE 60-90	1	S/	2.59	S/	2.59	0.01%	99.61%	C
334	62445	BISAGRA IZQUIERDA TAPA DE VIDRIO COCINA DESIGN	2	S/	1.26	S/	2.52	0.01%	99.62%	C
335	62291	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA 4G	1	S/	2.42	S/	2.42	0.01%	99.63%	C
336	60302	INYECTOR 0.65 MM HORNO A GAS GB56RC	5	S/	0.47	S/	2.35	0.01%	99.63%	C
337	40715	PLACA CALEFACTORA 155 MM COCINA 8022	1	S/	2.29	S/	2.29	0.01%	99.64%	C
338	21680	LUZ ROJA	1	S/	2.28	S/	2.28	0.01%	99.64%	C
339	62171	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR ENCIMERA CHEF 75	2	S/	1.08	S/	2.16	0.01%	99.65%	C
340	62437	PATA NIVELADORA POSTERIOR COCINA DESIGN	2	S/	1.08	S/	2.16	0.01%	99.65%	C
341	62278	BASE EMBELLECEDOR AUXILIAR ENCIMERA 4G	2	S/	1.06	S/	2.12	0.01%	99.66%	C
342	21318	TEMPORIZADOR	1	S/	2.11	S/	2.11	0.01%	99.66%	C
343	62194	BUJIA 500 MM ENCIMERA CHEF 75	1	S/	2.05	S/	2.05	0.01%	99.67%	C
344	62195	BUJIA 220 MM ENCIMERA CHEF 75	1	S/	2.05	S/	2.05	0.01%	99.67%	C
345	62196	BUJIA 300 MM ENCIMERA CHEF 75	1	S/	2.05	S/	2.05	0.01%	99.68%	C
346	62290	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR SEMI- RAPIDO ENCIMERA 4G	1	S/	2.01	S/	2.01	0.00%	99.68%	C
347	21688	TIRADOR	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.69%	C
348	21703	TERMOSTATO	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.69%	C
349	40304	DYNAMIC VALVULA DE TRABAJO	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.70%	C
350	40334	DYNAMIC CONJUNTO MANGO SUPERIOR	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.70%	C
351	60530	BASE ESTRUCTURA ENCIMERA NEW 4P	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.71%	C
352	60883	SOQUETE DE MICROONDAS	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.71%	C
353	62064	FILTRO CARBON CAMPANA WHITE	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.72%	C
354	62098	TAPA DIFUSOR INTERIOR	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.72%	C

355	62102	BUJIA	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.73%	C
356	62111	BOMBA DE AGUA	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.73%	C
357	62223	RESISTENCIA GRILL	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.74%	C
358	62345	BURLETE DE PUERTA DE HORNO	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.74%	C
359	62459	CABLE DE ALIMENTACION REFRIGERADOR DF2	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.75%	C
360	62463	TORNILLO NIVELADOR LARGO REFRIGERADOR DF2	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.75%	C
361	70088	CONDENSADOR 450V-CAMPANA CFT-90P	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	99.76%	C
362	62436	PATA NIVELADORA FRONTAL COCINA DESIGN	2	S/	0.93	S/	1.86	0.00%	99.76%	C
363	40370	PRO CONJUNTO POMO NOVA MAGEFESA	3	S/	0.60	S/	1.80	0.00%	99.77%	C
364	60456	CINTA TEFLON PARA CONEXIÃO DE GAS	1	S/	1.74	S/	1.74	0.00%	99.77%	C
365	62441	SOPORTE IZQUIERDO VIDRIO PUERTA HORNO COCINA DESIGN	2	S/	0.87	S/	1.74	0.00%	99.77%	C
366	62220	PERILLA	1	S/	1.73	S/	1.73	0.00%	99.78%	C
367	62431	BOTON DE ENCENDIDO LUZ HORNO COCINA DESIGN	1	S/	1.72	S/	1.72	0.00%	99.78%	C
368	62289	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR AUXILIAR ENCIMERA 4G	1	S/	1.65	S/	1.65	0.00%	99.79%	C
369	60011	MOTOR SINCRONO MICROONDAS	1	S/	1.29	S/	1.29	0.00%	99.79%	C
370	62183	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	1	S/	1.19	S/	1.19	0.00%	99.79%	C
371	62147	BOTONERA DOBLE MICROONDAS	1	S/	1.17	S/	1.17	0.00%	99.80%	C
372	62184	EMPAQUETADURA EMBELLECEDOR RAPIDO ENCIMERA CHEF 75	1	S/	1.17	S/	1.17	0.00%	99.80%	C
373	62148	BOTONERA TRIPLE MICROONDAS	1	S/	1.13	S/	1.13	0.00%	99.80%	C
374	62434	PERILLA COCINA DESIGN	1	S/	1.12	S/	1.12	0.00%	99.80%	C
375	62596	TULIPA ENCIMERA NEW 4P	2	S/	0.56	S/	1.12	0.00%	99.81%	C

376	10343	VIDRIO EXTERIOR STYLE TURBO FDV	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.81%	C
377	20774	DISPLAY CAMPANA DELUXE CHEF 60	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.81%	C
378	20951	CONMUTADOR	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.81%	C
379	21976	PLATO PEQUEÑO	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.82%	C
380	22125	REPUESTO FAGOR CAMPANA CFT 60/90 MOTOR	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.82%	C
381	40034	CONJUNTO ASA LATERAL OLLA A PRESION VITAL EXPRESS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.82%	C
382	40364	VALVULA DE SEGURIDAD PRACTIKA PLUS ATHENAS MAGEFESA	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.82%	C
383	60009	MOTOR VENTILADOR MICROONDAS SILVER	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.83%	C
384	60263	TAPA EXTERIOR TRIPLE CORONA 3FI-95/5GL	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.83%	C
385	60404	LIMPIEZA - ABRILLANTADOR FINISH 500ML	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.83%	C
386	60482	QUEMADOR 1200W ENCIMERA NEW VITRO 3	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.83%	C
387	60496	TARJETA DISPLAY HORNO SMART 1.0	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.84%	C
388	60537	BASE EMBELLECEDOR SEMI RAPIDO ENCIMERA 4G	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.84%	C
389	60539	BASE EMBELLECEDOR AUXILIAR ENCIMERA 4G	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.84%	C
390	60553	BOTONERA CAMPANA ELEGANCE SS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.84%	C
391	60582	CIRCUITO ELECTRONICO 3CFTE	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.85%	C
392	60643	FIJADOR DE MANIJA HORNO ELEGANCE TURBO	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.85%	C
393	60664	QUEMADOR DOBLE N8 VITRO FAGOR	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.85%	C
394	60696	EMPAQUETADURA PUERTA HORNO 90 CM	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.85%	C

