



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de
almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

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

AUTORES:

Meza Domínguez, Romario (ORCID: 0000-0002-1777-8869)

Panduro Solís, José Luis (ORCID: 0000-0003-2181-5949)

ASESOR:

Mgtr. Zeña Ramos, José La Rosa (ORCID: 0000-0001-7954-6783)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y Productiva

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

Esta tesis está dedicado a nuestros padres, por el apoyo que siempre nos han brindado a lo largo de nuestra carrera, en el ámbito económico y moral. Además, dedicar a los maestros que siempre nos apoyaron en el ámbito académico.

Agradecimiento

Agradecer a nuestros padres por demostrarnos su brillante ejemplo de trabajo y superación, por la ayuda moral y económica, se pudo lograr uno de nuestros objetivos como estudiantes. Al asesor Zeña Ramos José, por siempre estar ahí apoyándonos con nuestra tesis, dedicando su tiempo para corregirlo. A nuestros amigos por el apoyo moral y emocional que siempre nos han brindado. A las personas que contribuyeron con las sugerencias, críticas constructivas, apoyo moral e intelectual para cristalizar la presente tesis.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	26
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	27
3.2. Variables y operacionalización	28
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	29
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.5. Procedimientos	32
3.6. Métodos de análisis de datos.....	67
3.7. Aspectos éticos	68
IV. RESULTADOS.....	70
V. DISCUSIÓN	84
VI. CONCLUSIONES.....	89
VII. RECOMENDACIONES.....	91
REFERENCIAS	94
ANEXOS	108

Índice de tablas

Tabla 1. Hoja de observación de las causas en la empresa Goddard E.I.R.L.	4
Tabla 2. Causas de la baja productividad de la empresa de servicios Goddard EIRL.....	6
Tabla 3. Matriz de correlación	7
Tabla 4. Cuadro de Pareto.....	8
Tabla 5. Frecuencia de macroproceso.....	10
Tabla 6. Estratificación de causas.....	10
Tabla 7. Cuadro para evaluar opciones de la solución	11
Tabla 8. Cuadro de juicio de expertos	31
Tabla 9. Calculo del tiempo estándar en base a los despachos.	38
Tabla 10. Ficha de registro de datos del área de almacén de la empresa Goddard EIRL del mes de Enero y Febrero	39
Tabla 11. Ficha de registro de datos de la rotación de materiales de la empresa Goddard E.I.R.L.....	40
Tabla 12. Cálculo de rotación de materiales de la empresa Goddard E.I.R.L.	41
Tabla 13. Ficha de registro de datos de la exactitud de inventario de la empresa Goddard E.I.R.L.....	42
Tabla 14. Cronograma para el incremento de la productividad	46
Tabla 15. Nueva codificación en la empresa Goddard EIRL.....	47
Tabla 16. Extracto de la clasificación.....	49
Tabla 17. Ficha de registro de datos del área de almacén de la empresa Goddard EIRL del mes de Enero y Marzo.....	61
Tabla 18. Cuadro de resumen de la Eficiencia, Eficacia y Productividad.....	62
Tabla 19. Costos de materiales y equipamiento	63
Tabla 20. Cuadro de análisis económico.....	65
Tabla 21. Análisis económico financiero del informe de investigación	66
Tabla 22. Análisis descriptivo de la eficiencia	72
Tabla 23. Análisis descriptivo de la eficacia	74
Tabla 24. Análisis descriptivo de la productividad.....	76
Tabla 25. Estadígrafo de acuerdo al comportamiento de las muestras	77
Tabla 26. Prueba de normalidad para la productividad	77
Tabla 27. Comparación de medias de la productividad antes y después de la implementación.....	78
Tabla 28. Prueba de diferencia de rangos para muestras relacionadas	79
Tabla 29. Prueba de normalidad para la eficiencia.....	79

Tabla 30. Comparación de medias de la eficiencia antes y eficiencia después ...	80
Tabla 31. Prueba de diferencia de rangos para muestras relacionadas	81
Tabla 32. Prueba de normalidad de la eficacia	81
Tabla 33. Comparación de medias de eficacia antes y eficacia después	82
Tabla 34. Prueba de diferencia de rango para muestras relacionadas	83

Índice de figuras

Figura 1. Productividad mundial	2
Figura 2. Productividad Nacional.....	3
Figura 3. Diagrama causa-efecto	5
Figura 4. Diagrama de Pareto	9
Figura 5. Estratificación de causa	11
Figura 6. Pasos para realizar un inventario	22
Figura 7. Fórmula de productividad.....	23
Figura 8. Factores internos de productividad	23
Figura 9. Ubicación de la empresa Goddard EIRL.	33
Figura 10. Organigrama de la empresa Goddard E.I.R.L.....	34
Figura 11. Diagrama de operaciones del proceso del área de almacén de la empresa Goddard EIRL	35
Figura 12. Diagrama de análisis del proceso	36
Figura 13. Productos que se venden en la empresa, fotos proporcionadas por la empresa.	37
Figura 14. Organización de los productos previo a la implementación en el almacén.....	49
Figura 15. Organización de los productos luego de la implementación en el almacén.....	50
Figura 16. Organización de las mercaderías (antes) del área de almacén de la empresa Goddard EIRL	50
Figura 17. Organización de la mercadería (actualidad) del área de almacén de la empresa Goddard EIRL	51
Figura 18. Creación del inventario de la empresa Goddard EIRL en el área de almacén.....	53
Figura 19. Autorización de la empresa Goddard EIRL para la implementación de las propuestas de mejora en el área de almacén	56
Figura 20. Capacitación en la empresa GODDARD EIRL.....	58
Figura 21. Diagrama de operaciones del proceso del área de almacén de la empresa Goddard EIRL	59
Figura 22. Diagrama de análisis del proceso del área de almacén de la empresa Godard EIRL	60
Figura 23. Gráfica de resultado de la eficiencia	71
Figura 24. Gráfica de resultado de la eficacia	73
Figura 25. Gráfico de resultado de la productividad	75

Resumen

En esta tesis que tiene como título Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021, la cual se desempeña en el sector comercial, en la venta de autopartes. Tiene como objetivo general determinar de qué manera la Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

La presente tesis se ha desarrollado bajo la metodología de investigación de tipo aplicada, ya que se determinó la solución del problema mediante la aplicación de la gestión de inventarios, así mismo se tuvo un enfoque cuantitativo y un diseño experimental: pre experimental; lo que conlleva a realizar una evaluación del pre y post test para así evaluar como la variable independiente actúa sobre la variable dependiente. Se tuvo como población todos los despachos que la empresa realizó durante 84 días de los cuales se consideró 42 días para el pre test y 42 días para el post test. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la técnica de observación y registrado a través del uso de los instrumentos, de los cuales fueron evaluados mediante el juicio de expertos para determinar su validez. Por consiguiente, los resultados obtenidos fueron evaluados con el programa estadístico SPSS.

En conclusión, se obtuvo la aceptación de la hipótesis general, por lo que al implementar la gestión de inventarios se incrementa la productividad en un 83,52% en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., ya que se tenía un 29,38% en el pre test y un 53,92% en el pos test.

Palabras claves:

Gestión de inventarios, Productividad, Eficiencia, Eficacia

Abstract

In this thesis entitled Inventory management to increase productivity in the warehouse area of the company Goddard E.I.R.L., Lima, 2021, which works in the commercial sector, in the sale of auto parts. Its general objective is to determine how Inventory Management increases Productivity in the warehouse area of the company Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

This thesis has been developed under the applied research methodology, since the solution of the problem was determined through the application of inventory management, as well as a quantitative approach and an experimental design: pre-experimental; which leads to an evaluation of the pre and post test in order to evaluate how the independent variable acts on the dependent variable. The population was all dispatches that the company made during 84 days, of which 42 days were considered for the pre-test and 42 days for the post-test. Data collection was carried out through the observation technique and recorded through the use of instruments, of which they were evaluated through the judgment of experts to determine their validity. Consequently, the results obtained were evaluated with the SPSS statistical program.

In conclusion, the acceptance of the general hypothesis was obtained, so that when implementing inventory management, productivity increases by 83.52% in the warehouse area of the Goddard EIRL Company, since there was a 29.38 % in the pre-test and 53.92% in the post-test.

Keywords:

Inventory management, Productivity, Efficiency, Effectiveness

I. INTRODUCCIÓN

La realidad problemática en el sector industrial y empresarial es equivalente a decir que se vivió una situación particular sobre todo en los primeros meses del año 2020. Luego del confinamiento obligatorio, era momento que las empresas empiecen nuevamente con sus labores y decidir estrategias primordiales para poder empezar y sobre todo mantenerse en el mercado. El periodo de encierro dejó enseñanzas nuevas, es por eso que las empresas tuvieron que adaptarse, por tal motivo optimizar sus recursos ya no era la meta a conseguir; ahora tenía que ser pieza fundamental para subsistir, por tal motivo hacer mal uso de los recursos era lo menos que debían de hacer, y para ello estaba el responsable a cargo, bajar los costos e incrementar la productividad tenía que ser el camino a seguir para cualquier institución; encontrar un aumento de la eficiencia y eficacia era la meta a sobrepasar, para ello se tenía que seleccionar una herramienta que ayude a conseguirlo, para este estudio se escogió gestión de inventario el cual se adecuó correctamente a la empresa.

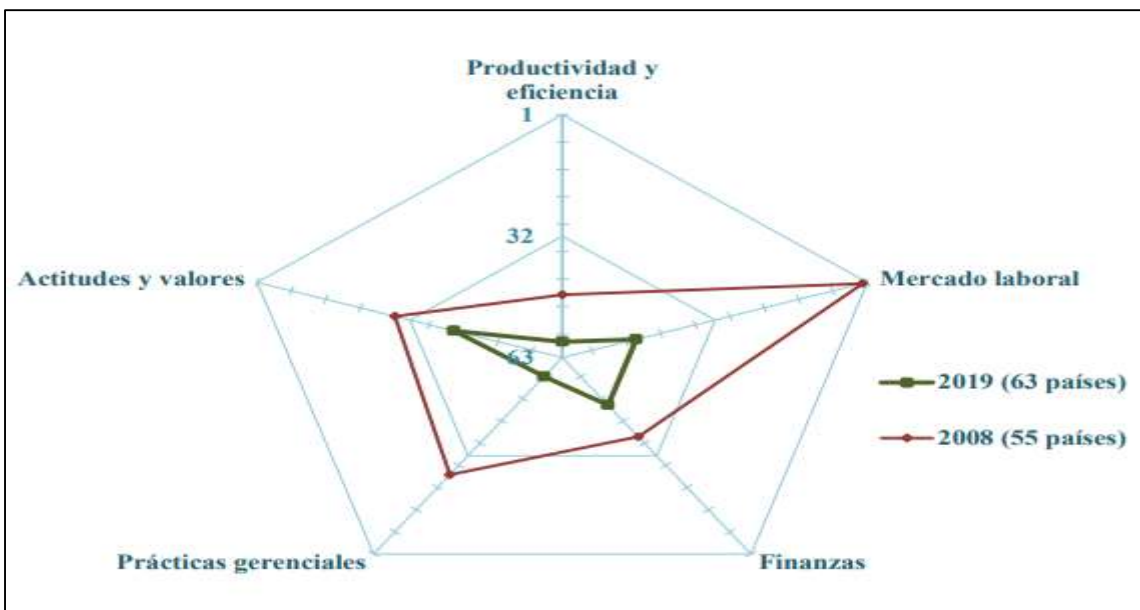


Figura 1. Productividad mundial

En la figura 1 se aprecia el comportamiento de la productividad mundial la cual en los últimos años ha ido decayendo.

En el aspecto nacional se podría decir que el Perú actualmente es uno de los países en pleno desarrollo en el ámbito de la logística, puesto que en los últimos datos estadísticos se comprobó que hay un déficit en la eficiencia y la rapidez en cuanto a las operaciones logísticas con respecto a otros países. Si bien es cierto, en dichas

organizaciones los manejos de los recursos eran ineficientes, que trajo como consecuencia la baja productividad y a su vez esto generaba poca competitividad a las empresas de hoy en día.

Por otra parte, el país afrontó un estado de emergencia de las cuales hizo que toda la economía se vea interrumpida. De manera que existió una gran cantidad de organizaciones que han presentado grandes pérdidas en diferentes rubros por ello tuvieron que realizar un exhausto recorte de personal. Se sabe que el crecimiento de toda empresa se ve reflejado en la productividad que posee, ya que la mala gestión de los inventarios puede ocasionar grandes pérdidas al sistema logístico y a su vez ser menos eficientes en la entrega de sus productos. Por lo cual en la siguiente figura se muestra la productividad del 2017.



Figura 2. Productividad Nacional

En la figura 2 se puede apreciar la productividad de acuerdo al rubro de la empresa, de tal manera que la minería es el sector más productivo en todo el periodo del 2017, y enfocándonos en el rubro del comercio se puede decir que está en proceso de desarrollo, de acuerdo a la figura esta se encuentra en el penúltimo lugar.

En el ámbito local, la empresa Goddard E.I.R.L. está ubicado en Calle Alejandro Villanueva 175 Urb. Apolo - La Victoria – Lima, cuyas actividades económicas son la venta de accesorios para vehículos como, alarmas, seguro de ruedas, foco leds, autorradios, pisos para vehículos de la más alta calidad y también brinda servicios

de alquiler de máquinas para la limpieza de vehículos, como máquina de ozono que proporciona aire fresco. Asimismo, la empresa cuenta con personal altamente calificado y competente enfocados al cumplimiento de los estándares y requerimientos de los clientes, estableciendo como principal objetivo la calidad y mejora continua, en base al sistema de gestión de calidad. No obstante, toda empresa presenta dificultades, y el problema que reflejaba en la empresa estaba en el área de almacén; esta era la baja productividad.

Tabla 1. Hoja de observación de las causas en la empresa Goddard E.I.R.L.

HOJA DE OBSERVACIÓN	
EMPRESA GODDARD E.I.R.L.	
Nro.	CAUSAS
1	La falta de espacio en el almacén
2	Errores en el picking
3	Falta de control en los materiales
4	Productos que presentan daños
5	Herramienta en mal estado.
6	Control de calidad ineficiente
7	Desorden en el área
8	Personal inexperto
9	Falta de supervisión
10	Falta de iluminación en el área
11	Sobre Stock
12	Trabajo inadecuado
13	Mala distribución de los labores
14	Falta de capacitaciones
15	Poca motivación en los trabajos
16	No hay control en la ubicación de los productos
17	Falta de clasificación a los materiales
18	Computadoras en mal estado
19	Solicitud de compra en exceso

Fuente: Elaboración propia

La hoja de observación es un instrumento para la recolección de datos, donde permitió analizar todas las causas que conllevaba a tener una baja productividad en el área del almacén, de esta manera se obtuvo el diagrama de causa y efecto (Ishikawa), donde posteriormente se mostraron las causas más relevantes, estas fueron estudiadas con el jefe del almacén considerando solo 12 causas que se presentan a continuación:

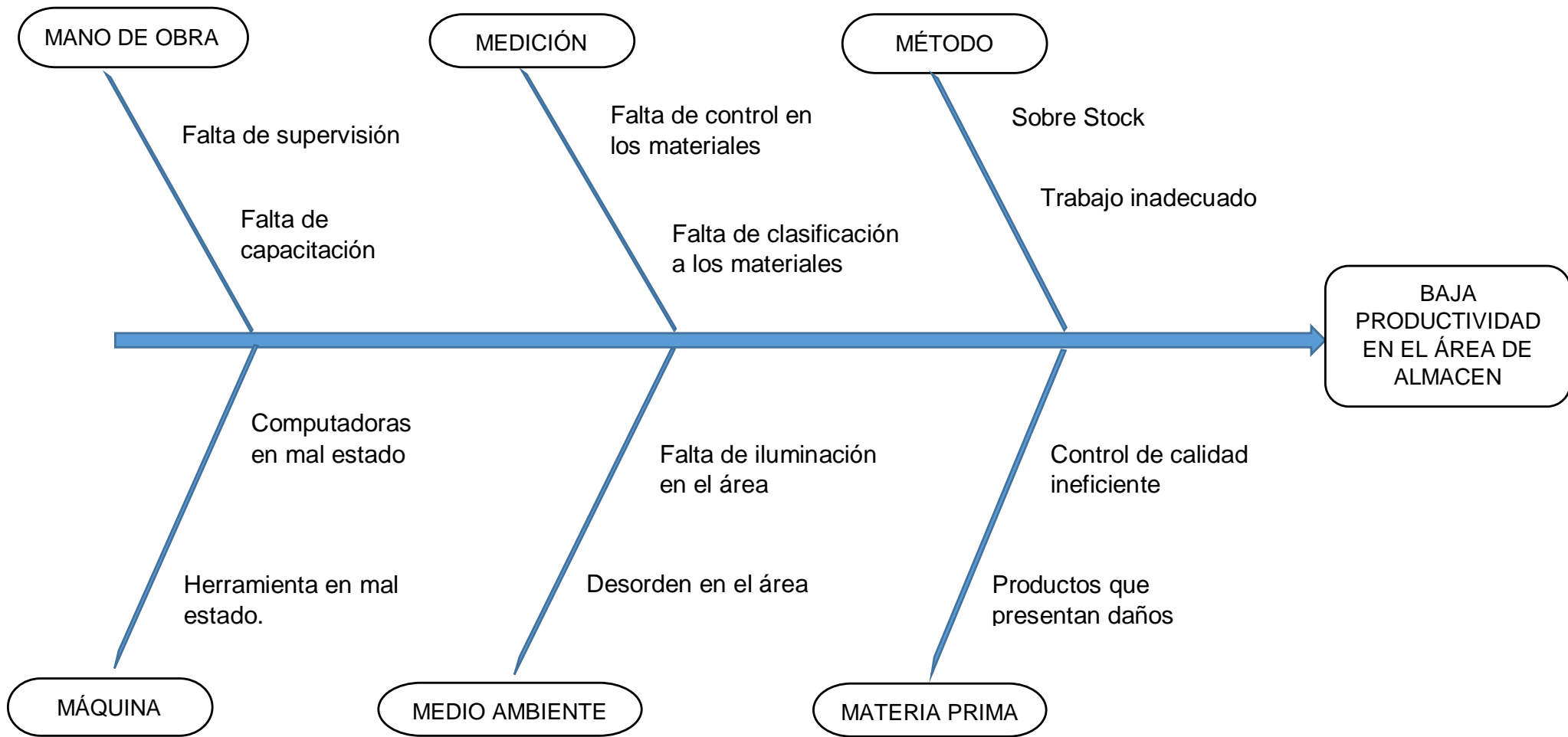


Figura 3. Diagrama causa-efecto

De acuerdo al diagrama de Ishikawa se pudo observar las diferentes causas que originaban el problema; la baja productividad. Se observó claramente las deficiencias en el control del producto. Por otro lado, en el siguiente cuadro se aprecia las 6Ms con sus respectivas codificaciones para relacionarlas posteriormente. Y también se propuso alternativas de solución para incrementar la productividad.

Tabla 2. *Causas de la baja productividad de la empresa de servicios Goddard EIRL*

6 M	Nro.	CAUSAS
MANO DE OBRA	C1	Falta De Supervisión
MÉTODO	C2	Herramientas en mal estado
MATERIA PRIMA	C3	Productos Que Presentan Daños
MEDICIÓN	C4	Falta De Control En Los Materiales
MAQUINARIA	C5	Computadoras en mal estado
MÉTODO	C6	Trabajo Inadecuado
MANO DE OBRA	C7	Falta De Capacitación
MEDIO AMBIENTE	C8	Desorden En El Área
MAQUINARIA	C9	Sobre Stock
MEDIO AMBIENTE	C10	Falta De Iluminación En El Área
MEDICIÓN	C11	Falta De Clasificación de los Materiales
MATERIA PRIMA	C12	Control de calidad ineficiente

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se observan las 12 causas que generaban la baja productividad en el área del almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Es por ello, que a través de la matriz de correlación se determinó valores siendo estas 0 y 1, donde 0 es cuando no existía relación entre las causas y 1 cuando existía una relación de las mismas. Por lo tanto, se pudo identificar cuáles eran las causas que afectaban a la variable dependiente; esto a través del puntaje obtenido en la siguiente matriz.

Tabla 3. Matriz de correlación

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	PUNTAJE	%
C1		1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	7	8%
C2	1		0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	7	8%
C3	1	0		1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	9%
C4	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	10	11%
C5	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1%
C6	0	1	1	1	0		1	1	1	0	1	1	8	9%
C7	1	1	1	1	0	1		1	0	0	1	1	8	9%
C8	1	0	1	1	0	1	1		1	1	1	1	9	10%
C9	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	11	12%
C10	0	0	0	1	0	0	0	1	0		0	0	2	2%
C11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0		1	9	10%
C12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1		9	10%
TOTAL												89	100%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se aprecia la matriz de correlación, la cual indica como las causas se relacionaban generando así la baja productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., de todas ellas se observó claramente que la causa a priorizar era el sobre stock y de menos prioridad las computadoras en mal estado.

Tabla 4. Cuadro de Pareto

Nro	CAUSAS	PUNTAJE	PUNTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE PONDERADO	% PONDERADO ACUMULADO
C9	Sobre stock	11	11	12%	12%
C4	falta de control en los materiales	10	21	11%	24%
C11	Falta de clasificación de los materiales	9	30	10%	34%
C8	Desorden en el área	9	39	10%	44%
C12	Control de calidad ineficiente	9	48	10%	54%
C6	Trabajo inadecuado	8	56	9%	63%
C3	Productos que presentan daños	8	64	9%	72%
C7	Falta de capacitación	8	72	9%	81%
C2	Herramientas en mal estado	7	79	8%	89%
C1	Falta de supervisión	7	86	8%	97%
C10	Falta de iluminación en el área	2	88	2%	99%
C5	Computadoras en mal estado	1	89	1%	100%
TOTAL		89		100%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4, se observan las causas que generaban el problema en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L. dentro de ellas se tiene a 7 principales causas que representan el 72% de la totalidad de estas, esto hace referencia que, si priorizamos en dar solución a estas causas, se habrá resuelto la mayor parte del problema que aqueja el área del almacén.

Ahora, para tener mejor percepción de las causas que estaban generando el problema, se planteó en la siguiente figura el diagrama de Pareto junto con la ley 80-20.

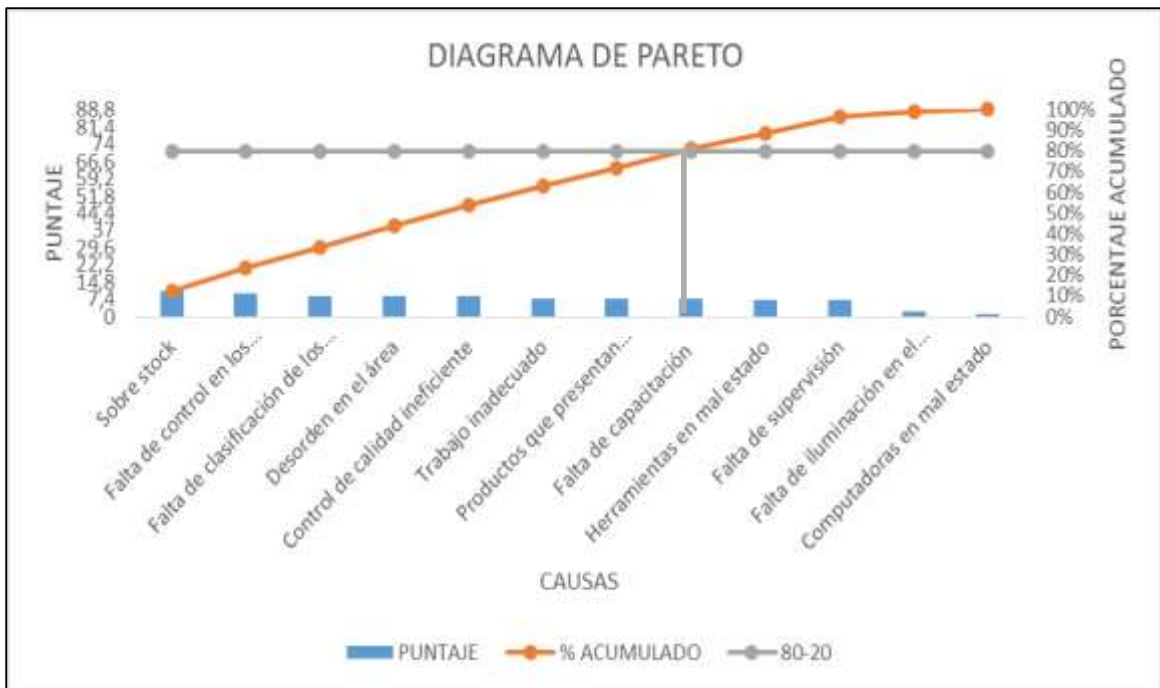


Figura 4. Diagrama de Pareto

En la figura 4, se observa como cerca del 80% del problema eran distribuidos por 7 principales causas: sobre stock 12%, Falta de control en los materiales 11%, Falta de clasificación de los materiales 10%, Desorden en el área 10%, Control de calidad ineficiente 10%, trabajo inadecuado 9%, y por último los Productos que presentan daños 9%.

Tabla 5. Frecuencia de macroproceso

ÍTEMS	CAUSAS	PUNTAJE	ESTRATOS
C4	Falta de control en los materiales	10	GESTIÓN
C7	Falta De Capacitación	8	GESTIÓN
C8	Desorden en el Área	9	PROCESO
C9	Sobre Stock	11	GESTIÓN
C11	Falta de clasificación a los materiales	9	PROCESO
C12	Control de Calidad ineficiente	9	GESTIÓN
C2	Herramientas en mal estado	7	MANTENIMIENTO
C3	Productos que presentan daños	8	PROCESO
C6	Trabajo inadecuado	8	CALIDAD
C1	Falta de supervisión	7	GESTIÓN
C10	Falta de iluminación en el área	2	MANTENIMIENTO
C5	Computadoras en mal estado	1	MANTENIMIENTO

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Estratificación de causas

MACRO PROCESO	PUNTAJE
GESTION	45
PROCESO	26
CALIDAD	8
MANTENIMIENTO	11
TOTAL	89

Fuente: Elaboración propia



Figura 5. Estratificación de causa

En la tabla 6, se ejecutó la agrupación de las causas en 4 macro procesos, de manera que la finalidad de dicha herramienta, era examinar donde se situaban las mayores causas, por ello, los resultados obtenidos arrojaban que gestión de inventarios presentaba gran parte de ellas.

Tabla 7. Cuadro para evaluar opciones de la solución

Opciones	Discernimientos				Total
	Solución al problema	Costos por aplicar	Accesibilidad para aplicar	Tiempo a aplicar	
5S	1	1	1	1	4
Mantenimiento preventivo	1	1	1	0	3
Gestión de inventarios	2	2	2	2	8
No accesible (0)		Accesible (1)		Muy accesible (2)	
Discernimientos que se establecieron en equipo					

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se aprecian las opciones de solución y establecer cuál de ellas resultaba más factible para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L. Se propuso 3 opciones de solución al problema de acuerdo a las causas observadas; las opciones eran 5S, Mantenimiento preventivo

y Gestión de inventarios, siendo la primera opción de solución la última mencionada.

Se procedió a mencionar la formulación de los problemas, justificaciones, objetivos e hipótesis. Como formulación al problema general se mencionó: ¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la Productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021?

Como problemas específicos se dijo: ¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021? y ¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021?

En las justificaciones del estudio se mencionó la justificación metodológica: según Novoa y Villagómez (2014) citado por Fernández (2020, p. 71) menciona que, esta justificación es cuando se crea un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos, o se propone una nueva metodología para incluir otras maneras de experimentar una o más variables, estudiar de manera correcta a una respectiva población. En dicha investigación, se empleó la técnica de visualización y el uso de instrumentos para la recopilación de las causas observadas, posteriormente se ingresó los datos al Excel para determinar qué causas generan baja productividad en el área del almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Luego se mencionó la justificación práctica: para Baena (2017) citado por Fernández (2020, p. 70) menciona que su proceso consiste en ayudar a solucionar un problema o en su defecto plantea estrategias que al llevar a la práctica aporta a su solución [...]. Al entender el trabajo ejecutado, se pudo aplicar un estricto control y manejo de las existencias que se encontraban en el área de almacén, ya que se aplicó estrategias para ser más rentable y más productivo, esto benefició a la empresa. Se tuvo una exhaustiva supervisión en las entradas y salidas de los materiales, el responsable del área tuvo el conocimiento de cuando es el momento exacto de reponer las existencias en el almacén.

Así mismo, se tuvo la Justificación Social: Hernández, Fernández y Baptista (2014) citado por Fernández (2020, p. 71) manifiestan que un estudio contribuye a solucionar problemas que comprometen a un grupo social, ejemplo de ello es

ayudar al empoderamiento de grupos frágiles o al estudio de métodos que contribuyan a la alfabetización de grupos de personas. La implementación de la gestión de inventarios permitió tener un área más ordenada, el trabajador se sintió más a gusto con sus laborales a realizar. Siendo más competitivo y generando más lugar de trabajo, es así como la relación con los clientes mejoró. Por otra parte se brindó solución para otros almacenes que atraviesan dificultades parecidos, pero además para aquellas personas que crearon almacenes y no quieren estos problemas.

Por último, se mencionó la Justificación económica y de acuerdo con Fernández (2020, p. 72) menciona que ciertas investigaciones de carácter práctico están encaminadas a que cierto producto derivado de la misma pudiera ser comercializable o coopere en aumentar las ganancias de la empresa. A través de la gestión de inventarios la empresa pudo tener un incremento en la productividad, ya que con el método a emplear se optimizó el uso de los recursos financieros en el abastecimiento, a su vez se logró reducir las pérdidas económicas ocasionadas por los costos excesivos de los inventarios a causa del almacenaje de artículos con baja rotación; se redujo los costos producidos por los tiempos muertos en la búsqueda de la mercadería.

Como objetivo general se tuvo que: Determinar de qué manera la Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021. Por otro lado, el objetivo específico fue: Determinar de qué manera la Gestión de Inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021. Y Determinar de qué manera la Gestión de Inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Como hipótesis general se dijo que: La Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Por otro lado, como hipótesis específica se dijo que: La Gestión de Inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021. Y La Gestión de Inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional, se aprecia diferentes antecedentes referentes al incremento o mejora en la productividad, es así que se menciona a:

Castillo y Fuentes (2018), en la tesis titulada “Análisis y diseño de un software para mejorar la productividad en la gestión del inventario implementando el modelo Score en la empresa Supertextil S.A.”, de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, para optar al título de ingeniería en sistemas administrativos computacionales. El objetivo de la tesis consiste en diseñar un software que ayude a la mejora de la gestión de inventario y sugerir el uso del modelo Score en el proceso de abastecimiento de la empresa. La metodología de investigación empleada es de tipo descriptiva, la población está conformada por los empleados que trabajan en la empresa, y esta comprende de 10 personas; siendo la muestra la misma cantidad. Como resultado se tiene que la materia prima está en bodega 9 días durante el mes, el inventario mensual es \$ 1 232.18, y la rotación de inventario es de 773 veces al año; con la propuesta de diseñar un software este aportara mejora de los procesos en la gestión de inventarios haciendo que este sea más rápido y así cumplir con las expectativas del cliente. Se concluye que al implementar el software habrá una mejora en la productividad. El aporte que brinda esta tesis es proponer un conocimiento más sencillo de manejar su gestión en los inventarios.

Por otro lado, Wanjiku (2016). En la tesis “Inventory management practice and organizational productivity in parastatals in Kenia”. El objetivo es determinar los efectos de gestión de inventarios sobre la productividad organizacional en empresas paraestatales en Kenia. La metodología corresponde a un diseño de investigación descriptiva, la población son todas las empresas paraestatales de Kenia conformada por 103 y se clasifica en Agricultura, Servicios, Industria, Banca y Finanzas y Educación, se usó un muestreo de censo para seleccionar a los encuestados de cada paraestatal, el tamaño de la muestra fue de 53 encuestados. como resultado se estableció que un aumento unitario en el reabastecimiento automático conduciría a un aumento de 0.578, una unidad de aumento en el modelo de ABC conduciría a un aumento de 0.642, un aumento unitario en inventario Just-In-Time (JIT) llevaría a 0.784, un aumento unitario en la cantidad económico de pedido (EOQ) conduciría a un aumento de 0.811 y un aumento unitario en el inventario administrado por el proveedor (VMI) daría lugar a un aumento de 0.612

en la productividad organizacional en las paraestatales en Kenia. Este estudio concluye que el EOQ permite a las empresas paraestatales de Kenia estimar la cantidad de un artículo que debe solicitarse y cuando debe hacerse, por ende, se mejora la productividad. El aporte de este estudio es recomendar a las empresas buscar una relación a largo plazo con sus proveedores, mejorar su comunicación con estas adoptando VMI, adoptar tecnología de la información en la gestión de inventarios y modernizar su sistema de gestión de inventarios.

De tal manera Uzzaman (2019), en su tesis que tiene como título “Development of an Optimal Inventory Management System in Khulna Shipyard Limited- A Case Study”, los objetivos son, Determinar una cantidad de pedido óptima de artículos de inventario para garantizar un suministro de materiales durante la producción, Medir los costos totales de inventario optimizando el manejo y pedido de inventario Costos e Identificar un nivel óptimo de reorden y un stock de seguridad de los artículos del inventario. De manera que la metodología de la investigación es aplicada en un enfoque cuantitativo, de manera que el diseño es experimental. Como resultados se tiene que la cantidad de pedido óptima se encontró más grande en comparación con su cantidad actual pedida. Este resultado ayuda a Khulna Astillero limitado para minimizar el número de desabastecimientos, cumpliendo así con el cliente demanda de tal manera que la productividad se vería reflejada en un 85%. Se concluye que se implementó un modelo de cantidad óptima de pedido (EOQ) en el que se evaluó la importancia de la minimización de costos para mejorar la rentabilidad y a su vez la productividad de Khulna. Shipyard Limited, se encontró que el costo de mantenimiento y el costo del pedido redujeron considerablemente mediante el uso del modelo EOQ Ayudó al astillero a reducir el precio total de seis gases seleccionados, la aplicación de este modelo contribuyó al astillero a identificar cantidad óptima de gases a pedir en un año.

Amachree *et al.* (2017). En el artículo “Inventory management strategies for productivity improvement in equipment manufacturing firms”. Mencionan que el objetivo es desarrollar estrategias de gestión de inventarios y así impulsar la productividad. La metodología corresponde, diseño de investigación por encuesta, la población está conformada por trabajadores de 3 empresas: Siemens Nig (44), Dresser-Rang nig (51) y Nigerian Engineering Works (40), se empleó métodos

como ABC, MRP y SCM. El análisis se logrará clasificando y aislando los productos por categorías mediante el ABC, los más valiosos estarán en la categoría A; el estudio se hizo en las tres empresas ya mencionadas. Los resultados del análisis y clasificación de materiales fueron 137 de 543 para Siemens, 154 de 551 para Dresser y 162 de 551 para Nigerian, el estudio redujo los artículos a un tamaño manejable, estos elementos suelen ser adquiridos con frecuencia y existencias en menor cantidad. Se concluye que con el aporte de estos métodos se logra una entrega oportuna, bienes rentables y se logra mejorar la productividad en un 61.4%. El aporte es que se identificó que el MRP y SCM son las estrategias de gestión de inventarios más importantes para la gestión de clase A mientras que las clases B y C pueden ser manejadas con las estrategias de gestión de inventario clásicas.

Por otro lado, Bofill, Sablón, y Florido (2017) en su artículo científico que tiene como título "Procedimiento para la gestión de inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana", manifiesta que su objetivo es proponer un procedimiento para la gestión de inventarios en el almacén central de una cadena comercial. El procedimiento se divide en etapas y pasos y en cada uno de ellos se describen las técnicas y herramientas que pueden utilizarse para determinar los parámetros de entradas (demanda y costos). Se comprueba la viabilidad del procedimiento propuesto al aplicársele a un producto y valorar sus ventajas económicas y de nivel de servicio que se obtendrá al incrementar la productividad a un 95%, en relación con el método actual utilizado. Se concluye que se presenta un procedimiento para la gestión de inventario con etapas, pasos y técnicas y herramientas a utilizar en cada paso para poder determinar el mejor modelo de gestión para determinar cuánto pedir con una política de mínimo costo en el mantenimiento de inventario y un nivel de servicio fijado por el decisor. En cuanto a su aporte, se muestra para el producto estudiado el sistema de agregación que permite una mejor utilización de los modelos de pronóstico y la posterior desagregación del plan de suministro por proveedor y surtido.

En los trabajos previos nacionales, se menciona ha:

Sánchez (2019), en la tesis "Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C., Lima, 2019", tiene como objetivo mejorar la productividad del área de almacén, el cual será medido a

través de la perfección de sus pedidos atendidos como eficacia y de la atención de pedidos programados, es decir, la capacidad de uso de nuestro almacén con inventario rotativo y con una cobertura idónea que permitan una mayor satisfacción de la demanda y generar una mayor productividad. En su metodología el tipo de investigación es aplicada en un enfoque cuantitativo, en un nivel explicativo de manera que el diseño de la investigación es experimental con pre y post prueba. Como resultados consistió en definir la problemática actual, medir los niveles de inventarios y su cobertura respectiva, estudiar las problemáticas y corregir aquellos procedimientos incorrectos que se llevaban a cabo en el área de almacén, para con ello poder tanto estandarizar como optimizar sus procesos, se concluye que la Gestión de inventarios mejora la productividad de un 70.34% a un 91.91%; además, la eficiencia se incrementó de un 77.67% a un 93%, fijando una manera de abastecimiento de inventario con mayor cobertura de stock y rotación, además, se incrementó la eficacia de un 90.83% a un 98.83% respecto al antes y después de la mejora. El aporte de esta tesis fue establecer el abastecimiento de inventario con mayor rotación y cobertura de stock, de esa manera cumpliendo así un incremento en la demanda por ende una mejor atención al usuario.

Por otra parte, Mateo y Salirrosas (2015). En su tesis "Propuesta de mejora en la gestión de inventarios en el almacén de una empresa comercializadora de productos del rubro industrial", de la universidad Peruana Ciencias Aplicadas, Lima, para optar al título profesional de Ingeniero Industrial, cuyo objetivo es generar propuestas de mejora en el proceso de gestión de inventarios en el almacén de la empresa SKF. Los autores proponen implementar la metodología PDCA (planificar, ejecutar, verificar y actuar), 5S para la limpieza del inventario, programas de capacitación al personal, elaboración de mecanismos de control y procedimientos para la gestión de abastecimiento. Teniendo como resultado favorable puesto que la propuesta de mejora es positiva con 68% aproximadamente pues se registró 53 interacciones positivas de un total de 78. Se concluye que se obtuvo el stock óptimo mensual, retirando del almacén una cantidad que asciende los 42, 193 USD. El aporte consistió en implementar estrategia de planificación de inventario haciendo revisión periódica del stock.

