



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Aplicación de la metodología de las 5S's para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Construedes SAC, Lima 2021.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Pinedo Alva, Hitalo (ORCID: 0000-0002-0916-0268)

Solís Huerta, Joselin Juliana (ORCID: 0000-0003-1904-919X)

**ASESOR:**

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

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión empresarial y productiva

LIMA - PERÚ

2021

## Dedicatoria

A mi madre Julia Huerta Flores con todo mi amor y admiración, en honor a su sacrificio y lucha constante, siendo ella lo máspreciado en mi vida. (Joselin Solis H.)

A mis dos hijas que son el motor y motivo para salir adelante mi familia que está en todo conmigo y a mis amistades por brindarme su apoyo siempre. (Hitalo Pinedo A.)

## Agradecimiento

A mi novio Miguel Méndez por su apoyo incondicional, por la paciencia y su amor, y a todas las personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo, ya que sin ellos no hubiese sido posible llegar hasta esta instancia. (Joselin Solis H.)

A mi familia por todo su apoyo y formar parte de mis sueños. A todos los profesores que contribuyeron con su conocimiento. en especial al Mgtr zeña Ramos José La Rosa, quien nos brindó su asesoramiento para el desarrollo de la tesis. (Hitalo Pinedo A.)

## Índice de contenidos

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 .....	9
III. METODOLOGÍA.....	20
3.1 Tipo y diseño de la investigación .....	20
3.2 Variables y operacionalización.....	21
3.3 Población, muestra y muestreo.....	23
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	24
3.5 Procedimiento .....	26
3.6 Método de análisis de datos.....	64
3.7 Aspectos éticos.....	65
IV. RESULTADOS.....	66
V. DISCUSIÓN .....	78
VI. CONCLUSIONES .....	82
VII. RECOMENDACIONES .....	83
REFERENCIAS.....	84
ANEXOS .....	92

## Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencias ordenadas.....	4
Tabla 2. Estratificación de causas.....	5
Tabla 3. Evaluación de criterios. ....	6
Tabla 4. Juicio de expertos.....	25
Tabla 5. Diagrama de análisis del proceso actual de despacho.....	31
Tabla 6. Formato de evaluación de la metodología de las 5s. (Pre test).....	32
Tabla 7. Resumen del pre test de la metodología de las 5s.....	33
Tabla 8. Pre test de la variable dependiente. ....	34
Tabla 9. Cronograma de actividades de la implementación de las 5s.....	38
Tabla 10. Responsabilidades del comité 5s. ....	41
Tabla 11. Cronograma general.....	42
Tabla 12. Criterios para la implementación del seiri.....	44
Tabla 13. Lista de verificación de las 3s.....	49
Tabla 14. Diagrama de análisis del proceso de despacho del área del almacén. .....	51
Tabla 15. Ficha de registro post-test .....	53
Tabla 16. Costos de recursos humanos.....	55
Tabla 17. Costo de materiales y herramientas.....	56
Tabla 18. Costos de servicios .....	56
Tabla 19. Presupuesto de la implementación.....	56
Tabla 20. Costos antes de la propuesta de mejora .....	57
Tabla 21. Costo después de la mejora.....	58
Tabla 22. Valor actual neto .....	59
Tabla 23. Tasa interna de retorno (TIR) .....	60
Tabla 24. Cuadro de resumen.....	60
Tabla 25. Período de recuperación de la inversión. ....	61
Tabla 26. Datos para evaluación de beneficio costo .....	62
Tabla 27. Evaluación de beneficio costo .....	62
Tabla 28. Flujo de caja .....	63
Tabla 29. Resultados de la productividad del antes y después (SPSS) .....	66
Tabla 30. Resultados estadísticos de la eficiencia del pre- test y post test.....	68
Tabla 31. Análisis estadístico de la eficacia pre- test y post – test.....	69

Tabla 32. prueba de normalidad de la productividad pre- test y post – test .....	71
Tabla 33. productividad pre- test y post- test con estadígrafo TStudent .....	72
Tabla 34. estadísticos de contraste con Tstudent .....	73
Tabla 35. Prueba de normalidad de la eficiencia pre- test y post test .....	74
Tabla 36. Eficiencia pre – test y post – test con estadígrafo Wilcoxon .....	74
Tabla 37. Estadígrafo de contraste con Wilcoxon .....	75
Tabla 38. Prueba de normalidad de la eficacia pre- test y post test .....	76
Tabla 39. Eficiencia pre – test y post – test con estadígrafo Wilcoxon .....	76
Tabla 40. Estadísticos de contraste con Wilcoxon .....	77

## Índice de figuras

Figura 1. Centros logísticos de Amazon.....	1
Figura 2. Diagrama de Ishikawa.....	3
Figura 3. Estratificación de causas.....	5
Figura 4. Principios de las 5s. ....	15
Figura 5. Eficiencia y Eficacia en las organizaciones. ....	18
Figura 6. Tarjeta roja.....	19
Figura 7. Ubicación grafica de la empresa Construredes S.A.C .....	27
Figura 8. Organigrama de la empresa Construredes S.A.C.....	28
Figura 9. Diagrama de flujo del almacén.....	29
Figura 10. Proceso actual del área de almacén (DOP).....	30
Figura 11. Autorización .....	39
Figura 12. Afiche de Oficialización .....	40
Figura 13. Reunión con el equipo de trabajo.....	40
Figura 14. Reunión con el equipo de trabajo.....	41
Figura 15. Organigrama del comité 5s. ....	42
Figura 16. Capacitaciones.....	43
Figura 17. Clasificación y selección en el área de almacén .....	44
Figura 18. Tarjeta roja .....	45
Figura 19. Antes del seiton.....	46
Figura 20. Después del seiton.....	46
Figura 21. Estrategia de letreros. ....	47
Figura 22. Limpieza del almacén de Construredes S.A.C.....	47
Figura 23. Antes y después de la limpieza del almacén.....	48
Figura 24. DOP nuevo del almacén de la empresa Construredes S.A.C .....	52
Figura 25. Productividad antes y después de las 5s. ....	54
Figura 26.. Comparación de la productividad .....	66
Figura 27.Eficiencia antes y después de la propuesta de mejora .....	67
Figura 28. eficacia antes y después de la mejora.....	69

## Resumen

La presente tesis titulada “Aplicación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Construedes S.A.C, Lima 2021” se realiza a causa de que la empresa presenta una baja productividad de los despachos en el área de almacén. Para ello el objetivo general de la presente investigación es determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021. Con una aplicación de tipo aplicada, cuyo nivel es explicativo con un diseño pre – experimental, el enfoque cuantitativo. La población y la muestra son los despachos realizados en el área de almacén en un periodo de 60 días laborales empleando la técnica de recolección de datos y observación directa. Posterior a la implementación de la metodología de las 5s se logró una mejora en la productividad de 64% a 87% la eficiencia de 79% a 95% y por último la eficacia mejoró de 80% a 92%. La cual concluimos que con la aplicación de la metodología de las 5s se logró incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C en 36%.

Palabras clave: metodología, productividad, eficiencia, eficacia, clasificación, orden, limpieza, estandarización, disciplina



## Abstract

This thesis entitled "Application of the 5S's methodology to improve productivity in the warehouse of the company Construedes SAC, Lima 2021" is carried out because the company has a low productivity of the dispatches in the warehouse area. For this, the general objective of this research is to determine that with the application of the 5S's methodology, productivity in the warehouse area of the company Construedes SAC, Lima 2021 improves with an applied type of application, whose level is explanatory with a pre - experimental design the quantitative approach. The population and the sample are the dispatches made in the warehouse area in a period of 60 working days using the technique of data collection and direct observation. After the implementation of the 5s methodology, an improvement in productivity was achieved from 64% to 87%, the efficiency from 79% to 95% and finally the efficiency improved from 80% to 92%. Which we conclude that with the application of the 5s methodology, it was possible to increase productivity in the warehouse area of the company construedes sac by 36%.

Keywords: methodology, productivity, efficiency, efficiency, classification, order, cleanliness, standardization, discipline.

## I. INTRODUCCIÓN

Los almacenes han ido tomando protagonismo, a lo largo de los últimos años se ha producido un incremento notable, los avances se deben a que la perspectiva que se tenía sobre los almacenes ha ido evolucionando a medida de la oferta y la demanda como también la búsqueda de un almacenamiento óptimo que brinde las facilidades en la administración de los materiales que se emplean para la ejecución de todos los procesos de la organización.

Por los años 90, Amazon compartía su centro de abastecimiento junto a su área administrativa ambos en un mismo lugar, con los años ya no fue solo un almacén, sino que pasaron a ser muchos, en la actualidad llevan como nombre centro logístico. Esta área mencionada anteriormente se encarga de cumplir con los requerimientos del cliente y a su vez la distribución de los pedidos; esto quiere decir, que su funcionalidad va más allá que solo almacenar, además de ello se encargan de distribuir, es aquí donde los trabajadores realizan la selección, empaquetado y envíos de manera ágil y eficiente. (Centro logístico de Amazon, 2019)

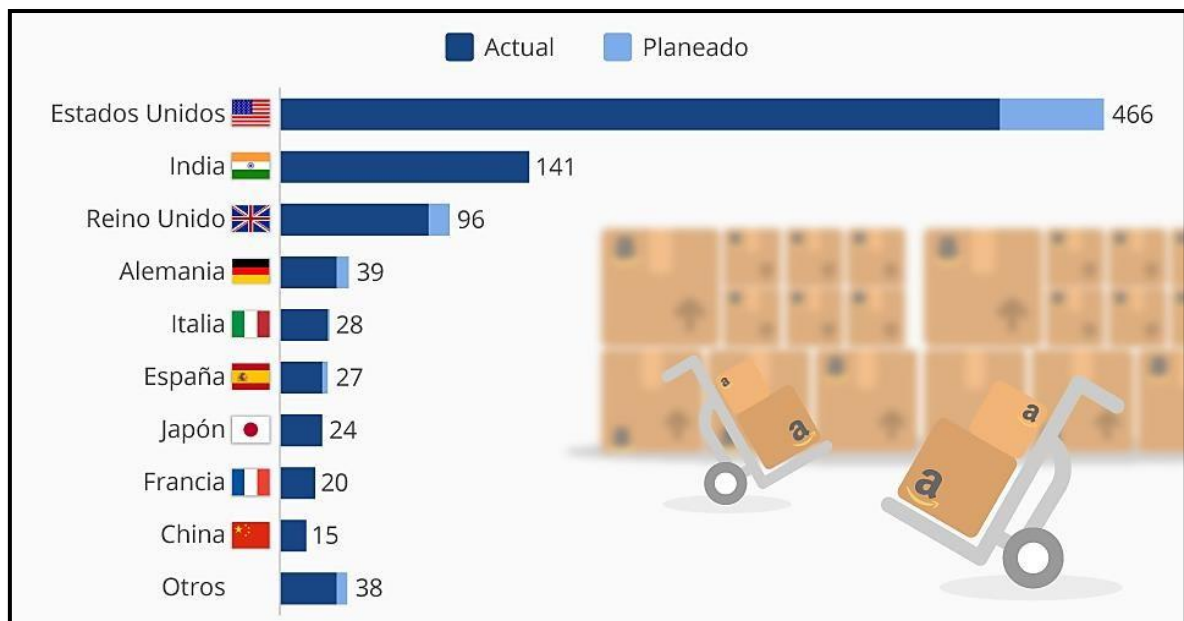


Figura 1. Centros logísticos de Amazon.

En la figura 1, se puede apreciar el número de centros de distribución (centros logísticos) de Amazon en todo el mundo, siendo Estados Unidos país de origen de la organización, se hace con el primer puesto por mucha diferencia, con 407 de estos centros y 59 en desarrollo. según datos de julio de 2019.

El inconveniente más usual es el desconocimiento de los lugares, espacios reducidos, mal colocado de los recursos, poca disponibilidad y dudas de la información que se maneja, material en desuso que están registrados en el inventario y deficiencia en la relación que debe tener cada proceso logístico. Las observaciones mencionadas con anterioridad impactan en la empresa, esto produciría gastos al disminuirlos; por otro lado, la tecnología es de gran ayuda ya que registra y agiliza las actividades, pero depende de todos lograr el objetivo. (Palenzuela, 2016, p.41)

En Construedes S.A.C., empresa dedicada al rubro de construcción (instalación de gas natural domiciliario), donde todos los materiales para el personal técnico de campo como también cosas de oficina para el personal administrativo se encuentran guardados en almacén. Sin embargo, dichos materiales no están ubicados correctamente ya que se pudo observar herramientas puestas donde corresponden a los útiles de oficina, generando inconvenientes, como la reducción de espacio, limpieza, demora en reconocimiento y despacho de materiales requeridos, retraso en la producción, etc.

Esto genera contratiempos en dicha área al momento de llevar a cabo el inventariado ya que generalmente faltan materiales, siendo la empresa la que asume los gastos. Lamentablemente se desconoce dónde van ubicados los materiales (de campo y oficina) generando retrasos y dificultad al momento de realizar un despacho, por otro lado, se debe de reconocer que no se utiliza estratégicamente los ambientes cuando se ordenan los materiales.

se iniciará la investigación analizando aquellas causas que generan el problema, para ello se hará uso del diagrama de Ishikawa con el método de las 6M, de tal manera que se pueda encontrar la causa raíz del problema, para más adelante proporcionar alternativas de solución.