395	60700	ARANDELA DE JEBE PERILLA ENCIMERA 4G	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.86%	C
396	60744	PANEL DE CONTROL MICROONDAS SLIM	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.86%	C
397	60751	PARRILLA CENTRO ENCIMERA DESIGN 70	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.86%	C
398	60759	PARRILLA ENCIMERA DESIGN 70	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.86%	C
399	60774	PERILLA DE COCINA DESIGN ANT	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.87%	C
400	60858	RESISTENCIA CIRCULAR 6H185 AX	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.87%	C
401	60874	SENSOR DE TEMPERATURA 50 GRADOS MICROONDAS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.87%	C
402	60908	TAPA SUPERIOR DE HORNO ELEGANCE	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.87%	C
403	60942	TARJETA DE POTENCA CFTA FAGOR	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.88%	C
404	61010	VIDRIO DE CAMPANA NEW CRISTAL	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.88%	C
405	61047	TARJETA DE POTENCIA VITRO 2 NEW	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.88%	C
406	61075	MANIJA (TIRADOR) DE HORNO KUBLI 5725	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.88%	C
407	61240	VIDRIO EXTERIOR HORNO A GAS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.89%	C
408	62046	NIPLES DE 1/2 X 2"	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.89%	C
409	62082	HELICE VENTILADOR MICROONDAS SILVER	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.89%	C
410	62110	TARJETA DE MANDO VITRO 2 NEW	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.89%	C
411	62133	MOTOR VENTILADOR	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.90%	C
412	62134	PANEL DISPLAY	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.90%	C
413	62146	ARO PLATO GIRATORIO MICROONDAS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.90%	C
414	62219	MICA INDICADOR DE FUNCIONES	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.90%	C
415	62228	PANEL DE VIDRIO	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.91%	C
416	62253	PANEL DE VIDRIO STYLE TURBO	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.91%	C
417	62264	GENERADOR DE CHISPA HORNO A GAS	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.91%	C

418	62442	SOPORTE DERECHO VIDRIO PUERTA HORNO COCINA DESIGN	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.91%	C
419	62465	PARRILLA CON VIDRIO TEMPLADO REFRIGERADOR DF2	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.92%	C
420	62490	EPAQUETADURA DE PUERTA DE HORNO CHEF 90 TOUCH	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.92%	C
421	62576	VASTAGO DE CALENTADOR DE PASO A GAS 10 L GN	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.92%	C
422	62577	PLANCHA INYECTORA DE CALENTADOR DE PASO A GAS 10L GN	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.92%	C
423	62578	PLANCHA INYECTORA DE CALENTADOR DE PASO A GAS 5.5 L GLP	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.93%	C
424	62579	VASTAGO DE CALENTADOR DE PASO A GAS 5.5 L GLP	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.93%	C
425	62275	CAPACITOR CAMPANA BLACK N90	2	S/	0.47	S/	0.94	0.00%	99.93%	C
426	62435	BASE PERILLA COCINA DESIGN	1	S/	0.94	S/	0.94	0.00%	99.93%	C
427	40262	CONJUNTO MANGO INFERIOR FAVORIT 2013	3	S/	0.28	S/	0.84	0.00%	99.93%	C
428	40429	PLACA CHICA COCINA ELÉCTRICA DINAMIC INOX DUO MAGEFESA	1	S/	0.79	S/	0.79	0.00%	99.94%	C
429	62583	ACCESORIO DE REBOSE LAVADERO GRANITO	13	S/	0.06	S/	0.78	0.00%	99.94%	C
430	40401	VALVULA DE TRABAJO C/ARO SILICONA BOLSA PRACTIKA PLUS MAGEFESA	3	S/	0.25	S/	0.75	0.00%	99.94%	C
431	60191	FILTRO DE ALUMINIO ISLA ELITE	1	S/	0.51	S/	0.51	0.00%	99.94%	C
432	40732	CONJUNTO CHIMENEA NOVA Y NOVA PRO	1	S/	0.34	S/	0.34	0.00%	99.94%	C
433	40735	CONJUNTO MANGO SUPERIOR CAJA PRACTIKA PLUS 6-8	1	S/	0.33	S/	0.33	0.00%	99.94%	C