Veloz y Parada (2017). En el artículo "Métodos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la gestión de inventarios". El propósito es contribuir a la eficiencia y toma de decisiones en la gestión de inventarios de la empresa panificadora Pan Van. La metodología a emplear fue el método ABC para el control selectivo de inventarios y la política de inventarios Mini-Max. Como resultado se tiene que del total de productos, el 10,71% se clasificó a la categoría A que a su vez representa el 79,83% del consumo total, y a su vez se identifica que la materia prima fundamental es la harina, se establece que el suministro para 10 días es de 361 kg frente a 450 kg que hay en la actualidad existiendo una diferencia de 89 kg, al aplicar la propuesta la empresa tuviera un ahorro de 79,98 dólares. Se concluye que la política de inventario Mini Max contribuye a la eficiencia ya que permite reducir los niveles de inventario de algunas materias primas fundamentales y aumentar niveles de inventarios para materias primas que generaban ruptura de stock. El aporte es que gracias al estudio de la clasificación de las materias primas se pudo evitar costos innecesarios, y eso significa ahorro para la empresa.

De esta manera Verástegui (2018), "Gestión De Inventarios Y Productividad. Revisión de la Literatura", dicho artículo tuvo como objetivo, establecer y contrastar los elementos metodológicos y hallazgos principales de las investigaciones relativas al estudio conjunto de la gestión de inventarios y productividad en distintos ámbitos empresariales. De tal manera la metodología que se uso fue sus elementos metodológicos y características que fueron de diseño transversal - correlacional con el coeficiente de Pearson. Así mismo sus resultados presentan que la productividad aumenta en medida en que preste atención a los colaboradores que trabajan en el proceso logístico, es decir, mediante incentivos y capacitación, del mismo modo, la empresa tiene que esmerarse en mantener un alto grado de influencia en sus colaboradores y así lograr altos niveles de productividad a un 95%, a largo tiempo. Y como conclusión se tuvo que se encontraron en la indagación de las diferentes investigaciones fue que cada empresa tiene una manera diferente de operar, sin embargo, es importante aprovechar el conocimiento de los clientes internos y externos para gestionar y aplicar distintos modelos de gestión de inventarios que permitirá a los gestores mejorar el desempeño logístico de la cadena de suministro y así mejorar su productividad a un 95%. Además, las empresas que manejan

adecuadamente su gestión de inventarios logran una ventaja competitiva proporcionando un servicio de nivel superior a sus clientes

Valdera, Esquivel y Galarreta (2016), en su artículo tiene como título “Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L. –Chimbote 2016. Tiene como objetivo mejorar la gestión de inventarios e incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L, Chimbote 2016. La metodología de investigación es aplicada, donde la población y muestra estuvo formado por 153 y 3 productos respectivamente, para la selección de la muestra se aplicó el método ABC. Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos la guía de observación, guía de registro y el cuestionario. Y como resultado se elaboró un programa anual de adquisiciones, efectivizando la gestión de inventarios. La propuesta confirma la reducción de costos de inventarios en un 30.47% de tal manera se incrementó la eficiencia a un 85%. Se concluye la mejora de gestión de inventarios logró incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L

Referente a la teoría relacionada a la tesis, se define en primera instancia la variable independiente, donde se mencionan a los siguientes autores. Según Gonzales (2020) menciona a la gestión de inventario como una actividad que tiene relación directa con la cadena de valor de la empresa y está en concordancia con las estrategias y tácticas de ésta, con el objetivo de satisfacer a sus usuarios (p. 134). Por otra parte, Grace y Olusegun (2018) mencionan como el procedimiento diseñado por una organización para gestionar sus materias primas, materiales semiacabados, bienes terminados, consumibles y repuestos para que la organización pueda reducir los costos asociados con el inventario, garantizar procesos de producción sin obstáculos y, por lo tanto, lograr sus objetivos esperados (p. 1).

También, Abdikani, Mahad y Mohamed (2018, p. 1) mencionan que este sugiere la coordinación de control, adquisición y uso de materiales; también hacen referencia en obtener el stock correcto en el lugar oportuno en el tiempo perfecto con la cantidad correcta [...].

Los tipos de inventarios según Mora (2012, p. 82) son 4:

- **Materias Primas:** constituye todas las clases de materiales adquiridos por el fabricante y estas pueden ser sometidas a procedimientos de cambios o elaboración, esto previo a ser expedidos como producto terminado.
- **Productos en Proceso de Elaboración:** se refiere a la elaboración parcial del producto. Los costos son materiales, mano de obra y gastos indirectos de elaboración que les son aplicables.
- **Producto Terminado:** son artículos producidos que están listos y preparados para ser vendidos.
- **Suministro de fabricación:** también conocido como stock de tangibles; puede relacionarse de manera directa con el bien terminado y se convierte en partes de él. El suministro de fabricación es realizado en porciones necesarias para ser práctico y asignar su costo al producto.

El objetivo de la gestión de inventarios de acuerdo a Mora (2012) indica que el propósito es cumplir con la expectativa y necesidad del usuario, debe buscarse la proporción idónea, dándoles el mejor servicio que sea necesario con el mínimo nivel de inventario. Si no hay disposición del producto cuando el consumidor necesite, esa venta se pierde, y es probable también las ventas venideras. Ahora, si hay altas cantidades en productos, habrá altos costos asociados a una decisión de tener capital invertido superfluamente en mercadería. En definitiva, el propósito de una correcta gestión de inventario, es tener lo necesario para que no exista faltantes (stockouts) ni haya demasiada existencia (overstock), en un proceso continuado de elaboración y comercialización. A su vez Fararishah y Samantha (2018, p. 1219), indican que consiste en aplicar una relación entre la producción y canales de distribución de producto o servicio con el propósito de asegurar y/o satisfacer las necesidades del usuario.

Además, Amachree *et al* (2017, p. 99) manifiesta que el objetivo principal es tener que equilibrar la economía conflictiva de no querer tener demasiadas existencias o tener que quedarse sin existencias [...]. También Sandeep (2020) indica que el objetivo es realizar un pedido en el momento adecuado desde la fuente para adquirir la cantidad y calidad adecuada en el lugar adecuado (p. 1).

Pasos a seguir para realizar un inventario:

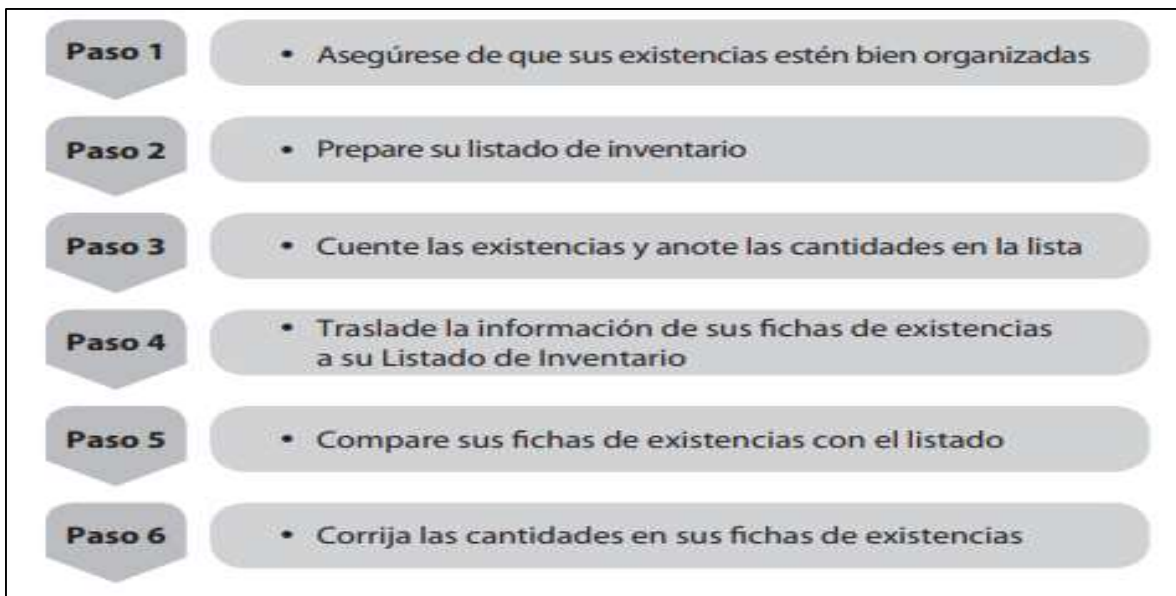


Figura 6. Pasos para realizar un inventario

Según Ladrón de Guevara (2020, p. 19), señala que existen cuatro modelos de gestión de inventarios, las cuales son los siguientes: Modelo determinista, consiste en un modelo matemático la cual el mismo ingreso da como resultado el mismo egreso, esto es invariable. Modelo no determinista, significa que existen factores aleatorios, no hay manera de modelar y presagiar. Modelo no estacionario determinista, señala que hay carencia de un nivel homogéneo de la demanda, pero la misma es perfectamente conocida. Por último, el modelo no estacionario no determinista, hay ausencia de un nivel uniforme y constante de la demanda, también el conocimiento de ella es probabilista. De tal manera dichos modelos ayudan a identificar la demanda partiendo de los materiales que se tengan.

En relación con sus dimensiones de la variable independiente, Según Meana (2017), hace referencia que la gestión de stock es el proceso circular cuyo objetivo es brindar el equilibrio en el servicio al cliente y la administración de los recursos que se va a requerir para almacenar el stock. (p. 41).

Como segunda dimensión está el control de inventario, para Arroba, Angulo y Naula (2018, p.3) señalan que esta se precisa de manera concisa y adecuada la existencia de mercadería disponible en un almacén con la finalidad de brindar satisfacción al cliente [...] en las mejores condiciones posibles. También Viera (2017, p. 34) menciona que es el mecanismo dentro de una empresa, y que sirve

para gestionar de manera eficiente la circulación y almacenamiento de las mercaderías [...].

Como variable dependiente se tiene a la productividad, en las siguientes líneas se mencionan a los siguientes autores: La Comisión de productividad (2020, p. 7) menciona que es la medición de la tasa de la elaboración de bienes y servicios por unidad de insumos (trabajo, capital, materia prima, etc.). El cálculo corresponde de la relación entre la cantidad de producto elaborado en cierta medida con la cantidad de insumos empleados. Para un mejor entendimiento se añade la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Producto}}{\text{Insumo}} = \text{Productividad.}$$

Figura 7. Fórmula de productividad

Así mismo Basumerda, Rahmi y Sulistio (2019, p. 1) explican que la productividad es una descripción de la relación entre insumos utilizados y los productos producidos.

Según Barbosa y Cortez (2019) manifiestan que el objetivo clave de toda empresa es perfeccionar la eficiencia y eficacia, observar como es usado el recurso a través de la productividad, ya que sin estos los servicios o productos no llegan a los niveles de competitividad que se necesita en este mundo globalizado (p. 26).

Así mismo se tiene los siguientes factores de la productividad, Según Prokopenko (1989, p.16), señala que existen dos tipos de factores, siendo estas internos y externos. El primero tiene dos aspectos, que son duros y blandos, tal como indica la siguiente gráfica.

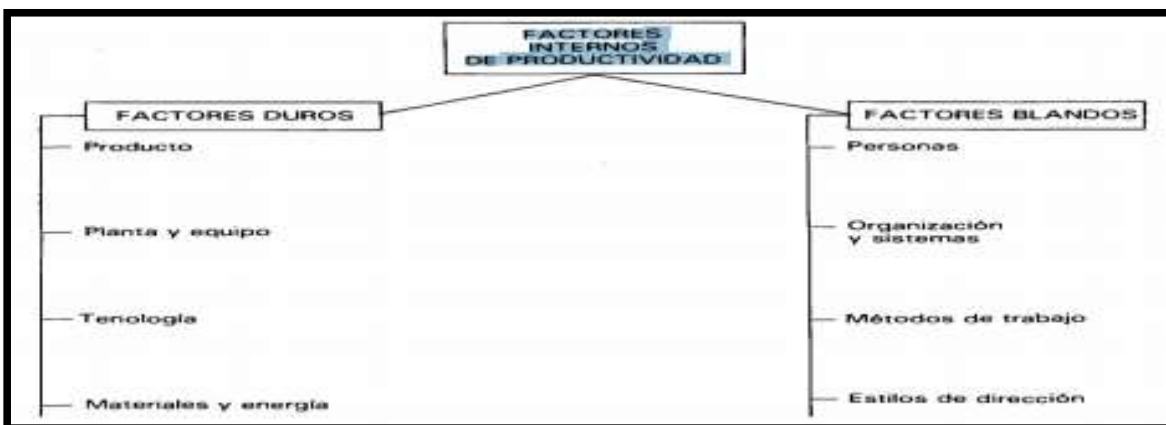


Figura 8. Factores internos de productividad

De tal manera dichos factores ayuda como lista de comprobación para decretar las esferas más esperanzadoras de la productividad referente a la programación del estudio de gestión y con la intervención. En los externos esta se refiere a cambios económicos, demográficos y sociales, recursos naturales, mano de obra, materia prima, etcétera.

En cuanto a los tipos de productividad, Olavarrieta (1999, p.54), señala que existen 5 tipos, los cuales se clasifican en:

Productividad laboral: Es el decaimiento o el incremento del rendimiento para la fabricación del producto en base al tiempo que utiliza el trabajador para después obtener el producto final.

Productividad parcial: Refiere a la cantidad elaborada utilizando solo un tipo de insumo.

Productividad de factor total: Hace referencia de la cantidad de elaboración, esta se distingue del anterior, porque se emplean diferentes medios para ejecutar un determinado trabajo.

Productividad marginal: Es en referencia del producto complementario que puede ser elaborado, debido a la unidad adicional de un insumo, en cambio los demás insumos se mantienen concentrados en una misma labor.

Productividad total: Ayuda a saber cuál es la productividad a escala total en la industria de cada uno de los insumos, además la cantidad que es elaborada.

Como primera dimensión esta la eficiencia y de acuerdo con Gutiérrez (2010, p. 21) indica a la eficiencia básicamente la relación entre el resultado conseguido con los recursos que se utiliza. Por otra parte, García *et al* (2019) mencionan como la relación del esfuerzo frente al resultado que se consigue. Cuanto mayor sea el resultado, la eficiencia es mayor. Si se consigue mejor resultado con el mínimo gasto en recurso o menor esfuerzo, entonces se dice que la eficiencia ha aumentado (p. 5).

Por otra parte, Sundqvist, Backlund y Chronéer (2014, p. 2) indican que se refiere a realizar las cosas bien, o sea, cualquier cosa que se haga, se hace de la manera más adecuada, dada la disponibilidad de recursos

Como segunda dimensión esta la eficacia y según Gutiérrez (2010) se refiere al nivel en que se hacen las labores programadas y se consiguen los resultados programados (p. 21). Así mismo Rojas y Valencia (2018) citado por García *et al* (2019, p. 4) definen a la eficacia como la consecución del objetivo esperado en un inicio.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, de manera que Haghghat y Niavand (2017, p.63), señalan que las investigaciones son aplicadas ya que se enfocan en hallar la solución a un problema inmediato que afronta una sociedad o una organización industrial y/o empresarial. Es por ello que esta tesis estuvo dirigida en solucionar el problema que tenía el área de almacén de la empresa Goddard EIRL.

Enfoque o ruta de investigación

La ruta o enfoque de investigación fue cuantitativo, citando a Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 4) mencionan que se emplea la recolección de datos para justificar la hipótesis iniciando desde la medición numérica y los análisis estadísticos, el propósito es comprobar teorías y proporcionar guías de comportamiento.

Nivel o alcance de investigación

La tesis tuvo un alcance explicativo; tomando como referencia a Contreras y Sandoval (2019, p. 3) los autores indican que se denomina así porque buscan generar conocimiento abordando los problemas identificados. Por otra parte, Bernal (2010, p. 115) menciona que se llaman explicativas porque el investigador debe plantearse como propósito estudiar el porqué de los hechos, fenómenos, de las situaciones, también se estudian causa y efecto de la conexión entre variables.

Diseño de investigación

Esta tesis tuvo un diseño experimental: Pre experimental, según A'yunin (2020, p. 43) manifiesta que este diseño es cuando al grupo se le da una prueba previa antes del tratamiento experimental; una vez terminado el tratamiento, la prueba posterior es administrado para ver el logro. También menciona que la regla esencial es el diseño Pre-prueba – Pos-prueba con un solo grupo, y que además implica tres pasos: Administrar una previa que mide la variable dependiente, aplica el tratamiento experimental X a los sujetos y administra una prueba posterior para nuevamente medir la variable dependiente.

3.2. Variables y operacionalización

Referente a la definición conceptual de la variable independiente, gestión de inventarios, según Gonzales (2020) menciona a la gestión de inventario como una actividad que tiene relación directa con la cadena de valor de la empresa y está en concordancia con las estrategias y tácticas de ésta, con el objetivo de satisfacer a sus usuarios (p. 134).

La definición operacional de la gestión de inventarios se llevó a cabo mediante dos dimensiones, tales como la gestión de stock y control del inventario. Esto ayudó a identificar las posibles propuestas que se plantean en esta tesis. Como primera dimensión se tuvo a la gestión de stock, y según Meana (2017), indica que es el proceso circular cuyo objetivo es brindar el equilibrio en el servicio al cliente y la administración de los recursos que se va a requerir para almacenar el stock. (p. 41).

Como segunda dimensión estaba el control de inventario, para Arroba, Angulo y Naula (2018, p.3) señalan que esta se precisa de manera concisa y adecuada la existencia de mercadería disponible en un almacén con la finalidad de brindar satisfacción al cliente [...] en las mejores condiciones posibles.

Por otra parte, la definición conceptual de la variable dependiente fue la productividad, la Comisión de productividad (2020, p. 7) menciona que es la medición de la tasa de la elaboración de bienes y servicios por unidad de insumos (trabajo, capital, materia prima, etc.). El cálculo corresponde de la relación entre la cantidad de producto elaborado en cierta medida con la cantidad de insumos empleados.

La definición operacional de la productividad hizo referencia a las dimensiones, tales como la eficiencia y eficacia. De esta manera se evaluó que tan productivo puede ser la empresa en base a las propuestas planteadas.

En cuanto a la primera dimensión de la variable dependiente la eficiencia, de acuerdo a García *et al* (2019) mencionan que es la relación del esfuerzo frente al resultado que se consigue. Cuanto mayor sea el resultado, la eficiencia es mayor. Si se consigue mejor resultado con el mínimo gasto en recurso o menor esfuerzo, entonces se dice que la eficiencia ha aumentado (p. 5).

Por otra parte, estuvo la segunda dimensión, la eficacia según Gutiérrez (2010), hace referencia al grado en que se hacen las actividades planificadas y se consiguen los resultados planificados (p. 21).

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Para Senthamarai y Nandkumar (2020), mencionan que se caracteriza como el conjunto de personas u objetos individuales en los que el investigador está interesado principalmente durante su problema de investigación (p. 1). Por otra parte Gyu y Hae (2017, p. 1) manifiestan que es el conjunto de todos los elementos, personas o eventos de interés.

Para los criterios de inclusión fueron considerados todos los despachos que realizó la empresa de lunes a viernes. Por otra parte, los criterios de exclusión fueron considerados todos los despachos que realizaba la empresa los días sábados y domingos.

Para el estudio de la población se determinó que serían los despachos que realizaba el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Muestra

Para Gyu y Hae (2017), señalan como, al subconjunto de la población seleccionado y es utilizado para estimar los parámetros de la población utilizando estadística inferencial (p. 1). Por otro lado, Bernal (2010), menciona que es la parte de la población seleccionada, y es de aquí que se obtiene la información para desarrollar el estudio, se hará la medición, además la observación de las variables objeto de estudio (p. 161).

De tal manera la muestra estaba determinada en los despachos que realizaba el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L. durante 84 días (42 días pre test y 42 días pos test).

Muestreo

Según Arbaiza (2019) citando a Vara, esta consiste en el proceso de extraer una muestra a partir de una población, esta presenta dos clases de métodos probabilísticos y no probabilísticos (p. 179). A su vez Méndez (2020, p. 150)

menciona que el muestreo no probabilístico es cuando los elementos de la muestra no están establecidos la probabilidad de ser incluidos en la misma. Mientras que Samar (2017, p. 3) indica que el muestreo no probabilístico por conveniencia es un proceso de recopilación de datos de la población que está al alcance de la mano y fácilmente accesible al investigador. Por otra parte, Méndez (2020, p. 150) manifiesta que la selección de los elementos se deja a los investigadores [...].

El muestreo para esta investigación fue el muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que los elementos fueron seleccionados por los investigadores.

Unidad de análisis

Para Avendaño (2020, p. 80) define como las entidades identificables en tiempo y espacio, numerables o computables, que se tiene que estudiar; el material sobre el cual se trabaja. Por otra parte, el autor menciona que es todo aquel que cumplan con el criterio fijado para poder integrar el conjunto de unidades de la investigación respectiva.

De acuerdo al concepto del autor; la unidad de análisis fue el despacho que se realizó.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Para Yuni y Urbano (2014, p. 29) este se refiere al procedimiento por el cual se da información válida y confiable, para ser usado como dato científico. Por otra parte, Arias (2012), señala como el procedimiento o manera particular de obtener los datos o información (p.67).

La técnica en esta tesis fue: La observación directa, para Baena (2017) menciona que es aquello en la cual el mismo investigador realiza la recolección de la información; sin encaminarse a los sujetos comprometidos; acude de manera directa a su sentido de observación (p. 72). Por tal razón se buscó conocer los hechos o causas que generaban la baja productividad, además se hizo un análisis documental de los despachos que tenía la empresa, así mismo aseguraba la confiabilidad del estudio hasta ser analizados, interpretados e informados.

Instrumento

Para Baena (2017, p. 68) menciona que es el sustento que se tiene para que las técnicas lleguen al objetivo. A su vez Yuni y Urbano (2014, p. 31) indican que es el mecanismo o dispositivo que emplea el investigador con la finalidad de generar la información.

Para esta tesis se ha utilizado la ficha de registro de datos (ver anexo 3); también un cronómetro (ver anexo 13).

Validez

Según Haradhan (2017, p 1) se refiere a lo que mide un instrumento y lo bien que lo hace. También Gómez (2016, p. 119) hace referencia al grado en que un instrumento mide realmente la variable que intenta medir.

Así mismo los instrumentos se han validado mediante la validez de contenido, según Urrutia *et al* (2014) lo establecen como un juicio lógico respecto la relación que hay entre la particularidad del aprendizaje del evaluado y lo que se incorpora en la prueba o examen; la intención es establecer que los ítems o interrogantes planteadas evidencien el dominio de contenido [...]. Además, es importante que se represente el contenido a través de una fuente autorizada [...] como es el criterio de expertos (p. 548). Por tal motivo se efectuó mediante el juicio de expertos de 3 ingenieros especialistas de la escuela de ingeniería industrial de la Universidad Cesar Vallejo. A continuación, se menciona a los 3 especialistas:

Tabla 8. Cuadro de juicio de expertos

N°	Especialidad	Nombre de los Expertos
1	Ing. Pesquero Tecnólogo	Lino Rolando Rodríguez Alegre
2	Ing. Alimentaria	Rosario del Pilar López Padilla
3	Ing. Industrial	José la Rosa Zeña Ramos

Fuente: Elaboración propia

Ellos evaluaron el contenido general de las fichas de observación y registro de datos obtenidos, con el objetivo que se analice y evalúe los instrumentos planteados como recolección de datos, (ver anexo 6, 7 y 8).

Confiabilidad

Para Gómez (2016, p. 118) se entiende al grado en que la aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

La confiabilidad para esta tesis estuvo fundamentada por:

- a) Los documentos y registros de datos de la empresa Goddard E.I.R.L.
- b) Los instrumentos para recolectar los datos fueron analizados y validados por ingenieros especialistas y representantes de la empresa
- c) Los formatos a utilizar fueron firmados por jefatura de la empresa Goddard E.I.R.L.

Es así como se estimó la confiabilidad para la recopilación de datos ya que fueron obtenidos de la misma empresa, también se utilizó un cronómetro la cual consta de una ficha técnica.

3.5. Procedimientos

Para el procedimiento de recolección de datos se empleó una serie de pasos, tales como la organización del trabajo, el recojo de información: en este punto se evaluó las causas que existían en el área del almacén, de tal manera que se tuvo que organizar los datos extraídos de la empresa mediante una hoja de observación donde se extrajeron 19 causas, así mismo se realizó una diagrama de causa efecto (Ishikawa), y posteriormente llevar los datos al Excel, donde se efectuó una matriz de correlación tomando como valores 1 y 0; 1 cuando existía correlación y 0 cuando no existía, por lo que se llegó a identificar las causas principales, y que a su vez estaban generando la baja productividad en la empresa, por otro lado se desarrolló la búsqueda de los antecedentes teniendo como referencias las variables gestión de inventarios y productividad, así mismo se definieron las variables de estudios con sus respectivas dimensiones.

También, se definió la parte metodológica de la tesis y lo que se van a aplicar, además, se elaboró adecuadamente los instrumentos para recolectar los datos de ambas variables en estudio, luego se realizó el análisis de los resultados, de tal manera que se realizó la discusión en base a los resultados obtenidos con los

antecedentes que están en el capítulo II, así mismo se obtuvo las conclusiones de la tesis y las recomendaciones para la empresa.

Situación actual de la empresa

Goddard es una Empresa Individual De Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), especializada en la venta de autopartes para vehículos automotrices. Fue creada y fundada el 31/01/2018, la empresa fue registrada dentro de las sociedades mercantiles y comerciales como una sociedad con responsabilidad limitada.

Gerente General: Villajuan Huaynates, Rafael

RUC: 20604141177

Dirección: Calle Alejandro Villanueva 175 Urb. Apolo - La Victoria – Lima

Misión

Brindar un servicio eficiente y de calidad en los productos que vendemos, teniendo así más experiencia, innovación, inspiración y calidad.

Visión

Ser el mejor de Perú para el mundo.

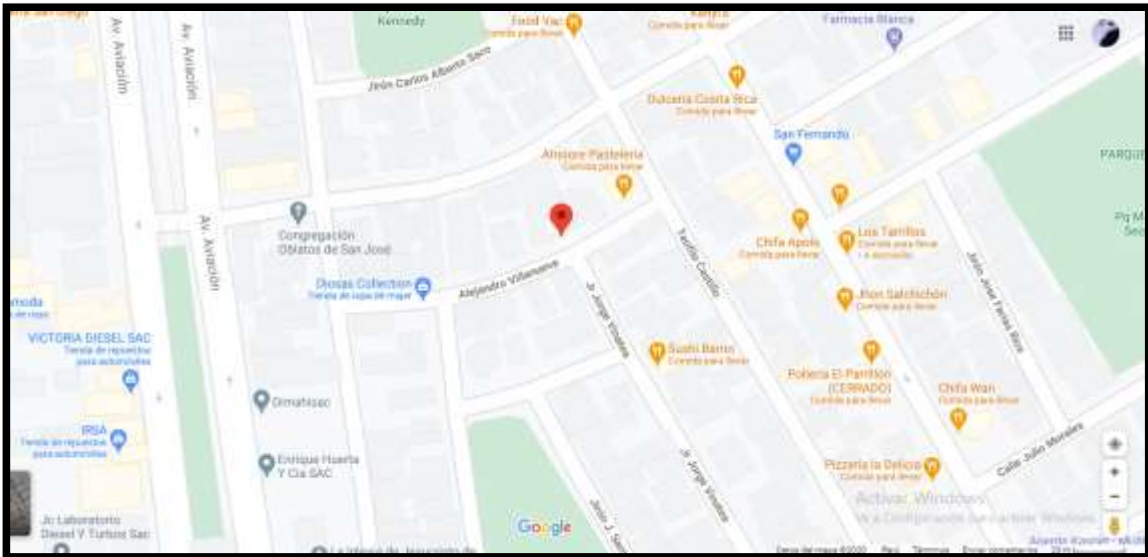


Figura 9. Ubicación de la empresa Goddard EIRL.

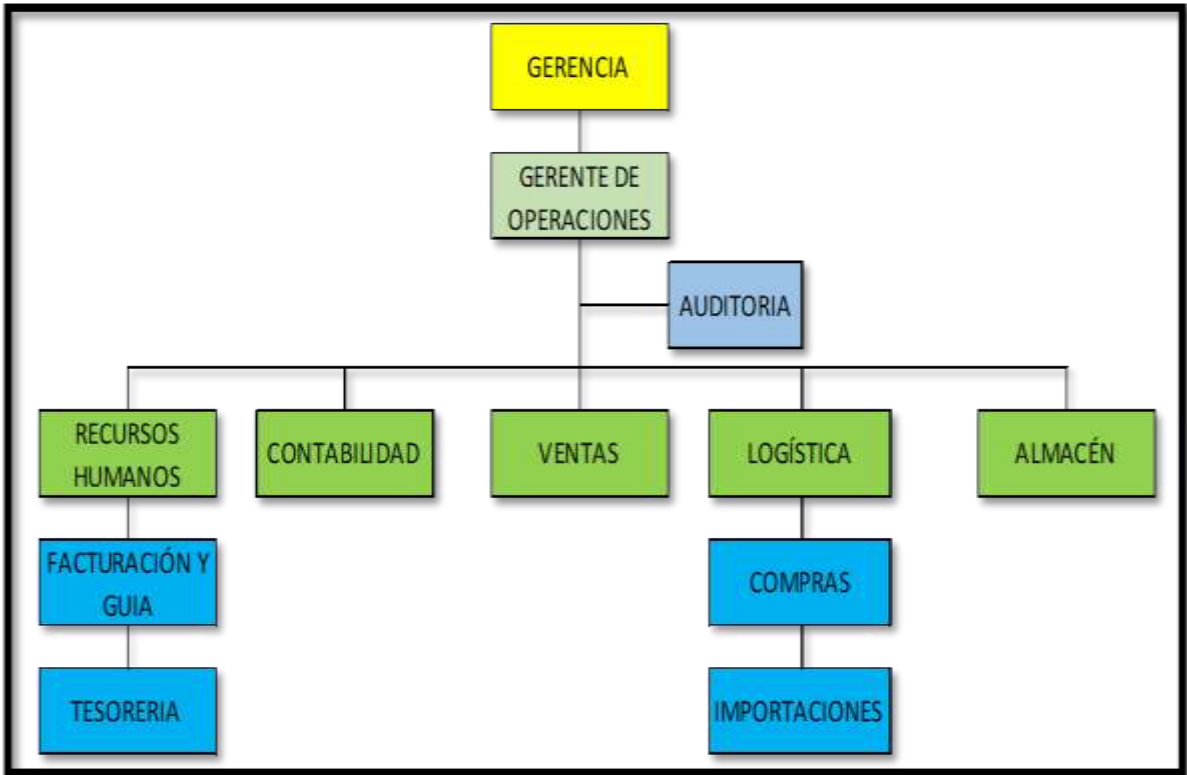


Figura 10. Organigrama de la empresa Goddard E.I.R.L.

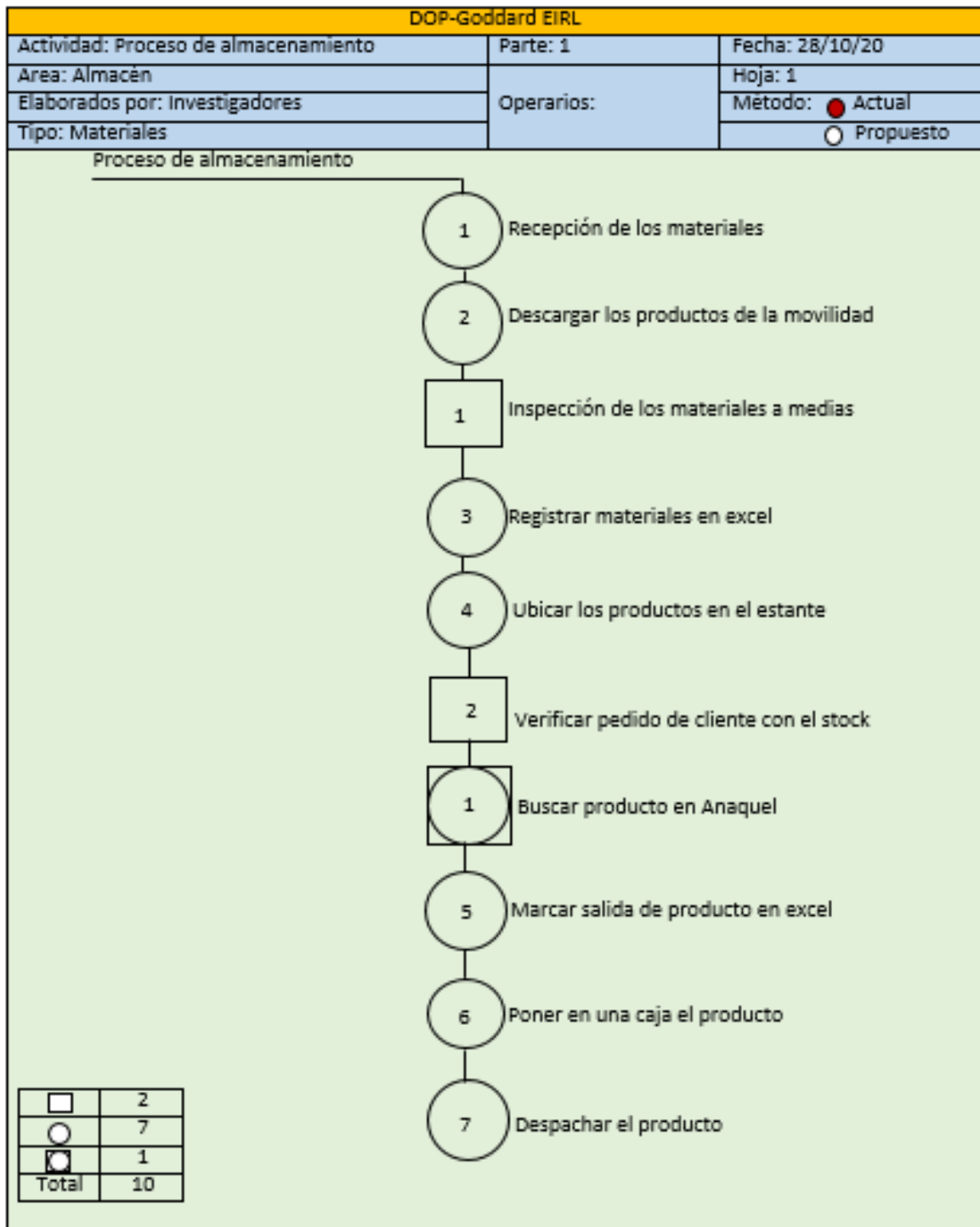


Figura 11. Diagrama de operaciones del proceso del área de almacén de la empresa Goddard EIRL

		RESUMEN						
		ACTIVIDADES	PRE-TEST	POS-TEST				
		DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO (DAP)			OPERACIÓN	9		
					INSPECCIÓN	1		
					TRANSPORTE	2		
					DEMORA	0		
					ALMACENAMIENTO	1		
					TOTAL DE ACTIVIDADES	13		
EMPRESA	GODDARD E.I.R.L	ENCARGAD A DEL ÁREA	VELIS ROXANA	SIMBOLOS			Tiempo en minutos	
ÁREA	ALMACÉN			●	■	→		◐
INVESTIGADORES	MEZA ROMARIO Y PANDURO JOSÉ			DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES				
N°								
1	Recepcionar los materiales					●	7	
2	Descargar los productos de la movilidad que lo transporta					●	30	
3	inspeccion de materiales a medias					■	3	
4	Transportar los productos					→	10	
5	Registrar los materiales en un excel básico					●	10	
6	Ubicar los productos en los estantes vacios					●	13	
7	Almacenar los materiales					◐	20	
8	Verificar el pedido del cliente con el stock que se tiene					●	5	
9	Buscar el producto en los anaqueles					●	20	
10	Transportar el material al área de despacho					→	4	
11	Marcar la salida del producto en un excel básico					●	3	
12	Poner en una caja el producto					●	5	
13	Despachar el producto					●	2	
					Tiempo total	132		

Figura 12. Diagrama de análisis del proceso



Figura 13. Productos que se venden en la empresa, fotos proporcionadas por la empresa.

Prueba Pre-test: Variable dependiente (Productividad)

Para el cálculo del tiempo estándar en base a un despacho se tomaron 10 tiempos en diferentes días de la semana, de esta manera se obtuvo el tiempo promedio para luego agregarle una valoración, determinando así el tiempo normal, y posteriormente se agregó el suplemento al tiempo normal.