Se procedió a realizar preguntas a todos los colaboradores del área sobre cual sería las posibles causas de problema, para luego con herramientas de ingeniería poder detectar la causa principal que afecta productividad.

A continuación, El Diagrama de Ishikawa, también conocido como Diagrama de Causa y Efecto, herramienta que facilita la identificación de las raíces de la problemática, considerando cada factor que involucre llevar a cabo el proceso.

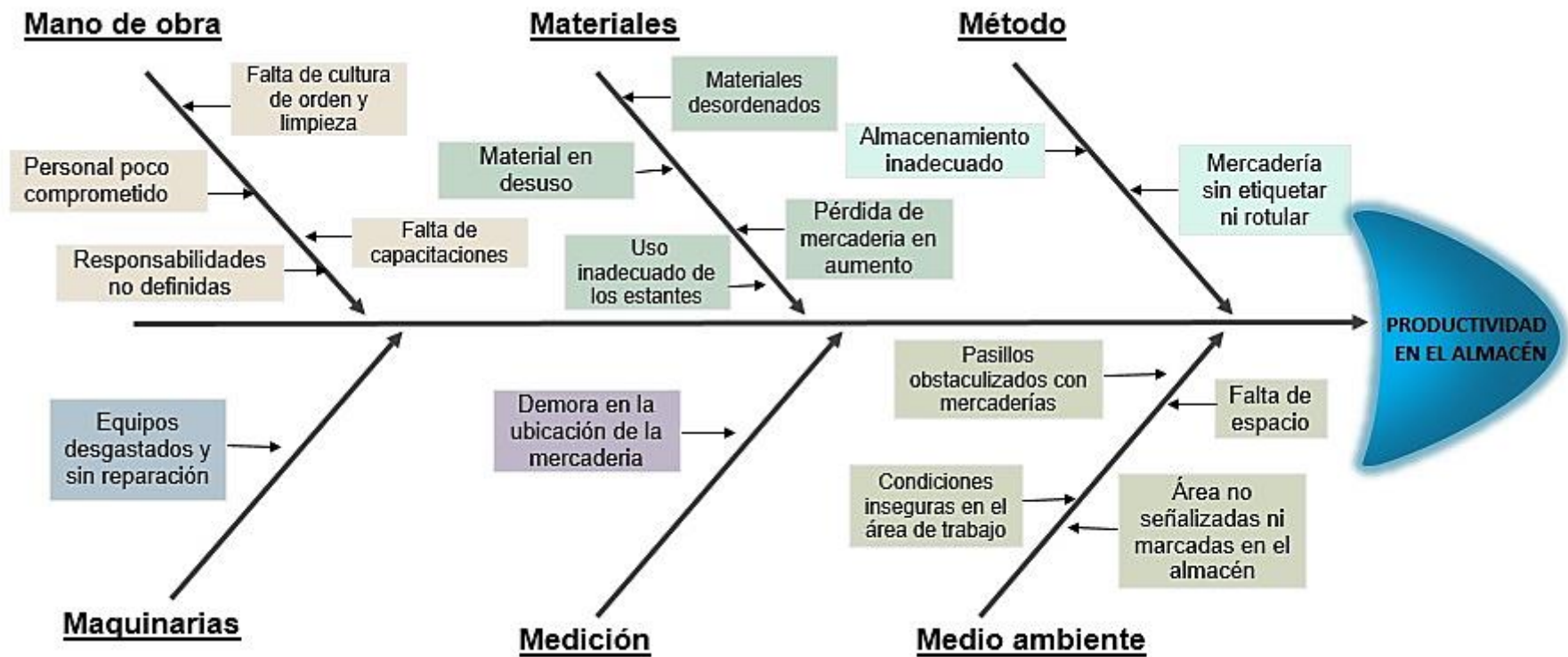


Figura 2. Diagrama de Ishikawa.

En la figura 2, se aprecia aquellas causas que ocasionan el problema de baja productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., las cuales fueron clasificadas según la metodología de las 6M, mediante esta herramienta se logra analizar cualitativamente dichas causas para posteriormente brindar alternativas de solución.

Luego de haber identificado y agrupado las raíces en el diagrama de Ishikawa, se procede a realizar la Matriz de correlación de causas, un diagrama de correlación en una herramienta la cual permite mostrar la relación que tiene entre dos datos además esto nos permite ver la relación entre ellas.

Mediante el uso de la matriz de correlación se realizó la confrontación de cada una de las causas entre sí, esto con el propósito de identificar la conexión que existe entre dichas causas que originan complicaciones generando baja productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C, en ese sentido, las ponderaciones establecidas son las siguientes: (0= ninguna relación, 1= poca relación, 2=mediana relación y 3= alta relación. (Ver anexo N°3)

**Tabla 1. Frecuencias ordenadas.**

N°	CAUSAS	TOTAL	%	ACUM.	% ACUM.	80-20
1	Material en desuso en áreas de trabajo	44	20%	44	20%	80%
2	Áreas no señalizadas y marcadas en el área de trabajo	44	20%	88	40%	80%
3	Falta de cultura de orden y limpieza	43	19%	131	59%	80%
4	Pasillos obstaculizados con mercadería	42	19%	173	78%	80%
5	Materiales desordenados	10	5%	183	83%	80%
6	Uso inadecuado de los anaqueles	9	4%	192	87%	80%
7	Personal poco comprometido	4	2%	196	89%	80%
8	Almacenamiento inadecuado	4	2%	200	90%	80%
9	Falta de capacitaciones	3	1%	203	92%	80%
10	Responsabilidades no bien definidas	3	1%	206	93%	80%
11	Deficiente comunicación y coordinación	3	1%	209	95%	80%
12	Mercadería sin etiquetar y rotular	3	1%	212	96%	80%
13	Pérdida de mercadería en aumento	3	1%	215	97%	80%
14	Demora en la ubicación de la mercadería	3	1%	218	99%	80%
15	Condiciones inseguras en el área	2	1%	220	100%	80%
16	Equipos desgastados y sin reparación	1	0%	221	100%	80%
		221	100%			

Fuente: elaboración propia

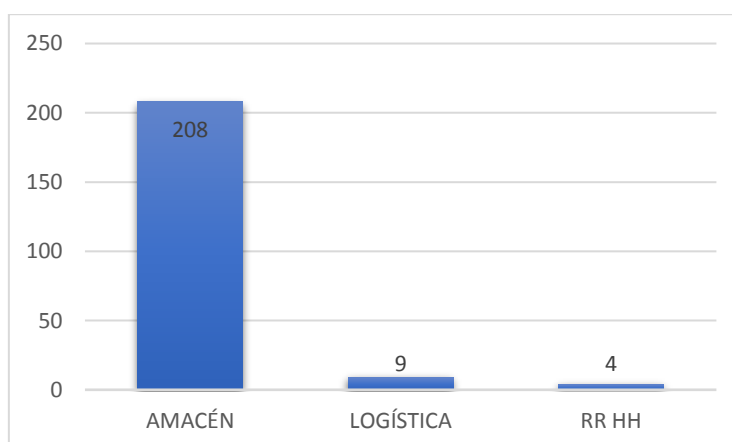
La tabla 1, se aprecia que para su elaboración se utilizó como frecuencia la puntuación alcanzada por cada causa en la tabla 1; posteriormente se determinó que porcentaje del total representa cada una de ellas para luego calcular la frecuencia acumulada.

Finalmente, con los valores encontrados se procede a la ejecución del diagrama de Pareto, donde permitirá encontrar las causas más significativas del problema (Ver anexo N°4), en el cual se puede apreciar los problemas más importantes pertenecientes al 80% son la falta de orden y limpieza, pasillos obstaculizados con mercadería, áreas no señalizadas, condiciones inseguras en el área de trabajo, material en desuso en áreas de trabajo.

**Tabla 2.** Estratificación de causas.

CONTEO	CAUSAS	TOTAL	ÁREA
208	Material en desuso en áreas de trabajo	44	ALMACÉN
	Áreas no señalizadas y marcadas en el área de trabajo	44	
	Falta de cultura de orden y limpieza	43	
	Pasillos obstaculizados con mercadería	42	
	Materiales desordenados	10	
	Uso inadecuado de los anaqueles	9	
	Personal poco comprometido	4	
	Almacenamiento inadecuado	4	
	condiciones inseguras en el área	2	
	Mercadería sin etiquetar y rotular	3	
9	Deficiente comunicación y coordinación	3	LOGÍSTICA
	Responsabilidades no bien definidas	3	
	Pérdida de mercadería en aumento	3	
4	Demora en la ubicación de la mercadería	3	RR.HH
	Falta de capacitaciones	3	
	Equipos desgastados y sin reparación	1	

Fuente: elaboración propia.



**Figura 3.** Estratificación de causas.

En la figura 3, se muestra la técnica de estratificación, dividida en tres áreas respectivas, Mostrándonos claramente que en las áreas de almacén y logística se ve claramente que presenta mayores problemas la cual es sumamente importante plantear las siguientes alternativas de solución para de esta forma restar el impacto negativo en la empresa Construedes S.A.C.

**Tabla 3.** Evaluación de criterios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
Alternativas	Solución al Problema	Costo de Ejecución	Viabilidad	Facilidad de Ejecución	Puntaje total
metodología 5 S	3	2	3	3	11
gestión de almacenes	2	3	1	3	9
BPA	3	1	2	1	7
ciclo de Deming	1	1	1	1	4

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3, se planteó diversos criterios de evaluación para encontrar las alternativas de solución óptimas, los cuales fueron: Ciclo Deming, Metodología de las 5S y Buenas prácticas de Almacenamiento y gestión de almacenes, por consiguiente, para poder elegir la mejor alternativa que solucionará el problema de baja productividad en la empresa construedes S.A.C., se establecieron las ponderaciones siguientes (1=bueno, 2= muy bueno y 3= excelente). Finalmente se obtuvo que la aplicación de la Metodología de las 5S se perfila como la mejor alternativa para solucionar el problema de la empresa.

Por consiguiente, la formulación del problema general es ¿Cómo la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021? Y como problemas específicos se tiene: ¿Cómo la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021? y ¿Cómo la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021?

Tiene como justificación práctica, se considera cuando se propone opciones y estrategias para la ejecución que contribuyan a la solución del problema. (Fernández, 2020, p.8). Con las 5S's se hará monitoreos continuamente al control de los materiales de la empresa, mejorando así la productividad y optimizando la calidad del área en estudio. Se introducirá indicadores tales como que nos permitirán obtener resultados por medio de la eficiencia y eficacia ya que la organización requiere de dichos sistemas como rutina de inspecciones, limpieza y orden continuo donde pondremos en práctica las tarjetas de verificación para controlar si se está cumpliendo las tareas de manera correcta y a su vez esta pueda continuar en su mejora.

Justificación metodológica, sucede cuando el que investiga formula métodos innovadores, alguna técnica o formas estratégicas que posibilite la creación de datos con validez y confiabilidad. (Rojas, Salazar, 2019, p. 7). Para conseguir la posible solución al problema de la baja productividad en el almacén de la empresa Construedes S.A.C, es necesario adquirir información que realmente sea indispensable para la elaboración de la investigación, para eso llevaran a cabo ciertas técnicas para obtener información, las cuales posteriormente aplicar las fórmulas planteadas, logrando así reconocer en qué situación se encuentra el área en estudio en la actualidad y saber cómo mejorará con la aplicación de las 5's próximamente.

Se introducirá indicadores tales como que nos permitirán obtener resultados por medio de la eficiencia y eficacia ya que la organización requiere de dichos sistemas como rutina de inspecciones, limpieza y orden continuo donde pondremos en práctica las tarjetas de verificación para controlar si se está cumpliendo las tareas de manera correcta y a su vez esta pueda continuar en su mejora.

Justificación económica, el objetivo fundamental de toda empresa es la obtención máxima de utilidades, asimismo estudios relacionados al carácter práctico donde la ejecución de la implementación o propuesta de mejora genera un aumento en las ganancias de las organizaciones (Fernández, 2020, p.8).

A través de la aplicación de las 5S se buscará que todos los procesos que intervienen en el área de recepción y despacho adquieran una eficiente y segura condición de trabajo, lo cual trae consigo la reducción de costos, como: costos



por días de retraso en la entrega de mercadería, costos por pedidos disconformes, de igual manera, costos por requerimientos de más personal para cumplir a tiempo con los despachos programados.

Se tiene como objetivo general, determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S's mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021. Y como objetivos específicos determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021. y determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021.