434	62440	TAPA DE VIDRIO COCINA DESIGN	1	S/	0.33	S/	0.33	0.00%	99.94%	C
435	61702	BOTONERA CAMPANA ELEGANCE SS 2.0	4	S/	0.08	S/	0.32	0.00%	99.95%	C
436	40118	JUNTA SILICONA 4-6 L NOVA MAGEFESA	1	S/	0.25	S/	0.25	0.00%	99.95%	C
437	40731	CONJUNTO VALVULA DE SEGURIDAD NOVA, NOVA PRO Y ASTRA	1	S/	0.23	S/	0.23	0.00%	99.95%	C
438	40319	CONJUNTO VALVULA DE TRABAJO FAVORIT 2013	1	S/	0.17	S/	0.17	0.00%	99.95%	C
439	62545	CAPACITOR URBAN 90	1	S/	0.05	S/	0.05	0.00%	99.95%	C
440	62584	MARCO MICROONDAS SILVER	1	S/	0.01	S/	0.01	0.00%	99.95%	C
441	62680	PUERTA HORNO ELITE TOUCH	1	S/	0.01	S/	0.01	0.00%	99.95%	C
442	62742	PERILLAS HORNO GAS ELEGANCE	1	S/	0.01	S/	0.01	0.00%	99.95%	C
443	62743	FRONTAL HORNO GAS ELEGANCE	1	S/	0.01	S/	0.01	0.00%	99.95%	C
444	62748	PUERTA DE HORNO GAS ELEGANCE	1	S/	0.01	S/	0.01	0.00%	99.95%	C
445	20482	PORTA INYECTOR RAPIDO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
446	20483	PORTA INYECTOR SEMI RAPIDO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
447	20769	TIRA DE LUZ LED ELEGANCE SS 2.0	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.95%	C
448	20773	DISPLAY CAMPANA BLACK N90	0	S/	25.81	S/	-	0.00%	99.95%	C
449	20967	PARRILLA DERECHA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
450	20968	PARRILLA CENTRAL	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
451	20971	PARRILLA IZQUIERDA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
452	20975	DIFUSOR TRIPLE CORONA	0	S/	18.88	S/	-	0.00%	99.95%	C
453	21034	CONMUTADOR	0	S/	11.69	S/	-	0.00%	99.95%	C
454	21233	MANDO RETRACTIL	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.95%	C
455	21679	LUZ VERDE	6	S/	2.25	S/	13.50	0.03%	99.98%	C
456	21851	MANDOS METALICOS GRIP	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
457	22001	MOTOR TANGENCIAL	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
458	40280	JUNTA SILICONA ALUSTAR 15-22 BLISTER	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
459	40320	VALVULA DE TRABAJO CHEFF 15-22	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C

460	40333	DYNAMIC CONJUNTO MANGO INFERIOR	0	S/	0.66	S/	-	0.00%	99.98%	C
461	40365	PRO CONJUNTO ASA LATERAL 4-6 L NOVA MAGEFESA	0	S/	0.80	S/	-	0.00%	99.98%	C
462	40384	PRO CONJUNTO PROTECTOR DE LA TAPA NOVA MAGEFESA	0	S/	0.82	S/	-	0.00%	99.98%	C
463	40399	PRO CONJUNTO VALVULA TRABAJO NOVA 4-6L MAGEFESA	0	S/	0.67	S/	-	0.00%	99.98%	C
464	40405	KENIA - KENIA NOIR CONJUNTO FILTRO + JUNTA BLISTER 9 TAZAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
465	40407	KENIA-KENIA NOIR CONJUNTO FILTRO +JUNTA BLISTER 12TAZAS MAGEFESA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
466	40408	KENIA - KENIA NOIR CONJUNTO FILTRO + JUNTA BLISTER 6 TAZAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
467	40419	KENIA-KENIA NOIR CONJUNTO FILTRO + JUNTA FLISTER 3TAZAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
468	40559	STAR POMO DE BAKELITA DE LA OLLA A PRESION	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
469	40616	TRIO EN CAJA ATHENAS MANGO INFERIOR 4-6-8	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
470	40626	VALVULA DE SEGURIDAD OLLA A PRESION AVANT 6-8 L MAGEFESA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
471	40629	VALVULA DE TRABAJO OLLA A PRESION AVANT 6-8 L MAGEFESA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
472	40656	VALVULA DE TRABAJO OLLA A PRESION VITAL EXPRESS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
473	40724	FAVORIT 2013/ DYNAMIC CONJUNTO CHIMENEA ACERO	0	S/	0.17	S/	-	0.00%	99.98%	C
474	40725	PRACTIKA PLUS 6-8-TRIO/ DYNAMIC CONJUNTO ASA LATERAL CAJA BAQUELITA	0	S/	0.48	S/	-	0.00%	99.98%	C

475	40734	JUEGO OLSA SILICONA PRAKCIKA PLUS/ATHENAS	0	S/	0.17	S/	-	0.00%	99.98%	C
476	60149	INDICADOR DE LUZ HORNO STYLE TURBO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
477	60239	TARJETA DISPLAY HORNO 6H-800 TCX FAGOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
478	60260	QUERMADOR TRIPLE CORONA ENCIMERA 3FI5G	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
479	60262	TAPA DIFUSOR AUXILIAR ENCIMERA 3FI-95	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
480	60351	FILTRO METALICO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
481	60483	QUEMADOR 1800W ENCIMERA NEW VITRO 3	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
482	60491	TIMER HORNO A GAS GB56RC	0	S/	9.26	S/	-	0.00%	99.98%	C
483	60521	ARRANCADO PTC COMPRESOR FAGOR REFRIGERADOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
484	60542	FILTRO BIO REFRIGERADOR FIM6825	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
485	60593	CONMUTADOR DE HORNO FDV	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
486	60641	FAJA DE LAVASECA FDV	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
487	60663	FOCO DE CAMPANA CFT 60-90	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
488	60678	PANEL FRONTAL HORNO STYLE TURBO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
489	60698	EMPAQUETADURA DE PUERTA HORNO 6H185AX	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
490	60806	PRESOSTATO LAVASECA FAS3612	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
491	60870	SENSOR TEMPERATURA 125 GRADOS HORNO GAS FDV	0	S/	3.50	S/	-	0.00%	99.98%	C
492	60871	SENSOR TEMPERATURA 140 GRADOS HORNO GAS FDV	0	S/	7.61	S/	-	0.00%	99.98%	C
493	60873	SENSOR DE TEMPERATURA 50 GRADOS MICROONDAS	0	S/	19.01	S/	-	0.00%	99.98%	C