Tabla 9. *Calculo del tiempo estándar en base a los despachos.*

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DEL TIEMPO ESTANDAR SOBRE LOS DESPACHOS PROGRAMADOS						
Días	Tiempo en (MIN)	Tiempo promedio (MIN)	Valoración	Tiempo Normal	Suplementos	Tiempo Estandar
D1	13,4	13,74	80%	10,992	15%	13
D2	12,5					
D3	15,1					
D4	14,2					
D5	13,5					
D6	12					
D7	14,4					
D8	15,1					
D9	13,2					
D10	14					

Para obtener la capacidad de despachos por día, esta se determinó mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Capacidad de despacho por Dia} = \frac{\text{Tiempo Disponible}}{\text{Tiempo Estandar}}$$

$$CDD = \frac{480 \text{ min/día}}{13 \text{ min/despacho}} = 36.9 \cong 37 \text{ Despachos diarios}$$

Tabla 10. Ficha de registro de datos del área de almacén de la empresa Goddard EIRL del mes de Enero y Febrero

Ficha de Registro de la Productividad									
Responsable de Proyecto:					Jefe del Proyecto:				
Proyecto:									
Actividades a Realizar									
ENERO Y FEBRERO	Horas Reales (Minutos)	Horas Disponibles (Minutos)	Eficiencia	Porcentaje (%)	Número de Pedidos Entregados Completos	Total de Pedidos	Eficacia	Porcentaje (%)	Productividad
02/01/2020	220	480	0,458	45,8%	21	37	0,568	56,8%	26,0%
03/01/2020	180	480	0,375	37,5%	18	37	0,486	48,6%	18,2%
06/01/2020	220	480	0,458	45,8%	26	37	0,703	70,3%	32,2%
07/01/2020	215	480	0,448	44,8%	16	37	0,432	43,2%	19,4%
08/01/2020	180	480	0,375	37,5%	27	37	0,730	73,0%	27,4%
09/01/2020	210	480	0,438	43,8%	22	37	0,595	59,5%	26,0%
10/01/2020	230	480	0,479	47,9%	20	37	0,541	54,1%	25,9%
13/01/2020	225	480	0,469	46,9%	16	37	0,432	43,2%	20,3%
14/01/2020	240	480	0,500	50,0%	18	37	0,486	48,6%	24,3%
15/01/2020	237	480	0,494	49,4%	28	37	0,757	75,7%	37,4%
16/01/2020	270	480	0,563	56,3%	20	37	0,541	54,1%	30,4%
17/01/2020	254	480	0,529	52,9%	23	37	0,622	62,2%	32,9%
20/01/2020	293	480	0,610	61,0%	22	37	0,595	59,5%	36,3%
21/01/2020	200	480	0,417	41,7%	28	37	0,757	75,7%	31,5%
22/01/2020	320	480	0,667	66,7%	24	37	0,649	64,9%	43,2%
23/01/2020	215	480	0,448	44,8%	16	37	0,432	43,2%	19,4%
24/01/2020	228	480	0,475	47,5%	26	37	0,703	70,3%	33,4%
27/01/2020	255	480	0,531	53,1%	19	37	0,514	51,4%	27,3%
28/01/2020	200	480	0,417	41,7%	16	37	0,432	43,2%	18,0%
29/01/2020	230	480	0,479	47,9%	19	37	0,514	51,4%	24,6%
30/01/2020	245	480	0,510	51,0%	21	37	0,568	56,8%	29,0%
31/01/2020	235	480	0,490	49,0%	20	37	0,541	54,1%	26,5%
03/02/2020	223	480	0,465	46,5%	25	37	0,676	67,6%	31,4%
04/02/2020	210	480	0,438	43,8%	23	37	0,622	62,2%	27,2%
05/02/2020	221	480	0,460	46,0%	21	37	0,568	56,8%	26,1%
06/02/2020	219	480	0,456	45,6%	20	37	0,541	54,1%	24,7%
07/02/2020	200	480	0,417	41,7%	24	37	0,649	64,9%	27,0%
10/02/2020	215	480	0,448	44,8%	25	37	0,676	67,6%	30,3%
11/02/2020	235	480	0,490	49,0%	27	37	0,730	73,0%	35,7%
12/02/2020	228	480	0,475	47,5%	19	37	0,514	51,4%	24,4%
13/02/2020	244	480	0,508	50,8%	23	37	0,622	62,2%	31,6%
14/02/2020	240	480	0,500	50,0%	26	37	0,703	70,3%	35,1%
17/02/2020	250	480	0,521	52,1%	22	37	0,595	59,5%	31,0%
18/02/2020	258	480	0,538	53,8%	25	37	0,676	67,6%	36,3%
19/02/2020	294	480	0,613	61,3%	25	37	0,676	67,6%	41,4%
20/02/2020	205	480	0,427	42,7%	26	37	0,703	70,3%	30,0%
21/02/2020	323	480	0,673	67,3%	28	37	0,757	75,7%	50,9%
24/02/2020	218	480	0,454	45,4%	20	37	0,541	54,1%	24,5%
25/02/2020	230	480	0,479	47,9%	22	37	0,595	59,5%	28,5%
26/02/2020	245	480	0,510	51,0%	24	37	0,649	64,9%	33,1%
27/02/2020	210	480	0,438	43,8%	21	37	0,568	56,8%	24,8%
28/02/2020	235	480	0,490	49,0%	23	37	0,622	62,2%	30,4%
PROMEDIO			0,48636	48,636%			0,6017	60,167%	29,383%


Fuente: elaboración propia

Cuando se recolectaron los datos en los 42 días previos a la implementación, se observó que la productividad promedio era 29,383% lo cual indicaba que el porcentaje era muy bajo.

Prueba Pre-test: Variable independiente (Gestión de inventarios)

Rotación de Materiales

Tabla 11. Ficha de registro de datos de la rotación de materiales de la empresa Goddard E.I.R.L.

 GESTIÓN DE STOCK			
EMPRESA	GODDARD E.I.R.L.		
ÁREA	ALMACÉN		
INVESTIGADORES	MEZA ROMARIO Y PANDURO JOSÉ		
MES	ENERO Y FEBRERO		
FECHA	VENTAS ACUMULADAS	VALOR INVENTARIO	ÍNDICE DE ROTACIÓN DE MATERIALES
02/01/2020	7049,32	307866,34	0,02
03/01/2020	5084,31	363285,06	0,01
06/01/2020	4097,46	305330,12	0,01
07/01/2020	6145,13	501115,23	0,01
08/01/2020	7034,21	402445,3	0,02
09/01/2020	6093,03	304770,14	0,02
10/01/2020	4010,24	303090,35	0,01
13/01/2020	5081,08	353840,2	0,01
14/01/2020	5050,49	302451,36	0,02
15/01/2020	7999,51	504990,21	0,02
16/01/2020	4070,26	302901,65	0,01
17/01/2020	7075,7	553099,13	0,01
20/01/2020	6085,54	303653,24	0,02
21/01/2020	5091,3	402610,9	0,01
22/01/2020	6095,21	302410,29	0,02
23/01/2020	4095,65	304395,17	0,01
24/01/2020	6014,48	402988,15	0,01
27/01/2020	5060,27	303511,3	0,02
28/01/2020	7994,62	554410,32	0,01
29/01/2020	4995,14	434605,34	0,01
30/01/2020	5178,63	322660,35	0,02
31/01/2020	6080,64	302888,24	0,02
03/02/2020	6309,2	340485,06	0,02
04/02/2020	9054,33	403920,32	0,02
05/02/2020	7188,65	463601,54	0,02
06/02/2020	6177,44	305552,23	0,02
07/01/2020	5299,25	404212,25	0,01
10/02/2020	7297,69	303845,75	0,02
11/02/2020	6204,21	394754,26	0,02
12/02/2020	5279,54	301624,19	0,02
13/02/2020	4407,29	304720,17	0,01
14/02/2020	5147,24	504651,84	0,01
17/02/2020	7199,67	305107,63	0,02
18/02/2020	5209,64	403867,27	0,01
19/02/2020	8145,92	304126,92	0,03
20/02/2020	7218,27	324456,31	0,02
21/02/2020	6286,65	304993,62	0,02
24/02/2020	8198,3	301106,13	0,03
25/02/2020	5607,84	355398,24	0,02
26/02/2020	9187,8	565415,54	0,02
27/02/2020	6203,51	305305,18	0,02
28/02/2020	7198,63	400982,28	0,02
TOTAL	258303,29	367558,22	0,70

Fuente: Elaboración propia

Fórmula: Índice de rotación de materiales

$$IRM = \frac{Ventas\ Acumuladas}{Inventario\ Promedio}$$

Índice promedio de rotación de materiales:

$$IRM = \frac{258\ 303,29}{367\ 558,22} = 0,70$$

Se aprecia que antes de realizar la implementación, se tuvo como índice promedio de rotación de mercadería 0,70; esto hace referencia al número de veces que el inventario se vuelve en cuentas por cobrar, algo para tener presente es, mientras mayor sea el IRM hay una mayor eficiencia, esto quiere decir que se está haciendo un buen uso de las mercaderías y la gestión de inventarios.

Por otra parte, se hizo el cálculo de la rotación de materiales del área del almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Tabla 12. *Cálculo de rotación de materiales de la empresa Goddard E.I.R.L.*

Periodo en (Días)	Índice de rotación de mercadería (Promedio)	Periodo del inventario (Días)
Enero y Febrero		
42	0.70	60

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, se puede ver que las mercaderías en los meses de enero y febrero, tardan 60 días aproximadamente en salir del área del almacén, cabe recordar, cuanto menos días estén las mercaderías en el área de almacén, esto es más beneficioso para la empresa.

Exactitud de inventario

Para la toma de datos de la exactitud de inventario se basó en confirmar que los productos registrados en el sistema sean iguales a la cantidad de productos que se encuentran en el almacén. Estos datos fueron recolectados en coordinación con el área de ventas, ya que se tenía un registro de los materiales que se adquirieran para el almacenamiento, por lo que al verificar los productos se llegó a encontrar muchos faltantes.

Tabla 13. Ficha de registro de datos de la exactitud de inventario de la empresa Goddard E.I.R.L.

				INSTRUMENTO PARA LA DIMENSIÓN DE CONTROL DEL INVENTARIO					
EMPRESA				GODDARD E.I.R.L.			DIMENSIÓN	EXACTITUD DE INVENTARIO	
AREA				ALMACÉN			FORMULA		
INVESTIGADORES				MEZA , ROMARIO Y PANDURO , JOSE					
Nº	CODIGO	DESCRIPCIÓN	MARCA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD EN EL KARDEX	CANTIDAD FISICA	FALTANTES	SOBRANTES	
1	000001	LIJA (1/4 UND)	GENERAL	UNIDAD	40	36	4	0	
2	0000021R0	LIQUIDO DE FRENO	HYUNDAI PV	GALON	24	24	0	0	
3	000003	TRAPO INDUSTRIAL (1 UND)	MOTORMUNDO	UNIDAD	50	52	0	2	
4	0012303	MANGUERA DE AIRE ESPIRAL DE CARRETA	MOTORMUNDO	METRO	20	18	2	0	
5	0022561	JGO. METALES DE BANCADA Y AXIALES	MOTORMUNDO	UNIDAD	10	10	0	0	
6	0023823	CAÑERIA DE ACEITE TURBO	MOTORMUNDO	UNIDAD	15	13	2	0	
7	0024037	MANGUERA MPA	MOTORMUNDO	UNIDAD	28	30	0	2	
8	0085168	RETEN DE ALTERNADOR	MOTORMUNDO	UNIDAD	65	60	5	0	
9	0085724	FAJA DE DIRECCION HIDRAULICA	MOTORMUNDO	UNIDAD	33	35	0	2	
10	0089881	SENSOR DE CAJA DE TRANSFERENCIA	MOTORMUNDO	UNIDAD	10	10	0	0	
11	0108EF0570N	CALCOMANIA MAHINDRA (PLATEADA)	MOTORMUNDO	UNIDAD	28	26	2	0	
12	0109BAG01410N	TAPA SUPERIOR ESPEJO	MOTORMUNDO	UNIDAD	25	25	0	0	
13	0109BAG01420N	TAPA INFERIOR ESPEJO	MOTORMUNDO	UNIDAD	25	25	0	0	
14	0114DAG01470C	manija int. De pta delant. Der.	MOTORMUNDO	UNIDAD	18	20	0	2	
15	0114DAG01720N	CERRADURA PTA DELANTERA LH- (2011-12-13)	MOTORMUNDO	UNIDAD	43	43	0	0	
847	QD43113T00180	RETEN EJE PROPULSOR	HYUNDAI PV	UNIDAD	30	30	0	0	
848	QD43155T00080	RETEN POSTERIOR DE CAJA	HYUNDAI PV	UNIDAD	26	28	2	0	
849	QH3729100866	SWITCH DE REVERSA	HYUNDAI PV	UNIDAD	80	80	0	0	
850	QW414336A340	HORQUILLA DE EMBRAGUE	HYUNDAI PV	UNIDAD	34	30	4	0	
851	RP024Y08	REPSOL CARTAGO AUTOBLOCANTE EP 80W-90 (0	HYUNDAI PV	GALON	20	20	0	0	
852	SHH-3010077	JGO. DE PASTILLAS DE FRENO	HYUNDAI PV	UNIDAD	100	95	5	0	
853	SHH-5205013	PLUMILLA	HYUNDAI PV	UNIDAD	85	85	0	0	
854	SHZ-3501067	PASTILLAS DE FRENO POSTERIOR	HYUNDAI PV	UNIDAD	45	45	0	0	
855	T-15-3	RODILLO PARA PARCHES	HYUNDAI PV	UNIDAD	35	39	0	9	
856	TAT210	TARRAJA PLATEADA VT -21	HYUNDAI PV	UNIDAD	15	15	0	0	
857	WG9725580021	DIODO DE BATERIA DE 3A	HYUNDAI PV	UNIDAD	120	125	0	5	
858	WG9727710001	SWITCH DE PRESION DE CORONA	HYUNDAI PV	UNIDAD	45	45	0	0	
859	WG9925470070	CINTA DE TIMON DE CLAXON Y RADIO	HYUNDAI PV	UNIDAD	38	38	0	0	
860	WG9981320074	EJE DE HORQUILLA DE CAJA DE TRANSFERENCIA	HYUNDAI PV	UNIDAD	18	18	0	0	
861	Z00A-11-09114	FILTRO DE AIRE FSTAR	HYUNDAI LPV	UNIDAD	40	37	3	0	
TOTAL DE ITEMS CON DIFERENCIA							396		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13, se puede visualizar la cantidad de ítems que presentaban diferencia, ya sea por faltantes o sobrantes en el conteo. Luego, se procedió a calcular la exactitud del inventario con la siguiente fórmula:

Índice promedio de Exactitud de inventario:

$$IEI = \frac{\text{Valor Diferencia}}{\text{Valor Total del Inventario}}$$

$$IEI = \frac{861 - 396}{861} = 0,54 \cong 54\%$$

El resultado obtenido pone en evidencia que el área de almacén no estaba siendo bien organizado, ya que el 54% de los artículos carecía de confiabilidad y disponibilidad para atender los requerimientos del cliente, ya que no contaba con información exacta de los productos que se encontraban físicamente en dicha área.

Propuesta de mejora

Luego de haber conseguido la productividad actual de la empresa, se procedió a mencionar en que consiste la propuesta de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Para ello se hizo en primera instancia lo siguiente:

Codificación de materiales

Al igual que el caso del sobre stock, aquí también se hizo uso del programa Excel, y así poder modificar y mejorar los códigos de los materiales, la codificación es una determinada estructura distinta para cada producto tal como lo menciona Pérez (2017, p. 147), esto es fundamental ya que ayuda a hacer más fácil y rápido el manejo.

Clasificación de las mercaderías:

Esto se va logró a través del método ABC, tal y como lo menciona Meana (2017, p. 15) este ayudó a clasificar los productos y así se pudo valorar el inventario que había en el almacén, quedando de esa esa manera las existencias más importantes en el grupo A y estas pueden representar el 80% de las ventas, seguido por el grupo B, que tiene una importancia intermedia la cual representa el 15% de las ventas, por último se encuentra el grupo C la cual estos productos son considerados menos importantes por lo que representa solo el 5% de las ventas. También el autor precisa que este método ayuda a establecer que el 20% de los productos proporcionan el 80% del valor del inventario, en cambio el 80% de productos restantes generan el 20% del valor del inventario.

Sobre stock

Para dar solución a ello, se tuvo que utilizar un programa de gestión de datos y así poder tener un cálculo del proceso de stock que tengamos en el almacén. Para ello se utilizó el libro de Excel, tal y como menciona Meana (2017, p. 17) que este software es importante porque ayuda a gestionar el inventario. Esto fue elaborado por los investigadores para luego ser analizadas y estimadas para finalmente corroborar la demanda de los productos.

Modificar políticas de pedidos

Para dar solución en esta etapa, se procedió a conversar con personal de ventas, con el gerente y personal de despacho, y así mejorar el manejo en cuanto al horario de pedidos, tener una adecuada política de pedidos es muy importante ya que esto ayuda a optimizar tiempos, espacios y gastos, además hace que el proceso de picking sea más rápido, eficaz y seguro, tal como lo menciona Sorlózano (2018, p. 43).

Modificar políticas de compras

En esta etapa, se realizó una coordinación con la gerencia y el área de contabilidad y así plantear una mejora en la política que ellos manejaban para tener un control adecuado, al igual que la política de pedidos esta etapa también es fundamental, puesto que determina la efectividad de la administración de los bienes adquiridos, reditúa a la empresa ahorros en efectivo, en su liquidez, y en la fluidez de su capital, es así como menciona Sangri (2014, p. 5).

Capacitación al personal

Se hizo una reunión mediante zoom con el gerente de la empresa, personal de despacho y con el personal de ventas, en dicha reunión se explicó de que se trata el trabajo de investigación y además acerca de la implementación de la herramienta, esto con el propósito de que tengan un conocimiento adecuado y así puedan realizar de manera correcta sus funciones; el fin primordial de la capacitación es motivar al recurso humano y así se sientan en un lugar agradable para que puedan desarrollar sus capacidades creativas y productivas, es así como lo considera Bermúdez (2015, p. 5).

Tabla 14. Cronograma para el incremento de la productividad

ÍTEM	ACTIVIDADES	2021																
		ENERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTION DE INVENTARIOS																		
1	CODIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	■																
2	CLASIFICACION DE LOS PORDUCTOS EN EL SISTEMA		■															
3	REALIZAR EL INVENTARIADO DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE PRODUCTOS			■	■													
4	MODIFICAR POLÍTICA DE HORARIO DE PEDIDOS					■												
5	MODIFICAR LAS POLÍTICAS DE COMPRAS						■											
6	CAPACITACION DE LA GESTION DE INVENTARIOS A LOS TRABAJADORES							■										
7	MODIFICAR DOP DEL ÁREA								■									
8	MODIFICAR DAP DEL ÁREA								■	■								
RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN																		
9	EVALUACION DE LOS CAMBIOS										■	■						
10	RESULTADOS											■	■					
CIERRE DEL PROYECTO																		
11	ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO														■	■		
12	ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA GESTION DE INVENTARIOS Y LA PRODUCTIVIDAD															■		
13	ANALISIS INFERENCIAL Y COMPORVACION DE LA HIPOTESIS																■	■

Fuente: Elaboración propia

Implementación de la propuesta

Para la implementación de esta tesis se definió en realizar por etapas, de acuerdo a las principales causas que estaban generando la baja productividad en el área de almacén de la empresa Goddard EIRL.: Cabe resaltar que la implementación se realizó de acuerdo al autor Meana.

Etapa I: Codificar los productos

En esta etapa se menciona respecto a la dificultad que tuvo la empresa Goddard EIRL referente a la codificación, esto debido a la codificación empírica que presentaba, eran utilizados de manera manual ocasionando retrasos en los trabajadores y sin sentido a la hora de codificar, ellos aducían porque no tenían personal capacitado, esto era elaborado por el encargado del almacén.

Cabe hacer mención que el almacén debe estar organizado de manera adecuada, y así facilitando y permitiendo ubicar las mercaderías al momento del Picking. De esa manera, al momento de recibir la mercadería y antes de ser almacenados, estas deben ser identificadas con un determinado código, a su vez esto ayudó en la ubicación y hallazgo, todo esto hizo que las mercaderías se encuentren de manera rápida, y también en su gestión al momento de la reposición, de esa manera se aumentó la eficiencia.

Por otra parte, se hizo una revisión de todas las mercaderías y se procedió a codificar automáticamente y a su vez más práctica. Quedando de esta manera:

Tabla 15. Nueva codificación en la empresa Goddard EIRL

ITEM	CÓDIGO	CATEGORÍA	PRODUCTOS	MARCA
1	RE-GE-001	Repuestos	LIJA (1/4 UND)	GENERAL
2	RE-HY-002	Repuestos	LIQUIDO DE FRENO	HYUNDAI PV
3	RE-MO-003	Repuestos	TRAPO INDUSTRIAL (1 UND)	MOTORMUNDO
4	RE-MO-004	Repuestos	MANGUERA DE AIRE ESPIRAL DE CARRETA	MOTORMUNDO
5	RE-MO-005	Repuestos	JGO. METALES DE BANCADA Y AXIALES	MOTORMUNDO
6	RE-MO-006	Repuestos	CAÑERÍA DE ACEITE TURBO	MOTORMUNDO
7	RE-MO-007	Repuestos	MANGUERA MPA	MOTORMUNDO
8	RE-MO-008	Repuestos	RETEN DE ALTERNADOR	MOTORMUNDO
9	RE-MO-009	Repuestos	FAJA DE DIRECCION HIDRAULICA	MOTORMUNDO
10	RE-MO-010	Repuestos	SENSOR DE CAJA DE TRANSFERENCIA	MOTORMUNDO

Fuente: Elaboración propia

Etapa II: Clasificar los productos

En esta etapa la clasificación se hizo a través del método ABC por rotación, esto va a ayudar a decidir cuánta atención se debe dar a los distintos productos tal y como menciona Meana en su libro, con esto se va a priorizar la cantidad a pedir y conservar un inventario tomando en cuenta la parte monetaria.

Cabe resaltar que en la empresa no había una implementación de esta metodología, esto se implementó mediante la rotación de los productos:

De acuerdo con Meana (2017), menciona que este método determina que el 20% de los artículos proporcionan el 80% del valor del inventario, y que el 80% sobrante de estos proporcionan el 20% del valor que queda del inventario: Productos A: En esta clase los artículos están representados por un porcentaje bajo en unidades almacenadas, pero su representación significa la mayor parte del capital invertido en la instalación. Aquí la prioridad es mayor en cuanto a la atención, y se hará que la gestión de stock sea óptima, esto por la importancia que tiene en el inventario, porque su valor puede llegar al 80% de las ventas.

Productos B: Aquí los productos son de importancia intermedia, también se debe tener un seguimiento importante, porque su valor llega hasta el 15% en las ventas.

Productos C: Los productos que se encuentran en esta clase su representación es de menor importancia, aquí la prioridad es tener un stock de seguridad alto para reducir la rotura de stock, su valor puede llegar al 5% de las ventas.

- Clase A = Rotación Alta (80%)
- Clase B = Rotación Intermedia (15%)
- Clase C = Rotación Baja (5%)

Como se menciona líneas arriba, se debe tener mayor importancia en los productos con mayor rotación que a su vez están en la clase A; así que se priorizó en estas ya que representan hasta el 80% de las ventas, estos en todo momento deben estar en existencias con la finalidad de evitar ruptura de stock, después se encuentran la clase B y C con una rotación intermedia y baja respectivamente, no significando que dejen de tener importancia.

El resultado que se consiguió es que los productos con mayor rotación son:

Tabla 16. Extracto de la clasificación

ABC (%)	CLASIFICACIÓN DE MATERIALES	CANTIDAD	CANTIDAD (%)
80	A	140	16,26%
15	B	354	41,11%
5	C	367	42,62%
		861	

Fuente: Elaboración propia

Lo que se quería lograr en esta etapa era que los productos estén organizados en el almacén siendo estas del mismo rubro en un mismo nivel. En la siguiente imagen, se aprecia la organización antes de la implementación:

NIVEL 5	B	A	C
NIVEL 4	C	C	A
NIVEL 3	A	B	B
NIVEL 2	B	C	A
NIVEL 1	C	B	A

Figura 14. Organización de los productos previo a la implementación en el almacén.

En la figura 14, en los distintos niveles de los anaqueles del área del almacén, se observaban un mismo producto, en un nivel habían productos en cajas selladas y en otro nivel productos sueltos, la teoría era de que se utilice un nivel para llenar el otro; los productos se despachan del nivel 1 y este a su vez se abastece del resto de niveles, cuando el pedido era solicitado en una cantidad considerable, o sea de media caja a más, el despacho se realizaba de los pisos superiores, dejando así de utilizar el primer nivel, ahora las cajas abiertas a partir del nivel 2 quedaban en el lugar donde se encontraban puesto que la capacidad del nivel 1 estaba repleta, es así como se pudo notar que existía la necesidad de hacer mejoras. A continuación, se muestra como quedó luego de la implementación:

NIVEL 5	C	C	C
NIVEL 4	C	C	C
NIVEL 3	B	B	B
NIVEL 2	B	B	B
NIVEL 1	A	A	A

Figura 15. Organización de los productos luego de la implementación en el almacén

En la figura anterior se puede observar que los productos de los distintos niveles (anaquel) del almacén fueron clasificados por clases o categorías. Los productos que tengan mayor rotación, fueron colocados en el nivel uno, los productos restantes en los siguientes niveles.

Luego de hacer la modificación, se pudo tener como resultado el área del almacén ordenado y clasificado de manera adecuada teniendo así un mayor control de los productos, cada uno de estos ubicados por familias en un espacio determinado.



Figura 16. Organización de las mercaderías (antes) del área de almacén de la empresa Goddard EIRL



Figura 17. Organización de la mercadería (actualidad) del área de almacén de la empresa Goddard EIRL

En la figura 16 se observa como estaban distribuidos los productos y anaqueles, no existía un control y clasificación adecuado en los materiales ocasionando así sobre stock en el área de almacén, y en la figura 17 se puede ver claramente los cambios, en la cual se modificó las codificaciones y se clasificó la mercadería de acuerdo al método ABC, es así como se mejoró la labor de los trabajadores.

Etapa III: Realizar el inventariado

Luego de haber realizado las dos etapas anteriores en el área del almacén, se procedió a hacer el inventariado con el propósito de establecer las existencias veraces, puesto que una de las causas que generaba el problema, era la falta de control de los materiales, por ende no se sabía la cantidad de mercadería con que contaba el almacén, y así realizar la gestión y actividades para ejecutar los pedidos, como también encontrar las mercaderías que se encuentran en sobre stock.

Para llevar a cabo este trabajo, no hubo una aceptación para poder contratar un tercero, y así pueda encargarse del inventariado, entonces lo que se hizo fue apoyarse con los trabajadores, que a su vez comprendieron lo fundamental que era esta etapa, y de esa manera realizar el proceso.

INVENTARIO DE MATERIALES								SALIDAS				ENTRADAS						
COORD. DE	DESCRIPCION	MARC	ORDEN DE	EXISTE NCI	ENTR	SALI	STOI	N. DE FACT	FECH	COORD. DEL	DESCRIPCION	CANTID	Nº DE FACTU	FECH	COORD. DEL	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRC
RE-GE-106	COLUMNA DE DIRECCION	GENERAL	UND	12	10	1	21	F001-001	22-Mar	RE-GE-106	COLUMNA DE DIRECCION	1	F262-0012	1-Ene	RE-GE-106	COLUMNA DE DIRECCION	10	PRC
RE-HY-134	PARACHOQUE POSTERIOR	HYUNDAY PV	UND	16	0	0	16	F001-002	22-Mar	RE-HY-710	TAPIZ LATERAL DE BASE DE ASIENTO LH	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-040	BUJIA HAIMA 3 / 7 / FREEMA	11	PRC
RE-HY-663	FUNDA DELANTERA	HYUNDAY PV	UND	21	5	0	26	F001-003	22-Mar	RE-HY-619	TAPIZ DE PTA DELT LH	3	F262-0012	1-Ene	RE-MO-077	JGO. PASTILLAS DE FRENO	8	PRC
RE-HY-710	TAPIZ LATERAL DE BASE DE ASIENTO LH	HYUNDAY PV	UND	16	0	3	23	F001-004	22-Mar	RE-HY-593	TAPIZ DE PUERTA DER.	2	F262-0012	1-Ene	RE-MO-124	FARO POSTERIOR LH	5	PRC
RE-HY-619	TAPIZ DE PTA DELT LH	HYUNDAI LPV	UND	27	3	3	27	F001-005	22-Mar	RE-HY-323	SWITCH DE EMERGENCIA	5	F262-0012	1-Ene	RE-HY-272	FILTRO DE ACEITE	3	PRC
RE-HY-633	TAPIZ INTERIOR DE POSTE CENTRAL DE CA	HYUNDAY PV	UND	16	8	0	24	F001-006	22-Mar	RE-HY-030	NEBLINERO DEL RH	8	F262-0012	1-Ene	RE-HY-002	LIQUIDO DE FRENO	2	PRC
RE-HY-266	CARCAZA DE THERMOSTATO	HYUNDAY PV	UND	17	5	0	22	F001-007	22-Mar	RE-MO-135	SENSOR DE VELOCIMETRO 4WD	6	F262-0012	1-Ene	RE-HY-634	MANUA EXT DE PUERTA POST LH	5	PRC
RE-HY-583	CAPOT	HYUNDAY PV	UND	15	9	0	24	F001-008	22-Mar	RE-HY-305	FILTRO DE AIRE	3	F262-0012	1-Ene	RE-MO-054	AMORTIGUADOR DELANT.	8	PRC
RE-HY-249	RADIADOR	HYUNDAY PV	UND	16	4	0	22	F001-009	22-Mar	RE-HY-780	CONDENSADOR	2	F262-0012	1-Ene	RE-HY-736	FARO POST IZQ.	5	PRC
RE-HY-829	FUNDA PARACHOQUE DEL	HYUNDAY PV	UND	23	3	0	26	F001-010	22-Mar	RE-HY-613	Sensor de Retroceso.	7	F262-0012	1-Ene	RE-HY-038	ALARMAS H-3	4	PRC
RE-HY-632	TAPIZ DE POSTE DE CABINA INFERIOR LH	HYUNDAY PV	UND	15	5	0	20	F001-011	22-Mar	RE-HY-763	CLAXON	3	F262-0012	1-Ene	RE-MO-638	TABLERO	8	PRC
RE-HY-473	AMORTIGUADOR DELT RH	HYUNDAY PV	UND	16	9	0	25	F001-012	22-Mar	RE-HY-572	ZAPATAS DE FRENO DE MANO	4	F262-0012	1-Ene	RE-MO-493	PLACA	4	PRC
RE-MO-125	ESPEJO RH	MOTORMUNDO	UND	16	6	0	22	F001-013	23-Mar	RE-HY-276	KIT FILTRO DE ACEITE	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-539	TAPIZ DE PUERTA DER.	3	PRC
RE-MO-054	AMORTIGUADOR DELANT.	MOTORMUNDO	UND	11	13	0	24	F001-014	23-Mar	RE-GE-642	PARABRISA DELANTERO	4	F262-0012	1-Ene	RE-HY-323	SWITCH DE EMERGENCIA	8	PRC
RE-HY-736	FARO POST IZQ.	HYUNDAY PV	UND	15	14	0	29	F001-015	23-Mar	RE-MO-420	PERNO DE TRAPECIO	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-030	NEBLINERO DEL RH	3	PRC
RE-HY-038	ALARMAS H-3	HYUNDAI LPV	UND	15	9	0	24	F001-016	23-Mar	RE-HY-416	BUJIA IRIIDIUM	5	F262-0012	1-Ene	RE-MO-135	SENSOR DE VELOCIMETRO 4WD	2	PRC
RE-MO-638	TABLERO	MOTORMUNDO	UND	25	12	0	37	F001-017	23-Mar	RE-HY-798	TUERCA DE RUEDA	1	F262-0012	1-Ene	RE-MO-391	ANTENA	7	PRC
RE-MO-493	PLACA	MOTORMUNDO	UND	16	12	0	28	F001-018	23-Mar	RE-HY-443	TUERCA DE RUEDA	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-663	FUNDA DELANTERA	5	PRC
RE-HY-539	TAPIZ DE PUERTA DER.	HYUNDAY PV	UND	19	7	2	24	F001-019	23-Mar	RE-HY-162	BUJIAS	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-710	APIZ LATERAL DE BASE DE ASIENTO L	8	PRC
RE-HY-323	SWITCH DE EMERGENCIA	HYUNDAY PV	UND	12	17	5	24	F001-020	23-Mar	RE-HY-576	TUERCA	4	F262-0012	1-Ene	RE-HY-619	TAPIZ DE PTA DELT LH	3	PRC
RE-HY-030	NEBLINERO DEL RH	HYUNDAY PV	UND	29	3	6	24	F001-021	23-Mar	RE-HY-422	TUERCA ESPECIAL	5	F262-0012	1-Ene	RE-HY-633	INTERIOR DE POSTE CENTRAL DE CA	8	PRC
RE-MO-135	SENSOR DE VELOCIMETRO 4WD	MOTORMUNDO	UND	27	2	6	33	F001-022	23-Mar	RE-MO-045	FILTRO DE AIRE	3	F262-0012	1-Ene	RE-HY-268	CARCAZA DE THERMOSTATO	5	PRC
RE-MO-391	ANTENA	MOTORMUNDO	UND	28	7	0	35	F001-023	23-Mar	RE-HY-605	PESTILO DE PTA	2	F351-00762	1-Ene	RE-HY-583	CAPOT	3	PRC
RE-GE-148	FOCO PRINCIPAL DE FARO	GENERAL	UND	28	0	0	28	F001-024	23-Mar	RE-HY-303	FILTRO DE AIRE	4	F351-00762	1-Ene	RE-HY-249	RADIADOR	4	PRC
RE-HY-157	FOCO	HYUNDAY PV	UND	23	0	0	23	F001-025	23-Mar	RE-HY-304	FILTRO DE AIRE	1	F351-00762	1-Ene	RE-HY-829	FUNDA PARACHOQUE DEL	3	PRC
RE-HY-509	BRAZO DE SUSPENSION	HYUNDAY PV	UND	28	0	0	28	F001-026	23-Mar	RE-HY-297	FILTRO DE AIRE	3	F351-00762	1-Ene	RE-HY-632	POSTE DE CABINA INFERIOR LH	5	PRC
RE-HY-725	FARO DELANTERO LH	HYUNDAY PV	UND	28	0	0	28	F001-027	23-Mar	RE-HY-390	EMBLEMA FRONTAL	2	F351-00762	1-Ene	RE-HY-473	AMORTIGUADOR DELT RH	3	PRC
RE-HY-697	PARABRISAS POSTERIOR	HYUNDAY PV	UND	24	0	0	24	F001-028	23-Mar	RE-HY-290	FILTRO DE AIRE	2	F351-00762	1-Ene	RE-MO-125	ESPEJO RH	6	PRC
RE-HY-468	AMORTIGUADOR DELANTERO LH	HYUNDAY PV	UND	24	0	0	24	F001-029	24-Mar	RE-GE-193	RETEN DE BOMBA DE ACEITE	3	F351-00762	1-Ene	RE-MO-054	AMORTIGUADOR DELANT.	5	PRC
RE-HY-467	AMORTIGUADOR DELT LH	HYUNDAY PV	UND	26	0	0	26	F001-030	24-Mar	RE-HY-761	SENSOR DE ABS DE RUEDA DELANTERA RH	4	F351-00762	1-Ene	RE-HY-736	FARO POST IZQ.	3	PRC
RE-HY-453	AMORTIGUADOR DELANTERO	HYUNDAY PV	UND	25	0	0	25	F001-031	24-Mar	RE-MO-138	SENSOR DE PARQUEO	1	F351-00762	1-Ene	RE-HY-838	ALARMAS H-3	5	PRC
RE-HY-470	AMORTIGUADOR DELANTERO RH	HYUNDAY PV	UND	26	0	0	26	F001-032	24-Mar	RE-HY-674	SOPORTE DE PARACHOQUES	4	F351-00762	1-Ene	RE-MO-638	TABLERO	4	PRC
RE-HY-787	PLUMILLA DELT LH	HYUNDAY PV	UND	25	0	0	25	F001-033	24-Mar	RE-HY-234	ESPACIADOR DE POLEA	2	F351-00762	1-Ene	RE-MO-493	PLACA	8	PRC
RE-HY-797	FARO POST LH	HYUNDAY PV	UND	24	0	0	24	F001-034	24-Mar	RE-HY-661	FUNDA DELANTERA	4	F351-00762	1-Ene	RE-HY-539	TAPIZ DE PUERTA DER.	4	PRC
RE-HY-409	CARDAN COMPLETO	HYUNDAY PV	UND	27	0	0	27	F001-035	24-Mar	RE-MO-003	TRAPO INDUSTRIAL (1UND)	2	F351-00762	1-Ene	RE-HY-323	SWITCH DE EMERGENCIA	3	PRC
RE-HY-541	PASTILLAS DELANTERAS	HYUNDAY PV	UND	27	0	0	27	F001-036	24-Mar	RE-HY-265	THERMOSTATO	3	F351-00762	1-Ene	RE-HY-830	NEBLINERO DEL RH	0	PRC
RE-HY-662	FUNDA DELANTERA	HYUNDAI LPV	UND	28	0	0	28	F001-037	24-Mar	RE-HY-439	RETEN RUEDA POST EXT	1						
RE-HY-376	FOCO PIV 12V FOCO DE 1 CONTACTO	HYUNDAY PV	UND	27	0	0	27	F001-038	24-Mar	RE-HY-403	RODAJE DE P/CAMBIOS	4						
RE-HY-788	PLUMILLA DELT RH	HYUNDAY PV	UND	23	0	0	23	F001-039	24-Mar	RE-HY-676	DUCTO DE AIRE LH DE FUNDA DELANTERA	1						
RE-HY-035	ALARMA	HYUNDAI LPV	UND	27	0	0	27	F001-040	24-Mar	RE-HY-404	CABLE DE P/CAMBIOS	4						
RE-HY-156	FOCO HALOGENO NEBLINERO	HYUNDAY PV	UND	27	0	0	27	F001-041	24-Mar	RE-HY-671	CUBIERTA DE NEBLINERO RH	2						
RE-MO-093	REFRIGERANTE ANTICONGELANTE	MOTORMUNDO	UND	26	0	0	26	F001-042	24-Mar	RE-HY-709	TAPA LATERAL RH DE ASIENTO COPILOTO	2						
RE-HY-796	FARO POST RH	HYUNDAI LPV	UND	22	0	0	22	F001-043	24-Mar	RE-MO-122	VALVULA EGR	3						

Figura 18. Creación del inventario de la empresa Goddard EIRL en el área de almacén

En dicha figura se puede apreciar el nuevo inventario con el cual se trabajó, de esta manera permitió tener un mejor control de los materiales y a su vez registrar de una forma más sencilla los materiales que entran y salen del almacén.

Etapa IV: Modificar política de horario de pedidos

En cuanto al horario de los pedidos se pudo evidenciar que existía una atención inadecuada, puesto que el personal de reparto empezaba a trabajar entre las 13 horas y las 17 horas, sin embargo los trabajadores de ventas realizaban los pedidos de 8 a 12:30, pero sin una programación y/o anticipación correspondiente, esto desde luego ocasionaba que a la hora de realizar el picking, esto sea muy acelerado, y algunos pedidos eran preparados pero no se despachaba debido al tiempo, en ocasiones los trabajadores de reparto no empezaban a trabajar a las 13 horas sino a las 15 horas, esto cuando los pedidos eran emitidos a destiempo.

Es por ello que se tuvo que conversar con el personal de ventas, personal de despacho y con gerencia, sobre el inconveniente que se estaba presentando, ya que el simple hecho de realizar pedidos con cero anticipaciones, traía consigo que los pedidos sean alistados con rapidez y la falta de supervisión ocasionaba entregas imperfectas.

Por consiguiente, el trabajo sería con pedidos programados, o sea los pedidos tenían que ser emitidos con previa aprobación un día antes a la entrega del producto, partiendo desde las 8:30 hasta las 15:00 con el objetivo de recibir la mayor cantidad de pedidos, su respectiva revisión, como también el adecuado embalaje y que quede todo conforme, de tal manera los trabajadores que reparten puedan entregar un día después al iniciar el turno y así terminar en el horario establecido por la empresa.

Etapa V: Modificar las políticas de compras

En esta etapa se observó que el proceso para adquirir los productos (compras) en la empresa Goddard E.I.R.L., era de forma empírica, o sea ellos creían que, si antes adquirían cierta cantidad, ahora sería el doble y así vender el doble.

Luego de la evaluación se llegó a analizar que ciertos productos que anteriormente se adquirían en dobles cantidades, se lograban vender todo luego de varios meses; entonces traer esas cantidades estaba ocasionando sobre stock.