Con respecto a la formulación de la hipótesis general es la siguiente: la aplicación de la metodología de las 5S's mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021. Así mismo las hipótesis específicas son: La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021 y la aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Filip y Marascu (2015). En su artículo “The 5S lean method as a tool of industrial management performances”, Rumania. El objetivo fue demostrar que la metodología de las 5S puede incrementar la productividad en las industrias. Su metodología fue de tipo aplicada descriptiva, con enfoque cuantitativo, diseño experimental y como población a 2 compañías. Luego de llevar a cabo el análisis de datos posteriormente aplicado la metodología de las 5S, se obtuvo los siguientes resultados, que las compañías que han sido estudiadas pudieron acrecentar su productividad porcentualmente hablando en un 32%, teniendo como conclusión lo siguiente, que las empresas si pueden obtener grandes beneficios y mejoras en su productividad si ejecutan cada fase de las 5s de manera correcta, además que resaltaron la gran importancia de tener un personal comprometido e involucrado en la ejecución de dicha metodología. El aporte de este artículo es fundamental e importante, ya que refleja que crear una cultura de orden y limpieza en los trabajadores y empresas, genera mejoras importantes donde estas se ven reflejadas en el aumento de su productividad.

Amézquita (2018). En sus tesis “Propuesta de implementación de la metodología 5s en la gestión de restaurantes tertulianos”, de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala, para obtener el título en Ingeniería Industrial. El objetivo fue demostrar que la aplicación de la metodología 5s influye en la productividad del restaurante tertulianos, su metodología fue de tipo aplicada con un diseño experimental ya que se realizó un análisis de su situación del antes y después de aplicar las 5S; la población estuvo conformada de 30 trabajadores que son de las siguientes áreas: bodega, cocina y cajas-bebidas. Asimismo, utilizó como instrumentos la observación directa. Como resultado se tuvo una mejora en la productividad de un 48% con respecto al área de cajas -bebidas, 35% en la cocina y 34% en la bodega. Llegó a la conclusión que una aplicación correcta de las 5s genera un incremento en la productividad, ya que se logró la organización, orden y limpieza en las áreas ya mencionadas. Finalmente, esta investigación brinda como aporte generar y difundir buenos hábitos y seguridad, optimizando los procesos en espacios de trabajos agradables, siendo conscientes de que esto no sería posible sin el compromiso de todos los involucrados.

Hernández, Camargo y Martínez (2015). En su artículo “Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda”. Bogotá – Colombia. Teniendo como objetivo mostrar la influencia de la metodología 5s en la productividad y bienestar de la organización. Fue necesario conocer la situación del área, para esto se recopiló información con la ayuda de encuestas, lluvia de ideas y la medición de desempeño. Como población se tuvo a 20 trabajadores, se obtuvo como resultado el ascenso de la productividad de 59.45% a 75%. Los autores concluyeron que la aplicación de las 5s impacta de manera positiva a la empresa, como aporte fue que los trabajadores tomen conciencia de cuán importante es que el área de trabajo se mantenga limpio, libre de desechos y evitando pérdida de tiempo en las actividades repetitivas de manera correctiva.

Salazar (2012), Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en una empresa de fabricación de pinturas; Tesis para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Escuela Superior Politécnica del Litoral Guayaquil – Ecuador. Tuvo como propósito llevar a cabo la herramienta de las 5s en el proceso de fabricación. Esta investigación es de tipo aplicada, con enfoque cuantitativa, de diseño pre experimental y la población está formada por 20 trabajadores. Se usó la técnica de observación directa. Posteriormente de ejecutar en la empresa las 5s obtuvo los siguientes resultados, la productividad mejoró, paso de 68.83% a 76.62%. Como conclusión, que es factible mejorar la productividad de la empresa si se ejecuta correctamente cada etapa de dicha metodología, siendo parte fundamental la participación y compromiso de los involucrados. Esta investigación dejó como aporte el buen hábito del orden y la limpieza, mejorando así el proceso de fabricación de pinturas.

López (2013) Implementación de la metodología 5s en el área de almacén de productos terminados de una empresa de fundición, de la Universidad de Cali Colombia, para el título de Ingeniero Industrial. Tuvo como objetivo demostrar que al aplicar las 5s de manera correcta se incrementa la productividad. Para dar inicio se hizo el reconocimiento de la empresa, donde se encontró objetos en desuso que entorpecían el proceso productivo. Su metodología fue de diseño

experimental con enfoque cuantitativa, la población está conformada por los productos terminados. El autor obtuvo como resultado con respecto a la productividad un incremento paso de ser 65% para luego de la aplicación a 88%. Para culminar, López llegó a la conclusión que la productividad mejora con la aplicación de la metodología de las 5s, recalcando que esto se puede dar si los involucrados del área lo ejecutan de manera correcta y exista los controles y la supervisión idónea. Esta investigación dejó como aporte esencial la identificación de los diversos motivos que por lo general son causantes de la baja productividad en las compañías.

Con respecto a nivel nacional mencionamos a los siguientes autores:

Valladares (2017), en su tesis titulada “aplicación de las 5s mejora la productividad en el almacén de la empresa Romasa S.A.C, San Martin de Porres, 2017”. La investigación es de enfoque cuantitativa, de tipo pre experimental, la población está conformada por el despacho diario en el área de almacén, teniendo una evaluación de 30 días, tiempo donde se consiguió información del personal involucrado. Se empleo ciertos métodos para dicha acción como lo son el check list, lluvia de ideas, cuadro de anotación de pedidos. Se tuvo como resultado que la ejecución de las 5s mejora la productividad del área en un 32.86%, por otro lado, la eficiencia aumentó un 18.52% y la eficacia un 11.49%. Como conclusión, el autor indica que la metodología de las 5s es viable y practico de ejecución, que su influencia va más allá de la organización, sino que aporta al crecimiento de los trabajadores en todos los aspectos. Además, propone que se lleve a cabo en el resto de las áreas de la organización.

Quispe (2018). En su tesis “Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el departamento de almacén de la empresa Agunsa Imudesa, Callao 2018, para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, su objetivo fue comprobar que llevar a cabo las 5s aumenta la productividad en el área ya mencionada anteriormente. La investigación es de tipo aplicada, diseño pre experimental y enfoque cuantitativo. Su población está compuesta por el proceso de almacenaje, de compras, distribución y venta durante 30 días laborables. La técnica utilizada fue la observación directa y se hizo uso de fichas de registro y cronometro para la recolección de información. Se tuvo como resultados un

aumento en la productividad de 60% a 80%, con respecto a la eficiencia y eficacia aumentaron a 94% y 91% respectivamente. Se concluyó que en el tiempo establecido inicialmente se pudo apreciar una notable mejora en los procesos que llevan a cabo en el almacén, generando un mejor ambiente laboral, limpio y ordenado, dando como aporte la contribución para la mejora de la productividad, creando un mejor ambiente laboral con nuevos hábitos para un mejor desempeño.

Gastañadui y Lugo (2019). En su tesis “Implementación de la Metodología 5S para mejorar la productividad del área de almacén en la Planta de Tratamiento, Huaraz 2019”. Tuvo como finalidad determinar que la implementación de las 5s influye de manera positiva en la productividad. Su metodología es de tipo aplicada, pre experimental. Teniendo como población a 20 empleados del almacén como también para la muestra. Se uso hojas de registro, y check list como técnicas de recopilación de información. Se precisó que la productividad era de bajo rendimiento y que existía un déficit en conocimiento sobre la metodología de las 5s. como resultado se tuvo un incremento en los valores de las actividades de las sub áreas como también en la productividad esto paso de un 65% a un 82%. Se tuvo como conclusión que efectivamente con las 5s ejecutadas correctamente se mejora la productividad del almacén en pedidos y despachos realizados. Esta investigación dio como aporte un mejor lugar de trabajo, que los mismos trabajadores generaron, ya que se formó en ellos una cultura disciplinaria siendo así una mejora constante y perenne.

Aries (2017), en su tesis “Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el área de recepción de mercadería de la empresa Sódimac S.A., San Juan de Miraflores, 2017”, como objetivo tuvo determinar que la aplicación de las 5S aumenta la productividad en el área de recepción. El diseño fue pre – experimental, de tipo explicativa y enfoque cuantitativo. Parte de la población fue el almacén de recepción de mercadería; se utilizaron fichas de recolección de datos como instrumento. Con respecto a los resultados obtenidos, anteriormente la productividad era de 42.69 %, después de la ejecución de las 5s paso a ser 92.25%, como también se produjo aumento en la eficiencia y eficacia, el primero antes con 77.18% a 98.31% y el segundo de 53%

a 93.84% respectivamente. Como conclusión se generó una mejora en la productividad de 49.56% llevando a cabo la metodología de las 5s de manera correcta; como aporte se creó hábitos de orden y limpieza en todos los colaboradores del área.

Sócola et al. (2020). En su artículo “Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad”. Universidad César Vallejo, Piura. Tuvo como finalidad ratificar que la ejecución de las 5s se puede incrementar la productividad en el almacén. Su diseño experimental con enfoque cuantitativo. Se utilizaron métodos para conseguir información tales como cuestionarios, encuestas, documentaciones, check list, estas fueron fundamentales para realizar un diagnóstico del área en estudio. La población era de 206 personas que laboran dentro del almacén. Los resultados obtenidos posteriormente a la ejecución de las 5s, fueron cambios notables e importantes de un incremento en su productividad ya que de 56% paso a ser 84%. Como conclusión se reafirma que la aplicación de esta herramienta tuvo impacto positivo para toda la empresa en general, eliminando materiales y equipos innecesarios que solo restaban valor a los procesos generando retrasos y retrabajos consiguiendo la fluidez de las actividades. Esta investigación dejó como aporte una nueva y mejor manera de trabajar con un personal capacitado, con mejor visión y desempeño en el área.

Con respecto a las teorías relacionadas, se realizó la búsqueda de distintos autores que hacen referencia a la variable independiente: Metodología de las 5s. Para Manzano y Gisbert (2016) las 5s contiene varias herramientas la cual son de vital importancia en la mejora usada en una manufactura esbelta la cual su objetivo principal es. que los trabajadores de una determinada área desarrollen sus labores de una manera más eficiente (p.21).

Según Akunna (2018), nos dice: “para implementar este método se necesita que los involucrados en esto deben de tener una información básica de la metodología y sobre todo de las faces ya que caso contrario afectaría los resultados que se desea lograr” (p. 4)

Palencia (2015) resalta. este método implementado en una empresa tiene como principal finalidad de evitar actos negativos como: acumular productos en lugares que no están destinados a esta, la no presencia de instructivos estandarizados y señales, equipos deteriorados, colaboradores desmotivados y ambientes sucios y sin orden. (pp.13-14).

Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert, (2016, p. 15), pone como concepto al método de las 5'S como una de las herramientas más conocidas a nivel mundial, dando inicio su aplicación en el mercado japonés, convirtiéndose en una metodología exitosa por su gran efectividad pero sobre todo por los cambios generados en las organizaciones como también en las personas que intervienen al momento de desarrollarla; su enfoque va más hacia las personas con respecto a su concientización y en su manera de aprender potenciándolos en muchos aspectos para así aportar en la transformación de las empresas, esto se debe a que esta metodología es simple y ágil al momento de realizarla.

Asu vez Martínez (2016, p.26), nos indica mediante una figura los cinco principios de la metodología que inicia con la letra "S". Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke, la cual lleva como significado: eliminar, orden, limpieza, estandarizar, y crear una cultura en todos los involucrados.

Pacana (2016, pág. 23), opina acerca del orden que es parte fundamental para llevar a cabo las 5s y que obligatoriamente se tiene que cumplir con los requisitos establecidos si se quiere llegar a conseguir resultados óptimos; por consiguiente, es fundamental que cada uno de las etapas que conforman esta metodología tienen que ejecutarse en la organización, de la manera correcta y en el tiempo idóneo.

Asu ves , Aldavert, Vidal, Lorente y Aldavert (2016) dicen que realizar este método es de suma importancia porque se obtiene una separación adecuada de los productos y herramientas que se usan logrando así un ambiente aboral más ventilado y con mayor vista de las cosas, logrando aprovechar de una mejor forma el área y los productos la cual es orientada a una cultura y disciplina basada en principios en el trabajo cuando se realizan las labores, por eso es

una de las herramientas más importantes para lograr una mejora continua. (p.30).

La ejecución de dicha metodología, se dirige a la realización de la transformación del lugar de trabajo, apoyándose en los 5 pilares, logrando la reducción de tiempos improductivos, riesgos laborales y mejorando la productividad del área. (Imai, 2012, p. 41)



Figura 4. Principios de las 5s.

El SEIRI - organizar Para Méndez (2019, pág. 2), menciona al Seiri como: “Clasificación de los elementos como necesarios o innecesarios, liberación de los espacios al retirar los elementos innecesarios (o re usarlos).” Se busca tener a la mano los objetos según la necesidad o su utilidad como también prepararlos para las próximas actividades. De lo contrario se generan retrasos y retrabajos si se trabaja con una filosofía equivocada, estableciendo espacio reducido y obstaculizando las actividades y haciéndose imposible tener una visión panorámica de los materiales que realmente si se utilizan, impidiendo el traslado de los trabajadores de un lugar a otro en sus actividades.

“Una correcta selección y su respectiva eliminación o colocación, son puntos claves para ejecutar de manera correcta las siguientes Ss.” (Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert, 2016, pág. 35)

según Rosas (2015, p. 18), “El seiri Se trata de planearlo todo, sacar lo útil de lo inútil y escoger esto último. De tal forma se debe de plantear solo para los



trabajadores realicen sus trabajos sin complicaciones. El serí tiene como propósito de retirar de las áreas de trabajo todo objeto innecesario de las tareas diarias. Y que los equipos la cual serán utilizadas sean más fáciles y rápidas su ubicación.