494	60875	SENSOR DE TEMPERATURA 65 GRADOS MICROONDAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
495	60876	SENSOR DE TEMPERATURA 65 GRADOS MICROONDAS	0	S/	19.01	S/	-	0.00%	99.98%	C
496	60923	TARJETA DE CONTROL CAMPANA ELITE 90	0	S/	69.92	S/	-	0.00%	99.98%	C
497	60925	TARJETA DE CONTROL DISPLAY LAVASECA FAS 3612 SIL	0	S/	36.92	S/	-	0.00%	99.98%	C
498	60947	TARJETA DE POTENCIA DE LAVAVAJILLA SMART FDV	0	S/	165.62	S/	-	0.00%	99.98%	C
499	60948	TARJETA DE POTENCIA ELITE 60	0	S/	152.74	S/	-	0.00%	99.98%	C
500	60969	TARJETA MANDO RFRIGERADOR STYLE	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
501	60992	TRANSFORMADOR MICROONDA FDV	0	S/	65.60	S/	-	0.00%	99.98%	C
502	61059	PUERTA DE HORNO CRISTAL HACIA FUERA GB-56RC-BC22A GN	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
503	61060	MANIJA GB-56RC-BC22A GN	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
504	61236	PERILLA HORNO A GAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
505	62057	VALVULA DE ENCIMERA 3FI-5 0.43	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
506	62059	MOTOR SECADORA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
507	62061	MOTOR VENTILADOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
508	62062	MOTOR VENTILADOR REFRIGERADOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
509	62075	ELECTROVALVULA LAVASECA FDV	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
510	62076	FUSIBLE CERÁMICO MICROONDAS	0	S/	1.72	S/	-	0.00%	99.98%	C
511	62101	CONJUNTO MICRORRUPTOR	0	S/	136.46	S/	-	0.00%	99.98%	C
512	62103	CONJUNTO PUERTA VIDRIO SILICONADO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
513	62107	ROCKER SWITCH SET	0	S/	4.30	S/	-	0.00%	99.98%	C
514	62108	MICRO SWITCH	0	S/	1.55	S/	-	0.00%	99.98%	C
515	62112	PERILLA DE SELECCION DE CICLOS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C

516	62113	THERMOSTATO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
517	62115	SENSOR DE TEMPERATURA	0	S/	2.06	S/	-	0.00%	99.98%	C
518	62116	PERILLA CONGELADOR	0	S/	472.17	S/	-	0.00%	99.98%	C
519	62117	TARJETA DE CONTROL	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
520	62118	TARJETA LED	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
521	62119	RESISTENCIA DESHIELO	0	S/	47.08	S/	-	0.00%	99.98%	C
522	62120	MOTOR VENTILADOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
523	62121	TORNILLO NIVELADOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
524	62122	DAMPER	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
525	62123	CONECTOR VALVULA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
526	62124	BISAGRA INFERIOR DERECHO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
527	62125	BISAGRA INFERIOR IZQUIERDO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
528	62126	SENSOR DE TEMPERATURA	0	S/	5.17	S/	-	0.00%	99.98%	C
529	62127	TARJETA DE POTENCIA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
530	62128	TARJETA LED	0	S/	14.76	S/	-	0.00%	99.98%	C
531	62129	RESISTENCIA DESHIELO	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
532	62130	DAMPER SUPERIOR	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
533	62131	DAMPER INFERIOR	0	S/	17.34	S/	-	0.00%	99.98%	C
534	62132	PANEL DISPLAY	0	S/	28.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
535	62135	PERILLA CONGELADORA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
536	62145	ACOPLE PLATO MICROONDAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
537	62149	PERILLA SELECCION MICROONDAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
538	62150	CUBIERTA PERILLA SELECCION MICROONDAS	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
539	62173	QUEMADOR PARA CHEF 75	0	S/	2.14	S/	-	0.00%	99.98%	C
540	62197	PARRILLA CENTRAL ENCIMERA CHEF 75	0	S/	22.34	S/	-	0.00%	99.98%	C
541	62198	PARRILLA LATERAL ENCIMERA CHEF 90	0	S/	22.82	S/	-	0.00%	99.98%	C
542	62201	BOMBA DE DRENAJE LAVASEKA BEKO WDW85143	0	S/	199.30	S/	-	0.00%	99.98%	C
543	62202	VALVULA DE INGRESO DE AGUA LAVASEKA BEKO WDW85143	0	S/	56.94	S/	-	0.00%	99.98%	C
544	62203	TARJETA PRINCIPAL LAVASEKA BEKO WDW85143	0	S/	242.95	S/	-	0.00%	99.98%	C

545	62204	TARJETA MOTOR LAVASECA BEKO WDW85143	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
546	62205	FAJA LAVASECA BEKO WDW85143	0	S/	31.20	S/	-	0.00%	99.98%	C
547	62206	TARJETA PRINCIPAL	0	S/	3.52	S/	-	0.00%	99.98%	C
548	62213	TARJETA DE POTENCIA	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.98%	C
549	62218	EMPAQUETADURA PUERTA HORNO	0	S/	9.04	S/	-	0.00%	99.98%	C
550	62229	VALVULA 0.7 SEMI- RAPIDO L-705 TI / 631 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	8.54	S/	-	0.00%	99.98%	C
551	62230	VALVULA GAS 1.1 L603 FTI / GI 621 A ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	46.22	S/	-	0.00%	99.98%	C
552	62231	VALCULA 0.9 RAPIDO L 603 FTI / L-705 CI ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	9.07	S/	-	0.00%	99.98%	C
553	62232	VALVULA 0.6 AUXILIAR L- 705 TI / 531 CI ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	6.83	S/	-	0.00%	99.98%	C
554	62233	GENERADOR DE CHISPA 8 SALIDAS L 905 CI / A ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	76.51	S/	-	0.00%	99.98%	C
555	62234	TERMOPAR 40-310 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	49.38	S/	-	0.00%	99.98%	C
556	62235	TERMOPAR 40-460 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	49.38	S/	-	0.00%	99.98%	C
557	62237	TERMOPAR 40-430 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	49.39	S/	-	0.00%	99.98%	C
558	62243	QUEMADOR 100 ENCIMERAS A GAS GW 604 FT/IA	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.99%	C
559	62246	TAPA QUEMADOR 70 HIERRO FUND ENCIMERA CATA LCL 941 BK	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.99%	C
560	62247	TAPA BASE FUERO 70 CGI 57 ENCIMERA CATA LCL 941 BK	0	S/	39.84	S/	-	0.00%	99.99%	C
561	62254	VIDRIO EXTERIOR PUERTA HORNO STYLE TURBO	1	S/	1.00	S/	1.00	0.00%	99.99%	C
562	62263	SENSOR HORNO ELEGANCE TOUCH	0	S/	18.62	S/	-	0.00%	99.99%	C