Es por ello que se realizó una pequeña junta con el área de gerencia y también de contabilidad para coordinar el tema de modificación de las políticas de compras:

- El área de almacén se encargaría de los requerimientos de compras, de acuerdo con las salidas que tienen los productos, posteriormente pasaría por gerencia para su evaluación correspondiente para luego gestionar la compra de dichos productos requeridos.
- Los pedidos que se realicen tenían que ser adquiridos con la nueva codificación propuesta en la empresa con la finalidad de continuar con el registro de códigos.
- Todos los productos pasarían por una inspección correspondiente tanto en la entrada como salida, con el fin de recibir un producto en buen estado y también garantizar al cliente la calidad del producto en el que se encuentra.



Goddard EIRL
Clean & Healthy for Special Moments

AUTORIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS PROPUESTAS

Por medio del presente documento de implementación, damos a notar que los autores **MEZA DOMINGUEZ ROMARIO** identificado con **DNI 75102328** y **PANDURO SOLIS JOSE LUIS** identificado con **DNI 43928796**, realizaron de forma correcta la implementación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén, teniendo como mejoras lo siguiente:

Modificar las políticas de compra

- El área de almacén se encargará de los requerimientos de compras, de acuerdo a las salidas que tienen los productos, posteriormente pasará por gerencia para su evaluación correspondiente para luego gestionar la compra de dichos productos requeridos.
- Todos los productos pasaran por una inspección correspondiente tanto en la entrada como la salida, con el fin de recepcionar un producto en buen estado y a su vez garantizar al cliente la calidad del producto en el que se encuentra.

Modificar las políticas de pedidos

- Se trabajarán con pedidos programados, es decir que los pedidos serán emitidos y a su vez aprobados con un día previo a la entrega del producto, partiendo desde las 8:30 hasta las 15:00 con el objetivo de poder recepcionar la mayor cantidad de pedidos con su respectiva revisión correspondiente, de manera que los pedidos que se realizaron con anticipación ya se tendrían listo para la entrega al cliente.

Lima 27 de marzo del 2021

Meza Domínguez, Romario
D.N.I: 75102328

Panduro Solís, José Luis
D.N.I: 43928795

Figura 19. Autorización de la empresa Goddard EIRL para la implementación de las propuestas de mejora en el área de almacén

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de
almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2020.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTORES:
 Meza Dominguez, Romano (ORCID: [0150-0002-1777-6607](https://orcid.org/0150-0002-1777-6607))
 Panduro Solís, José Luis (ORCID: [1020-0003-2181-3910](https://orcid.org/1020-0003-2181-3910))

ASESOR:
 Mjtr. Zeña Ramos, José La Rosa (ORCID: [0000-0001-7064-0703](https://orcid.org/0000-0001-7064-0703))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
 Gestión Empresarial y Productiva

Tabla 2. Causas de la baja productividad de la empresa de servicio Goddard E.I.R.L.

N°	%	CAUSAS
MAR01	10	Falta de capacitación
ME000	10	Manejo de mal estado
MAT01	10	Producto que requiere defectos
MO000	14	Falta de Control de los Materiales
MA0000	10	Operaciones en mal estado
ME000	14	Faltas de material
MAR01	10	Falta de Capacitación
MO01	10	Operación en el Área
MA0000	10	Falta de Stock
MO01	10	Falta de Supervisión en el Área
MO000	10	Falta de Clasificación de los Materiales
MAT01	10	Control de calidad mal hecho

Fuente: Elaboración propia



Ficha de recolección de datos de la exactitud del inventario de la empresa GODDARD EIRL.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD REAL	CANTIDAD REGISTRADA	DIFERENCIA	% DE EXACTITUD
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Exactitud del inventario = $\frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total del inventario}}$

$EI = \frac{861 - 356}{861} = 0.54 \text{ o } 54\%$

IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Etapas: Codificar los productos

En esta etapa se menciona respecto del problema que aqueja a la empresa Goddard EIRL referente a la codificación, esto debido a la codificación empírica que presentan, son utilizados de manera manual ocasionando retrasos en los trabajadores y sin sentido a la hora de codificar, ellos aducen porque no tienen personal capacitado, esto es elaborado por el encargado del almacén.

Por otra parte, se realizó todas las mercaderías y se procedió a codificar automáticamente y a su vez más práctica. Quedando de esta manera:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11

Fuente: Elaboración propia



Figura 20. Capacitación en la empresa GODDARD EIRL

En la figura 20 se puede apreciar la capacitación que se realizó al personal del área de despacho como el área de ventas, así mismo estuvo presente el gerente general de la organización. De manera que se pudo garantizar la correcta aplicación de las propuestas de mejoras proporcionadas hacia la empresa, con el objetivo de incrementar la productividad en el área de almacén.

Por otra parte, se observó algunos cambios en el diagrama de operaciones del proceso (DOP), y del diagrama de análisis del proceso (DAP):

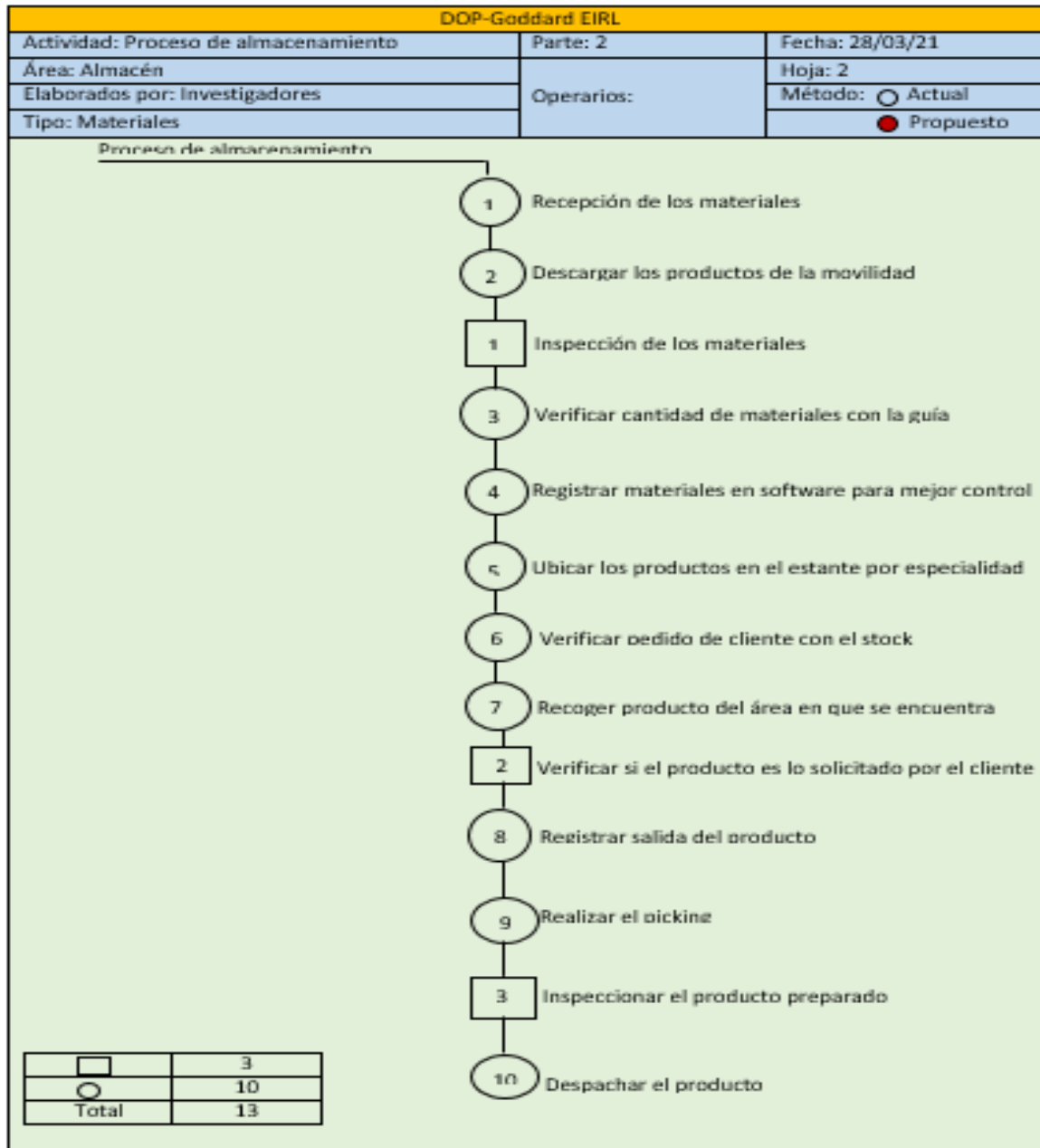


Figura 21. Diagrama de operaciones del proceso del área de almacén de la empresa Goddard EIRL


 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO (DAP)				RESUMEN						
				ACTIVIDADES	PRE-TEST	POS-TEST				
EMPRESA				GODDARD E.I.R.L		ENCARGADA DEL ÁREA	VELIS ROXANA	OPERACIÓN ●	9	10
ÁREA				ALMACÉN				INSPECCIÓN ■	1	3
INVESTIGADORES				MEZA ROMARIO Y PANDURO JOSÉ		TRANSPORTE →	2	2		
						DEMORA ◐	0	0		
						ALMACENAMIENTO ▼	1	1		
						TOTAL DE ACTIVIDADES	13	16		
				SIMBOLOS				Tiempo en minutos		
N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES			●	■	→	◐		▼	
1	Recepcionar los materiales que llegan al área			●					3	
2	Descargar los productos de la movilidad que lo transporta			●					20	
3	Inspeccionar que los materiales se encuentren en buen estado			●					7	
4	Realizar una verificación en base a la cantidad de materiales que hay con referencia a la guía			●					8	
5	Transportar los productos de acuerdo al área que esté asignada			●					3	
6	Registrar los materiales en el excel para tener mejor control de ello			●					2	
7	Ubicar los productos en los estantes de acuerdo su especialidad			●					5	
8	Almacenar los materiales			●					15	
9	Verificar el pedido del cliente con el stock que se tiene			●					3	
10	Recoger el producto del área que se encuentra			●					5	
11	Transportar el material al área de despacho			●					3	
12	Inspeccionar el material si coincide con lo que el cliente requiere			●					4	
13	Registrar la salida del producto en el excel como Despacho			●					2	
14	Realizar el picking			●					10	
15	Inspeccionar el producto preparado			●					5	
16	Despachar el producto			●					2	
								Tiempo total	97	

Figura 22. Diagrama de análisis del proceso del área de almacén de la empresa Godard EIRL

Tabla 17. Ficha de registro de datos del área de almacén de la empresa Goddard EIRL del mes de Enero y Marzo

Ficha de Registro de la Productividad									
Responsable de Proyecto:					Jefe del Proyecto:				
Proyecto:									
Actividades a Realizar									
ENERO Y MARZO	Horas Reales (Minutos)	Horas Disponibles (Minutos)	Eficiencia	Porcentaje (%)	Número de Pedidos Entregados Completos	Total de Pedidos	Eficacia	Porcentaje (%)	Productividad
04/01/2021	331	480	0,690	69,0%	29	37	0,784	78,4%	54,0%
05/01/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
06/01/2021	332	480	0,692	69,2%	28	37	0,757	75,7%	52,3%
07/01/2021	329	480	0,685	68,5%	29	37	0,784	78,4%	53,7%
08/01/2021	331	480	0,690	69,0%	30	37	0,811	81,1%	55,9%
11/01/2021	329	480	0,685	68,5%	28	37	0,757	75,7%	51,9%
12/01/2021	330	480	0,688	68,8%	29	37	0,784	78,4%	53,9%
13/01/2021	325	480	0,677	67,7%	30	37	0,811	81,1%	54,9%
14/01/2021	331	480	0,690	69,0%	28	37	0,757	75,7%	52,2%
15/01/2021	334	480	0,696	69,6%	30	37	0,811	81,1%	56,4%
18/01/2021	329	480	0,685	68,5%	29	37	0,784	78,4%	53,7%
19/01/2021	334	480	0,696	69,6%	28	37	0,757	75,7%	52,7%
20/01/2021	333	480	0,694	69,4%	30	37	0,811	81,1%	56,3%
21/01/2021	332	480	0,692	69,2%	28	37	0,757	75,7%	52,3%
22/01/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
25/01/2021	329	480	0,685	68,5%	29	37	0,784	78,4%	53,7%
26/01/2021	331	480	0,690	69,0%	28	37	0,757	75,7%	52,2%
27/01/2021	335	480	0,698	69,8%	29	37	0,784	78,4%	54,7%
28/01/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
29/01/2021	329	480	0,685	68,5%	29	37	0,784	78,4%	53,7%
01/03/2021	330	480	0,688	68,8%	29	37	0,784	78,4%	53,9%
02/03/2021	328	480	0,683	68,3%	30	37	0,811	81,1%	55,4%
03/03/2021	331	480	0,690	69,0%	29	37	0,784	78,4%	54,0%
04/03/2021	329	480	0,685	68,5%	28	37	0,757	75,7%	51,9%
05/03/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
08/03/2021	328	480	0,683	68,3%	29	37	0,784	78,4%	53,6%
09/03/2021	333	480	0,694	69,4%	28	37	0,757	75,7%	52,5%
10/03/2021	328	480	0,683	68,3%	29	37	0,784	78,4%	53,6%
11/03/2021	334	480	0,696	69,6%	28	37	0,757	75,7%	52,7%
12/03/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
15/03/2021	331	480	0,690	69,0%	29	37	0,784	78,4%	54,0%
16/03/2021	328	480	0,683	68,3%	30	37	0,811	81,1%	55,4%
17/03/2021	334	480	0,696	69,6%	28	37	0,757	75,7%	52,7%
18/03/2021	325	480	0,677	67,7%	29	37	0,784	78,4%	53,1%
19/03/2021	333	480	0,694	69,4%	28	37	0,757	75,7%	52,5%
22/03/2021	328	480	0,683	68,3%	29	37	0,784	78,4%	53,6%
23/03/2021	330	480	0,688	68,8%	30	37	0,811	81,1%	55,7%
24/03/2021	333	480	0,694	69,4%	29	37	0,784	78,4%	54,4%
25/03/2021	328	480	0,683	68,3%	28	37	0,757	75,7%	51,7%
26/03/2021	331	480	0,690	69,0%	30	37	0,811	81,1%	55,9%
29/03/2021	325	480	0,677	67,7%	29	37	0,784	78,4%	53,1%
30/03/2021	330	480	0,688	68,8%	28	37	0,757	75,7%	52,0%
PROMEDIO			0,68805	68,805%			0,78378	78,378%	53,925%

Fuente: Elaboración propia

Cuando se recolectaron los datos en los 42 días luego de la implementación, se observó que la productividad promedio era 53, 92% lo cual indicaba que el porcentaje había incrementado.

Tabla 18. Cuadro de resumen de la Eficiencia, Eficacia y Productividad

PRETEST	POSTEST
EFICIENCIA	EFICIENCIA
Meses (2)	Meses (2)
PROMEDIO	PROMEDIO
48,636 %	68,805 %
EFICACIA	EFICACIA
Meses (2)	Meses (2)
PROMEDIO	PROMEDIO
60,167 %	78,378 %
PRODUCTIVIDAD	PRODUCTIVIDAD
Meses (2)	Meses (2)
PROMEDIO	PROMEDIO
29,383 %	53,925 %

Fuente: Elaboración propia

Incremento de la Eficiencia, Eficacia y Productividad

Eficiencia

$$Eficiencia = \frac{68,805 - 48,636}{48,636} * 100 = 41,469\%$$

Eficacia

$$Eficacia = \frac{78,378 - 60,167}{60,167} * 100 = 30,267\%$$

Productividad

$$Productividad = \frac{53,925 - 29,383}{29,383} * 100 = 83,524\%$$

De esa manera se pudo observar un incremento de 41,469% en la eficiencia, 30,267% en la eficacia y 83,524% en la productividad, esto debido a los cambios favorables que se hizo en la implementación en el área de almacén de la empresa Goddard EIRL.

Análisis económico financiero para la implementación

Presupuesto:

Se elaboró los cálculos de los costos que conllevo implementar la herramienta y el estudio, donde se evaluaron aquellos materiales en el que se debió invertir para el

proceso de clasificación, codificación, entre otros, también a través del flujo de caja, TIR y VAN se determinó si el proyecto implementado es aceptado o no.

Tabla 19. Costos de materiales y equipamiento

BIENES	CLASIFICADORES PRESUPUESTARIOS	RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL APOORTE	UNIDAD	VALOR ACTUAL EN EL MERCADO		
						Cantidad	Precio en Soles	
TANGIBLES	GASTOS POR LA ADQUISICIÓN	Impresora	Cannon G3 11	Imprimir la documentación e información	Unidad	1	890	
		Laptop	Asus core i7	Busqueda y recolección de información	Unidad	2	2000	
			Lenovo core i5				1813	
		Celulares	Samsung J7	Contacto con asesores y personal de la empresa	Unidad	2	1000	
			Huawei Mate 8				1000	
	Cronómetro	Estech	Estudio del tiempo	Unidad	1	500		
	TOTAL							7203
	MATERIALES E INSUMOS							
		LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS, GASTOS POR LA ADQUISICIÓN DE LIBROS, TEXTOS Y OTROS MATERIALES IMPRESOS DESTINADOS A LA ENSEÑANZA EDUCATIVA, INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BIBLIOTECAS, INSTITUTOS, CENTROS DE ESTUDIOS, ENTRE OTROS	Libros Impresos	Gestión de inventarios UF0476 (Meana, 2017)	Sustentos para las teorías de investigaciones	Unidad	1	55,96
		GASTOS POR LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE, INCLUIDAS LAS LICENCIAS CUANDO SE ADQUIEREN DE FORMA CONUNTA (SOFTWARE MAS LICENCIA)		SPSS	Datos estadísticos	Unidad	1	400
				OFFICE	Aplicaciones de escritorio	Unidad	1	437
	TOTAL							897,96
		CLASIFICADORES PRESUPUESTALES	RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	APOORTE		
						C. Unitario	Cantidad	Total
	MATERIALES E INSUMOS							
	GASTOS POR LA ADQUISICIÓN DE PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA TALES COMO; ARCHIVADORES, BORRADORES, CORRECTORES, IMPLEMENTOS PARA ESCRITORIO EN GENERAL: MEDIO PARA ESCRIBIR, NUMERAR Y SELLAR, PAPELES, CARTONES Y CARTULINAS. SUJETADORES DE PAPEL, ETC	Hojas Bond	Apuntes de asesorías	Paquete	10	4	40	
		Lapicero		Unidad	2	2	4	
		Tinta de impresoras		Paquete	85	1	85	
		Cuaderno de apuntes		Unidad	5	3	15	
TOTAL							144	
PERSONAL								
	OTROS GASTOS DE VIAJES AL EXTERIOR DE PAIS NO ESPECIFICACIONES EN LAS PARTIDAS ANTERIORES	Pasajes	La victoria hacia la empresa GODDARD EIRL	Meses	52	4	208	
TOTAL							208	

INTANGIBLES	RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL APOORTE	UNIDAD	VALOR ACTUAL EN EL MERCADO	
					Cantidad	Precio en Soles
	Horas de trabajo por semanas	Meza Dominguez Romario	Autores de investigación	Meses	4	1250
		Panduro Solis Jose Luis				1250
	TOTAL					2500
	RECUROS	ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICAS DEL APOORTE	CARPETAS		PRECIO EN SOLES
				Bachiller	Título	
	Estudios universitarios	Meza Dominguez Romario	Bachiller y Título Universitario	1000	1500	2500
		Panduro Solis Jose Luis	Bachiller y Título Universitario	1000	1500	2500
	TOTAL					5000
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	APOORTE			
			C. Unitario	Cantidad	Total	
GASTOS OPERATIVOS						
Servicio de internet	Movistar	Meses	45	4	180	
Datos móviles de internet	Claro	Meses	40	4	160	
	Claro	Meses	40	4	160	
Servicio de electricidad	Enel Perú	Meses	80	4	320	
	Luz del Sur	Meses	100	4	400	
Servicio de reparación	Laptop HP	Unidad	100	1	100	
Capacitaciones	Especialistas en calidad	Días	250	2	500	
Auditoría	Especialistas en Gestión de almacenes	Días	820	2	1640	
Mensuales	Manual de organizaciones y funciones	Unidad	10	8	80	
	Manual de procedimientos	Unidad	10	8	80	
	Manual de la empresa	Unidad	40	2	80	
Refrigerio	Capacitaciones dentro de la empresa	Días	20	2	40	
TOTAL					3740	
TOTAL					17187.96	

Fuente: Elaboración propia

Luego de hacer el cálculo del costo total se tuvo un resultado S/ 17 187.96.

Tabla 20. Cuadro de análisis económico

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
PEDIDOS ANTES	469	MES
PEDIDOS DESPUES	624	MES
DIFERENCIA DE PEDIDOS	155	MES
PEDIDOS AL AÑO	1860	AÑO
PRECIO POR PEDIDO	S/ 300,00	UNIDAD
COSTO POR PEDIDO	S/ 250,00	UNIDAD
PEDIDOS EN DINERO	S/ 46.500,00	SOLES/MES
VENTAS AL AÑO	S/ 558.000,00	SOLES/AÑO
COSTO	S/ 38.750,00	SOLES/MES
COSTO AL AÑO	S/ 465.000,00	SOLES/AÑO
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/ 93.000,00	SOLES/AÑO

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20, se aprecia el análisis económico a través de los pedidos promedio antes y después en la empresa Goddard EIRL. Por otra parte, se hizo el cálculo para establecer el precio y costo promedio de los pedidos, esto se ha conseguido de las ventas acumuladas siendo esta S/ 258 303.29 (ver tabla 11) y valor total del consumo con un costo de S/ 215 250 (ver anexo 14) respectivamente, además a través de la diferencia entre pedidos del pre y pedidos del post se consiguió como resultado 155, se estableció el aumento de la venta y el costo, esto con la finalidad de realizar el análisis económico financiero.

Tabla 21. Análisis económico financiero del informe de investigación

	MESES												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INCREMENTO EN LAS VENTAS		S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00	S/ 46.500,00
COSTO		S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00	S/ 38.750,00
INVERSIÓN/GANANCIA	-S/ 17.187,96	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00	S/ 7.750,00
FLUJO DE CAJA ACUMULADO		-S/ 9.437,96	-S/ 1.687,96	S/ 6.062,04	S/ 13.812,04	S/ 21.562,04	S/ 29.312,04	S/ 37.062,04	S/ 44.812,04	S/ 52.562,04	S/ 60.312,04	S/ 68.062,04	S/ 75.812,04
TASA	13%												
VAN	S/ 101.505,21												
TIR	43%												
B/C	1,16												

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 21 se observa de qué manera se realizó el análisis económico financiero, en el cual se ha estimado el flujo de caja en 12 meses, también se tomó la tasa de interés del 13% esto tomando como referencia al Banco de Crédito del Perú, haciendo el cálculo matemático se consiguió el VAN con un valor de S/ 101 505.21, al tener este resultado significa que el proyecto realizado fue viable y para tener más claro lo dicho anteriormente tenemos el siguiente criterio:

- a) $VAN > 0$, el proyecto es viable.
- b) $VAN < 0$, el proyecto no es viable.

Luego se consiguió el resultado de la TIR siendo esta 43%, esto significa que el proyecto si fue viable, para ello también se observa el siguiente criterio:

- a) $TIR \geq TEA$, el proyecto es viable.
- b) $TIR < TEA$, el proyecto es inviable.

También, se ha calculado el Beneficio-Costo siendo el valor 1.16, lo que significa que al ser mayor a 1 el proyecto es favorable, ya que por cada sol invertido se recupera 16 céntimos, y para tener más claro lo antes mencionado se tiene el siguiente criterio:

- a) $B/C > 1$, el proyecto es favorable.
- b) $B/C = 1$, el proyecto debe ser reevaluado y/o analizado.
- c) $B/C < 1$, Definitivamente el proyecto no es favorable, y no se acepta.

$$\frac{B}{C} = \frac{558\,000}{(465\,000 + 17\,187.96)} = 1.16$$

$$\frac{B}{C} = 1.16 > 1$$

3.6. Métodos de análisis de datos

Análisis descriptivo

La finalidad del análisis fue brindar un resumen de la evidencia hallada en la tesis, y así ser más fácil y entendible para su interpretación; esto a través de cuadros y gráficos para detallar los datos y brindar cifras precisas, todo esto para ver los

resultados encontrados concerniente a la variable, en este análisis se ha mostrado la desviación estándar, la varianza, media, entre otros; los datos fueron mostrados a través de tablas.

Análisis inferencial

La finalidad de este análisis fue ayudar a corroborar las hipótesis, esto se consiguió del resultado de la población; y a su vez del estudio de la muestra que se hizo en el software estadístico SPSS versión 23.

En primera instancia, se hizo la prueba de normalidad, si la cifra de datos a evaluar es mayor a 30, se utilizaría la prueba de Kolmogorov Smirnov; y si la cifra es inferior o igual a 30, se usaría la prueba de Shapiro Wilk.

Luego a través de la regla de decisión se estableció si $p_{valor} \leq 0.05$ los datos de la serie tendrán un comportamiento no paramétrico, esto hace referencia a que las cifras de la muestra no vienen de una distribución normal. Ahora, si $p_{valor} > 0.05$ los datos de la serie tendrían un comportamiento paramétrico, esto a comparación del anterior las cifras de la muestra viene de una distribución normal.

También cabe señalar que de acuerdo al comportamiento de los datos del antes y después se usaría un estadígrafo; si ambos son paramétricos se usaría el T-Student, y si uno de ellos o ambos serian no paramétrico se emplearía Wilcoxon.

Para concluir, la contrastación de las hipótesis se haría a través de la regla de decisión donde la $H_0: \mu R_a \geq \mu R_d$, entonces se aceptaría la hipótesis nula, para la $H_a: \mu R_a < \mu R_d$, entonces se acepta la hipótesis alterna.

3.7. Aspectos éticos

En la resolución de consejo universitario N° 0262-2020/UCV (ver anexo 11) menciona que, para realizar una investigación se dictan normas y se establecen procedimientos y así cumplir las políticas públicas del sector educación; dentro de las normas para la ética de la investigación, esta investigación se basó en primera instancia de acuerdo con las normas de comportamiento que hace mención la universidad Cesar Vallejo precisamente en la guía del estudiante, y de acuerdo a ello los valores que se tomó fue la propia búsqueda para realizar la investigación y así demostrar los conocimientos aprendidos de la enseñanza de los docentes a lo

largo de la carrera, tal y como lo menciona en el 5.5 de la guía, por otra parte la información que se presentó en esta investigación son datos verídicos ya que fueron proporcionados por la empresa, y a su vez esta fue evidenciada mediante un documento (ver anexo 10), la cual estos fueron utilizados netamente para temas académicos y a su vez dar una solución a la problemática que aquejaba. También se reconoció las investigaciones de los autores a través de citados, y así no incurrir al plagio y como consecuencia un delito; tal como lo indica las normas de la legislación peruana sobre el plagio en el 5.5.4 de la guía estudiantil de la universidad, también se respetó la originalidad y derecho de autor tomando como referencia el manual Iso 690 y 690-2 (ver anexo 12), estos autores se encuentran en las referencias bibliográficas. Además esta investigación se pasó por el software turnitin (ver anexo 09) para la comprobación de la originalidad, y a su vez ayudó a mejorar el aprendizaje.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

En este tipo de análisis se hizo evaluaciones estadísticas concernientes a la variable dependiente y sus dimensiones, y así realizar la contrastación de las hipótesis de la investigación.

Eficiencia

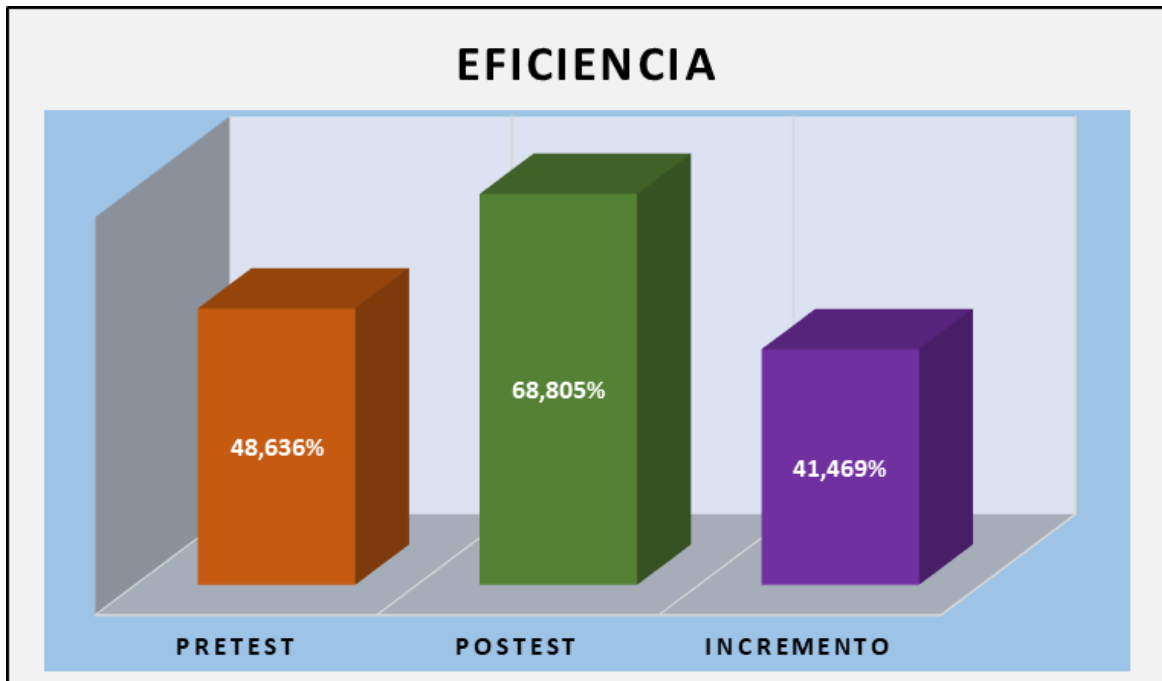


Figura 23. Gráfica de resultado de la eficiencia

En la figura anterior se observa que antes de la implementación de la Gestión de inventarios en el área del almacén, la eficiencia promedio era de 48,636% y luego de esta el promedio fue de 68,805%. Por ello se menciona que hubo un incremento de 41,469%.

Tabla 22. Análisis descriptivo de la eficiencia

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
Eficiencia Antes	Media		,48636	,010053
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,46606	
		Límite superior	,50666	
	Media recortada al 5%		,48240	
	Mediana		,47708	
	Varianza		,004	
	Desviación estándar		,065151	
	Mínimo		,375	
	Máximo		,673	
	Rango		,298	
	Rango intercuartil		,062	
	Asimetría		1,153	,365
	Curtosis		1,824	,717
Eficiencia Después	Media		,68805	,000781
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,68647	
		Límite superior	,68962	
	Media recortada al 5%		,68817	
	Mediana		,68750	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,005063	
	Mínimo		,677	
	Máximo		,698	
	Rango		,021	
	Rango intercuartil		,006	
	Asimetría		-,193	,365
	Curtosis		,008	,717

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 22, se observa que la eficiencia promedio antes era 48,636%; ahora luego de la implementación fue de 68,805%, es así como se tuvo un incremento de 41,469%; esto hace referencia que, después de la implementación, del total de pedidos solo no se pudo despachar en promedio 31,195% de ellos, a comparación que antes no se lograba despachar en promedio 51,364% de los pedidos.

Eficacia

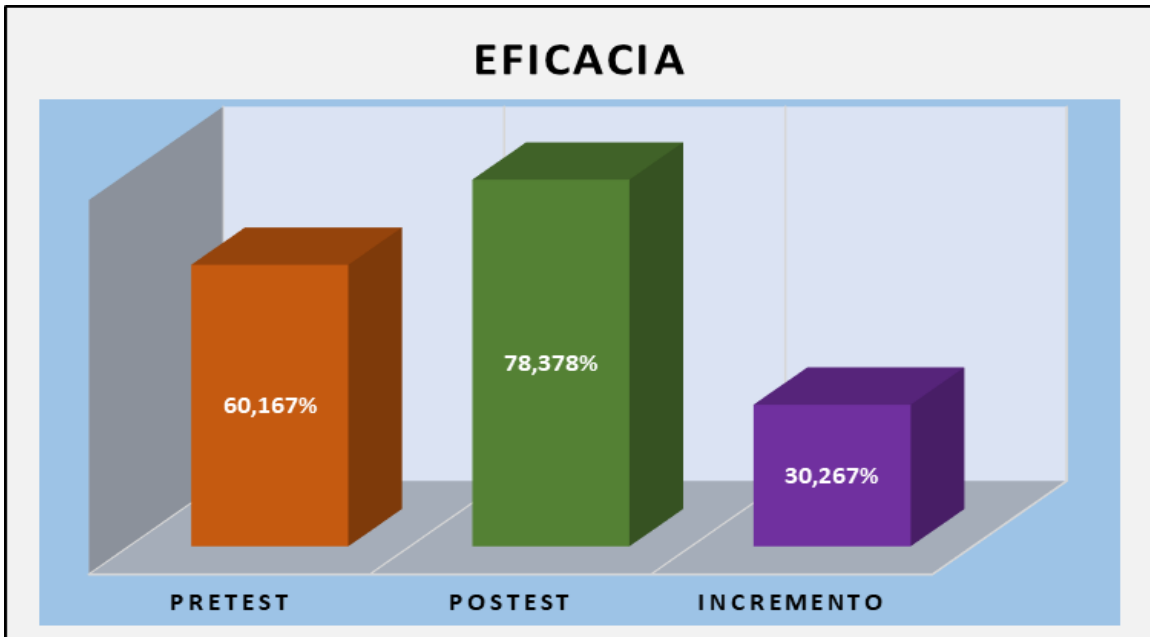


Figura 24. Gráfica de resultado de la eficacia

En la gráfica anterior se aprecia que previo a la implementación de la Gestión de inventarios se tiene una eficacia promedio de 60,167% y luego de la implementación se tiene una eficacia de 78,378%. De esa manera, se tuvo un incremento de 30,267%.

Tabla 23. Análisis descriptivo de la eficacia

			Descriptivos	
			Estadístico	Error estándar
Eficacia Antes	Media		,60167	,014536
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,57232	
		Límite superior	,63103	
	Media recortada al 5%		,60246	
	Mediana		,59459	
	Varianza		,009	
	Desviación estándar		,094205	
	Mínimo		,432	
	Máximo		,757	
	Rango		,324	
	Rango intercuartil		,135	
	Asimetría		-,133	,365
	Curtosis		-,825	,717
	Eficacia Después	Media		,78378
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,77708	
		Límite superior	,79049	
Media recortada al 5%		,78378		
Mediana		,78378		
Varianza		,000		
Desviación estándar		,021523		
Mínimo		,757		
Máximo		,811		
Rango		,054		
Rango intercuartil		,054		
Asimetría		,000	,365	
Curtosis		-1,407	,717	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 23 se observa que la eficacia promedio antes de la implementación fue 60,167%; y luego de realizar la implementación el promedio de la eficiencia fue 78,378% es así como se tuvo un incremento de 30,267%; esto quiere decir, que después de realizado la implementación, del total de pedidos despachados se tuvo un error de 21,622%, en cambio previo a la implementación de la Gestión de inventarios el error era 39,833% de los pedidos.

Productividad

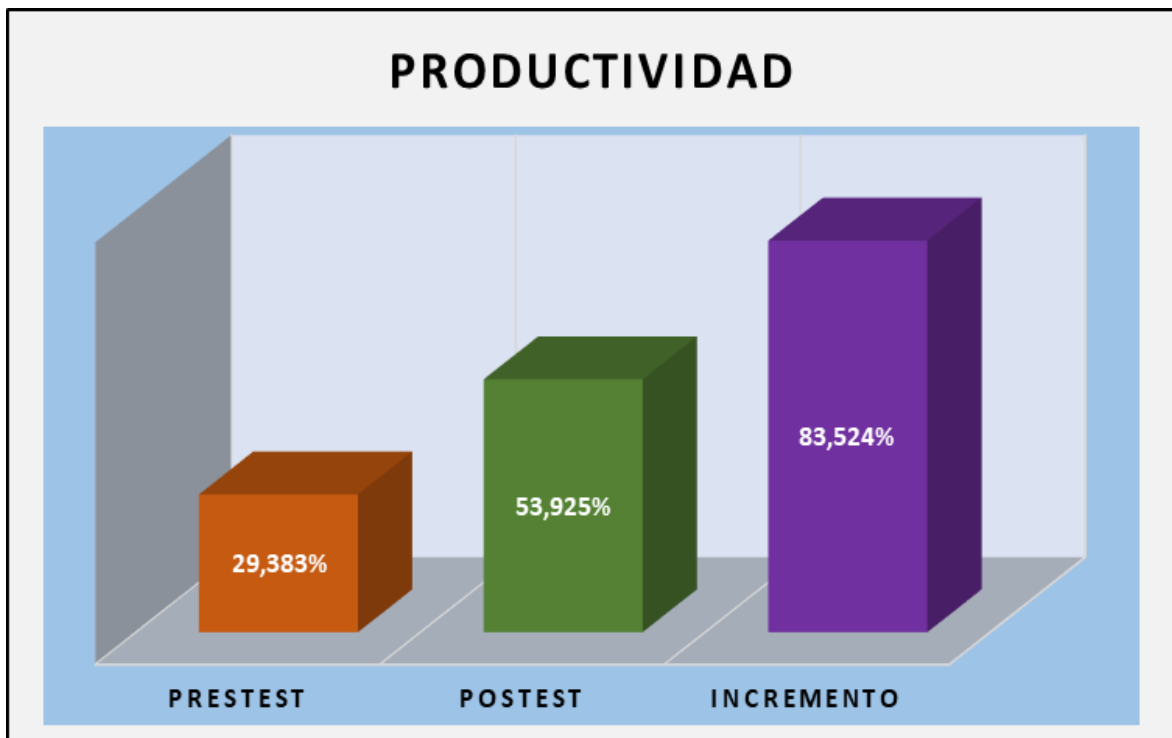


Figura 25. Gráfico de resultado de la productividad

En la figura 25 se observa que antes de la implementación de la Gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Goddard EIRL, el promedio de la productividad era 29,383% y luego de realizar la implementación el promedio fue 53,925%. Por esta razón, se evidencia que hubo un incremento de 83,524%.