SEITON – Ordenar, Palencia (2015, p.8) menciona que debemos de acomodar los productos y herramientas en lugares de fácil acceso para su uso y al final colocarlos en su lugar que corresponde ya que esto contribuirá a la zonificación correcta de cada material, mejorando así la vista panorámica del área.

Posteriormente para poder optimizar el espacio es necesario aplicar procedimientos como poner nombre a los artículos, seguidamente color, código además asignarle un lugar dependiendo de la frecuencia de uso.

En la aplicación del Seiton existe la preocupación de los involucrados al empezar con la ordenanza de los recursos para que esta puedan dar acceso, esto refiere a que hay una sistemática que induce a los colaboradores a que nuevamente se regrese a lo mismo.” (Haroldo, 2019, pág. 4)

SEISO – Limpiar, el autor Palencia (2015) menciona que después de haber separado lo que se va a usar y desechar lo que no sirve es importante hacer una primera limpieza para que los trabajadores vayan interactuando con el área de trabajo y de esta manera ir conociendo que equipos tiene asignado. Asu ves todos los equipos deben de estar limpios de cualquier tipo de suciedad. (p.21)

SEIKETSU – Estandarizar, mantener los niveles de orden y el aseo esta fase nos permite mantener los objetivos logrados por las tres “S” anteriores. Si las fases presentan falencias en su ejecución es probable que el proceso no se logre lo trazado “cuando se ha logrado tener un nivel de ordenamiento y limpieza deseado es necesario estandarizar los procesos y de esta manera poder mantener los resultados e ir mejorando los procesos.” (Villaseñor & Galindo, 2010, pág. 37)

SHITSUKE – Disciplina, es la última fase de la metodología 5s la cual es aquí donde se hace la inspección de manera permanente por ende no se debe de permitir romper los procesos ya establecidos y estandarizados. Para esto se

debe de diseñar planes de acción hacer formatos de supervisión y así poder tener un lugar seguro para trabajar, además debemos de tener la responsabilidad y rigurosidad para poder capacitar a todos los colaboradores para que de esta manera continuar con el proyecto y mantener un hábito y cultura de limpieza. (Palencia, 2015, p.29)

Como variable dependiente se tiene a la productividad, donde Rojas, Carolina y Salazar, Santiago (2019, p.41) que la relación como la producción adquirida por la empresa y el material usado para obtenerlo. Se podría decir que la productividad es el uso correcto de los insumos, materiales información, en la elaboración de distintos productos y bienes.

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

Asimismo, Morales y Masis (2014, p.41) menciona la productividad se asocia entre el resultado final y el tiempo que nos tomó conseguirlo lo que podemos interpretar que cuanto el tiempo sea menor para obtener un resultado, será más productivo una empresa o sistema.

La productividad consta de dos componentes claves, al respecto la autora Reyna (2019, p.31) define a la eficiencia como la relación entre los recursos utilizados y el resultado alcanzado, es que se trata optimizar y pretender que no exista desperdicios de los recursos, mientras que la eficacia, es el grado en que se ejecuta el planeamiento de las actividades y se alcanzan los resultados planeados.

Existen diferentes tipos para expresar la productividad. En tal sentido, Carro y Gonzáles (2015, p.5) mencionan las más fundamentales: Productividad total y parcial. La primera incluye a todos los recursos utilizados por el sistema, mientras que la segunda asocia todo lo producido por un sistema con uno de los recursos utilizados, con se observan a detalle en las fórmulas:

$$\text{Productividad Total} = \frac{\text{Salida Total}}{\text{Entrada Total}}$$
$$\text{Productividad Total} = \frac{\text{Bienes y Servicios Producidos}}{\text{Mano de Obra} + \text{Capital} + \text{Materias Primas} + \text{Otros}}$$

$$\text{Productividad Parcial} = \frac{\text{Salida Total}}{\text{Una Entrada}}$$

Con respecto a la eficacia Reyna (2019, p. 32) lo define como las relaciones que existen entre el producto obtenido y los propósitos que se detienen fijadas, el índice de eficacia enuncia los óptimos resultados de la fabricación de un producto en un periodo definido la eficacia es tener resultados con el menor tiempo y menos recursos utilizados, tal como se aprecia a continuación en la figura 8.

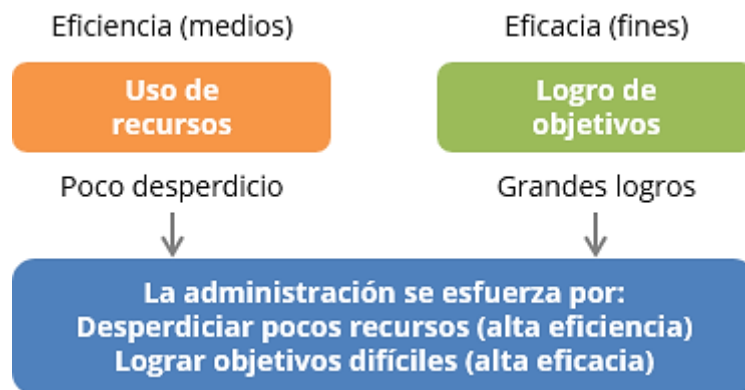


Figura 5. Eficiencia y Eficacia en las organizaciones.

Para nuestro marco conceptual se hizo la búsqueda de ciertos términos que tienen que ver con la investigación, siendo los siguientes: Para Escudero (2014), refiere que los almacenes tienen la característica de resguardar cuando se almacena mercancías, producto, materiales o herramientas, según el autor estos deben ser espaciosos y con funciones logísticas siendo factible y ágil los procesos de recepción, distribución y despacho.

Con respecto al despacho se dice que es la actividad donde se hace gestión de las salidas de los materiales o productos, teniendo como punto de partida la realización de una guía de remisión, hoja de packing, etc.); para luego inspeccionar el estado del producto solicitado y que coincida con la documentación. (Meet Logistic, 2020)

Las tarjetas rojas, según Rojas, Carolina y Salazar, Santiago (2019, p.42) permite señalar la existencia de cosas que no se utilizan, de las cuales se tienen que tomar ciertas medidas correctivas.

<b>TARJETA ROJA</b>				
<b>CÓDIGO DEL EQUIPO</b>				
<b>DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO</b>				
<b>FALLA</b>				
<b>ÁREA</b>				
<b>ACCIONES A TOMAR</b>	Reparar	Reubicar	Reciclar	Eliminar
<b>FECHA</b>				

Figura 6. Tarjeta roja

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

##### Tipo

Esta investigación es de tipo Aplicada, por el motivo de que se revisa, gestiona y se describe la situación originaria, permitiéndonos verificar el problema y perfilar el termino basado en el manejo y desarrollo de la metodología de las 5S's, para después implementarla y gestionar los resultados conseguidos en base a lo calculado en los inicios.

De acuerdo con Rojas, Carolina y Salazar, Santiago (2019, p.42) las investigaciones aplicativas, se refuerzan de datos o información obtenida en algún resultado, mediante investigaciones teóricas, teniendo como prioridad brindar solución de modo ágil y rápida a los inconvenientes presentados. Es decir, hallar técnicas que faciliten cumplir con los objetivos propuestos.

##### Enfoque

La investigación es de enfoque cuantitativo, de acuerdo con Castellero (2020, p.2) una indagación es cuantitativa, al ahondar con respecto a las situaciones en la cual se recopila información para luego ser medidos con la ayuda de técnicas de estadística, se entiende que su orientación es esto quiere decir, que va dirigido a la cuantificación del objeto que se está estudiando.

##### Diseño

En la investigación, para poder lograr la mejora de producción, se utilizó el diseño pre - experimental, de tipo descriptiva. Ya que se analizará la muestra además se observará el antes y el después de la implementación de la metodología y así poder calcular el nivel del impacto originada por la misma. (Reyna, 2019, p. 35)

##### Nivel

Es de nivel explicativo, para Galindo (2017, p. 47) "es explicativa ya que se tiene un panorama mucho más amplio de la descripción basada en definiciones

conceptuales y situaciones. Responde a los motivos que generan algún evento físico o social.

De tal modo, esta investigación se pretende reconocer como es que se logra mejorar la productividad, basándose en el estudio previo al proceso de trabajo donde se busca cambiar positivamente la realidad actual.

### 3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Metodología de las 5s

Aldavert, Vidal, Lorente, & Aldavert, (2016, p. 15), le dan la definición de método de origen japonés, la cual está basada en simples pasos, donde las empresas mejoran su productividad a raíz de que se empieza a estandarizar y hay una mejora continua, como también se fortalece las capacidades para solucionar inconvenientes que se puedan presentar en el proceso o en la organización.

SEIRI – organizar, para Méndez (2019, p. 2), menciona al Seiri como: “La separación de objetos y agruparlos según la necesidad o si agregan valor o no a las actividades del proceso, permitiendo liberar el lugar de trabajo.” Se busca tener a la mano los objetos según la necesidad o su utilidad como también prepararlos para las próximas actividades.

SEITON – Ordenar, Palencia (2015, p. 18) hace referencia al orden como acción fundamental, de tal modo ubicar las cosas e implementos donde sean fáciles de hallarlos y de manera correcta, generando una buena visión para la identificación de los materiales y del área.

SEISO – Limpiar, Palencia (2015, p.21) hace referencia que posteriormente a la separación de objetos, lo que corresponde sería llevar a cabo la acción de limpiar, de tal modo que las personas que laboran en el área compartan ideas y reconozcan las ubicaciones correctas del área, como también limpiar los implementos y materiales.

SEIKETSU – estandarización, para Reyna (2019, p.23) menciona que esta fase de las 5s su propósito es que perdure los resultados obtenidos con las 3s anteriores. además, se busca concientizar y potenciar la cultura grupal sobre el aseo del centro de trabajo.

SHITSUKE – disciplina, con esta etapa se culmina la metodología de las 5s, es donde se lleva a cabo las inspecciones de manera constante, de tal modo se mantengan tal cual se ha estructurado con la metodología 5s. Por consiguiente, es en esta fase donde se diseña un formato donde se registre lo supervisado, manteniendo así los buenos hábitos y culturas de orden y limpieza. (Reyna, 2019, p. 24)

Variable dependiente: Productividad

García (2011, p.32), menciona que la productividad es el producto obtenido dentro del sistema además nos dice aumentar la productividad es mejorar los resultados si consideramos los recursos usados para obtenerlos.

Definir la operacionalización, la productividad nos refiere al resultado en base a sus dos dimensiones que son eficiencia como eficacia. Y así poder tener los resultados que se necesita y procesarlos a cuál para ello se usaran hojas de recolección de datos.

Las dimensiones establecidas son: eficiencia y eficacia.

La eficiencia a su vez detalla Gutiérrez (2011) es la conexión que existe de los resultados alcanzados con los resultados manejados. El índice de eficiencia enuncia el uso correcto de los recursos al producir productos en un ciclo definido.

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo trabajado}} \times 100\%$$

Con respecto a la eficacia Gutiérrez (2011) dice que es la conexión que existe con los productos conseguidos y los propósitos fijados, esto significa producir y cumplir con lo que se requiere en un tiempo definido.

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{despachos realizados}}{\text{despachos programados}} \times 100\%$$

### 3.3 Población, muestra y muestreo.

#### Población

Para Fresno (2019, p. 104) lo denomina como el grupo de estudio puesto que consta el total de personas elementos, cosas o actos donde suelen presentar caracteres susceptibles y predeterminadas e identificarlas dentro de un área para poder ser estudiados.

En la tesis, la población está conformada por el número de despachos ejecutados en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C.

Criterio de Inclusión: son todos aquellos caracteres que debe de poseer un objeto o sujeto que se va a estudiar o investigar (Arias, Villasís y Miranda, 2016, p.204).

Se está considerando para la población, las actividades realizadas dentro del área de almacén de la empresa Construredes S.A.C, tomando en cuenta los días de operación en la empresa las cuales son 5 días por semana de lunes a viernes en el rango de 7:30 am hasta las 6:00 pm

Criterios de exclusión: hace mención a los actos que suelen presentar los que participan y puede cambiar o dañar el resultado final, por ende, no se eligen para dicha investigación (Arias, Villasís y Miranda, 2016, p. 204).

En dicha población no se está tomando en cuenta los días no laborables como feriados, los días sábados y los días domingos, ya que la empresa cierra sus instalaciones.

#### Muestra

Nos dice, Valladares (2017, p.36) es una porción, o una pequeña parte que extraemos de la población que va a ser usada para su análisis por el sistema de muestreo no probabilístico o probabilístico. Para la tesis la muestra serán los despachos ejecutados en el área de almacén antes y posteriormente de aplicar las 5S, lo cual serán evaluados en un periodo de 30 días.



## Muestreo

Es el método usado para seleccionar algunas partes objeto de estudio de una población ya establecida dentro de una investigación (Galindo, 2017, p.52).

La presente investigación corresponde al método de muestreo no probabilístico, del tipo por conveniencia ya que los elementos de la muestra serán clasificados a criterio del investigador. Según (Arias, 2020, p. 60) es un instrumento que se usa cuando queremos tomar una población observando un juicio parcial de la persona investigadora además cuando una población es muy chica y no usamos alguna técnica de muestreo estadístico, además cuando no seleccionamos a toda la población de estudio.