563	62266	FILTRO DE ALUMINIO VINTAGE 90	0	S/	13.88	S/	-	0.00%	99.99%	C
564	62267	MOTOR TWIN 60 LED	0	S/	17.71	S/	-	0.00%	99.99%	C
565	62282	PARRILLA LATERAL ENCIMERA CHEF 90	0	S/	23.48	S/	-	0.00%	99.99%	C
566	62364	MOTOR SLIDER BLACK	0	S/	1.00	S/	-	0.00%	99.99%	C
567	62370	RESISTENCIA RADIANTE PEQUEÑO ENCIMERA VITRO 60	0	S/	27.15	S/	-	0.00%	99.99%	C
568	62371	RESISTENCIA RADIANTE GRANDE ENCIMERA VITRO 60	0	S/	34.62	S/	-	0.00%	99.99%	C
569	62374	TARJETA DISPLAY ENCIMERA INDUCCION 4P	0	S/	45.15	S/	-	0.00%	99.99%	C
570	62377	VENTILADOR ENCIMERA INDUCCION 4P	0	S/	13.49	S/	-	0.00%	99.99%	C
571	62378	SENSOR DE TEMPERATURA INDUCCION 4P	0	S/	1.81	S/	-	0.00%	99.99%	C
572	62383	SENSOR DE TEMPERATURA INDUCCION 2P	0	S/	1.97	S/	-	0.00%	99.99%	C
573	62385	TARJETA DISPLAY ENCIMERA VITRO 77	0	S/	63.15	S/	-	0.00%	99.99%	C
574	62386	TARJETA PRINCIPAL HORNO ELITE TOUCH	0	S/	83.23	S/	-	0.00%	99.99%	C
575	62396	CONMUTADOR COCINA FS 90	0	S/	51.54	S/	-	0.00%	99.99%	C
576	62398	VALVULA COCINA FS 90	0	S/	74.24	S/	-	0.00%	99.99%	C
577	62399	PERILLA COCINA FS 90	0	S/	9.34	S/	-	0.00%	99.99%	C
578	62400	TIMER DISPLAY COCINA FS 90	0	S/	145.00	S/	-	0.00%	99.99%	C
579	62443	TERMOSTATO COCINA DESIGN	0	S/	28.83	S/	-	0.00%	99.99%	C
580	62503	TIRA LUZ LED CAMPANA NEW CRYSTAL ISLA	0	S/	5.62	S/	-	0.00%	99.99%	C
581	62524	TARJETA DE POTENCIA VITRO 90 TOUCH	0	S/	36.78	S/	-	0.00%	99.99%	C
582	62526	RESISTENCIA 2200 W VITRO 90 TOUCH	0	S/	63.12	S/	-	0.00%	99.99%	C
583	62528	RESISTENCIA 1200 W VITRO 90 TOUCH	0	S/	36.35	S/	-	0.00%	99.99%	C
584	62535	LUZ LED EASY FLOW	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	100.00%	C

585	62540	CUPULA DE EXPRIMIDOR	0	S/	43.75	S/	-	0.00%	100.00%	C
586	62570	POWER CORD CAMPANA CHEF 90	2	S/	1.00	S/	2.00	0.00%	100.00%	C
587	62588	DISPLAY HORNO BLACK FDV	0	S/	46.46	S/	-	0.00%	100.00%	C
588	62627	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA CLASS 60	0	S/	24.00	S/	-	0.00%	100.00%	C
589	62658	CHAYA GRIFERIA TOP PRO BLACK	0	S/	23.58	S/	-	0.00%	100.00%	C

Anexo 7 – Códigos faltantes en Sistema

CODIGO	DESCRIPCION	Conteo Real	Stock SAP MAY 2023	Faltantes	Costo Unit	Costo Total	CATEGORIA
61703	FILTRO DE ALUMINIO ELEGANCE SS 2.0	10	18	-8	S/ 18.54	S/ 148.32	A
62270	CONECTOR HEMBRA 1/2 X 3/8	550	560	-10	S/ 5.94	S/ 59.40	A
11377	FILTRO CARBON ELEGANCE 2.0 & TWIN LED	10	14	-4	S/ 6.82	S/ 27.28	A
62368	TARJETA DE POTENCIA ENCIMERA VITRO 60	13	27	-14	S/ 13.83	S/ 193.62	C
23454	FILTRO METALICO ELITE 60 II	2	8	-6	S/ 23.49	S/ 140.94	C
62603	EMBELLECEDOR BLACK SEMI-RAPIDO ENCIMERA BLACK	0	14	-14	S/ 7.50	S/ 105.00	C
23452	FILTRO DE ALUMINIO CAMPANA DELUXE CHEF 90	0	6	-6	S/ 12.16	S/ 72.96	C
40656	VALVULA DE TRABAJO OLLA A PRESION VITAL EXPRESS	0	62	-62	S/ 1.00	S/ 62.00	C
23706	DUCHA GRIFERIA TOP PRO 3.0	7	9	-2	S/ 21.44	S/ 42.88	C
62206	TARJETA PRINCIPAL	7	19	-12	S/ 3.52	S/ 42.24	C
40616	TRIO EN CAJA ATHENAS MANGO INFERIOR 4-6-8	24	44	-20	S/ 1.00	S/ 20.00	C
62271	ABRAZADERA TIFAN 10-06	500	517	-17	S/ 1.12	S/ 19.04	C
62120	MOTOR VENTILADOR	3	22	-19	S/ 1.00	S/ 19.00	C
62426	BUJIA DE QUEMADOR HORNO COCINA DESIGN	4	8	-4	S/ 3.96	S/ 15.84	C
62403	TERMOCUPLA COCINA FS90	9	11	-2	S/ 6.30	S/ 12.60	C