Tabla 24. Análisis descriptivo de la productividad

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
Productividad Antes	Media		,29383	,010373
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,27288	
		Límite superior	,31478	
	Media recortada al 5%		,29036	
	Mediana		,28730	
	Varianza		,005	
	Desviación estándar		,067224	
	Mínimo		,180	
	Máximo		,509	
	Rango		,329	
	Rango intercuartil		,082	
	Asimetría		,819	,365
	Curtosis		1,580	,717
Productividad Después	Media		,53925	,002215
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,53478	
		Límite superior	,54373	
	Media recortada al 5%		,53911	
	Mediana		,53722	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,014354	
	Mínimo		,517	
	Máximo		,564	
	Rango		,047	
	Rango intercuartil		,029	
	Asimetría		,181	,365
	Curtosis		-1,262	,717

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24 se aprecia que la productividad promedio anteriormente era 29,383%; pero ya con la implementación, el promedio fue 53,925%, es así que se tuvo un incremento de 83,524%, esto significa que, después de haber hecho la implementación, el área de almacén de la empresa Goddard EIRL está a 46,075% para llegar a la capacidad total, a comparación que previo a la implementación faltaba 70,617%.

Análisis inferencial

Este tipo de análisis se realizó con el propósito de mostrar estadísticamente que la implementación de la Gestión de inventarios interviene favorablemente en el proceso productivo, se hizo pruebas para contrastar las hipótesis (general y específicos) mencionados en esta tesis.

Análisis de la hipótesis general

Ha: La Gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard EIRL, Lima, 2021.

Con el propósito de lograr la contrastación de la hipótesis general, fue prioridad en primera instancia establecer si la serie de los datos numéricos recabados de la productividad en el pre y post respecto a la implementación, vienen de un comportamiento paramétrico o no, por otra parte, para la prueba de normalidad se procedió a utilizar la prueba de Kolmogorov smirnov, ya que las series de ambos datos eran en cantidad 42 siendo esta mayor a 30.

Ya conseguido el resultado de la prueba de normalidad, se realizó la contrastación de la hipótesis.

Tabla 25. Estadígrafo de acuerdo al comportamiento de las muestras

Significancia	Muestra (Pre test)	Muestra (Pos test)	Comportamiento	Estadígrafo
pvalor>0,05	Si	Si	Paramétrico	T-Student
pValor<=0,05	Si	No	No Paramétrico	Wilcoxon
pValor<=0,05	No	Si	No Paramétrico	Wilcoxon
pValor<=0,05	No	No	No Paramétrico	Wilcoxon

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Prueba de normalidad para la productividad

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad Antes	,107	42	,200*
Productividad Después	,135	42	,051
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 26 que la significancia de la productividad antes era 0,200 y la productividad después fue 0,051, entonces se dice que en el primer caso este

tuvo un comportamiento paramétrico y a su vez viene de una distribución normal, y en el segundo caso este tiene un comportamiento no paramétrico y este no viene de una distribución normal, es por ello que se aplicó el estadígrafo de Wilcoxon esto de acuerdo a la regla de decisión.

Contrastación de la hipótesis general

- H_0 : La Gestión de inventarios no incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021
- H_a : La Gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., 2021

Regla de decisión

- H_0 : $\mu P_a \geq \mu P_d$, se acepta la hipótesis nula
- H_a : $\mu P_a < \mu P_d$, se acepta la hipótesis alterna

Donde:

μP_a : Productividad antes de implementar la gestión de inventarios.

μP_d : Productividad después de implementar la gestión de inventarios.

Tabla 27. Comparación de medias de la productividad antes y después de la implementación

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Productividad Antes	42	,29383	,067224	,180	,509
Productividad Después	42	,53925	,014354	,517	,564

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 27, donde la media de la productividad antes era 29,38%, y la media de la productividad después fue 53,92%, y de acuerdo a la regla de decisión se observa que la media antes era menor a la media después, entonces no cumple que H_0 : $\mu P_a \geq \mu P_d$, esto quiere decir que se rechaza la hipótesis nula y por ende se acepta la alterna. Esto significa que: La gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L. Para corroborar si lo hecho anteriormente fue correcto, se hizo el análisis del pValor o significancia de los datos que se utilizó para comparar las medias de la productividad antes y después.

Regla de decisión:

- Si $p_{valor} \leq 0,05$, se rechaza la hipótesis nula
- Si $p_{valor} > 0,05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 28. Prueba de diferencia de rangos para muestras relacionadas

Estadísticos de prueba ^a	
	Productividad Después – Productividad Antes
Z	-5,645 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se aprecia, la significancia de la prueba Wilcoxon $p_{valor} 0,000 \leq 0,05$, entonces hay evidencia para decir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es así que: La gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Análisis para la primera hipótesis específica (H_{a1})

H_{a1} : La Gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Con el propósito de realizar la contrastación de la primera hipótesis específica, se debe establecer si los datos recolectados de la eficiencia antes y después de la implementación tienen un comportamiento paramétrico o no, para eso se sometió los datos a la prueba de normalidad de acuerdo a la prueba de kolmogorov-smirnov y tomando referencia a la regla de decisión de la tabla 25.

Tabla 29. Prueba de normalidad para la eficiencia

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia Antes	,142	42	,034
Eficiencia Después	,119	42	,148
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se observa que la significancia de la eficiencia antes era 0,034 y la significancia de la eficiencia después fue 0,148, en el primer caso se tuvo un comportamiento no paramétrico por ende no viene de una distribución normal, en el caso del segundo este tiene un comportamiento paramétrico por ello viene de una distribución normal, ahora tomando en cuenta la regla de decisión de la tabla 25, se aplicó el estadígrafo de Wilcoxon esto por los comportamientos antes mencionado para la eficiencia.

Contrastación de la primera hipótesis específica

- H_a : La gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.
- H_o : La gestión de inventarios no incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021

Regla de decisión:

- H_o : $\mu E_a \geq \mu E_d$, Se acepta la hipótesis nula
- H_a : $\mu E_a < \mu E_d$, se acepta la hipótesis alterna

Tabla 30. Comparación de medias de la eficiencia antes y eficiencia después

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Eficiencia Antes	42	,48636	,065151	,375	,673
Eficiencia Después	42	,68805	,005063	,677	,698

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 30, que la media de la eficiencia antes es 48,64% y la media de la eficiencia después fue 68,81%, se puede ver que la media antes es menor a la media después, por ello, no cumple que H_o : $\mu E_a \geq \mu E_d$, esto quiere decir que la hipótesis nula es rechazada y se acepta la hipótesis alterna. Por ende: La gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Con la finalidad de afianzar el análisis realizado, se procedió a analizar pvalor o significancia de los datos que se utilizó en la comparación de medias de la eficiencia antes y después.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0,05$, Se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0,05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 31. Prueba de diferencia de rangos para muestras relacionadas

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficiencia Después – Eficiencia Antes
Z	-5,646 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se observa, la significancia de la prueba Wilcoxon $p_{valor} 0,000 \leq 0,05$, esto hace mención que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Por ello: La gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Análisis de la segunda hipótesis específica (H_{a2})

H_{a2} : La gestión de inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021

Con el propósito de realizar la contrastación de la segunda hipótesis específica, en primera instancia de debió establecer si los datos de la eficacia antes y después tienen un comportamiento paramétrico o no, para eso se sometió los datos a una prueba de normalidad tomando como base la prueba de Kolmogorov-Smirnov, esto considerando la regla de decisión que se encuentra en la tabla 25.

Tabla 32. Prueba de normalidad de la eficacia

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia Antes	,093	42	,200*
Eficacia Después	,205	42	,000
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 32 se observa, que la significancia de la eficacia antes era 0,200 y la eficacia después fue 0,000, en el primer caso se observa que tiene un comportamiento paramétrico, es por eso que los datos vienen de una distribución normal, y el segundo caso tuvo un comportamiento no paramétrico, por ello se dice que no vienen de una distribución normal. Entonces, de acuerdo a la regla de decisión se utilizó el estadígrafo Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H_a : La gestión de inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

H_o : La gestión de inventarios no incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Regla de decisión:

H_a : $\mu E_a < \mu E_d$, se acepta la hipótesis alterna

H_o : $\mu E_a \geq \mu E_d$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 33. Comparación de medias de eficacia antes y eficacia después

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Eficacia Antes	42	,60167	,094205	,432	,757
Eficacia Después	42	,78378	,021523	,757	,811

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla anterior, que la media de la eficacia antes era 60,17% y la eficacia después fue 78,38%, claramente se aprecia que la eficacia antes es menor, lo que indica que no cumple la H_o : $\mu E_a \geq \mu E_d$, esto demuestra que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna. Entonces se dice que: La gestión de inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Con el propósito de corroborar si el análisis realizado esta bien, se procedió al análisis del pvalor o significancia de los datos utilizados en la comparación de medias de la eficacia antes y después.

Regla de decisión:

- Si $p_{valor} \leq 0,05$, se rechaza la hipótesis nula
- Si $p_{valor} > 0,05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 34. Prueba de diferencia de rango para muestras relacionadas

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficacia Después – Eficacia Antes
Z	-5,585 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla anterior, el nivel de significancia de la prueba de Wilcoxon $p_{valor} 0,000 \leq 0,05$, entonces se dice que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es así que: La gestión de inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

V. DISCUSIÓN

En esta tesis se demostró que la gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021. Donde se vio cambios favorables en la empresa con el propósito de conseguir un incremento en la eficiencia y eficacia en el área de almacén y por ello hubo un incremento en la productividad. Por otra parte, los resultados se contrastaron con otras investigaciones que se han considerado en los trabajos previos en donde se mencionan a los autores Wanjiku (2016), Valdera, Esquivel y Galarreta (2016) y Sanchez (2019).

De acuerdo al análisis descriptivo en la gráfica N°25 se puede ver que, la productividad en el pre test se tuvo un porcentaje de 29,38, mientras que en el post test un porcentaje de 53,93, y de acuerdo a una fórmula matemática esto representa un incremento de 83,52% esto se pudo lograr luego de implementar la herramienta de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Esto también se puede constatar en la tabla N°27 en el análisis inferencial donde se realizó la comparación de medias de la productividad del pre test con la del post test, donde a través de la estadística se pudo comprobar que se aceptaba la hipótesis alterna y se rechazaba la hipótesis nula, este último se observa en el análisis inferencial en la tabla 28, donde se pudo contrastar la hipótesis general a través del estadígrafo de Wilcoxon, aplicada a la variable dependiente con un valor del pre y post test de la implementación de la gestión de inventarios de 0.000, y de acuerdo a la regla de decisión esta es menor a 0.05; es así que se afirma que efectivamente al implementar la herramienta de la gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., esto mediante la aplicación del método ABC, codificación de los productos, el nuevo registro de inventariado, modificar la política de horario de pedidos y modificar la política de compras, es así que a través de estas etapas se tienen una mejor gestión de stock y un mejor control de los inventarios; esto hace que la empresa sea más competitiva en el mercado, por lo que el resultado de la productividad refleja un cambio favorable en el despacho de los pedidos.

Lo mencionado anteriormente tiene concordancia con otras tesis y/o artículos nacionales como internacionales, las cuales se encuentran en el capítulo II de esta tesis, es así que se coincide con la afirmación del autor Wanjiku (2016) "Inventory management practice and organizational productivity in parastatals in Kenia" donde menciona que al utilizar el modelo ABC esto conduciría a un aumento del 64,2% de la productividad, entonces queda demostrado que al utilizar este método que a su vez forma parte de la gestión del inventario ayuda favorablemente a la productividad de toda empresa, puesto que tener más atención a los productos con mayor rotación estando estas en la clase A se consigue una representación del 80% de las ventas, identificando estos productos se logra cambios favorables en la empresa.

Esto concuerda con lo mencionado por Meana (2017) en su libro "Gestión de inventarios UF0476", menciona que se tiene que dedicar mucha atención y procurar que la gestión de su stock sea optima, debido a la importancia que tienen en el inventario, ya que pueden llegar a representar el 80% de las ventas (p.15).

En segundo término, se tiene la primera hipótesis específica de acuerdo al análisis descriptivo en la gráfica N°23 se puede ver que, la eficiencia en el pre test se tuvo un porcentaje de 48,64, mientras que en el post test un porcentaje de 68,81, y de acuerdo a una fórmula matemática esto representa un incremento de 41,47% esto se pudo lograr luego de implementar la herramienta de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Esto también se puede constatar en la tabla N°30 en el análisis inferencial donde se realizó la comparación de medias de la eficiencia del pre test con la del post test, donde a través de la estadística se pudo comprobar que se aceptaba la primera hipótesis específica alterna y se rechazaba la primera hipótesis específica nula, este último se observa en el análisis inferencial en la tabla 31, donde se pudo contrastar la primera hipótesis específica a través del estadígrafo de Wilcoxon, aplicada a la primera dimensión con un pvalor del pre y post test de la implementación de la gestión de inventarios de 0.000, y de acuerdo a la regla de decisión esta es menor a 0.05; es así que se afirma que efectivamente al implementar la herramienta de la gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., esto mediante la aplicación del

método ABC, codificación de los productos, el inventariado, modificar la política de horario de pedidos y modificar la política de compras, es así que a través de estas etapas se tiene una mejor gestión de los stock y un mejor control de los inventarios; esto hace que la empresa sea más competitiva en el mercado, el resultado de la eficiencia refleja que hubo un cambio favorable en cuanto al despacho de los pedidos esto en base al tiempo real utilizado por los trabajadores.

Lo mencionado anteriormente tiene concordancia con otras tesis y/o artículos nacionales como internacionales, las cuales se encuentran en el capítulo II de esta tesis, es así que se coincide con la afirmación del autor Valdera, Esquivel y Galarreta (2016) "Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L.–Chimbote" donde menciona que al utilizar el modelo ABC esto conduciría a un aumento del 85% de la eficiencia, entonces queda demostrado que al utilizar este método que a su vez forma parte de la gestión del inventario ayuda favorablemente a la eficiencia de toda empresa, puesto que tener más atención a los productos con mayor rotación estando estas en la clase A se consigue una representación del 80% de las ventas, identificando estos productos se logra cambios favorables en la empresa.

En tercer término, se tiene la segunda hipótesis específica de acuerdo al análisis descriptivo en la gráfica N°24 se observa que, la eficacia en el pre test se tuvo un porcentaje de 60,17, mientras que en el post test un porcentaje de 78,38, y de acuerdo a una fórmula matemática esto representa un incremento de 30,27% esto se pudo lograr luego de implementar la herramienta de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L.

Esto también se puede constatar en la tabla N°33 en el análisis inferencial donde se realizó la comparación de medias de la eficacia del pre test con la del pos test, donde a través de la estadística se pudo comprobar que se aceptaba la segunda hipótesis específica alterna y se rechazaba la segunda hipótesis específica nula, este último se observa en el análisis inferencial en la tabla 34, donde se pudo contrastar la hipótesis general a través del estadígrafo de Wilcoxon, aplicada a la variable dependiente con un pvalor del pre y post test de la implementación de la gestión de inventarios de 0.000, y de acuerdo a la regla de decisión esta es menor

a 0.05; es así que se afirma que efectivamente al implementar la herramienta de la gestión de inventarios incrementa la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., esto mediante la aplicación del método ABC, codificación de los productos, el inventariado, modificar la política de horario de pedidos y modificar la política de compras, es así que a través de estas etapas se tiene una mejor gestión de los stock y un mejor control de los inventarios; esto hace que la empresa sea más competitiva en el mercado, el resultado de la eficacia refleja que hubo un cambio favorable en cuanto al despacho de los pedidos esto en base al aumento en cuanto a la cantidad de pedidos entregados por los trabajadores.

Lo mencionado anteriormente tiene concordancia con otras tesis y/o nacionales como internacionales, las cuales se encuentran en el capítulo II de esta tesis, es así que se coincide con la afirmación del autor Sanchez (2019) "Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C., Lima" donde menciona que al utilizar esta herramienta obtuvo un aumento de 98,83% en la eficacia, entonces queda demostrado que al utilizar la gestión del inventario ayuda favorablemente a la eficacia.

En el desarrollo de la tesis, se presentaron dificultades en cuanto a la implementación de mejoras en el área, ya que estaba proyectado realizarse en el primer y segundo mes del presente año pero, por temas del estado de emergencia y las nuevas restricciones que el estado peruano estaba planteando para el mes de febrero se tuvo que posponer para el mes siguiente, de manera que dicha propuesta planteada se lleve a concretar, en cuanto a los resultados de nuestro desarrollo de tesis, no tuvimos complicaciones ya que dominamos el programa SPSS de manera regular.

VI. CONCLUSIONES

Luego de ejecutar la herramienta Gestión de inventarios y haber realizado los resultados, se concluye en lo siguiente:

1. Al desarrollar el informe de investigación se demostró referente al objetivo general, que al implementar la gestión de inventarios se logra incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., teniendo así, una productividad de 29,38% en el pre test y referente al post test se consiguió una productividad de 53,92%. Es así como se llegó al incremento de la productividad en el área de almacén con un porcentaje de 83,52%, esto se ha logrado debido al aumento en el aprovechamiento del tiempo y en la entrega de los pedidos requeridos.
2. Al desarrollar el informe de investigación se demostró referente al primer objetivo específico que al implementar la Gestión de inventarios se logró incrementar la eficiencia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., se tuvo en primera instancia una eficiencia de 48,64%, y en la eficiencia del post test se tuvo un 68,81%. Es así como se llegó a incrementar la eficiencia en el área de almacén en un 41,47%; esto indica que se ha aumentado el tiempo real a la hora de los pedidos despachados.
3. Al desarrollar el informe de investigación se demostró referente al segundo objetivo específico que al implementar la Gestión de inventarios se logró incrementar la eficacia en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., se tuvo como pre test una eficacia de 60,17%, y la eficacia del post test se tuvo un 78,38%. Es así como se llegó a incrementar la eficacia en el área de almacén en un 30,27%; esto indica que se aumentó en el cumplimiento mayoritario en cuanto a la cantidad de pedidos despachados.

VII. RECOMENDACIONES

Al término de la implementación de la Gestión de inventarios, se estará preparado para realizar ciertas recomendaciones:

1. Para que la empresa Goddard E.I.R.L.; siga incrementando la productividad en el área de almacén, es importante seguir manteniendo la implementación de la herramienta Gestión de inventarios, esto porque es una herramienta trascendental para lograr el objetivo ya mencionado. Es fundamental hacer mención que, los trabajadores continúen capacitándose respecto a la gestión de inventarios para que el conocimiento de este se mantenga en el transcurso del tiempo, esto será requisito fundamental. Por su excelente facilidad, efectividad y sobre todo bajo costo al implementar, la recomendación también sería implementar esta herramienta en las otras áreas que lo requieran tales como el área de contabilidad y/o el área de ventas, considerando así la previa evaluación y aceptación de la empresa Goddard E.I.R.L.
2. Respecto a la eficiencia, se tendrá que continuar con la disciplina actual, si se mantiene el uso correcto de la herramienta al transcurrir el tiempo, se estará garantizando el uso correcto del tiempo real tomando como base el tiempo disponible dispuesto por la empresa, al mantener o aumentar ello se va a conseguir el mismo o un mayor resultado en cuanto a los tiempos de entrega, entonces se podrá decir que la eficiencia se mantiene o aumenta.
3. Referente a la eficacia, al igual que la eficiencia se tiene que seguir con la disciplina, ello se conseguirá cuando se utilice de manera adecuada la herramienta de gestión de inventarios en el transcurso del tiempo, al cumplir con todo lo antes mencionado se continuará con la misma o incluso una mayor cantidad de entrega de pedidos en base a la capacidad total de pedidos que se pueda realizar en el área de la empresa, entonces solo así se dirá que la eficacia se mantiene o aumenta.
4. Ante una situación como la que se está viviendo actualmente u otras razones que no puedan ser controlados por las personas o por las mismas empresas, se recomienda a la gerencia crear un plan de contingencia, con la finalidad de garantizar una operación continua, donde principal objetivo de este plan sería el cuidar la vida y seguridad de los trabajadores, proveedores y clientes, en segundo plano el resguardo de la empresa, de manera que se tendrá que adecuar a los cambios que se van reflejando a lo largo de los años, garantizando

así la estabilidad económica de la organización, de tal manera se podrá identificar un panorama de una crisis similar que podría conllevar a la empresa a una ruina.

REFERENCIAS

Artículos electrónicos

1. ABDIKANI, Anshur, MAHAD, Ahmed y MOHAMED, Dhodi. The Role of Inventory Management on Financial Performance in some Selected Manufacturing Companies in Mogadishu. International Journal of Accounting Research [en línea]. Vol. 6, Setiembre 2018 [fecha de consulta: 02 de diciembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.longdom.org/open-access/the-role-of-inventory-management-on-financial-performance-in-some-selected-manufacturing-companies-in-mogadishu-2472-114X-1000179.pdf>

ISSN: 2472-114X

2. AMACHREE, T. [et al]. Inventory management strategies for productivity improvement in equipment manufacturing firms. International journal of scientific & technology research [en línea]. Vol. 6. agosto 2017 [fecha de consulta: 13 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.ijstr.org/final-print/aug2017/Inventory-Management-Strategies-For-Productivity-Improvement-In-Equipment-Manufacturing-Firms.pdf>

ISSN: 2277-8616

3. ARROBA, Josefa, ANGULO, Yulexi y NAULA, Sonia. Control de inventarios y su incidencia en los estados financieros. Revista Eumednet [en línea]. Noviembre 2018 [fecha de consulta: 9 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/inventarios-estados-financieros.html>

ISSN: 1696-8352

4. BARBOZA, Lugo y CORTÉZ, Jorge. Modelo para la medición de la productividad de la industria automotriz en Colombia [en línea]. Bogotá: Apuntes contables, mayo de 2019 [fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/6244/8171>

ISSN: 1657-7175

5. BASUMERDA, C., RAHMI, U. y SULISTIO, J. Warehouse server productivity analysis with objective matrix (OMAX) method in passenger boarding bridge enterprise. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering [en línea]. 2019 [fecha de consulta: 02 de diciembre de 2020].

Disponible en:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/673/1/012106/pdf>

ISSN: 1757-899X

6. BERMÚDEZ, Luís. Capacitación: Una herramienta de fortalecimiento de las pymes. InterSedes [en línea]. Vol. 16, n° 33. 2015 [fecha de consulta: 16 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/666/66638602001.pdf>

ISSN: 2215-2458

7. BOFILL, Arturo, SABLÓN, Neyfe y FLORIDO Rigoberto. Procedimiento Para La Gestión De Inventario En El Almacen Central De Una Cadena Comercial Cubana. Ecuador, Universidad y Sociedad vol.9 no.1 Cienfuegos. 2017.

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100006

ISSN: 2218-3620

8. CONTRERAS, R. y SANDOVAL, A. Emotional intelligent and its influence on managements of the universities of San Martin province. Academy of strategic management journal [en línea]. 2019, Vol. 18, n° 6 [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.proquest.com/docview/2382044805?fromopenview=true&pq-origsite=gscholar>

ISSN: 1544-1458

9. FERNANDEZ, Víctor. Tipos de justificación en la investigación científica. Espiritu emprendedor tes [en línea]. Vol. 4, N° 3. Julio 2020 [fecha de consulta: 8 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.espirituemprededortes.com/index.php/revista/article/view/207/275>

ISSN: 2602-8093

10. GONZALES, Adolfo. Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. Scielo [en línea]. Vol.28, n°1. marzo 2020 [fecha de consulta: 19 de setiembre de 2020].

Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052020000100133&lng=en&nrm=iso

ISSN: 0718-3305

11. GRACE, Akinola y OLUSEGUN, Odesola. Information and communications technology and inventory management amongst breweries in Nigeria. Journal of information systems engineering and business intelligence [en línea]. Abril 2018, Vol. 4, n° 1. [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://e-journal.unair.ac.id/JISEBI/article/view/7881>

ISSN: 2443-2555

12. GYU, Sang y HAE, Jong. Stastiscal round. Central limit theorem: the cornerstone of modern statistics [en línea]. Enero 2017 [fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5370305/pdf/kjae-70-144.pdf>

ISSN: 2005-7563

13. HAGHIGHAT, Farzanch y NIAVAND, Hossein. A glance of business research methodology for researchers. Journal of business and management sciences [en línea]. 2017, vol. 5, n° 2. [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<http://article.businessmanagementsciences.com/pdf/jbms-5-2-5.pdf>

ISSN: 2333-4533

14. HARADHAN, Mohajan. Two criteria for good measurements in research: Validity and Realiability. Annals of spiru haret university [en línea]. 2017 [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/322036403_Two_Criteria_for_Good_Measurments_in_Research_Validity_and_Reliability

ISSN: 2068-6900

15. PRODUCTIVITY Commission. Pc productivity insights. Recent productivityn trends [en línea]. Febrero 2020, n° 1. [Fecha de consulta: 22 de setiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.pc.gov.au/research/ongoing/productivity-insights/recent-productivity-trends/productivity-insights-2020-productivity-trends.pdf>

ISSN: 2652-5461

16. KHALID, F. y LIM, S. A study on inventory management towards organizational performance of manufacturing company in Melaka. International journal of academic research in business and social sciences [en línea]. Vol. 8, N° 10. octubre 2018 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://researchmgt.monash.edu/ws/portalfiles/portal/318635900/317991598_oa.pdf

ISSN: 2222-6990

17. SAMAR, Rahi. Research design and methods: A systematic review of research paradigms, sampling issues and instruments development. International journal of economics & management sciences [en línea]. Enero 2017 [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/316701205_Research_Design_and_Methods_A_Systematic_Review_of_Research_Paradigms_Sampling_Issues_and_Instruments_Development

ISSN: 2162-6359

18. SANDEEP, Malik. Investigation of inventory management in manufacturing industry. Mukta shabd journal [en línea]. Julio 2020, Vol. 9, n° 7 [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<http://shabdbooks.com/gallery/149-july2020.pdf>

ISSN: 2347-3150

19. SENTHAMARAI, V. y NANDKUMAR, V. A study on bivariate and variances in statistics. Malaya journal of matematik [en línea]. Diciembre 2020, vol. 5, n° 2. [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.malayajournal.org/articles/MJM0S201029.pdf>

ISSN: 3980-3982

20. SUNDQVIST, Erik, BACKLUND, Fredrik, CHRONÉER, Diana. What is Project efficiency and effectiveness?. ScienceDirect. [en línea]. Vol. 4, 2014 [fecha de consulta: 02 de diciembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814021235?via%3Dihub>

ISSN: 1877-0428

21. URRUTIA, Marcela *et al.* Métodos óptimos para determinar validez de contenido. Scielo [en línea]. Vol. 28, N° 3. Setiembre 2014 [fecha de consulta: 29 de octubre de 2020].

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014

ISSN: 1561-2902

22. VELOZ, Carlos y PARADA, Oscar. Métodos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la gestión de inventarios. Revista ciencia UNEMI [en línea]. Vol. 10, N° 22. Abril 2017 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://openknowledgemaps.org/search_api/server/paper_preview/d55b79f67570eeaf25b4b067ec31490c0da1f10ae88b42cebf0fc0932e03550b.PDF

ISSN: 2528-7737

23. VIERA Emil, CARDONA Diana, TORRES Roberto y MERA Cecilia. Diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras [en línea]. Vol. 4, ECOCIENCIA, Ecuador. 2017.

Disponible en:

<http://ecociencia.ecotec.edu.ec/upload/php/files/junio17/02.pdf>

ISSN: 1390-9320

Libros digitales

24. ARIAS, Fidias. El proyecto de investigación [en línea]. 6ª ed. Venezuela: Editorial Episteme, 2012 [fecha de consulta: 28 de setiembre de 2020].

Disponible en:

<http://otrasvoceseneducacion.org/wp-content/uploads/2016/07/Fidias-G.-Arias.-El-Proyecto-de-Investigaci%C3%B3n-6ta.-Edici%C3%B3n.pdf>

ISBN: 980-07-8529-9

25. ARBAIZA, Lydia. Como elaborar una tesis de grado [en línea]. Bogotá: Alfaomega, 2019 [fecha de consulta: 18 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alfaomegacloud.com/reader/como-elaborar-una-tesis-de-grado?location=4>

ISBN: 978-612-4110-34-4

26. AVENDAÑO, Fernando. Animarse a la tesis [en línea]. Santa Fe: Homo sapiens ediciones, 2020 [fecha de consulta: 17 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alfaomegacloud.com/reader/animarse-a-la-tesis?location=5>

ISBN: 978-987-771-059-5

27. BAENA, Guillermina. Metodología de la investigación [en línea]. 3ª ed. México: Editorial Patria, 2017 [fecha de consulta: 29 de octubre de 2020].

Disponible en:

https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/metodologia_de_la_investigacion_guillermina_baena_paz.pdf

ISBN: 978-607-744-748-1

28. BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación [en línea]. 3ª ed. Colombia: Pearson, 2010 [fecha de consulta: 8 de octubre de 2020].

Disponible en:

https://www.academia.edu/42188286/Metodologia_de_la_investigacion_Cesar_Bernal

ISBN: 978-958-699-129-2

29. GÓMEZ, Marcelo. Introducción a la metodología de la investigación científica [en línea]. 2º ed. Córdoba: Editorial Brujas, 2016 [fecha de consulta: 22 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alfaomegacloud.com/reader/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-1>

ISBN: 978-987-591-670-8

30. HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación [en línea]. 6° ed. México: Mc Graw Hill, 2014 [fecha de consulta: 28 de setiembre de 2020].

Disponible en:

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/49540_200311.pdf

ISBN: 978-1-4562-2396-0

31. LADRÓN DE GUEVARA, Miguel. Gestión de inventarios. UF0476. España, Tutor Formación. 2020, 106 pp.

Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=bpXSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+inventarios&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiFzNvy4_3rAhWQHlKGHWDYcQ6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q&f=false

ISBN: 8417943528/ 9788417943523

32. MÉNDEZ, Carlos. Metodología de la investigación [en línea]. 5° ed. Colombia: Alpha editorial/Alfaomega colombiana SA, 2020 [fecha de consulta: 18 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alfaomegacloud.com/reader/metodologia-de-la-investigacion-1598307637?location=5>

ISBN: 978-958-978-661-3

33. MORA, Luis. Gestión logística integral [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2012 [fecha de consulta: 15 de setiembre de 2020].

Disponible en:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnyZWN1cnNvc2RlbGF1bGFsb2dpc3RpY2F8Z3g6NWMwNWVIM2JmMWM4ODNiYQ>

ISBN: 978-958-648-572-2

34. NEVADO, Peña. Cómo gestionar el binomio rentabilidad-productividad: Función económico-financiera, la gestión de procesos, la gestión de la calidad y el cuadro de mando integral. España, Especial Directivos. 2007, 296 pp.

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=S54s19NwfewC&pg=PA80&dq=rotacion+de+materiales&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiVrdy66f3rAhU1JzQIHasuDn4Q6AEwAXoECAUQAq#v=onepage&q=rotacion%20de%20materiales&f=false>

ISBN: 8493602809, 9788493602802

35. OLAVARRIETA, Jorge. Conceptos generales de productividad, sistemas, normalización y competitividad para la pequeña y mediana empresa. México, Universidad Iberoamericana. 1999, 80 pp.

Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=EXzhFaRE9rUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false

ISBN: 9688593656, 9789688593653

36. OIT. Compras y control de existencias [en línea]. Suiza: Organización Internacional del trabajo, 2016 [fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553922.pdf

ISBN: 9789223311339

37. PÉREZ, Mariano. Almacenamiento de materiales [en línea]. Barcelona: Marge Books, 2017 [fecha de consulta: 14 de septiembre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/9789587782899p?location>

ISBN: 978-958-778-288-2

38. PROKOPENKO, Joseph. La gestión de la productividad [en línea]. Ginebra: OIT, 1989 [fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020].

Disponible en:

https://www.academia.edu/20397123/Libro_Productividad_Prokopenko

ISBN: 92-2-305901-1

39. SANGRI, Alberto. Administración de compras [en línea]. México: Editorial Patria, 2014 [fecha de consulta: 15 de noviembre de 2020].

Disponible en:

https://www.academia.edu/41493184/Administraci%C3%B3n_de_compras_Adquisiciones_y_abastecimiento

ISBN: 978-607-438-815-2

40. SORLÓZANO, María. Gestión de pedidos y stock [en línea]. Málaga: IC Editorial, 2018 [fecha de consulta: 15 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-de-pedidos-y-stock.-COM-Sorlozano-Gonzalez.pdf>

ISBN: 978-84-9198-234-0

41. YUNI, José y URBANO, Claudio. Técnicas para investigar [en línea]. Córdoba: Editorial Brujas, 2014 [fecha de consulta: 22 de octubre de 2020].

Disponible en:

<https://www.alfaomegacloud.com/reader/tecnicas-para-investigar-2-recursos-metodologicos-para-la-preparacion-de-proyectos-de-investigacion>

ISBN: 978-987-591-548-0

Libros impresos

42. MEANA, Pedro. Gestión de inventarios. España: Ediciones Paraninfo S.A., 2017. 87 pp.

ISBN: 978-84-283-3924-7

Página web

43. RESULTADOS del ranking de competitividad mundial. Centrum Pucp. Mayo de 2019.

Disponible en:

https://centrumthink.pucp.edu.pe/Docs/files/resultados_del_ranking_de_competitividad_mundial_2019.pdf

44. VALDERA, Carlos, ESQUIVEL, Lourdes Y GALARRETA, Isabel. Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L. Chimbote. Universidad cesar vallejo, 2016.

Disponible en:

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/2000/1690>

Tesis digitales

45. A'YUNIN, Qurrota. The effectiveness of question answer relationship (QAR) strategy to students reading comprehension (A pre-experimental study in the seventh grade of smpn 2 ponorogo in academic year 2019/2020. Tesis (Título en Educación). Indonesia: Instituto Estatal Islámica, 2020.

Disponible en:

<http://etheses.iainponorogo.ac.id/8941/1/Qurrota%20A%27yunin%20%28210913100%29-dikonversi%281%29.pdf>

46. Castillo, Alex. Análisis y diseño de un software para mejorar la productividad en la gestión del inventario implementando el modelo score en la empresa Supertextil S.A. Tesis (Título profesional de Ingeniero en Sistemas Administrativos). Guayaquil: Universidad de Guayaquil de Ecuador, 2018.

Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36912/1/Tesis-Castillo%20Fuentes.pdf>

47. MATEO, Maria y SALIRROSAS, Lubby. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios en el almacén de una empresa comercializadora de productos del

rubro industrial. Tesis (Título profesional de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, facultad de Ingeniería, 2015. 312 pp.

Disponible en:

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/593357/PROPUESTA+DE+MEJORA+EN+LA+GESTI%D3N+DE+INVENTARIOS+EN+EL+ALMAC%C9N+DE+UNA+EMPRESA+COMERCIALIZADORA+DE+PRODUCTOS+DEL+RUBRO+IND~1.pdf?sequence=1>

48. SÁNCHEZ, Gianni. Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C., Lima, 2019. Tesis (título profesional de: ingeniero industrial). Lima, 2019.

Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40052/S%c3%a1nchez_DGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

49. UZZAMAN, Safiq. Development of an Optimal Inventory Management System in Khulna Shipyard Limited- A Case Study. Universidad de Ingeniería y Tecnología de Khulna. Bangladesh, 2019.

Disponible en:

<http://103.74.84.37/handle/20.500.12228/828>

50. VERÁSTEGUI, Grecia Del Pilar. Gestión De Inventarios Y Productividad. Revisión de la Literatura. Tesis (Bachiller en Administración). Trujillo, Universidad privada del norte, 2018.

Disponible en:

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23489/Rojas%20Terrones%20Hugo%20Sebastian%20-%20Zamora%20Diaz%20Orlando.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

51. WANJIKY, Roselyne. Inventory management practices and organizational productivity in parastatal in Kenia. Tesis (Título para maestría en Administración de empresas). Nairobi: Universidad de Nairobi de Kenia, 2016.

Disponible en:

<http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/99268/Roselyne%20Gitau%20Final%20project.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de coherencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis
Generales		
¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la Productividad en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021?	Determinar cómo la Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.	La Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.
Específicos		
¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la eficiencia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021?	Determinar cómo la Gestión de Inventarios incrementa la eficiencia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.	La Gestión de Inventarios incrementa la eficiencia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.
¿De qué manera la Gestión de Inventarios incrementará la eficacia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021?	Determinar cómo la Gestión de Inventarios incrementa la eficacia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.	La Gestión de Inventarios incrementa la eficacia en la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.

Fuente: Elaboración propia

La matriz de coherencia facilita a constatar la relación razonable, secuencia y conformidad entre el problema, objetivo e hipótesis de la investigación.

Anexo 2. Matriz de operacionalización

Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Goddard E.I.R.L., Lima, 2021.					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
INDEPENDIENTE	Gonzales (2020) menciona a la gestión de inventarios como una actividad que tiene relación directa con la cadena de valor de la empresa y está en concordancia con las estrategias y tácticas de ésta, con el objetivo de satisfacer a sus usuarios (p. 134).	La gestión de inventarios se llevará a cabo mediante dos dimensiones, tales como la gestión de stock y control de inventario. Esto nos ayudara a identificar las posibles propuestas que se plantearan en dicho proyecto.	GESTIÓN DE STOCK	$IRM = \frac{VA}{IP}$ IRM: Índice de Rotación de Materiales VA: Ventas Acumuladas IP: Inventario Promedio	RAZÓN
GESTIÓN DE INVENTARIOS			CONTROL DE INVENTARIO	$IEI = \frac{VD}{VTI}$ IEI: Índice de Exactitud de inventario VD: Valor diferencia VTI: Valor Total de inventario	RAZÓN
DEPENDIENTE	La Comisión de productividad (2020, p. 7) menciona que es la medición de la tasa de la elaboración de bienes y servicios por unidad de insumos (trabajo, capital, materia prima, etc.). El cálculo corresponde de la relación entre la cantidad de producto elaborado en cierta medida con la cantidad de insumos empleados.	La productividad hace referencia a las dimensiones, tales como la eficiencia y eficacia. De esta manera se evaluará que tan productivo puede ser la empresa en base a las propuestas planteadas.	EFICIENCIA	$ITE = \frac{HR}{HD}$ ITE: Índice de Tiempo de Entrega HR: Hora Real HD: Hora Disponible	RAZÓN
PRODUCTIVIDAD			EFICACIA	$IPE = \frac{NPEC}{TP}$ IPE: Índice de Pedidos Entregados NPEC: Número de Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia

Certificado de validaciones de los instrumentos

Anexo 6. Primera validación



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE INVENTARIOS							
Dimensión 1: Tasa de rotación RM: Rotación de Materiales VA: Ventas Acumuladas IP: Inventario Promedio IP: (Inicial + I.final)/2 Fórmula: $RM = \frac{VA}{IP}$	X		X		X		
Dimensión 2: Cobertura DI: Duración del Inventario I _{fin} : Inventario final VP: Ventas Promedio Periodo: (año, mes, semana, día) Fórmula: $DI = \frac{I_{fin}}{VP} * periodo$	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
Dimensión 1: Eficiencia ET: Entregas a Tiempo PET: Pedidos Entregados a tiempo TPE: Total de Pedidos Entregados Fórmula: $ET = \frac{PET}{TPE} + 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia PEC: Pedidos Entregados Completos NPEC: Número de Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos Fórmula: $PEC = \frac{NPEC}{TP} + 100\%$	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: Mgtr: Zeña Ramos, José La Rosa.

DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

28 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 7. Segunda validación



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIOS							
Dimensión 1: Gestión de Stock Fórmula: RM: Índice de Rotación de Materiales VA: Ventas Acumuladas IP: Inventario Promedio IP: (I.Inicial + I.Final)/2 $IRM = \frac{VA}{IP}$	x		x		x		
Dimensión 2: Control de Inventario Fórmula: IAV: Índice de Artículos Valorados TAMV: Total de Artículos Más Valorados VTA: Valor Total de Artículos $IAV = \frac{TAMV}{VTA}$	x		x		x		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
Dimensión 1: Eficiencia Fórmula: IET: Índice de Tiempo de entregas HR: Horas reales HD: Horas Disponibles $IET = \frac{HR}{HD}$	x		x		x		
Dimensión 2: Eficacia Fórmula: IPE: Índice de Pedidos Entregados NPEC: Número de Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos $IPE = \frac{NPEC}{TP}$	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si

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

Apellidos y nombres del juez validador, Mgr: López Padilla, Rosario del Pilar.
Especialidad del validador: Ingeniera Alimentario/Maestra en Administración

DNI: 08163545

30 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

ING. ROSARIO LÓPEZ PADILLA

CIP 200326-----

Firma del Experto Informante.

Anexo 8. Tercera validación



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIOS							
Dimensión 1: Tasa de rotación Fórmula: RM: Rotación de Materiales VA: Ventas Acumuladas IP: Inventario Promedio $RM = \frac{VA}{IP}$	X		X		X		
Dimensión 2: Cobertura Fórmula: DI: Duración del Inventario I _{fin} : Inventario final VP: Ventas Promedio Período: (año, mes, semana, día) $DI = \frac{I_{fin}}{VP} * periodo$	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Eficiencia Fórmula: ET: Entregas a Tiempo PET: Pedidos Entregados a tiempo TPE: Total de Pedidos Entregados $ET = \frac{PET}{TPE} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia Fórmula: PEC: Pedidos Entregados Completos NPEC: Número de Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos $PEC = \frac{NPEC}{TP} * 100\%$	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: **Mgtr. Rodríguez Alegre, Lino Rolando.**
 Especialidad del validador: **Ingeniero Pesquero Tecnólogo**

DNI: 06535058

28 de octubre del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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


ING. LINO R. RODRIGUEZ ALEGRE
INGENIERO PESQUERO TECNÓLOGO
 C.I.P. 2596

Firma del Experto Informante.

Anexo 10: Autorización para el levantamiento de información


Goddard EIRL
Clean & Healthy for Special Moments

AUTORIZACIÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Por medio de la presente autorizamos el uso de toda la información necesaria en el desarrollo del proyecto de investigación realizado por los autores: **MEZA DOMÍNGUEZ ROMARIO** identificado con **DNI 75102328** y **PANDURO SOLÍS JOSE LUIS** identificado con **DNI 43928795**, quienes realizaron el permiso correspondiente para realizar dicha investigación en la empresa **GODDARD EIRL**. Con **RUC 20604141177** en el **ÁREA DE ALMACÉN** durante el siguiente periodo

Fecha de inicio: 1/08/2020
Fecha de término: 30/12/2020

Lima 3 de diciembre del 2020


GODDARD EIRL
RUC: 20604141177
Ing. Rafael Villajuan Huaymotes
GERENTE GENERAL

Fuente: Goddard EIRL.

Anexo 11: Resolución de Consejo universitario



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0262-2020/UCV

Trujillo, 28 de agosto de 2020

VISTOS: el Oficio N°0275-2020-V-UCV, remitido por el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación de la UCV, y el acta de la sesión ordinaria del Consejo Universitario del 28 de agosto del presente año, en el cual se aprueba la actualización del **CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**; y

CONSIDERANDO:

Que, conforme lo establecido en el artículo 48° de la Ley Universitaria N° 30220, la investigación es una función esencial y obligatoria de la universidad, que mediante la producción de conocimiento y desarrollo tecnológico responde a las necesidades de la sociedad y del país;



Que, para realizar investigación científica existen una serie de normas que regulan las buenas prácticas y aseguran la promoción de los principios éticos para garantizar el bienestar y la autonomía de los participantes de los estudios, así como la responsabilidad y honestidad de los investigadores en la obtención, manejo de la información, el procesamiento, interpretación, elaboración del informe de investigación y la publicación de hallazgos;



Que, mediante resolución de Consejo Universitario N°083-2016-UCV, de fecha 29 de noviembre de 2016, se aprobó el Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo, documento que fue modificado mediante Resolución de Consejo Universitario N°0126-2017-UCV, de fecha 25 de mayo de 2017, incluyéndose las sanciones e infracciones, además de indicar la gradualidad de la falta, factores agravantes o atenuantes, particularidades para los casos de personas infractoras, nuevas o reincidentes, al Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo;



Que, el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación, mediante Oficio N°0275-2020-V-UCV, ha informado que luego de revisar el Código de ética, ha detectado que los códigos de conducta nacionales e internacionales han ido cambiando en el tiempo y con la finalidad de salvaguardar el bienestar de los participantes y elevar los estándares de competencia profesional y de investigación; ha solicitado la actualización del **CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**, con el propósito de fomentar la integridad científica de las investigaciones desarrolladas en el ámbito de la Universidad César Vallejo, en el cumplimiento de los máximos estándares de rigor científico, responsabilidad y honestidad, para asegurar la precisión del conocimiento científico, proteger los derechos y bienestar de los participantes de los estudios, investigadores y la propiedad intelectual;

Que, elevado el expediente al Consejo Universitario, en su sesión ordinaria del 28 de agosto del año en curso, este órgano de gobierno ha evaluado el proyecto presentado y, encontrándolo conforme con los requerimientos técnicos básicos procedió a su aprobación; por lo cual es necesario la emisión de resolución de consejo universitario;

Estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Fuente: Universidad Cesar Vallejo



Anexo 13. Ficha técnica del cronómetro

EXTECH[®]
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY


Experience the Extech Advantage
PRODUCT DATASHEET

Decimal Stopwatch/Clock

✓ Decimal Stopwatch
With user-selectable resolutions of 1/100 of a second, 1/1000 of a minute and 1/100,000 of an hour


Features:

- Large triple display with adjustable contrast
- 1/100th second precision for 19 hours
- Timing capacity of 19 hours, 59 minutes, and 59.99 seconds with ± 5 seconds/day accuracy
- 500 memory records of Split and Lap times
- Calendar displays day, month and date
- Time of day with daily alarm
- 12 or 24 hour clock format
- 3 Mode Countdown timer: count down stop, count down repeat, count down then count up
- Stroke measurement
- Pacer from 5 to 240 beeps per minute
- Water resistant housing
- Dimensions: 2.5 x 3.2 x 0.8" (63.5 x 81.2 x 20.3mm)
- Weight: 2.7oz (76.5g)
- Complete with CR2032 lithium battery and 39" (1m) neckstrap



The image shows a green and orange Extech 365535 Decimal Stopwatch/Clock. It has a large LCD display with three lines of numbers. The top line shows '000', the middle line shows '0:06:37.85', and the bottom line shows '0:06:28.15'. The watch has several buttons: 'LAP/PAUSE + RESET' (top left), 'RECALL' (top center), 'START + STOP' (top right), 'SELECT' (middle left), 'SPLIT MEMORY DIV LAP' (middle center), and 'SET' (middle right). The brand name 'EXTECH' and model number '365535' are printed on the front. It is labeled 'ORIGINAL STOPWATCH' and 'WATER RESISTANT'. A black neck strap is attached to the bottom.

Ordering Information:
365535 _____ Decimal Stopwatch/Clock
365535-NIST ...365535 with Calibration Traceable to NIST



www.extech.com

Specifications subject to change without notice.
Copyright © 2010 Extech Instruments Corporation. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

710910 - R1

Anexo 14: Clasificación ABC de los materiales del área de almacén de la empresa GODDARD EIRL

ITEM	CÓDIGO	CATEGORÍA	CONSUMO	VALOR UNITARIO	VALOR CONSUMO	INVERSION ACUMULADO	% CONSUMO	ABC	%
106	RE-GE-106	Repuestos	22	S/ 521,74	S/ 11.478,26	S/ 11.478,26	5,33%	A	79,89%
134	RE-HY-134	Repuestos	31	S/ 234,78	S/ 7.184,35	S/ 18.662,61	8,67%	A	
663	RE-HY-663	Repuestos	40	S/ 173,91	S/ 6.973,91	S/ 25.636,52	11,91%	A	
710	RE-HY-710	Repuestos	38	S/ 169,57	S/ 6.443,48	S/ 32.080,00	14,90%	A	
619	RE-HY-619	Repuestos	30	S/ 173,91	S/ 5.217,39	S/ 37.297,39	17,33%	A	
633	RE-HY-633	Repuestos	30	S/ 143,48	S/ 4.361,74	S/ 41.659,13	19,35%	A	
268	RE-HY-268	Repuestos	21	S/ 191,30	S/ 4.055,65	S/ 45.714,78	21,24%	A	
583	RE-HY-583	Repuestos	23	S/ 173,91	S/ 3.913,04	S/ 49.627,83	23,06%	A	
249	RE-HY-249	Repuestos	25	S/ 121,74	S/ 3.092,17	S/ 52.720,00	24,49%	A	
829	RE-HY-829	Repuestos	30	S/ 100,00	S/ 3.020,00	S/ 55.740,00	25,90%	A	
632	RE-HY-632	Repuestos	19	S/ 152,17	S/ 2.860,87	S/ 58.600,87	27,22%	A	
473	RE-HY-473	Repuestos	22	S/ 132,69	S/ 2.852,77	S/ 61.453,64	28,55%	A	
125	RE-MO-125	Repuestos	45	S/ 60,93	S/ 2.747,96	S/ 64.201,60	29,83%	A	
54	RE-MO-054	Repuestos	20	S/ 132,67	S/ 2.679,93	S/ 66.881,53	31,07%	A	
736	RE-HY-736	Repuestos	46	S/ 52,70	S/ 2.424,00	S/ 69.305,53	32,20%	A	
838	RE-HY-838	Repuestos	50	S/ 43,04	S/ 2.152,17	S/ 71.457,70	33,20%	A	
638	RE-MO-638	Repuestos	33	S/ 65,27	S/ 2.121,26	S/ 73.578,96	34,18%	A	
493	RE-MO-493	Repuestos	42	S/ 49,74	S/ 2.064,35	S/ 75.643,32	35,14%	A	
599	RE-HY-599	Repuestos	19	S/ 107,83	S/ 1.994,78	S/ 77.638,10	36,07%	A	
329	RE-HY-329	Repuestos	41	S/ 46,09	S/ 1.871,13	S/ 79.509,23	36,94%	A	
830	RE-HY-830	Repuestos	43	S/ 43,25	S/ 1.838,03	S/ 81.347,26	37,79%	A	
135	RE-MO-135	Repuestos	38	S/ 47,96	S/ 1.827,14	S/ 83.174,41	38,64%	A	
391	RE-MO-391	Repuestos	45	S/ 39,13	S/ 1.764,78	S/ 84.939,19	39,46%	A	
148	RE-GE-148	Repuestos	30	S/ 57,26	S/ 1.740,60	S/ 86.679,79	40,27%	A	
157	RE-HY-157	Repuestos	37	S/ 44,60	S/ 1.645,74	S/ 88.325,53	41,03%	A	
509	RE-HY-509	Repuestos	20	S/ 79,57	S/ 1.599,26	S/ 89.924,79	41,78%	A	
725	RE-HY-725	Repuestos	30	S/ 52,74	S/ 1.582,17	S/ 91.506,96	42,51%	A	
697	RE-HY-697	Repuestos	21	S/ 76,09	S/ 1.559,78	S/ 93.066,74	43,24%	A	
468	RE-HY-468	Repuestos	12	S/ 132,67	S/ 1.525,70	S/ 94.592,44	43,95%	A	
467	RE-HY-467	Repuestos	11	S/ 132,68	S/ 1.432,93	S/ 96.025,37	44,61%	A	

453	RE-HY-453	Repuestos	11	S/ 132,67	S/ 1.406,34	S/ 97.431,71	45,26%	A
470	RE-HY-470	Repuestos	11	S/ 132,68	S/ 1.393,17	S/ 98.824,88	45,91%	A
787	RE-HY-787	Repuestos	31	S/ 43,48	S/ 1.339,13	S/ 100.164,01	46,53%	A
797	RE-HY-797	Repuestos	25	S/ 53,17	S/ 1.329,35	S/ 101.493,36	47,15%	A
409	RE-HY-409	Repuestos	15	S/ 86,96	S/ 1.304,35	S/ 102.797,71	47,76%	A
541	RE-HY-541	Repuestos	33	S/ 37,04	S/ 1.214,88	S/ 104.012,59	48,32%	A
662	RE-HY-662	Repuestos	23	S/ 52,17	S/ 1.173,91	S/ 105.186,50	48,87%	A
376	RE-HY-376	Repuestos	26	S/ 45,38	S/ 1.157,26	S/ 106.343,76	49,40%	A
788	RE-HY-788	Repuestos	27	S/ 43,10	S/ 1.150,89	S/ 107.494,64	49,94%	A
835	RE-HY-835	Repuestos	26	S/ 42,83	S/ 1.126,33	S/ 108.620,97	50,46%	A
156	RE-HY-156	Repuestos	23	S/ 49,72	S/ 1.118,74	S/ 109.739,71	50,98%	A
89	RE-MO-089	Repuestos	40	S/ 26,09	S/ 1.043,48	S/ 110.783,19	51,47%	A
796	RE-HY-796	Repuestos	21	S/ 49,72	S/ 1.034,21	S/ 111.817,40	51,95%	A
155	RE-HY-155	Repuestos	24	S/ 43,24	S/ 1.020,44	S/ 112.837,84	52,42%	A
295	RE-HY-295	Repuestos	26	S/ 38,36	S/ 982,04	S/ 113.819,88	52,88%	A
309	RE-HY-309	Repuestos	25	S/ 38,46	S/ 976,80	S/ 114.796,68	53,33%	A
853	RE-HY-853	Repuestos	22	S/ 43,15	S/ 957,98	S/ 115.754,66	53,78%	A
836	RE-HY-836	Repuestos	23	S/ 41,36	S/ 942,93	S/ 116.697,58	54,21%	A
613	RE-HY-613	Repuestos	36	S/ 24,41	S/ 888,48	S/ 117.586,06	54,63%	A
147	RE-HY-147	Repuestos	15	S/ 57,48	S/ 885,17	S/ 118.471,23	55,04%	A
555	RE-HY-555	Repuestos	31	S/ 28,33	S/ 878,11	S/ 119.349,34	55,45%	A
609	RE-HY-609	Repuestos	17	S/ 50,10	S/ 866,73	S/ 120.216,07	55,85%	A
651	RE-GE-651	Repuestos	40	S/ 21,38	S/ 852,99	S/ 121.069,06	56,25%	A
58	RE-MO-058	Repuestos	22	S/ 37,02	S/ 825,49	S/ 121.894,55	56,63%	A
326	RE-HY-326	Repuestos	17	S/ 49,67	S/ 819,48	S/ 122.714,02	57,01%	A
499	RE-HY-499	Repuestos	16	S/ 52,17	S/ 813,91	S/ 123.527,93	57,39%	A
57	RE-MO-057	Repuestos	16	S/ 50,11	S/ 786,77	S/ 124.314,71	57,75%	A
607	RE-HY-607	Repuestos	16	S/ 50,11	S/ 786,77	S/ 125.101,48	58,12%	A
730	RE-HY-730	Repuestos	16	S/ 50,09	S/ 776,42	S/ 125.877,90	58,48%	A
361	RE-MO-361	Repuestos	12	S/ 63,04	S/ 775,43	S/ 126.653,33	58,84%	A
358	RE-MO-358	Repuestos	20	S/ 38,46	S/ 761,53	S/ 127.414,86	59,19%	A
307	RE-HY-307	Repuestos	20	S/ 38,06	S/ 761,22	S/ 128.176,08	59,55%	A
110	RE-MO-110	Repuestos	20	S/ 38,79	S/ 760,22	S/ 128.936,30	59,90%	A
153	RE-HY-153	Repuestos	17	S/ 45,03	S/ 751,94	S/ 129.688,24	60,25%	A

701	RE-HY-701	Repuestos	31	S/ 24,30	S/ 743,71	S/ 130.431,95	60,60%	A
392	RE-MO-392	Repuestos	20	S/ 37,95	S/ 739,98	S/ 131.171,93	60,94%	A
552	RE-HY-552	Repuestos	20	S/ 37,25	S/ 737,51	S/ 131.909,44	61,28%	A
559	RE-HY-559	Repuestos	31	S/ 23,91	S/ 736,52	S/ 132.645,96	61,62%	A
306	RE-HY-306	Repuestos	19	S/ 38,80	S/ 733,24	S/ 133.379,20	61,96%	A
754	RE-HY-754	Repuestos	43	S/ 16,47	S/ 699,96	S/ 134.079,16	62,29%	A
151	RE-MO-151	Repuestos	16	S/ 44,02	S/ 699,95	S/ 134.779,10	62,62%	A
152	RE-MO-152	Repuestos	16	S/ 43,15	S/ 699,07	S/ 135.478,17	62,94%	A
305	RE-HY-305	Repuestos	18	S/ 38,36	S/ 698,17	S/ 136.176,33	63,26%	A
780	RE-HY-780	Repuestos	16	S/ 43,48	S/ 686,96	S/ 136.863,29	63,58%	A
813	RE-HY-813	Repuestos	34	S/ 19,92	S/ 681,17	S/ 137.544,47	63,90%	A
763	RE-HY-763	Repuestos	45	S/ 14,83	S/ 670,53	S/ 138.215,00	64,21%	A
572	RE-HY-572	Repuestos	22	S/ 30,50	S/ 655,75	S/ 138.870,75	64,52%	A
269	RE-HY-269	Repuestos	19	S/ 34,78	S/ 643,48	S/ 139.514,23	64,81%	A
804	RE-HY-804	Repuestos	15	S/ 43,20	S/ 639,36	S/ 140.153,59	65,11%	A
852	RE-HY-852	Repuestos	12	S/ 51,81	S/ 637,30	S/ 140.790,89	65,41%	A
731	RE-HY-731	Repuestos	43	S/ 14,90	S/ 633,25	S/ 141.424,14	65,70%	A
537	RE-HY-537	Repuestos	17	S/ 37,16	S/ 627,95	S/ 142.052,08	65,99%	A
314	RE-HY-314	Repuestos	16	S/ 38,35	S/ 625,14	S/ 142.677,22	66,28%	A
308	RE-HY-308	Repuestos	16	S/ 38,46	S/ 623,00	S/ 143.300,22	66,57%	A
150	RE-MO-150	Repuestos	14	S/ 45,75	S/ 622,23	S/ 143.922,45	66,86%	A
547	RE-HY-547	Repuestos	17	S/ 37,01	S/ 618,05	S/ 144.540,49	67,15%	A
698	RE-HY-698	Repuestos	12	S/ 50,11	S/ 616,34	S/ 145.156,83	67,44%	A
556	RE-HY-556	Repuestos	22	S/ 28,32	S/ 608,92	S/ 145.765,75	67,72%	A
51	RE-MO-051	Repuestos	40	S/ 15,28	S/ 608,07	S/ 146.373,82	68,00%	A
704	RE-HY-704	Repuestos	25	S/ 24,03	S/ 600,87	S/ 146.974,69	68,28%	A
585	RE-HY-585	Repuestos	29	S/ 20,80	S/ 592,80	S/ 147.567,49	68,56%	A
846	RE-HY-846	Repuestos	15	S/ 37,89	S/ 583,46	S/ 148.150,95	68,83%	A
550	RE-HY-550	Repuestos	15	S/ 37,23	S/ 573,35	S/ 148.724,30	69,09%	A
735	RE-HY-735	Repuestos	36	S/ 15,80	S/ 572,12	S/ 149.296,42	69,36%	A
112	RE-MO-112	Repuestos	15	S/ 38,35	S/ 571,45	S/ 149.867,86	69,63%	A
542	RE-HY-542	Repuestos	38	S/ 15,22	S/ 570,65	S/ 150.438,52	69,89%	A
277	RE-HY-277	Repuestos	15	S/ 39,20	S/ 568,34	S/ 151.006,85	70,15%	A
312	RE-HY-312	Repuestos	15	S/ 38,35	S/ 563,78	S/ 151.570,63	70,42%	A

512	RE-HY-512	Repuestos	19	S/ 30,43	S/ 563,04	S/ 152.133,67	70,68%	A
300	RE-HY-300	Repuestos	15	S/ 38,80	S/ 562,54	S/ 152.696,21	70,94%	A
299	RE-HY-299	Repuestos	15	S/ 38,36	S/ 560,07	S/ 153.256,28	71,20%	A
161	RE-MO-161	Repuestos	37	S/ 15,22	S/ 560,00	S/ 153.816,28	71,46%	A
292	RE-HY-292	Repuestos	15	S/ 38,36	S/ 556,23	S/ 154.372,51	71,72%	A
154	RE-HY-154	Repuestos	13	S/ 43,24	S/ 553,46	S/ 154.925,97	71,97%	A
608	RE-HY-608	Repuestos	11	S/ 50,11	S/ 551,24	S/ 155.477,22	72,23%	A
56	RE-MO-056	Repuestos	11	S/ 50,09	S/ 551,00	S/ 156.028,22	72,49%	A
139	RE-GE-139	Repuestos	32	S/ 17,48	S/ 550,57	S/ 156.578,79	72,74%	A
861	RE-HY-861	Repuestos	15	S/ 37,89	S/ 549,36	S/ 157.128,15	73,00%	A
793	RE-HY-793	Repuestos	13	S/ 43,16	S/ 548,09	S/ 157.676,23	73,25%	A
158	RE-MO-158	Repuestos	11	S/ 52,17	S/ 547,83	S/ 158.224,06	73,51%	A
175	RE-HY-175	Repuestos	14	S/ 38,02	S/ 543,71	S/ 158.767,77	73,76%	A
431	RE-HY-431	Repuestos	35	S/ 15,28	S/ 540,85	S/ 159.308,62	74,01%	A
276	RE-HY-276	Repuestos	20	S/ 27,01	S/ 540,17	S/ 159.848,80	74,26%	A
642	RE-GE-642	Repuestos	32	S/ 16,77	S/ 536,77	S/ 160.385,56	74,51%	A
428	RE-MO-428	Repuestos	35	S/ 15,27	S/ 534,43	S/ 160.920,00	74,76%	A
416	RE-HY-416	Repuestos	40	S/ 13,24	S/ 529,57	S/ 161.449,56	75,01%	A
798	RE-HY-798	Repuestos	30	S/ 17,44	S/ 519,82	S/ 161.969,38	75,25%	A
443	RE-HY-443	Repuestos	30	S/ 17,46	S/ 514,97	S/ 162.484,34	75,49%	A
162	RE-HY-162	Repuestos	40	S/ 12,70	S/ 506,73	S/ 162.991,07	75,72%	A
576	RE-HY-576	Repuestos	29	S/ 17,48	S/ 499,88	S/ 163.490,95	75,95%	A
422	RE-HY-422	Repuestos	29	S/ 17,44	S/ 497,14	S/ 163.988,09	76,18%	A
262	RE-HY-262	Repuestos	22	S/ 21,79	S/ 485,95	S/ 164.474,04	76,41%	A
165	RE-HY-165	Repuestos	37	S/ 13,25	S/ 483,55	S/ 164.957,58	76,64%	A
702	RE-HY-702	Repuestos	20	S/ 24,41	S/ 483,29	S/ 165.440,88	76,86%	A
109	RE-GE-109	Repuestos	13	S/ 38,35	S/ 479,40	S/ 165.920,28	77,08%	A
367	RE-HY-367	Repuestos	13	S/ 37,93	S/ 474,18	S/ 166.394,46	77,30%	A
448	RE-MO-448	Repuestos	25	S/ 17,46	S/ 443,40	S/ 166.837,86	77,51%	A
298	RE-HY-298	Repuestos	12	S/ 37,06	S/ 426,15	S/ 167.264,01	77,71%	A
8	RE-MO-008	Repuestos	25	S/ 16,68	S/ 423,63	S/ 167.687,64	77,90%	A
296	RE-HY-296	Repuestos	11	S/ 37,93	S/ 421,08	S/ 168.108,71	78,10%	A
530	RE-HY-530	Repuestos	11	S/ 37,08	S/ 404,15	S/ 168.512,86	78,29%	A
95	RE-MO-095	Repuestos	11	S/ 37,94	S/ 398,36	S/ 168.911,23	78,47%	A

554	RE-HY-554	Repuestos	14	S/ 28,47	S/ 392,94	S/ 169.304,17	78,65%	A	
97	RE-MO-097	Repuestos	10	S/ 37,89	S/ 390,24	S/ 169.694,40	78,84%	A	
301	RE-HY-301	Repuestos	10	S/ 38,08	S/ 388,44	S/ 170.082,84	79,02%	A	
310	RE-HY-310	Repuestos	10	S/ 38,08	S/ 377,02	S/ 170.459,86	79,19%	A	
176	RE-HY-176	Repuestos	10	S/ 38,02	S/ 376,42	S/ 170.836,28	79,37%	A	
293	RE-HY-293	Repuestos	10	S/ 38,24	S/ 374,74	S/ 171.211,02	79,54%	A	
291	RE-HY-291	Repuestos	11	S/ 34,01	S/ 374,14	S/ 171.585,16	79,71%	A	
464	RE-HY-464	Repuestos	32	S/ 11,83	S/ 372,66	S/ 171.957,82	79,89%	A	
313	RE-HY-313	Repuestos	10	S/ 38,76	S/ 368,23	S/ 172.326,05	80,06%	B	15,10%
52	RE-MO-052	Repuestos	22	S/ 16,66	S/ 366,44	S/ 172.692,49	80,23%	B	
767	RE-HY-767	Repuestos	10	S/ 36,62	S/ 362,56	S/ 173.055,05	80,40%	B	
592	RE-HY-592	Repuestos	10	S/ 34,78	S/ 361,74	S/ 173.416,79	80,57%	B	
45	RE-MO-045	Repuestos	9	S/ 38,02	S/ 338,39	S/ 173.755,18	80,72%	B	
605	RE-HY-605	Repuestos	13	S/ 26,09	S/ 336,52	S/ 174.091,70	80,88%	B	
303	RE-HY-303	Repuestos	9	S/ 38,46	S/ 334,61	S/ 174.426,31	81,03%	B	
304	RE-HY-304	Repuestos	8	S/ 30,43	S/ 243,48	S/ 174.669,79	81,15%	B	
297	RE-HY-297	Repuestos	8	S/ 38,36	S/ 303,05	S/ 174.972,84	81,29%	B	
390	RE-HY-390	Repuestos	30	S/ 10,18	S/ 302,29	S/ 175.275,14	81,43%	B	
290	RE-HY-290	Repuestos	8	S/ 38,37	S/ 299,25	S/ 175.574,39	81,57%	B	
9	RE-MO-009	Repuestos	16	S/ 16,20	S/ 252,65	S/ 175.827,04	81,69%	B	
734	RE-HY-734	Repuestos	16	S/ 15,67	S/ 244,45	S/ 176.071,48	81,80%	B	
733	RE-HY-733	Repuestos	16	S/ 15,41	S/ 243,53	S/ 176.315,01	81,91%	B	
729	RE-HY-729	Repuestos	16	S/ 15,22	S/ 241,96	S/ 176.556,97	82,02%	B	
53	RE-MO-053	Repuestos	16	S/ 15,49	S/ 241,60	S/ 176.798,56	82,14%	B	
738	RE-HY-738	Repuestos	15	S/ 16,27	S/ 235,85	S/ 177.034,41	82,25%	B	
167	RE-HY-167	Repuestos	18	S/ 13,24	S/ 235,66	S/ 177.270,06	82,36%	B	
751	RE-HY-751	Repuestos	15	S/ 15,70	S/ 235,43	S/ 177.505,50	82,46%	B	
67	RE-MO-067	Repuestos	13	S/ 17,46	S/ 226,93	S/ 177.732,43	82,57%	B	
446	RE-HY-446	Repuestos	14	S/ 15,47	S/ 219,67	S/ 177.952,10	82,67%	B	
140	RE-MO-140	Repuestos	13	S/ 17,48	S/ 218,48	S/ 178.170,58	82,77%	B	
260	RE-HY-260	Repuestos	10	S/ 21,82	S/ 215,99	S/ 178.386,57	82,87%	B	
263	RE-HY-263	Repuestos	10	S/ 21,80	S/ 215,82	S/ 178.602,39	82,97%	B	
259	RE-HY-259	Repuestos	10	S/ 21,79	S/ 215,73	S/ 178.818,13	83,07%	B	
102	RE-MO-102	Repuestos	15	S/ 13,76	S/ 206,41	S/ 179.024,54	83,17%	B	

43	RE-MO-043	Repuestos	12	S/ 16,14	S/ 200,13	S/ 179.224,66	83,26%	B
31	RE-MO-031	Repuestos	9	S/ 21,64	S/ 192,63	S/ 179.417,29	83,35%	B
553	RE-HY-553	Repuestos	9	S/ 21,50	S/ 191,35	S/ 179.608,64	83,44%	B
445	RE-HY-445	Repuestos	11	S/ 17,45	S/ 190,23	S/ 179.798,87	83,53%	B
72	RE-MO-072	Repuestos	11	S/ 16,18	S/ 181,20	S/ 179.980,07	83,61%	B
444	RE-HY-444	Repuestos	10	S/ 17,44	S/ 174,43	S/ 180.154,50	83,70%	B
80	RE-MO-080	Repuestos	10	S/ 15,32	S/ 151,64	S/ 180.306,14	83,77%	B
332	RE-HY-332	Repuestos	11	S/ 13,98	S/ 153,76	S/ 180.459,90	83,84%	B
171	RE-HY-171	Repuestos	10	S/ 12,61	S/ 128,61	S/ 180.588,51	83,90%	B
118	RE-MO-118	Repuestos	8	S/ 15,06	S/ 120,49	S/ 180.709,00	83,95%	B
561	RE-HY-561	Repuestos	8	S/ 14,62	S/ 119,90	S/ 180.828,90	84,01%	B
459	RE-HY-459	Repuestos	8	S/ 15,17	S/ 119,87	S/ 180.948,77	84,06%	B
117	RE-MO-117	Repuestos	8	S/ 15,09	S/ 119,22	S/ 181.067,99	84,12%	B
114	RE-MO-114	Repuestos	8	S/ 14,86	S/ 118,85	S/ 181.186,85	84,18%	B
558	RE-HY-558	Repuestos	8	S/ 14,72	S/ 117,77	S/ 181.304,62	84,23%	B
257	RE-HY-257	Repuestos	5	S/ 21,80	S/ 117,72	S/ 181.422,34	84,28%	B
46	RE-MO-046	Repuestos	3	S/ 37,93	S/ 117,60	S/ 181.539,94	84,34%	B
770	RE-HY-770	Repuestos	3	S/ 36,72	S/ 117,50	S/ 181.657,43	84,39%	B
645	RE-GE-645	Repuestos	8	S/ 14,50	S/ 116,03	S/ 181.773,47	84,45%	B
826	RE-HY-826	Repuestos	3	S/ 32,61	S/ 101,09	S/ 181.874,55	84,49%	B
533	RE-HY-533	Repuestos	3	S/ 37,02	S/ 114,75	S/ 181.989,31	84,55%	B
771	RE-HY-771	Repuestos	3	S/ 30,43	S/ 94,35	S/ 182.083,66	84,59%	B
105	RE-GE-105	Repuestos	12	S/ 9,27	S/ 110,31	S/ 182.193,96	84,64%	B
727	RE-HY-727	Repuestos	8	S/ 13,87	S/ 109,57	S/ 182.303,53	84,69%	B
822	RE-HY-822	Repuestos	8	S/ 14,41	S/ 109,54	S/ 182.413,07	84,74%	B
819	RE-HY-819	Repuestos	8	S/ 14,41	S/ 108,10	S/ 182.521,17	84,79%	B
83	RE-MO-083	Repuestos	8	S/ 13,68	S/ 108,06	S/ 182.629,23	84,85%	B
387	RE-HY-387	Repuestos	8	S/ 13,32	S/ 107,87	S/ 182.737,10	84,90%	B
516	RE-HY-516	Repuestos	8	S/ 13,47	S/ 107,79	S/ 182.844,89	84,95%	B
99	RE-MO-099	Repuestos	8	S/ 13,62	S/ 107,58	S/ 182.952,47	85,00%	B
120	RE-MO-120	Repuestos	7	S/ 14,41	S/ 106,62	S/ 183.059,09	85,04%	B
518	RE-HY-518	Repuestos	8	S/ 13,12	S/ 106,29	S/ 183.165,38	85,09%	B
119	RE-GE-119	Repuestos	8	S/ 13,09	S/ 106,00	S/ 183.271,38	85,14%	B
514	RE-HY-514	Repuestos	8	S/ 13,40	S/ 105,83	S/ 183.377,21	85,19%	B

386	RE-HY-386	Repuestos	8	S/ 13,06	S/ 105,79	S/ 183.483,00	85,24%	B
790	RE-HY-790	Repuestos	12	S/ 9,20	S/ 105,75	S/ 183.588,75	85,29%	B
92	RE-MO-092	Repuestos	7	S/ 14,63	S/ 105,31	S/ 183.694,06	85,34%	B
36	RE-MO-036	Repuestos	8	S/ 12,91	S/ 104,60	S/ 183.798,66	85,39%	B
24	RE-MO-024	Repuestos	12	S/ 8,57	S/ 104,50	S/ 183.903,15	85,44%	B
786	RE-HY-786	Repuestos	10	S/ 10,87	S/ 104,35	S/ 184.007,50	85,49%	B
740	RE-HY-740	Repuestos	2	S/ 36,96	S/ 88,70	S/ 184.096,19	85,53%	B
488	RE-HY-488	Repuestos	8	S/ 12,79	S/ 103,61	S/ 184.199,80	85,57%	B
497	RE-HY-497	Repuestos	8	S/ 12,93	S/ 103,48	S/ 184.303,28	85,62%	B
91	RE-MO-091	Repuestos	8	S/ 13,59	S/ 103,26	S/ 184.406,54	85,67%	B
258	RE-HY-258	Repuestos	5	S/ 21,80	S/ 102,46	S/ 184.509,00	85,72%	B
491	RE-GE-491	Repuestos	7	S/ 14,41	S/ 102,33	S/ 184.611,34	85,77%	B
489	RE-HY-489	Repuestos	8	S/ 12,61	S/ 102,17	S/ 184.713,50	85,81%	B
86	RE-HY-086	Repuestos	7	S/ 13,97	S/ 102,01	S/ 184.815,51	85,86%	B
515	RE-HY-515	Repuestos	8	S/ 13,24	S/ 101,97	S/ 184.917,49	85,91%	B
469	RE-HY-469	Repuestos	8	S/ 12,68	S/ 101,46	S/ 185.018,95	85,96%	B
500	RE-HY-500	Repuestos	8	S/ 12,83	S/ 101,39	S/ 185.120,34	86,00%	B
773	RE-HY-773	Repuestos	7	S/ 14,90	S/ 101,29	S/ 185.221,63	86,05%	B
19	RE-MO-019	Repuestos	8	S/ 12,81	S/ 101,22	S/ 185.322,86	86,10%	B
39	RE-MO-039	Repuestos	8	S/ 12,79	S/ 101,02	S/ 185.423,87	86,14%	B
64	RE-HY-064	Repuestos	8	S/ 12,42	S/ 100,58	S/ 185.524,45	86,19%	B
115	RE-MO-115	Repuestos	7	S/ 13,59	S/ 100,54	S/ 185.625,00	86,24%	B
266	RE-HY-266	Repuestos	5	S/ 21,81	S/ 100,32	S/ 185.725,32	86,28%	B
495	RE-HY-495	Repuestos	8	S/ 12,85	S/ 100,25	S/ 185.825,56	86,33%	B
487	RE-HY-487	Repuestos	8	S/ 12,97	S/ 99,87	S/ 185.925,43	86,38%	B
498	RE-HY-498	Repuestos	8	S/ 12,76	S/ 99,53	S/ 186.024,96	86,42%	B
486	RE-HY-486	Repuestos	8	S/ 12,28	S/ 99,45	S/ 186.124,42	86,47%	B
490	RE-HY-490	Repuestos	8	S/ 12,87	S/ 99,13	S/ 186.223,55	86,52%	B
384	RE-HY-384	Repuestos	8	S/ 12,55	S/ 99,13	S/ 186.322,67	86,56%	B
604	RE-HY-604	Repuestos	8	S/ 12,65	S/ 98,65	S/ 186.421,33	86,61%	B
502	RE-HY-502	Repuestos	8	S/ 12,48	S/ 98,61	S/ 186.519,94	86,65%	B
801	RE-HY-801	Repuestos	3	S/ 37,90	S/ 98,53	S/ 186.618,47	86,70%	B
485	RE-HY-485	Repuestos	8	S/ 12,45	S/ 98,37	S/ 186.716,84	86,74%	B
44	RE-MO-044	Repuestos	8	S/ 12,43	S/ 98,20	S/ 186.815,04	86,79%	B