## Unidad de análisis

Valladares (2017, p.36) pertenece a la unidad que representa o la mayoría de lo que vamos a tomar como materia a estudiar en la medición así también hace mención al qué o quién es el objeto que interesa en la investigación.

Dicha investigación utilizaremos como unidad de análisis un despacho del almacén.

### 3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2020) hace mención que las técnicas de recolección de datos cuantitativas son aquellos procesos aptos y los instrumentos que las personas encargadas de investigar usan para conseguir información y así encaminar a la adquisición de los mismos (p. 54).

Para dicha investigación usaremos la técnica de observación directa ya que nos facilita levantar información, dicha técnica se aplicará para ambas variables.

Según Fresno (2019, p.144) una observación directa es de las primeras herramientas usadas anteriormente para obtener algún dato primario y comprobar empíricamente la hipótesis y los objetivos a ser investigados, en otros términos, datos claros y precisos sobre el objetivo a ser investigado.

Con dicho método experimentaremos como se realizan las diferentes labores en el área de despacho de la empresa Construredes S.A.C tales como: preparar los

pedidos, emitir documentación (guías de remisión y/o factura), codificar el producto, traslado al área de despacho y como ultimo salida del producto, asimismo, los recursos que se emplea y las dificultades que se dan en la actualidad.

### Instrumentos

Son instrumentos que son usados como apoyo y así lograr el objetivo de una investigación (Arias, 2020, p.144).

Así mismo Galindo (2017, p.52) determinan que son instrumentos las cuales forman parte de la técnica de recolectar información entre ellos puede ser un equipo, un test, una ficha, una guía entre otros.




En esta investigación se usará hojas de registro de datos las cuales fueron elaborados por la persona a cargo de la investigación y así poder tener los datos necesarios relacionados a las dimensiones y variables de estudio respectivamente. Así mismo usaremos un cronómetro la cual servirá para medir los tiempos de las actividades que se realizan en dicha área de estudio que son recepción y despacho de mercadería.

### Validez

Según Reyna (2019, p.39) hace mención a la categoría que una herramienta realiza la medición de una variable que desea medir. Es por eso que planteamos lo siguiente: ¿mide lo que creemos que mide? Si es verdad entonces podemos validar su medida en caso contrario carecería de validez.

En esta investigación usaremos la validez de su contenido, para esto realizaremos un juicio de expertos la cual es un documento para la validación las herramientas para medir la cual representa los conceptos de las variables y las dimensiones la matriz de operacional y así mismo os equipos de recolectar información donde tres expertos ingenieros profesionales dirán si es pertinente relevante y claro. Como se aprecia en la tabla 5 a continuación.

**Tabla 4.** *Juicio de expertos.*

EXPERTOS	FIRMA
Mgtr. Benites Rodrigez, Leonidas	
Mgtr. Zeña Ramos, Jose la Rosa	
Mgtr. Rodriguez Alegre, Lino Rolando	

Fuente: elaboración propia.

### Confiabilidad

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.200) una confiabilidad es una herramienta de medición hace referencia al grado en a que se aplica repetidas veces del misma materia o persona dan los mismos resultados.

Para la tesis se hizo uso de un cronometro adecuadamente calibrada, la cual está respaldada por su hoja técnica. Por otro lado, los datos tomados son fuentes reales proporcionadas por la empresa, siendo el área de almacén quien maneja esta información y por consecuencia estos son oficiales por lo tanto son confiables.

### 3.5 Procedimiento

#### Situación actual de la empresa

La empresa Construedes S.A.C. se inició allá por el año 2008 en el mes de abril, convirtiéndose en quienes abren paso a los que hoy en día son contratistas de calidda tiene como proceso principal las conexiones de gas natural (hogares, comercios y multifamiliar), con más de una década en el rubro de la construcción, caracterizándose por su excelente trabajo, rigiéndose a lo estipulado por (osinergmin) organización que los regula. Construedes tiene como local principal en Lima, pero desde el 2017 se abrió pase, ubicándose también en Trujillo y Huaraz, contando con los mismos procedimientos de calidad y con un

nuevo gran grupo de trabajadores tanto personal administrativo como personal de supervisión como técnicos. Su CIIU: 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil.

#### Base legal

- Razón Social: Construedes S.A.C
- RUC 20518509391
- Dirección: Alameda Premio Real Urb. Los Huertos de Villa Mz A Lt 10, Chorrillos.
- Representante legal: María Donado
- Actividad Económica: Instalaciones de gas natural (domiciliario y comercial).

#### Contacto

- Página Web: <http://www.construedes.net>
- Teléfono: (01) 7172118

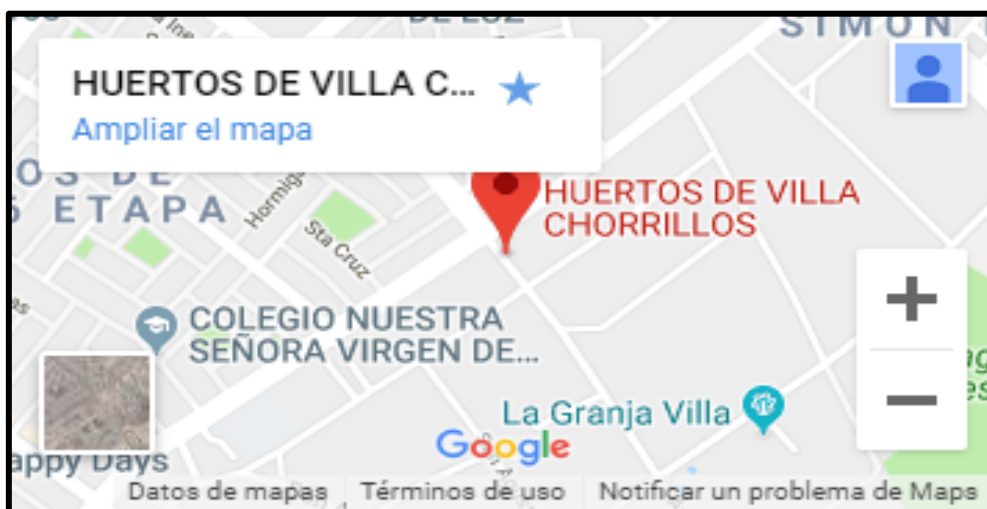


Figura 7. Ubicación grafica de la empresa Construedes S.A.C

#### Misión

Cumplir satisfactoriamente los requerimientos del cliente con respecto al rubro de instalaciones, brindando servicios en calidad y tecnología, con la ayuda de grandes talentos humanos altamente calificados y comprometidos con el desarrollo sostenible de la empresa, protegiendo el medio ambiente y garantizando la seguridad de nuestros colaboradores.

## Visión

Ser, en 2027. Una de las empresas más sólidas y posicionadas en el mercado por la excelencia en la prestación de nuestro servicio y compromiso con el desarrollo sostenible.

## Servicio

La empresa Construredes brinda el servicio desde la venta y realización del contrato hasta la red interna del domicilio al punto solicitado (cocina, terma, secadora) terminando con la habilitación la cual es donde el usuario (cliente de cálida) hace uso del gas.

## Valores

Construredes S.A.C, tiene como base fundamental la práctica de valores como lo es el compromiso, la integridad, el respeto, honestidad, solidaridad y seguridad; ya que a esto se debe la fuerza laboral que posee.

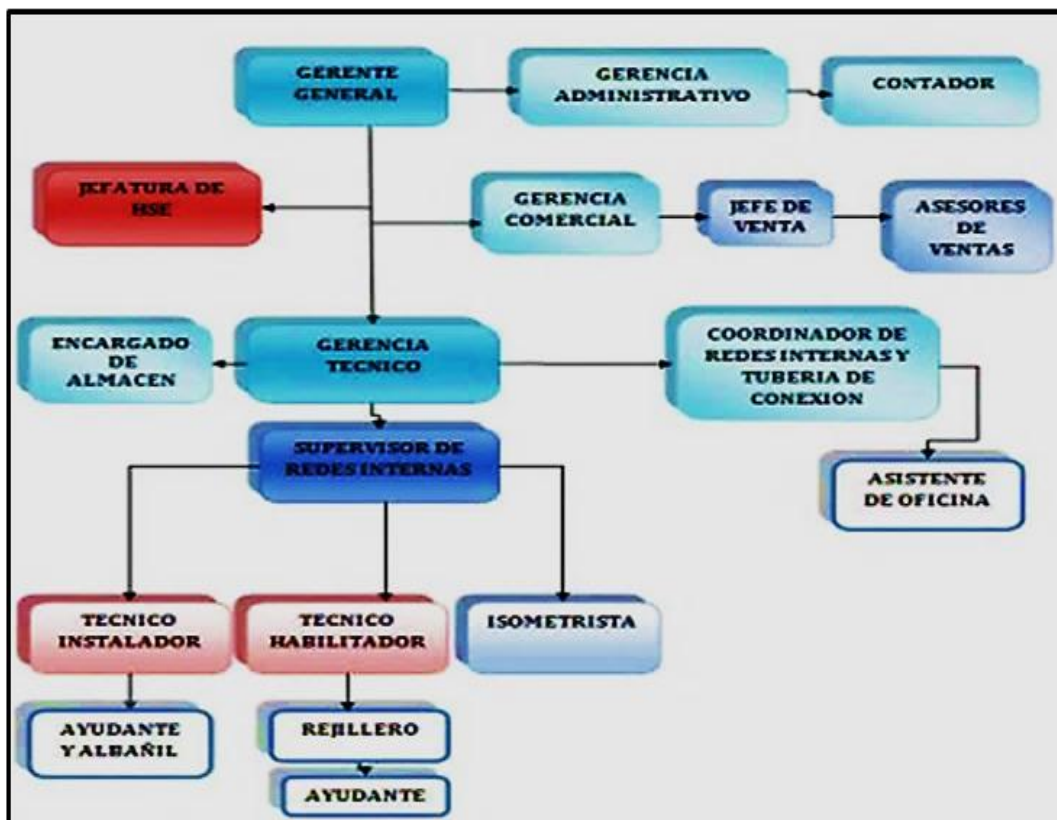


Figura 8. Organigrama de la empresa Construredes S.A.C

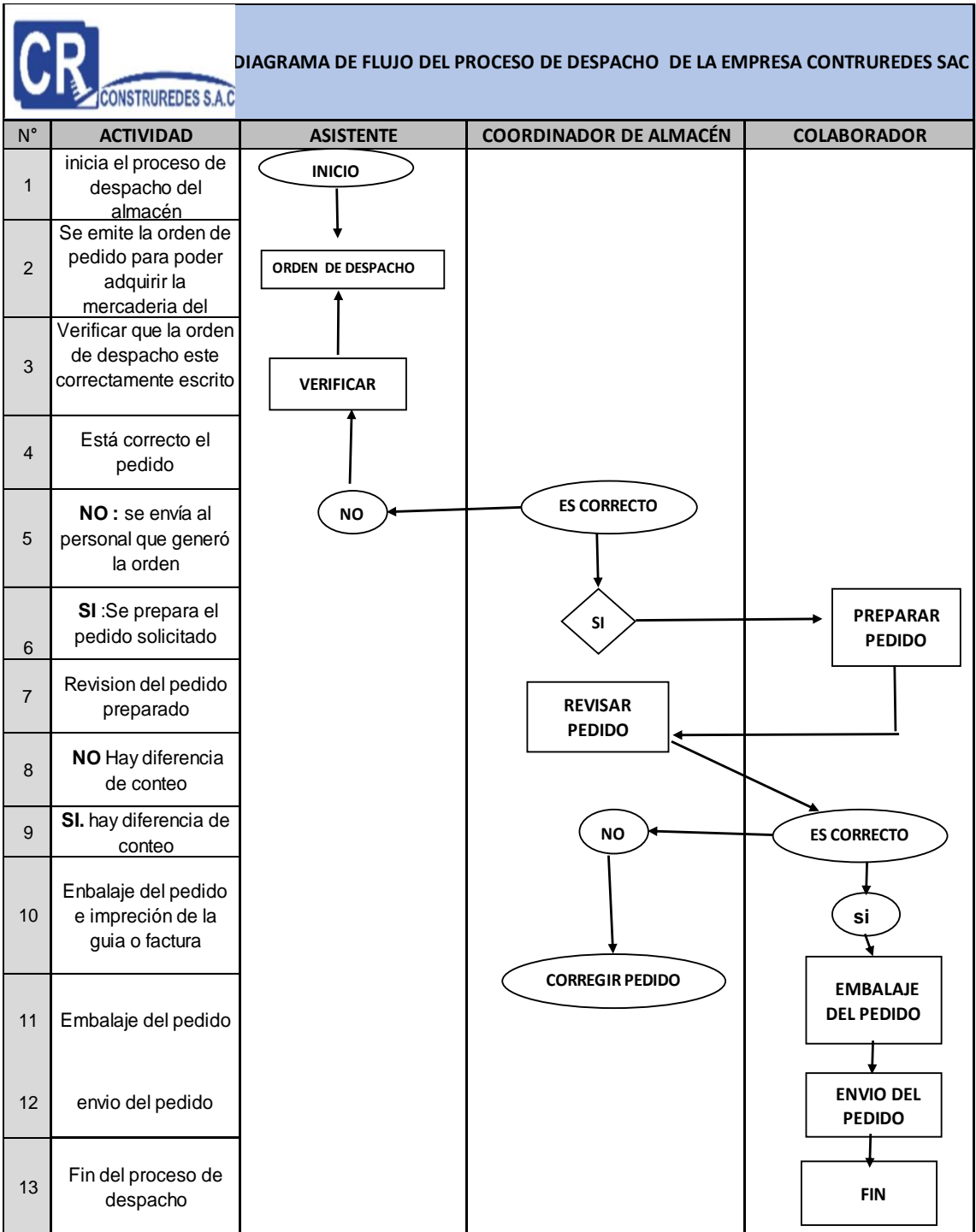


Figura 9. Diagrama de flujo del almacén.