62115	SENSOR DE TEMPERATURA	2	8	-6	S/	2.06	S/	12.36	C
60870	SENSOR TEMPERATURA 125 GRADOS HORNO GAS FDV	33	36	-3	S/	3.50	S/	10.50	C
62118	TARJETA LED	3	12	-9	S/	1.00	S/	9.00	C
62076	FUSIBLE CERÁMICO MICROONDAS	28	33	-5	S/	1.72	S/	8.60	C
21318	TEMPORIZADOR	4	8	-4	S/	2.11	S/	8.44	C
60871	SENSOR TEMPERATURA 140 GRADOS HORNO GAS FDV	7	8	-1	S/	7.61	S/	7.61	C
62062	MOTOR VENTILADOR REFRIGERADOR	0	4	-4	S/	1.00	S/	4.00	C
60874	SENSOR DE TEMPERATURA 50 GRADOS MICROONDAS	25	28	-3	S/	1.00	S/	3.00	C
62148	BOTONERA TRIPLE MICROONDAS	3	4	-1	S/	1.13	S/	1.13	C
40407	KENIA-KENIA NOIR CONJUNTO FILTRO +JUNTA BLISTER 12TAZAS MAGEFESA	0	1	-1	S/	1.00	S/	1.00	C
60663	FOCO DE CAMPANA CFT 60-90	3	4	-1	S/	1.00	S/	1.00	C
62117	TARJETA DE CONTROL	4	5	-1	S/	1.00	S/	1.00	C
62133	MOTOR VENTILADOR	13	14	-1	S/	1.00	S/	1.00	C
TOTAL								S/ 1,049.76	

Anexo 8 – Códigos sobrantes en Sistema

CODIGO	DESCRIPCION	Conteo Real	Stock SAP MAY 2023	Faltantes	Costo Unit	Costo Total	CATEGORIA
62590	PUERTA DE HORNO STYLE TURBO	3	1	2	S/ 188.89	S/ 377.78	B
10199	FILTRO CARBON FDV TWIN/ELEGANCE SS	11	10	1	S/ 4.90	S/ 4.90	C
20554	LUZ PILOTO LED	51	49	2	S/ 2.24	S/ 4.48	C
21476	PLATO DE VIDRIO MICROONDAS	4	1	3	S/ 2.77	S/ 8.31	C
21699	JUNTA PUERTA	16	15	1	S/ 1.29	S/ 1.29	C
21836	FILTRO DE ALUMINIO EXTERIOR DESIGN EXTRAIBLE	4	3	1	S/ 0.95	S/ 0.95	C
22022	PARRILLA	2	0	2	S/ 6.19	S/ 12.38	C
22140	NUEVA CONDENSADOR DE PARTIDA 3PF	4	0	4	S/ 1.60	S/ 6.40	C
23484	TARJETA CAMPANA NEW CRYSTAL	2	0	2	S/ 4.86	S/ 9.72	C
40304	DYNAMIC VALVULA DE TRABAJO	18	17	1	S/ 1.00	S/ 1.00	C

40334	DYNAMIC CONJUNTO MANGO SUPERIOR	7	6	1	S/	1.00	S/	1.00	C
40364	VALVULA DE SEGURIDAD PRACTIKA PLUS ATHENAS MAGEFESA	18	16	2	S/	1.00	S/	2.00	C
40509	PRACTIKA PLUS/ ATHENAS JUEGO JUNTAS SILICONA BOLSA	9	7	2	S/	1.00	S/	2.00	C
60014	MICROINTERRUPTOR PUERTA MICROONDAS	13	2	11	S/	1.08	S/	11.88	C
60399	DETERGENTE PARA LIMPIEZA FINISH	2	0	2	S/	32.21	S/	64.42	C
60464	FILTRO METALICO CAMPANA ISLA CHEF DELUXE	9	7	2	S/	20.23	S/	40.46	C
60535	BASE QUEMADOR T. CORONA ENCIMERA FDV	5	1	4	S/	1.00	S/	4.00	C
60643	FIJADOR DE MANIJA HORNO ELEGANCE TURBO	6	4	2	S/	1.00	S/	2.00	C
60858	RESISTENCIA CIRCULAR 6H185 AX	2	0	2	S/	1.00	S/	2.00	C
60882	SOQUETE CON FOCO HORNO FDV	4	0	4	S/	7.96	S/	31.84	C
60883	SOQUETE DE MICROONDAS	20	14	6	S/	1.00	S/	6.00	C
60939	TARJETA DE MANDO MICROONDA SILVER FDV	25	0	25	S/	23.13	S/	578.25	C
61245	INYECTOR 0.91 MM	50	0	50	S/	0.70	S/	35.00	C
61700	TIRA DE LUZ LED TWIN 60	10	2	8	S/	3.07	S/	24.56	C
62098	TAPA DIFUSOR INTERIOR	4	3	1	S/	1.00	S/	1.00	C
62102	BUJIA	4	2	2	S/	1.00	S/	2.00	C
62143	DIODO DE ALTA MICROONDAS	9	0	9	S/	2.54	S/	22.86	C
62147	BOTONERA DOBLE MICROONDAS	3	2	1	S/	1.17	S/	1.17	C
62173	QUEMADOR PARA CHEF 75	7	0	7	S/	2.14	S/	14.98	C
62208	MOTOR TANGENCIAL	3	2	1	S/	25.29	S/	25.29	C
62212	VENTILADOR TANGENCIAL	3	1	2	S/	16.18	S/	32.36	C
62275	CAPACITOR CAMPANA BLACK N90	6	4	2	S/	0.47	S/	0.94	C
62279	BASE EMBELLECEDOR SEMI-RAPIDO ENCIMERA 4G	8	3	5	S/	2.20	S/	11.00	C
62372	PLATO GRANDE ENCIMERA INDUCCION 4P	6	0	6	S/	31.57	S/	189.42	C
62373	PLATO PEQUEÑO ENCIMERA INDUCCION 4P	4	0	4	S/	19.73	S/	78.92	C
62387	TARJETA CONTROL HORNO ELITE TOUCH	2	0	2	S/	92.08	S/	184.16	C
62479	FOCO HORNO CHEF 90 TOUCH	3	1	2	S/	0.76	S/	1.52	C
62500	TARJETA DISPLAY ENCIMERA VITRO 4 PLUS	3	2	1	S/	26.93	S/	26.93	C
62547	TURBINA CAMPANA URBAN 60	6	3	3	S/	13.81	S/	41.43	C
62574	CAPACITOR CAMPANA CHEF 60	1	0	1	S/	2.96	S/	2.96	C