562	RE-HY-562	Repuestos	8	S/ 12,70	S/ 97,82	S/ 186.912,87	86,84%	B
484	RE-HY-484	Repuestos	8	S/ 12,20	S/ 97,57	S/ 187.010,43	86,88%	B
166	RE-HY-166	Repuestos	8	S/ 12,48	S/ 97,33	S/ 187.107,76	86,93%	B
766	RE-HY-766	Repuestos	7	S/ 14,89	S/ 96,79	S/ 187.204,55	86,97%	B
466	RE-HY-466	Repuestos	8	S/ 11,91	S/ 96,50	S/ 187.301,05	87,02%	B
399	RE-HY-399	Repuestos	8	S/ 12,06	S/ 96,49	S/ 187.397,54	87,06%	B
382	RE-HY-382	Repuestos	8	S/ 12,03	S/ 96,24	S/ 187.493,78	87,11%	B
827	RE-HY-827	Repuestos	3	S/ 37,01	S/ 96,22	S/ 187.590,00	87,15%	B
264	RE-HY-264	Repuestos	4	S/ 21,79	S/ 95,88	S/ 187.685,88	87,19%	B
62	RE-MO-062	Repuestos	8	S/ 12,45	S/ 95,85	S/ 187.781,73	87,24%	B
455	RE-MO-455	Repuestos	8	S/ 12,12	S/ 95,76	S/ 187.877,49	87,28%	B
63	RE-MO-063	Repuestos	8	S/ 11,80	S/ 95,58	S/ 187.973,07	87,33%	B
483	RE-HY-483	Repuestos	8	S/ 11,94	S/ 95,51	S/ 188.068,59	87,37%	B
768	RE-HY-768	Repuestos	3	S/ 36,63	S/ 95,25	S/ 188.163,84	87,42%	B
534	RE-HY-534	Repuestos	8	S/ 12,02	S/ 94,97	S/ 188.258,81	87,46%	B
471	RE-HY-471	Repuestos	8	S/ 12,33	S/ 94,94	S/ 188.353,75	87,50%	B
10	RE-MO-010	Repuestos	8	S/ 11,98	S/ 94,66	S/ 188.448,42	87,55%	B
840	RE-HY-840	Repuestos	7	S/ 13,13	S/ 94,54	S/ 188.542,96	87,59%	B
77	RE-MO-077	Repuestos	8	S/ 11,79	S/ 94,33	S/ 188.637,29	87,64%	B
124	RE-MO-124	Repuestos	7	S/ 12,74	S/ 94,27	S/ 188.731,56	87,68%	B
272	RE-HY-272	Repuestos	7	S/ 14,46	S/ 93,97	S/ 188.825,52	87,72%	B
2	RE-HY-002	Repuestos	11	S/ 8,70	S/ 93,91	S/ 188.919,44	87,77%	B
634	RE-HY-634	Repuestos	8	S/ 11,67	S/ 93,39	S/ 189.012,83	87,81%	B
549	RE-HY-549	Repuestos	3	S/ 37,02	S/ 92,55	S/ 189.105,38	87,85%	B
454	RE-HY-454	Repuestos	8	S/ 11,87	S/ 92,55	S/ 189.197,93	87,90%	B
343	RE-HY-343	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 92,22	S/ 189.290,15	87,94%	B
705	RE-HY-705	Repuestos	7	S/ 12,89	S/ 91,53	S/ 189.381,67	87,98%	B
441	RE-HY-441	Repuestos	8	S/ 11,57	S/ 91,37	S/ 189.473,04	88,02%	B
379	RE-HY-379	Repuestos	8	S/ 11,26	S/ 91,21	S/ 189.564,25	88,07%	B
48	RE-MO-048	Repuestos	8	S/ 11,51	S/ 90,95	S/ 189.655,21	88,11%	B
440	RE-HY-440	Repuestos	8	S/ 11,31	S/ 90,47	S/ 189.745,68	88,15%	B
481	RE-HY-481	Repuestos	8	S/ 11,43	S/ 90,27	S/ 189.835,94	88,19%	B
437	RE-HY-437	Repuestos	8	S/ 11,40	S/ 90,09	S/ 189.926,04	88,24%	B
442	RE-HY-442	Repuestos	8	S/ 11,39	S/ 89,96	S/ 190.015,99	88,28%	B

433	RE-HY-433	Repuestos	8	S/ 11,24	S/ 89,95	S/ 190.105,94	88,32%	B
270	RE-HY-270	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 89,36	S/ 190.195,30	88,36%	B
342	RE-HY-342	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 89,33	S/ 190.284,64	88,40%	B
33	RE-MO-033	Repuestos	8	S/ 11,53	S/ 88,75	S/ 190.373,39	88,44%	B
41	RE-MO-041	Repuestos	8	S/ 11,22	S/ 88,65	S/ 190.462,04	88,48%	B
420	RE-HY-420	Repuestos	8	S/ 10,94	S/ 88,64	S/ 190.550,68	88,53%	B
658	RE-HY-658	Repuestos	9	S/ 9,63	S/ 88,56	S/ 190.639,24	88,57%	B
42	RE-MO-042	Repuestos	8	S/ 11,48	S/ 88,40	S/ 190.727,64	88,61%	B
339	RE-HY-339	Repuestos	6	S/ 14,44	S/ 88,11	S/ 190.815,75	88,65%	B
136	RE-MO-136	Repuestos	8	S/ 11,00	S/ 88,00	S/ 190.903,75	88,69%	B
378	RE-HY-378	Repuestos	8	S/ 11,00	S/ 88,00	S/ 190.991,75	88,73%	B
271	RE-HY-271	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 87,92	S/ 191.079,67	88,77%	B
275	RE-HY-275	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 87,92	S/ 191.167,59	88,81%	B
5	RE-MO-005	Repuestos	8	S/ 10,97	S/ 87,76	S/ 191.255,34	88,85%	B
90	RE-MO-090	Repuestos	6	S/ 14,86	S/ 87,65	S/ 191.343,00	88,89%	B
465	RE-HY-465	Repuestos	8	S/ 11,65	S/ 87,39	S/ 191.430,39	88,93%	B
4	RE-MO-004	Repuestos	8	S/ 10,78	S/ 87,34	S/ 191.517,73	88,97%	B
34	RE-MO-034	Repuestos	8	S/ 11,04	S/ 87,24	S/ 191.604,97	89,02%	B
61	RE-MO-061	Repuestos	8	S/ 11,00	S/ 86,93	S/ 191.691,91	89,06%	B
333	RE-HY-333	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 86,48	S/ 191.778,38	89,10%	B
415	RE-HY-415	Repuestos	6	S/ 14,59	S/ 86,09	S/ 191.864,47	89,14%	B
68	RE-MO-068	Repuestos	8	S/ 10,73	S/ 85,88	S/ 191.950,35	89,18%	B
37	RE-MO-037	Repuestos	8	S/ 10,57	S/ 85,58	S/ 192.035,93	89,22%	B
405	RE-MO-405	Repuestos	8	S/ 10,56	S/ 85,54	S/ 192.121,47	89,26%	B
524	RE-HY-524	Repuestos	8	S/ 10,68	S/ 85,43	S/ 192.206,90	89,29%	B
571	RE-HY-571	Repuestos	3	S/ 28,47	S/ 85,42	S/ 192.292,32	89,33%	B
434	RE-HY-434	Repuestos	8	S/ 11,07	S/ 85,20	S/ 192.377,52	89,37%	B
74	RE-MO-074	Repuestos	8	S/ 10,49	S/ 84,94	S/ 192.462,47	89,41%	B
274	RE-HY-274	Repuestos	6	S/ 14,63	S/ 84,83	S/ 192.547,30	89,45%	B
69	RE-MO-069	Repuestos	8	S/ 10,59	S/ 84,73	S/ 192.632,03	89,49%	B
775	RE-HY-775	Repuestos	6	S/ 14,85	S/ 84,63	S/ 192.716,66	89,53%	B
396	RE-HY-396	Repuestos	8	S/ 10,42	S/ 84,38	S/ 192.801,04	89,57%	B
50	RE-MO-050	Repuestos	8	S/ 10,53	S/ 84,28	S/ 192.885,32	89,61%	B
108	RE-GE-108	Repuestos	8	S/ 10,53	S/ 84,28	S/ 192.969,60	89,65%	B

728	RE-HY-728	Repuestos	2	S/ 36,62	S/ 84,23	S/ 193.053,83	89,69%	B
28	RE-MO-028	Repuestos	8	S/ 10,50	S/ 84,00	S/ 193.137,83	89,73%	B
460	RE-HY-460	Repuestos	8	S/ 10,37	S/ 83,96	S/ 193.221,79	89,77%	B
529	RE-HY-529	Repuestos	8	S/ 10,73	S/ 83,73	S/ 193.305,52	89,81%	B
323	RE-HY-323	Repuestos	6	S/ 14,41	S/ 83,57	S/ 193.389,09	89,84%	B
463	RE-HY-463	Repuestos	8	S/ 11,14	S/ 83,54	S/ 193.472,63	89,88%	B
427	RE-MO-427	Repuestos	8	S/ 10,57	S/ 83,50	S/ 193.556,13	89,92%	B
73	RE-MO-073	Repuestos	8	S/ 10,53	S/ 83,22	S/ 193.639,36	89,96%	B
76	RE-MO-076	Repuestos	8	S/ 10,53	S/ 83,16	S/ 193.722,51	90,00%	B
163	RE-HY-163	Repuestos	6	S/ 13,61	S/ 83,01	S/ 193.805,53	90,04%	B
407	RE-HY-407	Repuestos	8	S/ 10,64	S/ 82,99	S/ 193.888,51	90,08%	B
137	RE-MO-137	Repuestos	6	S/ 14,54	S/ 82,90	S/ 193.971,41	90,11%	B
546	RE-HY-546	Repuestos	8	S/ 10,76	S/ 82,86	S/ 194.054,27	90,15%	B
412	RE-GE-412	Repuestos	8	S/ 10,62	S/ 82,85	S/ 194.137,12	90,19%	B
25	RE-MO-025	Repuestos	8	S/ 10,25	S/ 82,02	S/ 194.219,13	90,23%	B
149	RE-MO-149	Repuestos	6	S/ 14,63	S/ 81,91	S/ 194.301,04	90,27%	B
400	RE-MO-400	Repuestos	8	S/ 10,14	S/ 81,15	S/ 194.382,19	90,31%	B
38	RE-MO-038	Repuestos	8	S/ 10,57	S/ 80,36	S/ 194.462,55	90,34%	B
336	RE-HY-336	Repuestos	5	S/ 14,85	S/ 80,18	S/ 194.542,73	90,38%	B
30	RE-MO-030	Repuestos	8	S/ 10,15	S/ 80,17	S/ 194.622,90	90,42%	B
107	RE-GE-107	Repuestos	8	S/ 10,11	S/ 79,86	S/ 194.702,76	90,45%	B
577	RE-HY-577	Repuestos	2	S/ 38,02	S/ 79,85	S/ 194.782,60	90,49%	B
360	RE-HY-360	Repuestos	6	S/ 14,43	S/ 79,34	S/ 194.861,94	90,53%	B
7	RE-MO-007	Repuestos	8	S/ 10,22	S/ 77,65	S/ 194.939,60	90,56%	B
160	RE-MO-160	Repuestos	6	S/ 13,13	S/ 77,50	S/ 195.017,09	90,60%	B
164	RE-HY-164	Repuestos	6	S/ 12,27	S/ 77,33	S/ 195.094,42	90,64%	B
340	RE-HY-340	Repuestos	5	S/ 14,85	S/ 77,21	S/ 195.171,63	90,67%	B
29	RE-MO-029	Repuestos	8	S/ 9,87	S/ 76,03	S/ 195.247,66	90,71%	B
765	RE-HY-765	Repuestos	5	S/ 14,90	S/ 75,99	S/ 195.323,65	90,74%	B
17	RE-MO-017	Repuestos	8	S/ 9,38	S/ 75,06	S/ 195.398,71	90,78%	B
75	RE-MO-075	Repuestos	8	S/ 9,26	S/ 75,01	S/ 195.473,72	90,81%	B
474	RE-HY-474	Repuestos	8	S/ 9,62	S/ 74,09	S/ 195.547,81	90,85%	B
168	RE-HY-168	Repuestos	6	S/ 12,27	S/ 73,64	S/ 195.621,45	90,88%	B
22	RE-HY-022	Repuestos	5	S/ 14,85	S/ 72,75	S/ 195.694,20	90,91%	B

101	RE-MO-101	Repuestos	8	S/ 9,28	S/ 72,40	S/ 195.766,61	90,95%	B
205	RE-HY-205	Repuestos	8	S/ 9,23	S/ 71,11	S/ 195.837,72	90,98%	B
100	RE-MO-100	Repuestos	8	S/ 9,13	S/ 70,30	S/ 195.908,02	91,01%	B
65	RE-MO-065	Repuestos	8	S/ 8,71	S/ 69,67	S/ 195.977,69	91,05%	B
169	RE-HY-169	Repuestos	6	S/ 12,38	S/ 69,32	S/ 196.047,01	91,08%	B
655	RE-HY-655	Repuestos	8	S/ 8,76	S/ 69,18	S/ 196.116,19	91,11%	B
170	RE-HY-170	Repuestos	5	S/ 12,65	S/ 68,32	S/ 196.184,51	91,14%	B
279	RE-HY-279	Repuestos	5	S/ 14,46	S/ 67,95	S/ 196.252,45	91,17%	B
338	RE-HY-338	Repuestos	5	S/ 14,40	S/ 67,68	S/ 196.320,13	91,21%	B
103	RE-MO-103	Repuestos	8	S/ 8,54	S/ 67,46	S/ 196.387,59	91,24%	B
318	RE-HY-318	Repuestos	8	S/ 8,60	S/ 67,11	S/ 196.454,71	91,27%	B
334	RE-HY-334	Repuestos	5	S/ 14,85	S/ 66,82	S/ 196.521,52	91,30%	B
273	RE-HY-273	Repuestos	5	S/ 14,46	S/ 66,50	S/ 196.588,02	91,33%	B
79	RE-MO-079	Repuestos	8	S/ 8,41	S/ 66,43	S/ 196.654,45	91,36%	B
408	RE-HY-408	Repuestos	5	S/ 13,98	S/ 65,70	S/ 196.720,15	91,39%	B
652	RE-GE-652	Repuestos	7	S/ 9,01	S/ 63,96	S/ 196.784,11	91,42%	B
285	RE-HY-285	Repuestos	5	S/ 13,04	S/ 63,91	S/ 196.848,02	91,45%	B
335	RE-HY-335	Repuestos	4	S/ 14,85	S/ 63,85	S/ 196.911,87	91,48%	B
231	RE-HY-231	Repuestos	8	S/ 7,95	S/ 62,82	S/ 196.974,69	91,51%	B
47	RE-MO-047	Repuestos	4	S/ 14,46	S/ 62,16	S/ 197.036,85	91,54%	B
653	RE-HY-653	Repuestos	8	S/ 7,87	S/ 62,14	S/ 197.098,99	91,57%	B
287	RE-HY-287	Repuestos	5	S/ 11,93	S/ 62,04	S/ 197.161,03	91,60%	B
425	RE-MO-425	Repuestos	6	S/ 10,93	S/ 61,19	S/ 197.222,21	91,62%	B
423	RE-HY-423	Repuestos	5	S/ 11,28	S/ 60,90	S/ 197.283,12	91,65%	B
496	RE-HY-496	Repuestos	5	S/ 12,68	S/ 60,86	S/ 197.343,97	91,68%	B
362	RE-HY-362	Repuestos	6	S/ 9,49	S/ 60,74	S/ 197.404,72	91,71%	B
23	RE-MO-023	Repuestos	4	S/ 14,46	S/ 60,72	S/ 197.465,43	91,74%	B
545	RE-HY-545	Repuestos	7	S/ 8,77	S/ 60,48	S/ 197.525,91	91,77%	B
401	RE-MO-401	Repuestos	6	S/ 10,40	S/ 60,32	S/ 197.586,23	91,79%	B
40	RE-MO-040	Repuestos	6	S/ 10,97	S/ 60,31	S/ 197.646,55	91,82%	B
27	RE-MO-027	Repuestos	7	S/ 8,13	S/ 60,17	S/ 197.706,71	91,85%	B
479	RE-HY-479	Repuestos	6	S/ 10,91	S/ 60,00	S/ 197.766,71	91,88%	B
741	RE-HY-741	Repuestos	4	S/ 16,60	S/ 59,76	S/ 197.826,47	91,91%	B
739	RE-MO-739	Repuestos	4	S/ 16,09	S/ 59,52	S/ 197.885,99	91,93%	B

438	RE-HY-438	Repuestos	5	S/ 11,66	S/ 59,47	S/ 197.945,46	91,96%	B
647	RE-HY-647	Repuestos	6	S/ 10,23	S/ 59,36	S/ 198.004,82	91,99%	B
432	RE-HY-432	Repuestos	5	S/ 10,99	S/ 59,33	S/ 198.064,15	92,02%	B
557	RE-HY-557	Repuestos	5	S/ 13,16	S/ 59,20	S/ 198.123,36	92,04%	B
472	RE-HY-472	Repuestos	5	S/ 12,59	S/ 59,16	S/ 198.182,52	92,07%	B
539	RE-HY-539	Repuestos	7	S/ 8,96	S/ 59,14	S/ 198.241,66	92,10%	B
1	RE-GE-001	Repuestos	8	S/ 7,48	S/ 59,11	S/ 198.300,77	92,13%	B
385	RE-HY-385	Repuestos	5	S/ 12,80	S/ 58,90	S/ 198.359,67	92,15%	B
374	RE-HY-374	Repuestos	6	S/ 9,97	S/ 58,85	S/ 198.418,52	92,18%	B
129	RE-MO-129	Repuestos	6	S/ 10,70	S/ 58,83	S/ 198.477,34	92,21%	B
747	RE-HY-747	Repuestos	4	S/ 14,67	S/ 58,68	S/ 198.536,02	92,24%	B
81	RE-HY-081	Repuestos	7	S/ 7,91	S/ 58,56	S/ 198.594,58	92,26%	B
461	RE-HY-461	Repuestos	6	S/ 10,63	S/ 58,47	S/ 198.653,04	92,29%	B
627	RE-HY-627	Repuestos	6	S/ 9,87	S/ 58,23	S/ 198.711,28	92,32%	B
772	RE-HY-772	Repuestos	4	S/ 15,28	S/ 58,06	S/ 198.769,33	92,34%	B
501	RE-HY-501	Repuestos	6	S/ 9,67	S/ 57,99	S/ 198.827,32	92,37%	B
447	RE-HY-447	Repuestos	5	S/ 11,37	S/ 57,98	S/ 198.885,31	92,40%	B
430	RE-MO-430	Repuestos	5	S/ 10,91	S/ 57,82	S/ 198.943,12	92,42%	B
414	RE-GE-414	Repuestos	5	S/ 10,70	S/ 57,78	S/ 199.000,90	92,45%	B
60	RE-MO-060	Repuestos	6	S/ 9,26	S/ 57,42	S/ 199.058,32	92,48%	B
480	RE-HY-480	Repuestos	5	S/ 12,47	S/ 57,36	S/ 199.115,68	92,50%	B
494	RE-HY-494	Repuestos	6	S/ 10,42	S/ 57,32	S/ 199.173,00	92,53%	B
482	RE-HY-482	Repuestos	5	S/ 11,68	S/ 57,24	S/ 199.230,25	92,56%	B
750	RE-HY-750	Repuestos	4	S/ 15,44	S/ 57,12	S/ 199.287,37	92,58%	B
456	RE-MO-456	Repuestos	6	S/ 9,34	S/ 56,97	S/ 199.344,34	92,61%	B
248	RE-HY-248	Repuestos	7	S/ 7,98	S/ 56,65	S/ 199.400,99	92,64%	B
133	RE-MO-133	Repuestos	6	S/ 10,09	S/ 56,51	S/ 199.457,50	92,66%	B
478	RE-HY-478	Repuestos	5	S/ 10,66	S/ 56,48	S/ 199.513,98	92,69%	B
713	RE-HY-713	Repuestos	6	S/ 10,27	S/ 56,46	S/ 199.570,44	92,72%	B
462	RE-HY-462	Repuestos	5	S/ 11,75	S/ 56,41	S/ 199.626,85	92,74%	B
373	RE-HY-373	Repuestos	6	S/ 9,71	S/ 56,34	S/ 199.683,18	92,77%	B
397	RE-MO-397	Repuestos	6	S/ 10,24	S/ 56,32	S/ 199.739,50	92,79%	B
411	RE-HY-411	Repuestos	5	S/ 10,80	S/ 56,16	S/ 199.795,66	92,82%	B
732	RE-HY-732	Repuestos	4	S/ 15,16	S/ 56,08	S/ 199.851,74	92,85%	B

635	RE-HY-635	Repuestos	5	S/ 11,93	S/ 56,07	S/ 199.907,81	92,87%	B
127	RE-MO-127	Repuestos	5	S/ 10,57	S/ 56,00	S/ 199.963,80	92,90%	B
737	RE-HY-737	Repuestos	3	S/ 16,44	S/ 55,91	S/ 200.019,71	92,92%	B
631	RE-HY-631	Repuestos	5	S/ 10,89	S/ 55,55	S/ 200.075,26	92,95%	B
245	RE-HY-245	Repuestos	8	S/ 7,20	S/ 55,47	S/ 200.130,73	92,98%	B
673	RE-HY-673	Repuestos	6	S/ 8,67	S/ 55,46	S/ 200.186,19	93,00%	B
71	RE-MO-071	Repuestos	5	S/ 10,25	S/ 55,34	S/ 200.241,53	93,03%	B
406	RE-HY-406	Repuestos	5	S/ 10,82	S/ 55,17	S/ 200.296,70	93,05%	B
345	RE-HY-345	Repuestos	6	S/ 9,03	S/ 55,09	S/ 200.351,78	93,08%	B
421	RE-HY-421	Repuestos	5	S/ 11,20	S/ 54,88	S/ 200.406,66	93,10%	B
395	RE-MO-395	Repuestos	5	S/ 10,16	S/ 54,87	S/ 200.461,53	93,13%	B
578	RE-HY-578	Repuestos	4	S/ 14,41	S/ 54,77	S/ 200.516,30	93,16%	B
370	RE-HY-370	Repuestos	6	S/ 8,94	S/ 54,56	S/ 200.570,85	93,18%	B
523	RE-HY-523	Repuestos	6	S/ 9,19	S/ 54,23	S/ 200.625,08	93,21%	B
646	RE-GE-646	Repuestos	5	S/ 10,41	S/ 54,15	S/ 200.679,23	93,23%	B
322	RE-HY-322	Repuestos	7	S/ 8,33	S/ 54,12	S/ 200.733,35	93,26%	B
535	RE-HY-535	Repuestos	7	S/ 7,93	S/ 53,93	S/ 200.787,28	93,28%	B
681	RE-HY-681	Repuestos	6	S/ 8,99	S/ 53,92	S/ 200.841,20	93,31%	B
389	RE-HY-389	Repuestos	5	S/ 10,36	S/ 53,85	S/ 200.895,05	93,33%	B
457	RE-HY-457	Repuestos	6	S/ 9,60	S/ 53,74	S/ 200.948,79	93,36%	B
548	RE-HY-548	Repuestos	6	S/ 9,10	S/ 53,72	S/ 201.002,50	93,38%	B
714	RE-HY-714	Repuestos	5	S/ 10,52	S/ 53,66	S/ 201.056,17	93,41%	B
70	RE-MO-070	Repuestos	6	S/ 9,73	S/ 53,52	S/ 201.109,68	93,43%	B
84	RE-MO-084	Repuestos	8	S/ 7,13	S/ 53,51	S/ 201.163,19	93,46%	B
388	RE-HY-388	Repuestos	5	S/ 10,10	S/ 53,51	S/ 201.216,70	93,48%	B
757	RE-HY-757	Repuestos	3	S/ 17,24	S/ 53,45	S/ 201.270,16	93,51%	B
55	RE-MO-055	Repuestos	5	S/ 10,48	S/ 53,44	S/ 201.323,59	93,53%	B
458	RE-HY-458	Repuestos	5	S/ 9,85	S/ 53,20	S/ 201.376,80	93,55%	B
402	RE-HY-402	Repuestos	5	S/ 10,22	S/ 53,15	S/ 201.429,95	93,58%	B
477	RE-HY-477	Repuestos	5	S/ 10,40	S/ 53,02	S/ 201.482,97	93,60%	B
715	RE-HY-715	Repuestos	5	S/ 10,78	S/ 52,81	S/ 201.535,78	93,63%	B
781	RE-HY-781	Repuestos	3	S/ 15,43	S/ 52,45	S/ 201.588,23	93,65%	B
398	RE-MO-398	Repuestos	5	S/ 10,06	S/ 52,32	S/ 201.640,55	93,68%	B
551	RE-HY-551	Repuestos	6	S/ 9,00	S/ 52,23	S/ 201.692,77	93,70%	B

413	RE-GE-413	Repuestos	5	S/ 11,31	S/ 52,04	S/ 201.744,81	93,73%	B
375	RE-HY-375	Repuestos	5	S/ 9,80	S/ 51,92	S/ 201.796,73	93,75%	B
682	RE-HY-682	Repuestos	6	S/ 8,94	S/ 51,85	S/ 201.848,58	93,77%	B
256	RE-HY-256	Repuestos	8	S/ 6,56	S/ 51,83	S/ 201.900,41	93,80%	B
380	RE-HY-380	Repuestos	5	S/ 11,52	S/ 51,83	S/ 201.952,23	93,82%	B
344	RE-HY-344	Repuestos	6	S/ 8,77	S/ 51,77	S/ 202.004,00	93,85%	B
749	RE-HY-749	Repuestos	3	S/ 15,18	S/ 51,62	S/ 202.055,62	93,87%	B
510	RE-HY-510	Repuestos	4	S/ 13,23	S/ 51,62	S/ 202.107,24	93,89%	B
261	RE-HY-261	Repuestos	7	S/ 6,97	S/ 51,61	S/ 202.158,84	93,92%	B
294	RE-HY-294	Repuestos	8	S/ 6,77	S/ 51,48	S/ 202.210,33	93,94%	B
649	RE-HY-649	Repuestos	8	S/ 6,83	S/ 51,26	S/ 202.261,59	93,97%	B
540	RE-HY-540	Repuestos	6	S/ 8,79	S/ 50,99	S/ 202.312,58	93,99%	B
429	RE-MO-429	Repuestos	5	S/ 11,08	S/ 50,98	S/ 202.363,56	94,01%	B
759	RE-HY-759	Repuestos	4	S/ 13,41	S/ 50,95	S/ 202.414,51	94,04%	B
394	RE-MO-394	Repuestos	5	S/ 10,34	S/ 50,66	S/ 202.465,17	94,06%	B
588	RE-HY-588	Repuestos	4	S/ 14,46	S/ 50,60	S/ 202.515,77	94,08%	B
570	RE-HY-570	Repuestos	4	S/ 12,33	S/ 50,55	S/ 202.566,32	94,11%	B
625	RE-HY-625	Repuestos	5	S/ 9,36	S/ 50,53	S/ 202.616,85	94,13%	B
372	RE-HY-372	Repuestos	5	S/ 9,46	S/ 50,12	S/ 202.666,97	94,15%	B
435	RE-HY-435	Repuestos	5	S/ 10,89	S/ 50,10	S/ 202.717,07	94,18%	B
526	RE-HY-526	Repuestos	4	S/ 13,87	S/ 49,95	S/ 202.767,01	94,20%	B
319	RE-HY-319	Repuestos	6	S/ 8,43	S/ 49,71	S/ 202.816,73	94,22%	B
371	RE-HY-371	Repuestos	5	S/ 9,20	S/ 49,68	S/ 202.866,41	94,25%	B
288	RE-HY-288	Repuestos	7	S/ 7,40	S/ 49,61	S/ 202.916,02	94,27%	B
320	RE-HY-320	Repuestos	6	S/ 8,68	S/ 49,49	S/ 202.965,51	94,29%	B
381	RE-GE-381	Repuestos	4	S/ 11,77	S/ 49,45	S/ 203.014,96	94,32%	B
820	RE-HY-820	Repuestos	3	S/ 14,46	S/ 49,17	S/ 203.064,13	94,34%	B
828	RE-HY-828	Repuestos	3	S/ 14,46	S/ 49,15	S/ 203.113,28	94,36%	B
824	RE-HY-824	Repuestos	3	S/ 14,46	S/ 49,15	S/ 203.162,43	94,38%	B
436	RE-HY-436	Repuestos	4	S/ 11,15	S/ 49,05	S/ 203.211,48	94,41%	B
746	RE-HY-746	Repuestos	3	S/ 14,41	S/ 48,99	S/ 203.260,47	94,43%	B
774	RE-HY-774	Repuestos	3	S/ 15,29	S/ 48,92	S/ 203.309,39	94,45%	B
88	RE-GE-088	Repuestos	8	S/ 6,52	S/ 48,91	S/ 203.358,30	94,48%	B
742	RE-HY-742	Repuestos	3	S/ 16,86	S/ 48,90	S/ 203.407,20	94,50%	B

424	RE-MO-424	Repuestos	5	S/ 9,57	S/ 48,78	S/ 203.455,98	94,52%	B		
569	RE-HY-569	Repuestos	6	S/ 7,99	S/ 48,72	S/ 203.504,70	94,54%	B		
346	RE-HY-346	Repuestos	6	S/ 8,85	S/ 48,69	S/ 203.553,39	94,57%	B		
659	RE-HY-659	Repuestos	6	S/ 8,54	S/ 48,67	S/ 203.602,06	94,59%	B		
226	RE-HY-226	Repuestos	7	S/ 6,67	S/ 48,66	S/ 203.650,72	94,61%	B		
252	RE-HY-252	Repuestos	7	S/ 6,83	S/ 48,53	S/ 203.699,24	94,63%	B		
330	RE-HY-330	Repuestos	7	S/ 7,34	S/ 48,47	S/ 203.747,71	94,66%	B		
393	RE-MO-393	Repuestos	5	S/ 10,08	S/ 48,38	S/ 203.796,09	94,68%	B		
674	RE-HY-674	Repuestos	6	S/ 8,49	S/ 48,38	S/ 203.844,46	94,70%	B		
234	RE-HY-234	Repuestos	8	S/ 6,11	S/ 48,29	S/ 203.892,76	94,72%	B		
661	RE-HY-661	Repuestos	6	S/ 8,62	S/ 48,28	S/ 203.941,04	94,75%	B		
3	RE-MO-003	Repuestos	7	S/ 6,61	S/ 48,24	S/ 203.989,28	94,77%	B		
265	RE-HY-265	Repuestos	7	S/ 6,70	S/ 48,24	S/ 204.037,52	94,79%	B		
439	RE-HY-439	Repuestos	4	S/ 11,48	S/ 48,23	S/ 204.085,75	94,81%	B		
403	RE-HY-403	Repuestos	5	S/ 10,48	S/ 48,20	S/ 204.133,95	94,84%	B		
676	RE-HY-676	Repuestos	5	S/ 9,44	S/ 48,14	S/ 204.182,09	94,86%	B		
404	RE-HY-404	Repuestos	5	S/ 10,46	S/ 48,12	S/ 204.230,21	94,88%	B		
671	RE-HY-671	Repuestos	6	S/ 8,15	S/ 48,10	S/ 204.278,31	94,90%	B		
709	RE-HY-709	Repuestos	5	S/ 9,24	S/ 48,04	S/ 204.326,35	94,93%	B		
122	RE-MO-122	Repuestos	6	S/ 8,13	S/ 47,97	S/ 204.374,32	94,95%	B		
637	RE-HY-637	Repuestos	6	S/ 8,10	S/ 47,76	S/ 204.422,08	94,97%	B		
218	RE-HY-218	Repuestos	7	S/ 6,91	S/ 47,70	S/ 204.469,78	94,99%	B		
644	RE-GE-644	Repuestos	5	S/ 9,90	S/ 47,50	S/ 204.517,28	95,01%	C		5,01%
377	RE-HY-377	Repuestos	4	S/ 10,74	S/ 47,27	S/ 204.564,55	95,04%	C		
680	RE-HY-680	Repuestos	5	S/ 8,73	S/ 47,14	S/ 204.611,70	95,06%	C		
724	RE-HY-724	Repuestos	4	S/ 13,10	S/ 47,14	S/ 204.658,84	95,08%	C		
206	RE-HY-206	Repuestos	5	S/ 9,23	S/ 47,10	S/ 204.705,94	95,10%	C		
78	RE-MO-078	Repuestos	6	S/ 8,41	S/ 47,09	S/ 204.753,03	95,12%	C		
712	RE-HY-712	Repuestos	5	S/ 10,01	S/ 47,04	S/ 204.800,07	95,15%	C		
538	RE-HY-538	Repuestos	5	S/ 8,70	S/ 47,00	S/ 204.847,07	95,17%	C		
212	RE-HY-212	Repuestos	8	S/ 6,10	S/ 46,97	S/ 204.894,04	95,19%	C		
536	RE-HY-536	Repuestos	6	S/ 8,19	S/ 46,67	S/ 204.940,71	95,21%	C		
527	RE-HY-527	Repuestos	3	S/ 13,70	S/ 46,58	S/ 204.987,29	95,23%	C		
82	RE-MO-082	Repuestos	7	S/ 7,04	S/ 46,49	S/ 205.033,77	95,25%	C		

726	RE-HY-726	Repuestos	3	S/ 13,61	S/ 46,28	S/ 205.080,06	95,28%	C
748	RE-HY-748	Repuestos	3	S/ 14,93	S/ 46,27	S/ 205.126,33	95,30%	C
814	RE-HY-814	Repuestos	3	S/ 14,46	S/ 46,26	S/ 205.172,59	95,32%	C
800	RE-MO-800	Repuestos	3	S/ 13,98	S/ 46,13	S/ 205.218,72	95,34%	C
687	RE-HY-687	Repuestos	6	S/ 7,92	S/ 45,95	S/ 205.264,67	95,36%	C
519	RE-HY-519	Repuestos	3	S/ 13,38	S/ 45,49	S/ 205.310,15	95,38%	C
197	RE-HY-197	Repuestos	7	S/ 6,22	S/ 45,39	S/ 205.355,54	95,40%	C
410	RE-HY-410	Repuestos	4	S/ 10,54	S/ 45,34	S/ 205.400,88	95,42%	C
683	RE-HY-683	Repuestos	5	S/ 9,07	S/ 45,33	S/ 205.446,20	95,45%	C
235	RE-HY-235	Repuestos	7	S/ 6,37	S/ 45,22	S/ 205.491,43	95,47%	C
660	RE-HY-660	Repuestos	5	S/ 8,37	S/ 45,17	S/ 205.536,60	95,49%	C
688	RE-HY-688	Repuestos	6	S/ 8,18	S/ 44,98	S/ 205.581,58	95,51%	C
719	RE-HY-719	Repuestos	4	S/ 11,81	S/ 44,87	S/ 205.626,45	95,53%	C
639	RE-MO-639	Repuestos	5	S/ 8,61	S/ 44,79	S/ 205.671,24	95,55%	C
216	RE-HY-216	Repuestos	5	S/ 8,44	S/ 44,73	S/ 205.715,97	95,57%	C
778	RE-HY-778	Repuestos	3	S/ 14,41	S/ 44,68	S/ 205.760,65	95,59%	C
752	RE-HY-752	Repuestos	3	S/ 15,96	S/ 44,68	S/ 205.805,32	95,61%	C
654	RE-HY-654	Repuestos	6	S/ 8,12	S/ 44,67	S/ 205.849,99	95,63%	C
720	RE-HY-720	Repuestos	4	S/ 12,07	S/ 44,64	S/ 205.894,64	95,65%	C
503	RE-HY-503	Repuestos	4	S/ 12,74	S/ 44,59	S/ 205.939,22	95,67%	C
302	RE-HY-302	Repuestos	7	S/ 6,72	S/ 44,33	S/ 205.983,56	95,70%	C
521	RE-HY-521	Repuestos	3	S/ 13,02	S/ 44,27	S/ 206.027,83	95,72%	C
321	RE-HY-321	Repuestos	5	S/ 8,50	S/ 44,22	S/ 206.072,05	95,74%	C
250	RE-HY-250	Repuestos	6	S/ 8,49	S/ 50,95	S/ 206.123,00	95,76%	C
368	RE-HY-368	Repuestos	5	S/ 8,43	S/ 43,82	S/ 206.166,82	95,78%	C
220	RE-HY-220	Repuestos	7	S/ 5,99	S/ 43,70	S/ 206.210,52	95,80%	C
664	RE-HY-664	Repuestos	6	S/ 7,65	S/ 43,62	S/ 206.254,14	95,82%	C
670	RE-MO-670	Repuestos	6	S/ 7,90	S/ 43,43	S/ 206.297,57	95,84%	C
281	RE-HY-281	Repuestos	6	S/ 7,34	S/ 43,30	S/ 206.340,87	95,86%	C
586	RE-HY-586	Repuestos	5	S/ 8,01	S/ 43,27	S/ 206.384,14	95,88%	C
769	RE-HY-769	Repuestos	3	S/ 15,41	S/ 43,16	S/ 206.427,29	95,90%	C
672	RE-HY-672	Repuestos	5	S/ 8,41	S/ 42,88	S/ 206.470,18	95,92%	C
283	RE-HY-283	Repuestos	6	S/ 6,99	S/ 42,62	S/ 206.512,80	95,94%	C
643	RE-MO-643	Repuestos	4	S/ 9,64	S/ 42,41	S/ 206.555,21	95,96%	C

626	RE-GE-626	Repuestos	4	S/ 9,61	S/ 42,30	S/ 206.597,51	95,98%	C
743	RE-HY-743	Repuestos	3	S/ 13,64	S/ 42,28	S/ 206.639,79	96,00%	C
238	RE-HY-238	Repuestos	8	S/ 5,40	S/ 42,15	S/ 206.681,94	96,02%	C
365	RE-HY-365	Repuestos	6	S/ 7,66	S/ 42,11	S/ 206.724,05	96,04%	C
513	RE-HY-513	Repuestos	3	S/ 13,15	S/ 42,09	S/ 206.766,14	96,06%	C
755	RE-HY-755	Repuestos	3	S/ 12,38	S/ 42,09	S/ 206.808,23	96,08%	C
18	RE-HY-018	Repuestos	8	S/ 5,30	S/ 41,90	S/ 206.850,13	96,10%	C
565	RE-HY-565	Repuestos	6	S/ 7,10	S/ 41,86	S/ 206.891,99	96,12%	C
686	RE-HY-686	Repuestos	5	S/ 7,67	S/ 41,39	S/ 206.933,39	96,14%	C
418	RE-HY-418	Repuestos	5	S/ 8,25	S/ 41,26	S/ 206.974,65	96,16%	C
669	RE-HY-669	Repuestos	5	S/ 7,63	S/ 41,23	S/ 207.015,87	96,17%	C
508	RE-HY-508	Repuestos	3	S/ 13,16	S/ 40,79	S/ 207.056,66	96,19%	C
584	RE-HY-584	Repuestos	5	S/ 7,50	S/ 40,50	S/ 207.097,16	96,21%	C
328	RE-HY-328	Repuestos	6	S/ 6,83	S/ 40,30	S/ 207.137,46	96,23%	C
504	RE-HY-504	Repuestos	3	S/ 13,00	S/ 40,29	S/ 207.177,75	96,25%	C
232	RE-HY-232	Repuestos	5	S/ 8,21	S/ 40,22	S/ 207.217,97	96,27%	C
282	RE-HY-282	Repuestos	6	S/ 7,17	S/ 40,13	S/ 207.258,09	96,29%	C
327	RE-HY-327	Repuestos	6	S/ 6,57	S/ 40,07	S/ 207.298,17	96,31%	C
215	RE-HY-215	Repuestos	7	S/ 5,57	S/ 40,07	S/ 207.338,24	96,32%	C
278	RE-HY-278	Repuestos	8	S/ 5,07	S/ 40,05	S/ 207.378,29	96,34%	C
517	RE-HY-517	Repuestos	3	S/ 13,30	S/ 39,90	S/ 207.418,19	96,36%	C
598	RE-HY-598	Repuestos	6	S/ 6,75	S/ 39,84	S/ 207.458,02	96,38%	C
723	RE-HY-723	Repuestos	3	S/ 12,84	S/ 39,80	S/ 207.497,83	96,40%	C
316	RE-HY-316	Repuestos	5	S/ 8,09	S/ 39,63	S/ 207.537,45	96,42%	C
203	RE-HY-203	Repuestos	8	S/ 4,91	S/ 39,30	S/ 207.576,76	96,44%	C
253	RE-HY-253	Repuestos	6	S/ 6,66	S/ 39,27	S/ 207.616,03	96,45%	C
213	RE-HY-213	Repuestos	5	S/ 7,26	S/ 39,21	S/ 207.655,24	96,47%	C
267	RE-HY-267	Repuestos	5	S/ 8,52	S/ 39,20	S/ 207.694,44	96,49%	C
678	RE-HY-678	Repuestos	4	S/ 9,95	S/ 38,81	S/ 207.733,25	96,51%	C
745	RE-HY-745	Repuestos	3	S/ 13,72	S/ 38,41	S/ 207.771,66	96,53%	C
254	RE-HY-254	Repuestos	7	S/ 5,17	S/ 38,29	S/ 207.809,95	96,54%	C
520	RE-HY-520	Repuestos	3	S/ 13,20	S/ 38,28	S/ 207.848,23	96,56%	C
280	RE-HY-280	Repuestos	5	S/ 7,08	S/ 38,25	S/ 207.886,47	96,58%	C
417	RE-HY-417	Repuestos	6	S/ 6,26	S/ 38,16	S/ 207.924,64	96,60%	C