En la figura 9 se puede apreciar el diagrama de flujo del área de almacén, donde se menciona todas las actividades que conforman el proceso de dicha área, como también los involucrados y responsables de llevar a cabo las acciones como lo son los asistentes, coordinador y colaboradores.

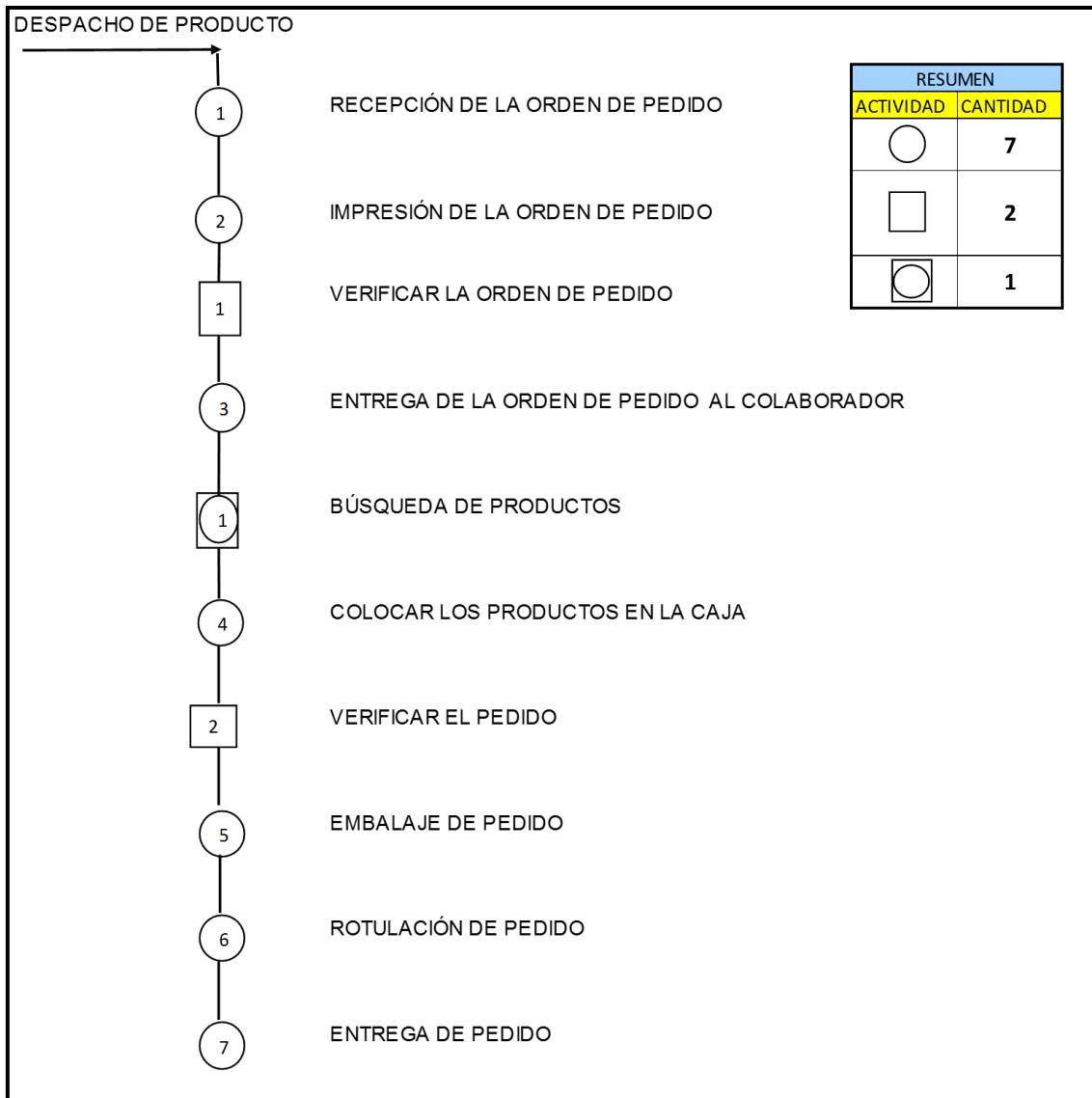














Figura 10. Proceso actual del área de almacén (DOP)

El diagrama de análisis del proceso actual del proceso de despacho del departamento de almacén, donde el tiempo total de despacho es de 680 segundos, es decir 11 minutos aproximadamente por cada pedido. Seguidamente, en la figura 14, se mostrará el DAP del proceso de despacho del área de almacén de Construredes S.A.C.

**Tabla 5. Diagrama de análisis del proceso actual de despacho.**

PRE - TEST									
DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE DESPACHO DEL ÁREA DE ALMACÉN									
EMPRESA CONSTRUEDES SAC			CUADRO RESUMEN						
PROCESO : DESPACHO DE PEDIDO			ACTIVIDADES			ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN			
						N°	TIEMPO (SEG)	% TIEMPO	
LUGAR	ALMACÉN			OPERACIÓN	6	270	40%		
ELABORADO POR	PINEDO ALVA HITALO			TRANSPORTE	1	60	9%		
	SOLÍS HUERTA JOSELIN			INSPECCIÓN	3	280	41%		
APROBADO POR : MIGUEL MÉNDEZ BERNAL				OPERACIÓN COMBINADA	2	70	10%		
				DEMORA	0	0	0%		
				ALMACENAJE	0	0	0%		
			TOTAL			12	680	100%	
N°	DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES					T (seg)	
									
1	Revisar solicitudes generadas								30
2	Impresión de las órdenes de pedidos								30
3	Entrega de la orden al colaborador								20
4	Búsqueda de los productos solicitados								200
5	Retirar los productos de los anaqueles								50
6	Armar los productos en las cajas								100
7	verificar el pedido								50
8	Rotular las cajas según corresponda								40
9	Embalar las cajas con los productos								40
10	Trasladar los productos al zona de despacho								60
11	Firma de la guía de pedido								20
12	Entrega de los pedidos a los técnicos								40
TOTAL									680

Fuente: elaboración propia



## Prueba Pre – test: Variable Independiente

**Tabla 6.** Formato de evaluación de la metodología de las 5s. (Pre test)

MEDICIONES DE LAS 5S (PRE TEST)							
		SEIRI	SEITON	SEISO	SEIKETSU	SHITSUKE	TOTAL
N°	FECHA	CLASIFICAR	ORDENAR	LIMPIAR	ESTANDARIZAR	DISCIPLINA	
1	03/05/2021	8	7	8	9	5	37
2	04/05/2021	7	7	9	8	5	36
3	05/05/2021	8	6	8	7	5	34
4	06/05/2021	9	9	10	9	6	43
5	07/05/2021	8	9	10	8	5	40
6	10/05/2021	8	9	10	8	5	40
7	11/05/2021	9	9	11	8	5	42
8	12/05/2021	8	8	10	8	5	39
9	13/05/2021	8	8	10	8	5	39
10	14/05/2021	8	7	9	8	5	37
11	17/05/2021	9	9	12	8	5	43
12	18/05/2021	9	7	11	8	5	40
13	19/05/2021	8	9	10	8	5	40
14	20/05/2021	8	9	10	8	6	41
15	21/05/2021	9	9	10	9	6	43
16	24/05/2021	9	8	10	9	6	42
17	25/05/2021	8	11	10	9	5	43
18	26/05/2021	8	10	11	9	5	43
19	27/05/2021	9	10	11	9	5	44
20	28/05/2021	8	10	11	8	5	42
21	31/05/2021	8	10	11	8	5	42
22	01/06/2021	9	9	10	8	6	42
23	02/06/2021	9	9	10	9	5	42
24	03/06/2021	9	9	11	9	6	44
25	04/06/2021	9	9	10	9	5	42
26	07/06/2021	9	9	11	9	5	43
27	08/06/2021	8	8	10	8	5	39
28	09/06/2021	8	8	11	9	5	41
29	10/06/2021	9	10	11	8	5	43
30	11/06/2021	9	10	11	9	5	44
<b>PROMEDIO</b>		<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>41</b>

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 6, se aprecia la evaluación de los cinco pilares de la metodología 5s, donde se le asigno puntajes durante el mes (antes de la implementación), para luego sacar un puntaje total; esta evaluación se llevó a cabo con el uso de las fichas de evaluación.

**Tabla 7.** Resumen del pre test de la metodología de las 5s.


DATOS DE LOS INDICADORES			
INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN DIRECTA	HOJA DE DATOS	$N.C = \frac{\text{PUNTAJE OBTENIDO}}{\text{PUNTAJE ESPERADO}} * 100$
ANTES DE LA IMPEMENTACION (PRE TEST)			
FECHA	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESPERADO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
03/05/2021	37	100	37%
04/05/2021	36	100	36%
05/05/2021	34	100	34%
06/05/2021	43	100	43%
07/05/2021	40	100	40%
10/05/2021	40	100	40%
11/05/2021	42	100	42%
12/05/2021	39	100	39%
13/05/2021	39	100	39%
14/05/2021	37	100	37%
17/05/2021	43	100	43%
18/05/2021	40	100	40%
19/05/2021	40	100	40%
20/05/2021	41	100	41%
21/05/2021	43	100	43%
24/05/2021	42	100	42%
25/05/2021	43	100	43%
26/05/2021	43	100	43%
27/05/2021	44	100	44%
28/05/2021	42	100	42%
31/05/2021	42	100	42%
01/06/2021	42	100	42%
02/06/2021	42	100	42%
03/06/2021	44	100	44%
04/06/2021	42	100	42%
07/06/2021	43	100	43%
08/06/2021	39	100	39%
09/06/2021	41	100	41%
10/06/2021	43	100	43%
11/06/2021	44	100	44%
<b>PROMEDIO</b>			<b>41%</b>

Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla 7, los resultados que se obtuvo en la primera evaluación, indicando los niveles de cumplimiento de la metodología 5S es del 41%, lo cual, representa un puntaje bajo según los parámetros establecidos, esto confirma que se necesita implementar dicha metodología.

## Prueba Pre – test: Variable dependiente

**Tabla 8.** Pre test de la variable dependiente.

	VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD (PRE TEST)						
	DIMENSIÓN 1 EFICIENCIA			DIMENSIÓN 2 EFICACIA			PRODUCTIVIDAD
	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo trabajado}} \times 100\%$			$\text{Eficacia} = \frac{\text{despachos realizados}}{\text{despachos programados}} \times 100\%$			EFICIENCIA X EFICACIA
FECHA	TIEMPO PROGRAMADO (min)	TIEMPO TRABAJADO (min)	EFICIENCIA	DESPACHOS PROGRAMADA	DESPACHOS REALIZADOS	EFICACIA	
03/05/2021	480	600	80%	55	43	78%	63%
04/05/2021	480	545	88%	55	45	82%	72%
05/05/2021	480	646	74%	55	43	78%	58%
06/05/2021	480	571	84%	55	48	87%	73%
07/05/2021	480	578	83%	55	42	76%	63%
10/05/2021	480	627	77%	55	48	87%	67%
11/05/2021	480	646	74%	55	47	85%	63%
12/05/2021	480	590	81%	55	45	82%	67%
13/05/2021	480	645	74%	55	44	80%	60%
14/05/2021	480	650	74%	55	48	87%	64%
17/05/2021	480	648	74%	55	45	82%	61%
18/05/2021	480	584	82%	55	48	87%	72%
19/05/2021	480	647	74%	55	45	82%	61%
20/05/2021	480	605	79%	55	43	78%	62%
21/05/2021	480	634	76%	55	42	76%	58%
24/05/2021	480	680	71%	55	41	75%	53%
25/05/2021	480	620	77%	55	46	84%	65%
26/05/2021	480	628	76%	55	41	75%	57%
27/05/2021	480	573	84%	55	47	85%	72%
28/05/2021	480	586	82%	55	48	87%	71%
31/05/2021	480	605	79%	55	42	76%	61%
01/06/2021	480	590	81%	55	48	87%	71%
02/06/2021	480	610	79%	55	40	73%	57%
03/06/2021	480	647	74%	55	44	80%	59%
04/06/2021	480	579	83%	55	40	73%	60%
08/06/2021	480	633	76%	55	47	85%	65%
09/06/2021	480	590	81%	55	40	73%	59%
10/06/2021	480	571	84%	55	41	75%	63%
11/06/2021	480	542	89%	55	40	73%	64%
14/06/2021	480	600	80%	55	47	85%	68%
			79%		40	80%	64%

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 8, se puede apreciar la productividad total en el mes de estudio antes de la implementación obtenemos como resultado 64%.