62596	TULIPA ENCIMERA NEW 4P	25	17	8	S/	0.56	S/	4.48	C
62607	TERMOCUPLA INFERIOR HORNO BLACK	1	0	1	S/	9.10	S/	9.10	C
62621	PUERTA DE HORNO DESIGN	2	1	1	S/	114.83	S/	114.83	C
TOTAL						S/		674.39	

Anexo 9 – Costo de Almacenamiento

TC	3.86
-----------	-------------

DETALLE GENERAL

(S/.)

<i>Costo alquiler de almacén</i>	\$ 4,300.00	S/ 16,598.00
<i>Medida de almacén</i>	1070.825 m ²	
<i>Costo por m²</i>	\$ 4.02	S/ 15.50
<i>Medida de almacén de repuestos</i>	71.878125 m ²	
<i>Costo de almacén de repuestos</i>	\$ 288.63	S/ 1,114.13
<i>Medida por rack</i>	4.781625 m ²	
<i>Costo por rack</i>	\$ 19.20	S/ 74.12

DETALLE PROPUESTA

(S/.)

<i>Espacio ocupado actual (pre)</i>	66.94275 m ²	
<i>Racks ocupado</i>	14	
<i>Costo por espacio ocupado</i>	\$ 268.82	S/ 1,037.63
<i>Espacio propuesto (post)</i>	28.68975 m ²	
<i>Racks propuesto</i>	6	
<i>Costo por espacio ocupado</i>	\$ 115.21	S/ 444.70
Costo de almacenamiento ahorrado		S/ 592.93

Anexo 10 – Costo de Compras histórico

ITEM	DESCRIPCIÓN	INGRESOS	PRECIO S/.	COSTO TOTAL S/.
62406	TAPA QUEMADOR (A) COCINA DESIGN	2	1.26	2.52
62407	TAPA QUEMADOR (B) COCINA DESIGN	2	1.26	2.52
62408	TAPA QUEMADOR (C) COCINA DESIGN	4	1.25	5.00
62411	QUEMADOR (A) COCINA DESIGN	2	0.76	1.52
62410	QUEMADOR (B) COCINA DESIGN	2	0.76	1.52
62409	QUEMADOR (C) COCINA DESIGN	4	0.75	3.00
62415	PARRILLA COCINA DESIGN	4	2.5	10.00
62416	VALVULA QUEMADOR (A/B) COCINA DESIGN	4	2.5	10.00
62417	VALVULA QUEMADOR (C) COCINA DESIGN	4	2.5	10.00
62434	PERILLA COCINA DESIGN	12	2.8	33.60
62435	BASE PERILLA COCINA DESIGN	12	1.2	14.40
62436	PATA NIVELADORA FRONTAL COCINA DESIGN	4	1.7	6.80
62437	PATA NIVELADORA POSTERIOR COCINA DESIGN	4	1.7	6.80
62439	VIDRIO EXTERIOR PUERTA DE HORNO COCINA DESIGN	2	0.8	1.60
62440	TAPA DE VIDRIO COCINA DESIGN	2	1.2	2.40
62443	TERMOSTATO COCINA DESIGN	2	0.8	1.60
62477	CAJA DE CARTON	5	3.15	15.75
62656	PANEL VIDRIO ENCIMERA VITRO 60	10	212.32	2,123.20
62370	RESISTENCIA RADIANTE PEQUEÑA O ENCIMERA VITRO 60	10	34.2	342.00
62371	RESISTENCIA RADIANTE GRANDE ENCIMERA VITRO 60	10	37.97	379.70
23706	DUCHA GRIFERIA TOP PRO 3.0	30	19.81	594.30
62660	CHAYA GRIFERIA RETRO BLACK	20	19.81	396.20
62657	MANGUERA GRIFERIA TOP PRO 3.0	15	21.79	326.85
23708	DUCHA GRIFERIA SMART PRO 2.0	20	19.81	396.20
62663	MANGUERA GRIFERIA SMART PRO 2.0	30	19.81	594.30
62659	MANGUERA GRIFERIA TOP PRO BLACK	15	21.79	326.85
62658	CHAYA GRIFERIA TOP PRO BLACK	20	21.79	435.80
62346	RESISTENCIA SUPERIOR	5	19.69	98.45
62621	PUERTA DE HORNO DESIGN	5	99.79	498.95
60882	SOQUETE CON FOCO HORNO FDV	5	7.6	38.00
62360	PARRILLA DE HORNO	5	19.19	95.95
62622	FRONTAL HORNO DESIGN	5	30.7	153.50
60861	RESISTENCIA SUPERIOR DE HORNO ELEGANCEIII	10	19.69	196.90
62589	PUERTA DE HORNO ELEGANCE III	5	99.79	498.95
10342	FRONTALES ELEGANCE III FDV	5	18.73	93.65
21999	MOTOR CONVECTOR	5	30.24	151.20
62207	MOTOR ROSTICERO	5	11.51	57.55
62386	TARJETA PRINCIPAL HORNO ELITE TOUCH	10	76.76	767.60
62387	TARJETA CONTROL HORNO ELITE TOUCH	10	95.95	959.50
62261	PANEL DE VIDRIO ELEGANCE TOUCH	5	30.7	153.50
62623	PARRILLA HORNO ELITE TOUCH	5	19.19	95.95
60882	SOQUETE CON FOCO HORNO FDV	5	7.6	38.00
62667	PUERTA HORNO ELITE TOUCH	5	99.79	498.95
62258	RESISTENCIA SUPERIOR HORNO ELEGANCE TOUCH	5	10.75	53.75