325	RE-HY-325	Repuestos	4	S/ 8,67	S/ 38,13	S/ 207.962,77	96,61%	C
711	RE-HY-711	Repuestos	4	S/ 9,75	S/ 38,03	S/ 208.000,80	96,63%	C
706	RE-HY-706	Repuestos	5	S/ 8,44	S/ 37,98	S/ 208.038,77	96,65%	C
614	RE-HY-614	Repuestos	6	S/ 6,53	S/ 37,85	S/ 208.076,63	96,67%	C
383	RE-HY-383	Repuestos	4	S/ 9,68	S/ 37,75	S/ 208.114,37	96,68%	C
667	RE-HY-667	Repuestos	5	S/ 7,12	S/ 37,75	S/ 208.152,12	96,70%	C
364	RE-HY-364	Repuestos	5	S/ 7,40	S/ 37,74	S/ 208.189,86	96,72%	C
230	RE-HY-230	Repuestos	5	S/ 7,69	S/ 37,69	S/ 208.227,54	96,74%	C
193	RE-GE-193	Repuestos	7	S/ 5,70	S/ 37,59	S/ 208.265,14	96,75%	C
761	RE-HY-761	Repuestos	3	S/ 13,92	S/ 37,59	S/ 208.302,72	96,77%	C
138	RE-MO-138	Repuestos	4	S/ 9,61	S/ 37,47	S/ 208.340,20	96,79%	C
690	RE-HY-690	Repuestos	4	S/ 8,69	S/ 37,37	S/ 208.377,57	96,81%	C
817	RE-HY-817	Repuestos	3	S/ 10,94	S/ 37,21	S/ 208.414,78	96,82%	C
505	RE-HY-505	Repuestos	3	S/ 13,25	S/ 37,11	S/ 208.451,88	96,84%	C
677	RE-HY-677	Repuestos	4	S/ 8,83	S/ 37,07	S/ 208.488,95	96,86%	C
144	RE-MO-144	Repuestos	6	S/ 6,39	S/ 37,07	S/ 208.526,02	96,88%	C
96	RE-MO-096	Repuestos	8	S/ 4,87	S/ 37,04	S/ 208.563,07	96,89%	C
59	RE-MO-059	Repuestos	5	S/ 8,05	S/ 37,04	S/ 208.600,11	96,91%	C
616	RE-HY-616	Repuestos	6	S/ 6,60	S/ 36,98	S/ 208.637,09	96,93%	C
243	RE-HY-243	Repuestos	6	S/ 6,26	S/ 36,91	S/ 208.674,00	96,94%	C
94	RE-MO-094	Repuestos	8	S/ 4,91	S/ 36,85	S/ 208.710,85	96,96%	C
237	RE-HY-237	Repuestos	6	S/ 6,45	S/ 36,78	S/ 208.747,63	96,98%	C
756	RE-HY-756	Repuestos	3	S/ 12,63	S/ 36,64	S/ 208.784,27	97,00%	C
528	RE-HY-528	Repuestos	3	S/ 13,52	S/ 36,51	S/ 208.820,78	97,01%	C
369	RE-HY-369	Repuestos	4	S/ 8,69	S/ 36,49	S/ 208.857,26	97,03%	C
685	RE-HY-685	Repuestos	3	S/ 11,76	S/ 36,45	S/ 208.893,71	97,05%	C
87	RE-GE-087	Repuestos	7	S/ 5,13	S/ 36,43	S/ 208.930,13	97,06%	C
93	RE-MO-093	Repuestos	7	S/ 4,91	S/ 36,36	S/ 208.966,49	97,08%	C
618	RE-HY-618	Repuestos	5	S/ 7,12	S/ 36,30	S/ 209.002,79	97,10%	C
717	RE-HY-717	Repuestos	3	S/ 11,30	S/ 36,15	S/ 209.038,94	97,11%	C
843	RE-HY-843	Repuestos	3	S/ 14,46	S/ 36,14	S/ 209.075,08	97,13%	C
601	RE-HY-601	Repuestos	5	S/ 7,53	S/ 36,13	S/ 209.111,20	97,15%	C
595	RE-HY-595	Repuestos	6	S/ 5,98	S/ 35,90	S/ 209.147,10	97,16%	C
219	RE-HY-219	Repuestos	5	S/ 7,03	S/ 35,88	S/ 209.182,98	97,18%	C

49	RE-MO-049	Repuestos	4	S/ 8,54	S/ 35,86	S/ 209.218,84	97,20%	C
799	RE-MO-799	Repuestos	3	S/ 10,53	S/ 35,82	S/ 209.254,66	97,21%	C
544	RE-HY-544	Repuestos	4	S/ 8,94	S/ 35,77	S/ 209.290,43	97,23%	C
104	RE-MO-104	Repuestos	5	S/ 6,61	S/ 35,69	S/ 209.326,12	97,25%	C
204	RE-HY-204	Repuestos	6	S/ 6,48	S/ 35,63	S/ 209.361,75	97,26%	C
563	RE-HY-563	Repuestos	3	S/ 10,79	S/ 35,61	S/ 209.397,36	97,28%	C
684	RE-HY-684	Repuestos	4	S/ 8,89	S/ 35,55	S/ 209.432,91	97,30%	C
98	RE-MO-098	Repuestos	7	S/ 4,78	S/ 35,39	S/ 209.468,30	97,31%	C
239	RE-HY-239	Repuestos	6	S/ 6,10	S/ 35,35	S/ 209.503,65	97,33%	C
315	RE-HY-315	Repuestos	5	S/ 7,83	S/ 35,24	S/ 209.538,89	97,35%	C
366	RE-HY-366	Repuestos	4	S/ 7,91	S/ 34,82	S/ 209.573,71	97,36%	C
311	RE-HY-311	Repuestos	5	S/ 6,80	S/ 34,68	S/ 209.608,39	97,38%	C
121	RE-HY-121	Repuestos	8	S/ 4,48	S/ 34,48	S/ 209.642,87	97,40%	C
581	RE-HY-581	Repuestos	5	S/ 6,73	S/ 34,30	S/ 209.677,17	97,41%	C
356	RE-GE-356	Repuestos	6	S/ 5,34	S/ 34,17	S/ 209.711,34	97,43%	C
760	RE-HY-760	Repuestos	3	S/ 13,67	S/ 34,16	S/ 209.745,51	97,44%	C
286	RE-HY-286	Repuestos	4	S/ 7,76	S/ 34,13	S/ 209.779,64	97,46%	C
753	RE-HY-753	Repuestos	2	S/ 16,21	S/ 34,05	S/ 209.813,68	97,47%	C
762	RE-HY-762	Repuestos	2	S/ 14,18	S/ 34,04	S/ 209.847,72	97,49%	C
180	RE-HY-180	Repuestos	6	S/ 6,17	S/ 33,96	S/ 209.881,68	97,51%	C
217	RE-HY-217	Repuestos	6	S/ 5,65	S/ 33,91	S/ 209.915,59	97,52%	C
700	RE-HY-700	Repuestos	5	S/ 6,92	S/ 33,90	S/ 209.949,49	97,54%	C
568	RE-HY-568	Repuestos	6	S/ 5,73	S/ 33,81	S/ 209.983,30	97,55%	C
624	RE-HY-624	Repuestos	4	S/ 9,10	S/ 33,67	S/ 210.016,97	97,57%	C
363	RE-HY-363	Repuestos	5	S/ 7,14	S/ 33,55	S/ 210.050,52	97,58%	C
696	RE-HY-696	Repuestos	4	S/ 7,59	S/ 33,38	S/ 210.083,90	97,60%	C
531	RE-HY-531	Repuestos	2	S/ 13,86	S/ 33,26	S/ 210.117,16	97,62%	C
629	RE-MO-629	Repuestos	6	S/ 6,04	S/ 33,22	S/ 210.150,37	97,63%	C
255	RE-HY-255	Repuestos	6	S/ 5,43	S/ 33,13	S/ 210.183,50	97,65%	C
187	RE-HY-187	Repuestos	7	S/ 5,00	S/ 33,00	S/ 210.216,50	97,66%	C
207	RE-HY-207	Repuestos	7	S/ 5,00	S/ 33,00	S/ 210.249,50	97,68%	C
229	RE-HY-229	Repuestos	6	S/ 5,96	S/ 32,78	S/ 210.282,28	97,69%	C
66	RE-MO-066	Repuestos	6	S/ 5,37	S/ 32,78	S/ 210.315,07	97,71%	C
506	RE-HY-506	Repuestos	3	S/ 13,07	S/ 32,68	S/ 210.347,75	97,72%	C

511	RE-HY-511	Repuestos	3	S/ 13,06	S/ 32,64	S/ 210.380,39	97,74%	C
622	RE-HY-622	Repuestos	4	S/ 8,58	S/ 32,61	S/ 210.413,01	97,75%	C
758	RE-HY-758	Repuestos	4	S/ 8,80	S/ 32,58	S/ 210.445,58	97,77%	C
668	RE-HY-668	Repuestos	4	S/ 7,38	S/ 32,46	S/ 210.478,05	97,78%	C
132	RE-MO-132	Repuestos	5	S/ 6,35	S/ 32,37	S/ 210.510,42	97,80%	C
818	RE-HY-818	Repuestos	3	S/ 8,70	S/ 24,35	S/ 210.534,77	97,81%	C
707	RE-HY-707	Repuestos	4	S/ 8,72	S/ 32,27	S/ 210.567,04	97,82%	C
636	RE-MO-636	Repuestos	4	S/ 7,84	S/ 32,14	S/ 210.599,18	97,84%	C
211	RE-HY-211	Repuestos	6	S/ 5,74	S/ 32,14	S/ 210.631,32	97,85%	C
721	RE-HY-721	Repuestos	3	S/ 12,33	S/ 32,05	S/ 210.663,37	97,87%	C
227	RE-HY-227	Repuestos	5	S/ 6,67	S/ 31,99	S/ 210.695,36	97,88%	C
354	RE-MO-354	Repuestos	7	S/ 4,83	S/ 31,85	S/ 210.727,21	97,90%	C
195	RE-HY-195	Repuestos	6	S/ 5,39	S/ 31,81	S/ 210.759,02	97,91%	C
566	RE-HY-566	Repuestos	4	S/ 7,21	S/ 31,74	S/ 210.790,76	97,93%	C
209	RE-HY-209	Repuestos	6	S/ 5,37	S/ 31,71	S/ 210.822,46	97,94%	C
242	RE-HY-242	Repuestos	5	S/ 6,43	S/ 31,53	S/ 210.853,99	97,96%	C
111	RE-MO-111	Repuestos	6	S/ 4,91	S/ 31,44	S/ 210.885,44	97,97%	C
128	RE-MO-128	Repuestos	5	S/ 6,52	S/ 31,30	S/ 210.916,74	97,99%	C
648	RE-GE-648	Repuestos	3	S/ 10,06	S/ 31,18	S/ 210.947,92	98,00%	C
233	RE-HY-233	Repuestos	5	S/ 5,86	S/ 31,04	S/ 210.978,96	98,02%	C
317	RE-HY-317	Repuestos	4	S/ 7,91	S/ 30,84	S/ 211.009,80	98,03%	C
190	RE-MO-190	Repuestos	8	S/ 4,09	S/ 30,65	S/ 211.040,45	98,04%	C
744	RE-HY-744	Repuestos	2	S/ 13,90	S/ 30,57	S/ 211.071,02	98,06%	C
123	RE-HY-123	Repuestos	5	S/ 5,87	S/ 30,52	S/ 211.101,54	98,07%	C
522	RE-HY-522	Repuestos	3	S/ 9,84	S/ 30,51	S/ 211.132,06	98,09%	C
192	RE-GE-192	Repuestos	6	S/ 5,35	S/ 30,48	S/ 211.162,54	98,10%	C
594	RE-HY-594	Repuestos	5	S/ 5,73	S/ 30,35	S/ 211.192,89	98,12%	C
507	RE-HY-507	Repuestos	2	S/ 13,77	S/ 30,29	S/ 211.223,18	98,13%	C
241	RE-HY-241	Repuestos	5	S/ 6,18	S/ 30,27	S/ 211.253,46	98,14%	C
113	RE-MO-113	Repuestos	7	S/ 4,26	S/ 30,25	S/ 211.283,71	98,16%	C
532	RE-HY-532	Repuestos	2	S/ 13,68	S/ 30,10	S/ 211.313,81	98,17%	C
251	RE-HY-251	Repuestos	5	S/ 6,53	S/ 30,06	S/ 211.343,87	98,19%	C
196	RE-HY-196	Repuestos	6	S/ 5,09	S/ 30,01	S/ 211.373,88	98,20%	C
764	RE-HY-764	Repuestos	3	S/ 10,35	S/ 30,01	S/ 211.403,89	98,21%	C

355	RE-GE-355	Repuestos	6	S/ 5,08	S/ 29,99	S/ 211.433,88	98,23%	C
189	RE-MO-189	Repuestos	6	S/ 5,04	S/ 29,76	S/ 211.463,64	98,24%	C
32	RE-MO-032	Repuestos	5	S/ 6,61	S/ 29,74	S/ 211.493,37	98,25%	C
247	RE-HY-247	Repuestos	5	S/ 6,42	S/ 29,52	S/ 211.522,89	98,27%	C
666	RE-HY-666	Repuestos	5	S/ 6,00	S/ 29,38	S/ 211.552,27	98,28%	C
228	RE-HY-228	Repuestos	5	S/ 5,87	S/ 29,37	S/ 211.581,64	98,30%	C
126	RE-MO-126	Repuestos	5	S/ 5,76	S/ 29,36	S/ 211.611,00	98,31%	C
221	RE-HY-221	Repuestos	5	S/ 5,99	S/ 29,34	S/ 211.640,34	98,32%	C
718	RE-HY-718	Repuestos	3	S/ 11,55	S/ 28,88	S/ 211.669,22	98,34%	C
587	RE-HY-587	Repuestos	6	S/ 4,88	S/ 28,81	S/ 211.698,03	98,35%	C
181	RE-HY-181	Repuestos	5	S/ 5,74	S/ 28,72	S/ 211.726,74	98,36%	C
194	RE-HY-194	Repuestos	5	S/ 5,48	S/ 28,49	S/ 211.755,23	98,38%	C
593	RE-HY-593	Repuestos	5	S/ 5,47	S/ 28,44	S/ 211.783,67	98,39%	C
692	RE-HY-692	Repuestos	3	S/ 8,34	S/ 28,35	S/ 211.812,02	98,40%	C
560	RE-HY-560	Repuestos	5	S/ 5,67	S/ 28,35	S/ 211.840,37	98,42%	C
691	RE-HY-691	Repuestos	4	S/ 8,09	S/ 28,32	S/ 211.868,69	98,43%	C
591	RE-HY-591	Repuestos	6	S/ 4,95	S/ 28,23	S/ 211.896,92	98,44%	C
699	RE-HY-699	Repuestos	4	S/ 6,66	S/ 27,98	S/ 211.924,89	98,46%	C
808	RE-HY-808	Repuestos	3	S/ 8,20	S/ 27,87	S/ 211.952,76	98,47%	C
650	RE-HY-650	Repuestos	4	S/ 7,10	S/ 27,67	S/ 211.980,43	98,48%	C
146	RE-MO-146	Repuestos	7	S/ 4,00	S/ 27,60	S/ 212.008,03	98,49%	C
225	RE-HY-225	Repuestos	4	S/ 6,40	S/ 27,54	S/ 212.035,57	98,51%	C
172	RE-HY-172	Repuestos	7	S/ 4,09	S/ 27,38	S/ 212.062,95	98,52%	C
525	RE-HY-525	Repuestos	3	S/ 10,14	S/ 27,38	S/ 212.090,33	98,53%	C
492	RE-GE-492	Repuestos	6	S/ 4,26	S/ 27,24	S/ 212.117,57	98,54%	C
582	RE-HY-582	Repuestos	4	S/ 6,98	S/ 27,23	S/ 212.144,80	98,56%	C
223	RE-HY-223	Repuestos	5	S/ 5,89	S/ 27,10	S/ 212.171,90	98,57%	C
665	RE-HY-665	Repuestos	4	S/ 6,61	S/ 27,10	S/ 212.199,00	98,58%	C
350	RE-HY-350	Repuestos	6	S/ 4,67	S/ 27,06	S/ 212.226,06	98,60%	C
791	RE-HY-791	Repuestos	3	S/ 8,60	S/ 26,66	S/ 212.252,72	98,61%	C
810	RE-HY-810	Repuestos	3	S/ 7,84	S/ 26,65	S/ 212.279,37	98,62%	C
289	RE-HY-289	Repuestos	5	S/ 5,49	S/ 26,34	S/ 212.305,71	98,63%	C
451	RE-HY-451	Repuestos	7	S/ 3,70	S/ 26,30	S/ 212.332,01	98,64%	C
703	RE-HY-703	Repuestos	4	S/ 6,39	S/ 26,19	S/ 212.358,20	98,66%	C

210	RE-HY-210	Repuestos	6	S/ 4,29	S/ 26,18	S/ 212.384,37	98,67%	C
689	RE-HY-689	Repuestos	3	S/ 8,44	S/ 26,16	S/ 212.410,53	98,68%	C
324	RE-HY-324	Repuestos	5	S/ 5,80	S/ 26,10	S/ 212.436,63	98,69%	C
240	RE-HY-240	Repuestos	4	S/ 6,35	S/ 26,04	S/ 212.462,68	98,71%	C
26	RE-MO-026	Repuestos	5	S/ 4,91	S/ 26,04	S/ 212.488,72	98,72%	C
675	RE-HY-675	Repuestos	5	S/ 4,87	S/ 25,83	S/ 212.514,55	98,73%	C
159	RE-HY-159	Repuestos	5	S/ 4,78	S/ 25,83	S/ 212.540,37	98,74%	C
116	RE-MO-116	Repuestos	6	S/ 4,22	S/ 25,73	S/ 212.566,10	98,75%	C
179	RE-HY-179	Repuestos	7	S/ 3,78	S/ 25,72	S/ 212.591,82	98,77%	C
178	RE-HY-178	Repuestos	6	S/ 4,31	S/ 25,42	S/ 212.617,24	98,78%	C
475	RE-HY-475	Repuestos	7	S/ 3,79	S/ 25,40	S/ 212.642,65	98,79%	C
244	RE-HY-244	Repuestos	4	S/ 6,51	S/ 25,40	S/ 212.668,05	98,80%	C
186	RE-HY-186	Repuestos	5	S/ 4,96	S/ 25,30	S/ 212.693,35	98,81%	C
789	RE-HY-789	Repuestos	3	S/ 8,09	S/ 25,07	S/ 212.718,42	98,82%	C
185	RE-HY-185	Repuestos	5	S/ 4,91	S/ 25,06	S/ 212.743,47	98,84%	C
606	RE-HY-606	Repuestos	6	S/ 4,47	S/ 25,01	S/ 212.768,48	98,85%	C
16	RE-MO-016	Repuestos	5	S/ 4,79	S/ 24,90	S/ 212.793,38	98,86%	C
579	RE-HY-579	Repuestos	4	S/ 6,21	S/ 24,85	S/ 212.818,23	98,87%	C
617	RE-HY-617	Repuestos	3	S/ 7,30	S/ 24,81	S/ 212.843,04	98,88%	C
694	RE-HY-694	Repuestos	5	S/ 5,37	S/ 24,72	S/ 212.867,76	98,89%	C
621	RE-HY-621	Repuestos	6	S/ 3,98	S/ 24,67	S/ 212.892,42	98,90%	C
246	RE-HY-246	Repuestos	4	S/ 6,16	S/ 24,64	S/ 212.917,07	98,92%	C
612	RE-HY-612	Repuestos	4	S/ 6,01	S/ 24,64	S/ 212.941,70	98,93%	C
807	RE-HY-807	Repuestos	3	S/ 7,93	S/ 24,60	S/ 212.966,30	98,94%	C
200	RE-HY-200	Repuestos	6	S/ 3,97	S/ 24,58	S/ 212.990,89	98,95%	C
573	RE-HY-573	Repuestos	4	S/ 6,41	S/ 24,35	S/ 213.015,24	98,96%	C
173	RE-HY-173	Repuestos	6	S/ 4,26	S/ 24,29	S/ 213.039,53	98,97%	C
347	RE-HY-347	Repuestos	6	S/ 4,33	S/ 24,23	S/ 213.063,75	98,98%	C
201	RE-HY-201	Repuestos	7	S/ 3,65	S/ 24,10	S/ 213.087,86	99,00%	C
716	RE-HY-716	Repuestos	4	S/ 6,69	S/ 24,09	S/ 213.111,95	99,01%	C
858	RE-HY-858	Repuestos	3	S/ 8,00	S/ 24,00	S/ 213.135,95	99,02%	C
357	RE-GE-357	Repuestos	4	S/ 5,60	S/ 23,50	S/ 213.159,45	99,03%	C
620	RE-HY-620	Repuestos	3	S/ 8,07	S/ 23,40	S/ 213.182,85	99,04%	C
85	RE-HY-085	Repuestos	6	S/ 4,17	S/ 23,37	S/ 213.206,22	99,05%	C

188	RE-GE-188	Repuestos	5	S/ 5,04	S/ 23,20	S/ 213.229,42	99,06%	C
352	RE-GE-352	Repuestos	6	S/ 4,07	S/ 23,17	S/ 213.252,59	99,07%	C
641	RE-GE-641	Repuestos	5	S/ 4,52	S/ 23,06	S/ 213.275,66	99,08%	C
236	RE-HY-236	Repuestos	4	S/ 6,20	S/ 22,92	S/ 213.298,58	99,09%	C
224	RE-HY-224	Repuestos	4	S/ 5,71	S/ 22,85	S/ 213.321,43	99,10%	C
597	RE-HY-597	Repuestos	4	S/ 6,50	S/ 22,73	S/ 213.344,17	99,11%	C
589	RE-HY-589	Repuestos	5	S/ 4,44	S/ 22,64	S/ 213.366,81	99,13%	C
812	RE-HY-812	Repuestos	3	S/ 8,35	S/ 22,55	S/ 213.389,36	99,14%	C
596	RE-HY-596	Repuestos	4	S/ 6,24	S/ 22,46	S/ 213.411,82	99,15%	C
809	RE-HY-809	Repuestos	3	S/ 8,02	S/ 22,45	S/ 213.434,27	99,16%	C
615	RE-HY-615	Repuestos	3	S/ 6,78	S/ 22,38	S/ 213.456,65	99,17%	C
208	RE-HY-208	Repuestos	5	S/ 4,89	S/ 21,99	S/ 213.478,64	99,18%	C
802	RE-HY-802	Repuestos	3	S/ 7,08	S/ 21,96	S/ 213.500,60	99,19%	C
611	RE-HY-611	Repuestos	4	S/ 5,75	S/ 21,86	S/ 213.522,45	99,20%	C
15	RE-MO-015	Repuestos	5	S/ 4,53	S/ 21,75	S/ 213.544,21	99,21%	C
679	RE-HY-679	Repuestos	4	S/ 5,86	S/ 21,69	S/ 213.565,89	99,22%	C
341	RE-HY-341	Repuestos	5	S/ 4,09	S/ 21,66	S/ 213.587,55	99,23%	C
476	RE-HY-476	Repuestos	6	S/ 3,62	S/ 21,34	S/ 213.608,90	99,24%	C
803	RE-HY-803	Repuestos	3	S/ 7,34	S/ 21,30	S/ 213.630,19	99,25%	C
21	RE-MO-021	Repuestos	4	S/ 6,08	S/ 21,27	S/ 213.651,46	99,26%	C
130	RE-MO-130	Repuestos	4	S/ 5,74	S/ 21,23	S/ 213.672,69	99,27%	C
419	RE-HY-419	Repuestos	5	S/ 4,16	S/ 21,22	S/ 213.693,91	99,28%	C
580	RE-HY-580	Repuestos	3	S/ 6,22	S/ 21,14	S/ 213.715,05	99,29%	C
351	RE-HY-351	Repuestos	5	S/ 4,05	S/ 21,07	S/ 213.736,12	99,30%	C
708	RE-HY-708	Repuestos	2	S/ 8,75	S/ 21,01	S/ 213.757,13	99,31%	C
20	RE-MO-020	Repuestos	4	S/ 5,82	S/ 20,95	S/ 213.778,08	99,32%	C
784	RE-HY-784	Repuestos	3	S/ 6,54	S/ 20,94	S/ 213.799,02	99,33%	C
811	RE-HY-811	Repuestos	3	S/ 8,03	S/ 20,87	S/ 213.819,88	99,34%	C
131	RE-MO-131	Repuestos	5	S/ 4,20	S/ 20,56	S/ 213.840,44	99,35%	C
331	RE-HY-331	Repuestos	4	S/ 4,99	S/ 20,46	S/ 213.860,91	99,35%	C
449	RE-HY-449	Repuestos	6	S/ 3,19	S/ 20,40	S/ 213.881,30	99,36%	C
628	RE-HY-628	Repuestos	3	S/ 6,00	S/ 20,39	S/ 213.901,69	99,37%	C
452	RE-MO-452	Repuestos	6	S/ 3,70	S/ 20,35	S/ 213.922,04	99,38%	C
785	RE-HY-785	Repuestos	3	S/ 6,54	S/ 20,28	S/ 213.942,32	99,39%	C

337	RE-HY-337	Repuestos	5	S/ 3,93	S/ 20,02	S/ 213.962,35	99,40%	C
142	RE-MO-142	Repuestos	6	S/ 3,57	S/ 19,97	S/ 213.982,31	99,41%	C
847	RE-HY-847	Repuestos	3	S/ 6,87	S/ 19,92	S/ 214.002,23	99,42%	C
623	RE-HY-623	Repuestos	4	S/ 4,49	S/ 19,76	S/ 214.022,00	99,43%	C
359	RE-MO-359	Repuestos	5	S/ 3,94	S/ 19,70	S/ 214.041,69	99,44%	C
805	RE-HY-805	Repuestos	3	S/ 7,86	S/ 19,64	S/ 214.061,33	99,45%	C
806	RE-HY-806	Repuestos	3	S/ 7,86	S/ 19,64	S/ 214.080,97	99,46%	C
199	RE-HY-199	Repuestos	5	S/ 4,26	S/ 19,60	S/ 214.100,57	99,47%	C
348	RE-HY-348	Repuestos	5	S/ 4,15	S/ 19,52	S/ 214.120,09	99,48%	C
777	RE-HY-777	Repuestos	4	S/ 5,00	S/ 19,50	S/ 214.139,59	99,48%	C
564	RE-HY-564	Repuestos	3	S/ 6,70	S/ 19,43	S/ 214.159,02	99,49%	C
141	RE-MO-141	Repuestos	5	S/ 3,71	S/ 19,31	S/ 214.178,33	99,50%	C
143	RE-MO-143	Repuestos	5	S/ 3,57	S/ 19,25	S/ 214.197,58	99,51%	C
837	RE-HY-837	Repuestos	3	S/ 7,40	S/ 19,23	S/ 214.216,81	99,52%	C
202	RE-HY-202	Repuestos	4	S/ 4,91	S/ 19,16	S/ 214.235,97	99,53%	C
450	RE-HY-450	Repuestos	6	S/ 3,45	S/ 18,96	S/ 214.254,93	99,54%	C
12	RE-MO-012	Repuestos	5	S/ 4,09	S/ 18,80	S/ 214.273,73	99,55%	C
284	RE-HY-284	Repuestos	6	S/ 3,03	S/ 18,76	S/ 214.292,49	99,56%	C
35	RE-MO-035	Repuestos	4	S/ 4,26	S/ 18,75	S/ 214.311,24	99,56%	C
848	RE-HY-848	Repuestos	3	S/ 7,43	S/ 18,59	S/ 214.329,83	99,57%	C
198	RE-HY-198	Repuestos	5	S/ 4,09	S/ 18,39	S/ 214.348,22	99,58%	C
849	RE-HY-849	Repuestos	3	S/ 5,74	S/ 18,37	S/ 214.366,58	99,59%	C
567	RE-HY-567	Repuestos	3	S/ 5,73	S/ 18,34	S/ 214.384,92	99,60%	C
855	RE-HY-855	Repuestos	3	S/ 7,04	S/ 18,31	S/ 214.403,23	99,61%	C
349	RE-HY-349	Repuestos	5	S/ 3,97	S/ 18,28	S/ 214.421,51	99,62%	C
695	RE-HY-695	Repuestos	3	S/ 5,63	S/ 18,02	S/ 214.439,53	99,62%	C
191	RE-MO-191	Repuestos	4	S/ 4,09	S/ 17,98	S/ 214.457,51	99,63%	C
693	RE-HY-693	Repuestos	3	S/ 6,42	S/ 17,98	S/ 214.475,50	99,64%	C
795	RE-HY-795	Repuestos	3	S/ 5,28	S/ 17,96	S/ 214.493,46	99,65%	C
603	RE-HY-603	Repuestos	6	S/ 3,26	S/ 17,91	S/ 214.511,37	99,66%	C
854	RE-HY-854	Repuestos	3	S/ 5,22	S/ 17,74	S/ 214.529,11	99,67%	C
832	RE-HY-832	Repuestos	3	S/ 6,11	S/ 17,72	S/ 214.546,82	99,67%	C
783	RE-HY-783	Repuestos	3	S/ 6,54	S/ 17,67	S/ 214.564,49	99,68%	C
851	RE-HY-851	Repuestos	3	S/ 6,09	S/ 17,65	S/ 214.582,14	99,69%	C

656	RE-MO-656	Repuestos	4	S/ 4,29	S/ 17,59	S/ 214.599,74	99,70%	C
776	RE-HY-776	Repuestos	4	S/ 4,74	S/ 17,53	S/ 214.617,27	99,71%	C
834	RE-HY-834	Repuestos	3	S/ 5,76	S/ 17,27	S/ 214.634,54	99,71%	C
833	RE-HY-833	Repuestos	3	S/ 6,37	S/ 17,19	S/ 214.651,73	99,72%	C
823	RE-HY-823	Repuestos	3	S/ 5,33	S/ 17,04	S/ 214.668,77	99,73%	C
610	RE-HY-610	Repuestos	3	S/ 5,50	S/ 17,04	S/ 214.685,81	99,74%	C
177	RE-HY-177	Repuestos	6	S/ 2,78	S/ 16,97	S/ 214.702,78	99,75%	C
353	RE-MO-353	Repuestos	4	S/ 4,13	S/ 16,95	S/ 214.719,73	99,75%	C
590	RE-HY-590	Repuestos	4	S/ 4,70	S/ 16,90	S/ 214.736,64	99,76%	C
543	RE-HY-543	Repuestos	4	S/ 4,08	S/ 16,74	S/ 214.753,38	99,77%	C
145	RE-MO-145	Repuestos	4	S/ 4,17	S/ 16,70	S/ 214.770,07	99,78%	C
859	RE-HY-859	Repuestos	3	S/ 6,09	S/ 16,43	S/ 214.786,51	99,78%	C
174	RE-HY-174	Repuestos	4	S/ 4,09	S/ 15,94	S/ 214.802,45	99,79%	C
6	RE-MO-006	Repuestos	5	S/ 3,04	S/ 15,83	S/ 214.818,27	99,80%	C
860	RE-HY-860	Repuestos	3	S/ 4,35	S/ 13,04	S/ 214.831,31	99,81%	C
794	RE-HY-794	Repuestos	3	S/ 5,03	S/ 15,58	S/ 214.846,90	99,81%	C
722	RE-HY-722	Repuestos	4	S/ 3,89	S/ 15,55	S/ 214.862,44	99,82%	C
184	RE-HY-184	Repuestos	5	S/ 2,96	S/ 15,37	S/ 214.877,82	99,83%	C
574	RE-HY-574	Repuestos	3	S/ 4,93	S/ 15,27	S/ 214.893,09	99,83%	C
815	RE-HY-815	Repuestos	3	S/ 4,91	S/ 15,23	S/ 214.908,32	99,84%	C
214	RE-HY-214	Repuestos	4	S/ 3,61	S/ 15,16	S/ 214.923,48	99,85%	C
14	RE-MO-014	Repuestos	4	S/ 4,27	S/ 14,96	S/ 214.938,44	99,86%	C
182	RE-HY-182	Repuestos	8	S/ 1,96	S/ 14,87	S/ 214.953,31	99,86%	C
657	RE-HY-657	Repuestos	4	S/ 4,11	S/ 14,81	S/ 214.968,11	99,87%	C
825	RE-HY-825	Repuestos	3	S/ 4,88	S/ 14,15	S/ 214.982,26	99,88%	C
831	RE-HY-831	Repuestos	2	S/ 5,85	S/ 14,05	S/ 214.996,30	99,88%	C
630	RE-HY-630	Repuestos	2	S/ 6,30	S/ 13,85	S/ 215.010,16	99,89%	C
779	RE-HY-779	Repuestos	3	S/ 5,51	S/ 13,78	S/ 215.023,94	99,89%	C
13	RE-MO-013	Repuestos	3	S/ 4,02	S/ 13,66	S/ 215.037,60	99,90%	C
821	RE-HY-821	Repuestos	3	S/ 4,88	S/ 13,18	S/ 215.050,78	99,91%	C
640	RE-GE-640	Repuestos	3	S/ 4,52	S/ 13,11	S/ 215.063,89	99,91%	C
792	RE-HY-792	Repuestos	3	S/ 4,51	S/ 13,08	S/ 215.076,97	99,92%	C
816	RE-HY-816	Repuestos	3	S/ 4,92	S/ 12,79	S/ 215.089,75	99,93%	C
426	RE-MO-426	Repuestos	5	S/ 2,49	S/ 12,68	S/ 215.102,44	99,93%	C

850	RE-HY-850	Repuestos	3	S/ 4,09	S/ 12,67	S/ 215.115,11	99,94%	C	
857	RE-HY-857	Repuestos	3	S/ 3,74	S/ 11,97	S/ 215.127,07	99,94%	C	
183	RE-HY-183	Repuestos	5	S/ 2,43	S/ 11,93	S/ 215.139,00	99,95%	C	
841	RE-HY-841	Repuestos	3	S/ 4,09	S/ 11,85	S/ 215.150,85	99,95%	C	
839	RE-HY-839	Repuestos	3	S/ 4,13	S/ 10,33	S/ 215.161,18	99,96%	C	
782	RE-HY-782	Repuestos	3	S/ 3,68	S/ 10,30	S/ 215.171,48	99,96%	C	
600	RE-HY-600	Repuestos	4	S/ 2,92	S/ 10,23	S/ 215.181,70	99,97%	C	
845	RE-HY-845	Repuestos	3	S/ 2,96	S/ 10,05	S/ 215.191,76	99,97%	C	
602	RE-HY-602	Repuestos	3	S/ 3,45	S/ 10,01	S/ 215.201,77	99,98%	C	
844	RE-HY-844	Repuestos	3	S/ 3,00	S/ 9,90	S/ 215.211,67	99,98%	C	
856	RE-HY-856	Repuestos	3	S/ 3,30	S/ 8,92	S/ 215.220,59	99,99%	C	
575	RE-HY-575	Repuestos	3	S/ 2,57	S/ 8,75	S/ 215.229,34	99,99%	C	
11	RE-MO-011	Repuestos	4	S/ 1,65	S/ 6,61	S/ 215.235,95	99,99%	C	
842	RE-HY-842	Repuestos	3	S/ 2,01	S/ 5,43	S/ 215.241,38	100,00%	C	
222	RE-HY-222	Repuestos	4	S/ 2,16	S/ 8,63	S/ 215.250,00	100,00%	C	
					S/ 215.250,00				100,00%

Anexo 16. Codificación que la empresa manejaba antes de la implementación.

A	B	C	D
ITEM	CODIGO	DESCRIPCIÓN	MARCA
1	000001	LIJA (1/4 UND)	GENERAL
2	0000021R0	LIQUIDO DE FRENO	HYUNDAI PV
3	000003	TRAPO INDUSTRIAL (1 UND)	MOTORMUNDO
4	0012303	MANGUERA DE AIRE ESPIRAL DE CARRETA	MOTORMUNDO
5	0022561	JGO. METALES DE BANCADA Y AXIALES	MOTORMUNDO
6	0023823	CAÑERÍA DE ACEITE TURBO	MOTORMUNDO
7	0024037	MANGUERA MPA	MOTORMUNDO
8	0085168	RETEN DE ALTERNADOR	MOTORMUNDO
9	0085724	FAJA DE DIRECCION HIDRAULICA	MOTORMUNDO
10	0089881	SENSOR DE CAJA DE TRANSFERENCIA	MOTORMUNDO
11	0108EF0570N	CALCOMANIA MAHINDRA (PLATEADA)	MOTORMUNDO
12	0109BAG01410N	TAPA SUPERIOR ESPEJO	MOTORMUNDO
13	0109BAG01420N	TAPA INFERIOR ESPEJO	MOTORMUNDO
14	0114DAG01470C	manija int. De pta delant. Der.	MOTORMUNDO
15	0114DAG01720N	CERRADURA PTA DELANTERA LH- (2011-12-13)	MOTORMUNDO
16	0114DG1310N	TAPITA DE MANIJA DE PTA. LH	MOTORMUNDO
17	0114EAW00201N	KIT DE SEGURO DE COMPUERTA POSTERIOR	MOTORMUNDO
18	0119AG1131N	JEBE INFERIOR LH, PARACHOQUE	HYUNDAI LPV