## Propuesta de mejora

Seguidamente se procede a presentar una serie de labores que se ejecutarán en tres partes o etapas la cual nos permitirá realizar la correcta implementación de las 5s en el área de despacho de la empresa Construedes S.A.C.

### Primera Fase

- El compromiso y la entrega de la gerencia de la empresa que se lleva a cabo el proyecto es primordial para poder realizar la implementación ya que posee la autoridad y las facultades de apoyar y aprobar todas las fases que se realizará en este proyecto de mejora.
- Conformación del comité de las 5s, se brindará la capacitación y toda la información que necesita a los trabajadores del área de estudio que es recepción y despacho, para esto tomaremos como guía la forma estructural de la organización de dicha empresa.
- Presentación oficial de la metodología de las 5s, daremos a conocer sobre la metodología de las 5s, de esa manera sensibilizar a los colaboradores con respecto a la importancia y beneficios que se obtendrá al ejecutarla.
- Planificación de las actividades a realizar, de esta manera llevar un correcto seguimiento y no tener retrasos en la implementación.
- Capacitación de los colaboradores involucrados en la 5s, organizaremos temas de relevancia con respecto a la metodología, así elevar sus conocimientos.

### Segunda fase

implementar el Seiri (seleccionar o clasificar)

En esta etapa se clasificará los materiales basándonos en criterios (útiles, dañados y no útiles). Se hará uso de la tarjeta roja que viene ser técnica visual para controlar y es muy simple poder interpretar ya que contiene una descripción básica del producto.

implementar el Seiton (orden)

- Es importante que tomemos como criterio primordial con qué frecuencia se usa las herramientas o se despacha los productos. El área donde se ubicarán los productos debe de tener correcta señalización y así evitar que los pasillos se coloquen productos que no corresponde.
- Para el correcto orden en el área de recepción y despacho de mercadería todos los documentos y útiles que se utiliza como son: guías de remisión, plumones, lapiceros, sellos, hojas bond entre otros deben de tener un lugar destinado para estos y el acceso a ellos debe ser fácil y rápida

#### Implementar Seiso (limpieza)

- Tanto como la etapa 1 como la segunda nos permitirá que identifiquemos donde y cuáles son los puntos donde se acumula la suciedad.
- Se diseñará un calendario o cronograma para limpiar el área la cual detallará los trabajos a ejecutarse.
- Los colaboradores deberán usar cinco 5 minutos todos los días para poder hacer la limpieza de su lugar de trabajo de esta manera crear un hábito y una cultura de limpieza de igual modo al culminar sus labores debe de dejar limpio y ordenado el área.

#### Implementar el Seiketsu (Estandarizar)

- Se realizará reuniones con todos los trabajadores del área para brindarles información del avance de la ejecución de la 5S lo que se logró y lo que falta por implementar.
- Se realizará la inspección a todas las áreas de trabajo para poder identificar si se encuentran problemas como: los pasillos de circulación se encuentran obstruidos por productos, productos que no presenten rótulo o código de descripción.

#### Implementar el Shitsuke (Disciplina)

Dentro de las tareas que se realizará para poder implementar el shitsuke son los siguientes.

- Impulsar el trabajo colectivo o en equipo al momento de implementar la 5S.

- Realizar supervisión a las tareas en cada fase y hacer una evaluación de su cumplimiento y plantear propuestas de mejora.
- Hacer una retroalimentación de los conceptos obtenidos, avances y las experiencias obtenidas.

#### Tercera fase

- implantar un plan de seguimiento
- Inspección
- Establecer propuestas de mejora.

**Tabla 9.** Cronograma de actividades de la implementación de las 5s.

	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Mie
<b>FASE I</b>	02-ago	03-ago	04-ago	05-ago	06-ago	09-ago	10-ago	11-ago	12-ago	13-ago	16-ago	17-ago	18-ago	19-ago	20-ago	23-ago	24-ago	25-ago	26-ago	27-ago	31-ago
Compromiso con la alta dirección																					
Presentación oficial de la metodología 5S																					
Conformación del comité 5S																					
Planificación de las actividades																					
Capacitación de los colaboradores																					
<b>FASE II</b>																					
Implementación del seiri																					
Implementación del seiton																					
Implementación del seiso																					
Implementación del seiketsu																					
Implementación del shitsuke																					
<b>FASE III</b>																					
Plan de seguimiento																					
Inspección																					
Establecer una propuesta de mejora																					

Fuente: elaboración propia

## Implementación de la propuesta

### Fase I: Fase Inicial

#### Compromiso de la alta dirección

Como punto de partida fue presentarnos y posteriormente reunirnos con la representante de la empresa Construedes S.A.C la señora Diana, junto al jefe el señor Erick Nilson y el coordinador del almacén el ingeniero Miguel Méndez, la reunión se realizó el 26 de julio. Conseguimos que la directiva y jefatura de la entidad se comprometiera y apoye la ejecución de la herramienta en el departamento en mención, como se aprecia en el siguiente documento.

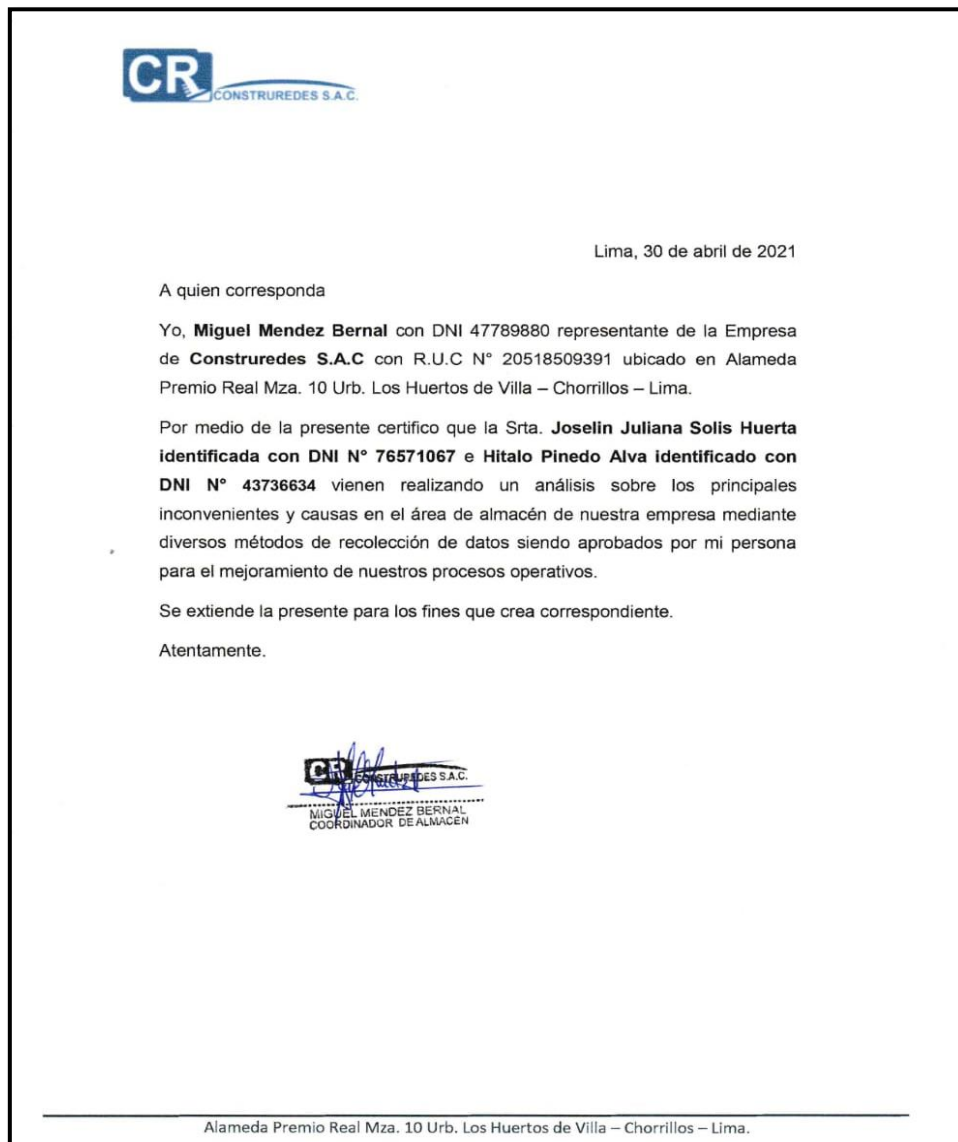


Figura 11. Autorización



## Presentación oficial de la metodología de las 5s

En esta etapa se dio a conocer a todos los involucrados sobre la implementación de la metodología de las 5S, esto se pudo realizar con el apoyo de la representante de la empresa y el coordinador del almacén, quienes decidieron hacer un comunicado con referencia a la ejecución de las 5s y que beneficios se obtendría.

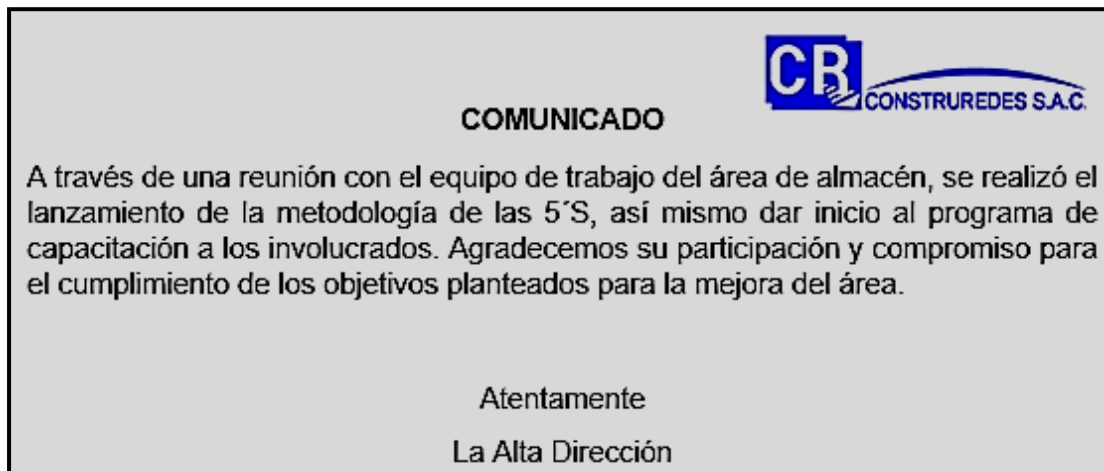


Figura 12. Afiche de Oficialización

## Conformación del comité de las 5s

Se llevó a cabo la capacitación a los trabajadores del área, quienes intervienen en la recepción y despacho, para esto se tomó como guía la forma estructural de la organización. El comité lo integra los mismos trabajadores del área, estos son los responsables de llevar a cabo una serie actividades para la ejecución de la metodología.



Figura 13. Reunión con el equipo de trabajo.

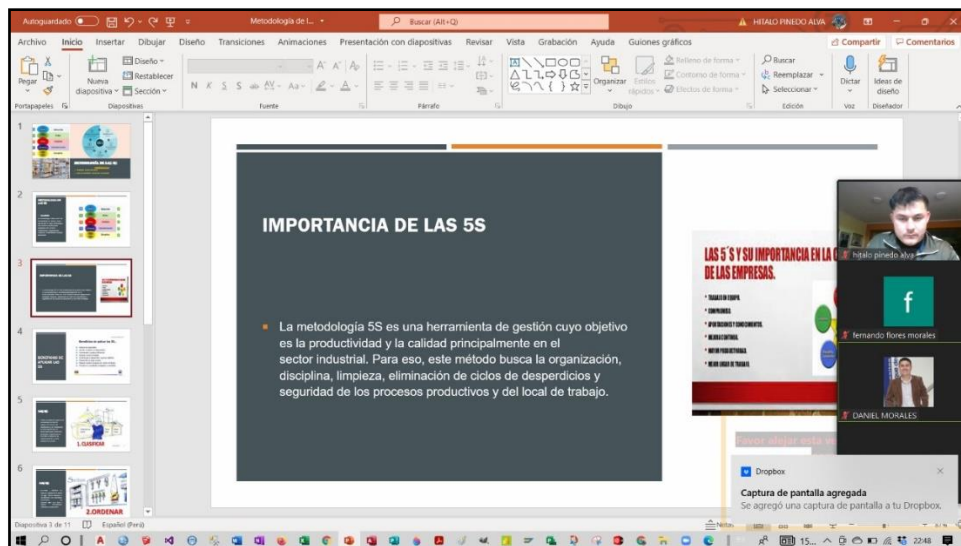


Figura 14. Reunión con el equipo de trabajo.

Tabla 10. Responsabilidades del comité 5s.