62664	SOPORTE NEGRO DE HORNO	20	1.92	38.40
62164	PARRILLA	10	19.19	191.90
62665	BISAGRAS	10	19.5	195.00
62261	PANEL DE VIDRIO ELEGANCE TOUCH	5	30.7	153.50
62666	PUERTA HORNO ELEGANCE TOUCH	5	99.79	498.95
62650	CODO ENCIMERA	50	3.84	192.00
60081	PANEL PARA ENCIMERA CRYSTAL FDV	20	58.61	1,172.20
21521	BUJIA 470 DE ENCENDIDO	200	2.11	422.00
61242	INYECTOR 0.50 MM	200	0.27	54.00
61246	INYECTOR 0.70 MM	200	0.27	54.00
61248	CONVERSION A GN ENCIMERA 2 QUEMADORES	200	0.27	54.00
62652	PARRILLA DERECHA ENCIMERA ELITE 95	10	22.57	225.70
62653	PARRILLA LATERAL ENCIMERA ELITE 95	20	30.44	608.80
62654	PANEL DE ALUMINIO ELITE 95	20	30.7	614.00
62549	PERILLA ELITE 95	40	5.83	233.20
21524	INYECTOR	20	23.03	460.60
62655	JEBE DE PERILLA ENCIMERA	20	0.77	15.40
22542	PLATO GRANDE 180	15	27.63	414.45
22413	PLATO 145	50	24.95	1,247.50
22323	LUZ LED	30	4.34	130.20
62645	KIT DE DESAGUE LAVAPLATOS CUBUS	30	14.25	427.50
62647	KIT DE DESAGUE LAVAPLATOS BE ACQUA	30	20.8	624.00
62646	REJILLA LAVAPLATOS CUBUS	50	1.54	77.00
62648	REJILLA LAVAPLATOS BE ACQUA	50	2.7	135.00
COSTO TOTAL DE COMPRAS HISTÓRICO				S/ 18,734.08

Anexo 11 – Costo de Compras propuesto

ITEM	DESCRIPCIÓN	INGRESOS	PRECIO S/.	COSTO TOTAL S/.
62656	PANEL VIDRIO ENCIMERA VITRO 60	10	212.32	2123.2
62370	RESISTENCIA RADIANTE PEQUEÑO ENCIMERA VITRO 60	5	34.2	171
62371	RESISTENCIA RADIANTE GRANDE ENCIMERA VITRO 60	5	37.97	189.85
23706	DUCHA GRIFERIA TOP PRO 3.0	20	19.81	396.2
62660	CHAYA GRIFERIA RETRO BLACK	10	19.81	198.1
62657	MANGUERA GRIFERIA TOP PRO 3.0	15	21.79	326.85
23708	DUCHA GRIFERIA SMART PRO 2.0	20	19.81	396.2
62663	MANGUERA GRIFERIA SMART PRO 2.0	20	19.81	396.2
62659	MANGUERA GRIFERIA TOP PRO BLACK	15	21.79	326.85
62658	CHAYA GRIFERIA TOP PRO BLACK	10	21.79	217.9
62346	RESISTENCIA SUPERIOR	10	19.69	196.9
62621	PUERTA DE HORNO DESIGN	10	99.79	997.9
62360	PARRILLA DE HORNO	15	19.19	287.85
62622	FRONTAL HORNO DESIGN	10	30.7	307
60861	RESISTENCIA SUPERIOR DE HORNO ELEGANCEIII	10	19.69	196.9
62589	PUERTA DE HORNO ELEGANCE III	10	99.79	997.9

10342	FRONTALES ELEGANCE III FDV	15	18.73	280.95
21999	MOTOR CONVECTOR	10	30.24	302.4
62386	TARJETA PRINCIPAL HORNO ELITE TOUCH	5	76.76	383.8
62387	TARJETA CONTROL HORNO ELITE TOUCH	5	95.95	479.75
62623	PARRILLA HORNO ELITE TOUCH	15	19.19	287.85
60882	SOQUETE CON FOCO HORNO FDV	10	7.6	76
62667	PUERTA HORNO ELITE TOUCH	5	99.79	498.95
62258	RESISTENCIA SUPERIOR HORNO ELEGANCE TOUCH	5	10.75	53.75
62664	SOPORTE NEGRO DE HORNO	50	1.92	96
62164	PARRILLA	15	19.19	287.85
62665	BISAGRAS	5	19.5	97.5
62666	PUERTA HORNO ELEGANCE TOUCH	5	99.79	498.95
62650	CODO ENCIMERA	50	3.84	192
60081	PANEL PARA ENCIMERA CRYSTAL FDV	20	58.61	1172.2
21521	BUJIA 470 DE ENCENDIDO	400	2.11	844
61242	INYECTOR 0.50 MM	500	0.27	135
61246	INYECTOR 0.70 MM	500	0.27	135
61248	CONVERSION A GN ENCIMERA 2 QUEMADORES	500	0.27	135
62652	PARRILLA DERECHA ENCIMERA ELITE 95	5	22.57	112.85
62549	PERILLA ELITE 95	20	5.83	116.6
21524	INYECTOR	20	23.03	460.6
22542	PLATO GRANDE 180	10	27.63	276.3
22413	PLATO 145	20	24.95	499
22323	LUZ LED	15	4.34	65.1
62645	KIT DE DESAGUE LAVAPLATOS CUBUS	15	14.25	213.75
62647	KIT DE DESAGUE LAVAPLATOS BE ACQUA	15	20.8	312
62646	REJILLA LAVAPLATOS CUBUS	20	1.54	30.8
62648	REJILLA LAVAPLATOS BE ACQUA	20	2.7	54
COSTO TOTAL DE COMPRAS PROPUESTO				S/ 15,824.75