ETAPAS	RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ
PLANEAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Promocionar todas las actividades hechas en cada una de las facetas de las 5s</li> <li>* Diseñar planes o estrategias para desarrollar las facetas de la metodología</li> </ul>
HACER	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elaborar programas de charlas y capacitación</li> <li>* dirigir y realizar las reuniones</li> <li>* Delegar responsabilidades para que de esta manera todos los miembros del área participen de forma activa en el proyecto</li> </ul>
VERIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar la supervisión para constatar si se está realizando de forma correcta las 5s</li> <li>* Realizar la medición de dichos procesos</li> <li>* Hacer seguimiento a todos los planes programados</li> </ul>
ACTUAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Impulsar dentro del área de trabajo la cultura de la limpieza y el orden</li> <li>* Velar para que se cumpla cada faceta de las 5s</li> <li>* Documentar todas las actividades, reuniones, capacitaciones realizadas por el comité</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 10, se aprecia las etapas de ejecución en las cuales se especifican las funciones que realizarán los miembros del comité.

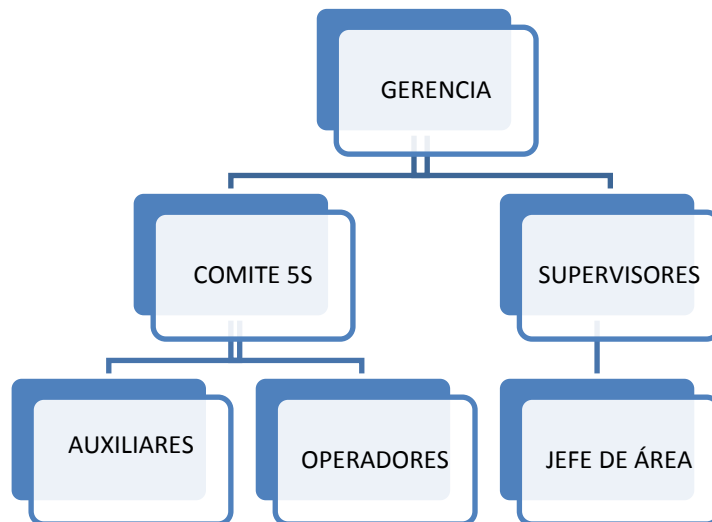


Figura 15. Organigrama del comité 5s.

### Planificación de las actividades a realizar

Antes de realizar la segunda fase que es la ejecución de la metodología es importante realizar un calendario o cronograma de trabajo para de esta manera saber en qué fecha se inicia las labores y también saber el final de este y así llevar un correcto seguimiento y no tener retrasos en la implementación.

Tabla 11. Cronograma general

	SEMANA			
	1	2	3	4
FASE I				
FASE II				
FASE III				

Fuente: Elaboración propia.

### Etapa 5: Capacitación de los colaboradores involucrados en la 5s.

Las capacitaciones se realizaron durante la primera semana, se brindó la información necesaria a los colaboradores del área y se abordó los siguientes puntos:

- Objetivos de la implementación de las 5S.
- El cronograma general
- Etapa del seiri

- Etapa del seiton
- Etapa del seiso
- Explicación sobre las auditorias

The figure consists of two screenshots from a Microsoft PowerPoint presentation. The top screenshot displays a Gantt chart titled "CRONOGRAMA DE EJECUCION" (Execution Schedule). The chart is organized into four columns representing "Semana 1", "Semana 2", "Semana 3", and "Semana 4". Each week is further divided into days (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo). The activities listed on the left include:
 

- Actividades Preliminares: 1. Avance oficial de la implementación de las 5S, 2. Presentación con diapositivas y afiches para la promoción del proyecto de las 5S, 3. Promoción en el Comité 5S en todas las divisiones.
- SEIRI - Clasificar: 4. Reunión para coordinar con todos los colaboradores, 5. Identificación de los productos que son vitales, 6. Colocar las tarjetas rojas, 7. Liberar los productos innecesarios a un lugar temporal, 8. Eliminación de los innecesarios, 9. Auditoría de la 1S.
- SEITON - Ordenar: 10. Reunión para coordinar con todos los colaboradores, 11. Ordenar los materiales según su frecuencia y uso, 12. Auditoría de la 2S.
- SEISO - Limpiar: 13. Reunión para coordinar con todos los colaboradores, 14. Realizar los chequeos para la limpieza y designar responsabilidades, 15. Marcar y señalar las áreas de trabajo, 16. Auditoría de la 3S.
- SEIKETSU - Estandarizar: 17. Reunión para coordinar con todos los colaboradores, 18. Se establecen medidas preventivas, 19. Evaluación de los 3 Ejes anteriores, 20. Auditoría de la 4S.
- SHUJIKA - Disciplina: 21. Reunión para coordinar con todos los colaboradores, 22. Mantener el proceso de estándares en el área de trabajo, 23. Mejoramiento de los patrones y procedimientos de la empresa, 24. Auditoría de la 5S, 25. Auditoría final: junta a la gerencia y superiores.

 The bottom screenshot shows a slide titled "LAS 5S". The first point is "1. CLASIFICAR" (Classify). The text explains: "Seiri es la primera etapa de la metodología de las 5S. Implica un esfuerzo de clasificación y de eliminación de todo aquello que es innecesario para el proceso productivo. Aquello que se necesita se ubica en un espacio próximo y en la cantidad necesaria." To the right of the text is a diagram of a person in a blue shirt organizing boxes. The boxes are labeled "Cosas que uso mucho" (Things I use a lot), "Tal vez usare" (I might use), and "Nunca lo uso" (I never use). The diagram is titled "Seiri" and "1. CLASIFICAR".

Figura 16. Capacitaciones.

Fase II: ejecución e implementación de la metodología de 5s

Se realizó un archivo de fotos donde se observa la situación de la empresa cuyo fin fue mostrar un antes y un después y así dar a conocer las mejoras conseguidas.

Etapa 1: implementar el Seiri (seleccionar o clasificar)

Se clasificó y se seleccionó todos los materiales que son útiles o no dentro del área de trabajo para la cual nos basaremos en los siguientes criterios.



Figura 17. Clasificación y selección en el área de almacén

Tabla 12. Criterios para la implementación del seiri.

Útil	Pasan a ser organizados y ordenados en el área.
Dañados	Si aun sirve se repara caso contrario se elimina.
No útil	Todos los objetos que no pertenece al área lo llevamos a área que pertenece de lo contrario se desecha.

Fuente: elaboración propia.

En esta etapa se usó la tarjeta roja que viene a ser una técnica visual para controlar, muy simple de interpretar ya que contiene una descripción básica del producto como son: nombre del material, fecha, cantidad, área donde se encontró, motivo por lo que se colocó la tarjeta y la acción que se sugiere.



Figura 18. Tarjeta roja

Al finalizar todos los materiales que tienen la tarjeta roja fueron llevados por un periodo temporal en un espacio de la empresa donde no estorbe al personal.

## Etapa 2 implementar el Seiton (orden)

Se tomó como criterio primordial la frecuencia de uso de los materiales o despacho de los productos, para poder ordenarlas de acuerdo a ello para la cual pondremos en práctica un principio conocido como las 3F: fácil visibilidad, fácil acceso a ellas y fácil regresar a su sitio de origen.

áreas donde se ubican los productos deben de tener correcta señalización y así evitar que en los pasillos se coloquen productos que no corresponde.



Figura 19. Antes del seiton



Figura 20. Después del seiton.

Para el correcto orden en el área de recepción y despacho de mercadería todos los documentos y útiles que se utiliza como son: guías de remisión, plumones, lapiceros, sellos, hojas bond entre otros deben de tener un lugar destinado para estos y el acceso a ellos debe ser fácil y rápida, para ello se realizó la estrategia de letreros.



Figura 21. Estrategia de letreros.

### Etapa 3 Implementar Seiso (limpieza)

Tanto como la etapa 1 como la segunda nos permitió reconocer donde y cuáles son los puntos donde se acumula la suciedad.



Figura 22. Limpieza del almacén de Construedes S.A.C.





Figura 23. Antes y después de la limpieza del almacén.

Se diseñó un calendario o cronograma para limpiar el área la cual detallará los trabajos a ejecutarse, los materiales a usarse, datos de la persona responsable, el día que se realizará la limpieza y una anotación si lo ejecuto o no la limpieza.

Los colaboradores deberán usar cinco 5 minutos todos los días para poder hacer la limpieza de su lugar de trabajo de esta manera crear un hábito y una cultura de limpieza de igual modo al culminar sus labores debe de dejar limpio y ordenado el área.

#### Etapa 4: Implementar el Seiketsu (Estandarizar)

En esta etapa conlleva se trata de no quebrar con lo ya estipulado para lo cual se efectúa lo siguiente:

Se realiza reuniones con todos los trabajadores de recepción y despacho, brindarles la información del avance de la ejecución de la 5S todo o que se logró y lo que falta por implementar.

En esta etapa es donde se realizan las reglas y políticas las cuales velarán el perfecto cumplimiento de las tres etapas anteriores como son el: Clasificar, Ordenar y Limpiar. Con el propósito de crear un área segura, ordenado, limpio y en óptimas condiciones para trabajar.

Se realiza la inspección a todas las áreas de trabajo para poder identificar si se encuentran problemas como: los pasillos de circulación se encuentran obstruidos por productos, productos que no presenten rótulo o código de descripción.

**Tabla 13.** Lista de verificación de las 3s.

Departamento		Fecha
Evaluador		
Aplicación de 3S	Punto de observación	Puntuación (0 - 3)
SEIRI	Se eliminar los objetos innecesarios	
SEITON	Se observan orden y rotulación en el área	
SEISO	Se mantiene limpio el área de trabajo, máquinas y otros	
<b>Puntaje total</b>		
Puntaje total	Nivel	Resultado
De 0 a 2	Insatisfactorio	
De 3 a 5	Regular	
De 6 a 7	Bueno	
De 8 a 9	Excelente	

Fuente: Elaboración propia.

#### Etapa 5: Implementar el Shitsuke (Disciplina)

Es la última etapa de la 5S se considera como una de las más importantes ya que es esta que hace que funcione todas las anteriores, para lograr esto se debe de respetar las políticas, normas, procesos, estándares y control diseñados anteriormente. es de suma importancia poder crear una cultura de autodisciplina en el área que se implementa las 5S. Dentro de las tareas que se realizará para poder implementar el shitsike son los siguientes.

- Impulsar el compañerismo y el trabajo colectivo o en equipo al momento de implementar la 5S.
- Hacer constantes reuniones y capacitaciones.
- Realizar supervisión a las tareas en cada fase y hacer una evaluación de su cumplimiento y plantear propuestas de mejora.
- Hacer una retroalimentación de los conceptos obtenidos, avances y las experiencias obtenidas.

### Fase III: Seguimiento y mejoramiento de las 5S

#### Plan de seguimiento

Es fundamental en esta etapa, que al finalizar y verificar que se cumplió las 5s se proceda a dar reconocimiento o incentivo a los trabajadores para así poder ejecutar la metodología y asegurar su correcta continuidad.

#### Inspección

Se usará un formato para evaluar la cual está hecha especialmente para poder inspeccionar el cumplimiento en cada fase de las 5s.













#### Establecer una propuesta de mejora

Tras alcanzar los resultados realizada por las auditorias de las 5S es primordial analizar los datos obtenidos y ejecutar un plan para mejorar y fortalecer las tareas de las 5S en la empresa y de esta manera lograr una cultura cotidiana. en pocas palabras generar hábitos para así poder estar seguro de la correcta aplicación de la 5S, también se propone que los colaboradores propongan acciones para mejorar.

A continuación, se mostrará el nuevo análisis del proceso de despacho del almacén de la empresa Construredes S.A.C, posteriormente fijar el tiempo de la actividad del despacho de tal modo que no solo se corrija, además de ello plantear la estandarización de dicho proceso desde que inicia (pedido) y culmine (entrega).

Se determinó que solo se necesitan nueve acciones para llevar a cabo el despacho, optimizando el recurso del tiempo ya que con el nuevo proceso se requiere de 510 segundos, que en minutos viene a ser 8.5 min para realizar un despacho, como se muestra en la tabla 15.

**Tabla 14.** Diagrama de análisis del proceso de despacho del área del almacén.

POST - TEST									
DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE DESPACHO DEL ÁREA DE ALMACÉN									
EMPRESA CONSTRUREDES SAC			CUADRO RESUMEN						
PROCESO : DESPACHO DE PEDIDO			ACTIVIDADES		Después de la implementación				
					N°	TIEMPO (SEG)	% TIEMPO		
LUGAR	ALMACÉN			OPERACIÓN	4	175	34%		
				TRANSPORTE	1	50	10%		
ELABORADO POR	PINEDO ALVA HITALO			INSPECCIÓN	2	70	14%		
	SOLÍS HUERTA JOSELIN			OPERACIÓN COMBINADA	2	215	42%		
APROBADO POR : MIGUEL MÉNDEZ BERNAL				DEMORA	0	0	0%		
				ALMACENAJE	0	0	0%		
			TOTAL		9	510	100%		
N°	DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES					T (seg)	
									
1	Revisar solicitudes generadas								30
2	Impresión de las órdenes de pedidos								40
3	Entrega de la orden al colaborador								25
4	Búsqueda y retiro de los productos solicitados								190
5	Armar los productos en las cajas								60
6	verificar el pedido								40
7	Rotular y embalar las cajas según corresponda								50
8	Trasladar los productos al zona de despacho								50
9	Firma y entrega del pedido								25
									510

Fuente: elaboración propia

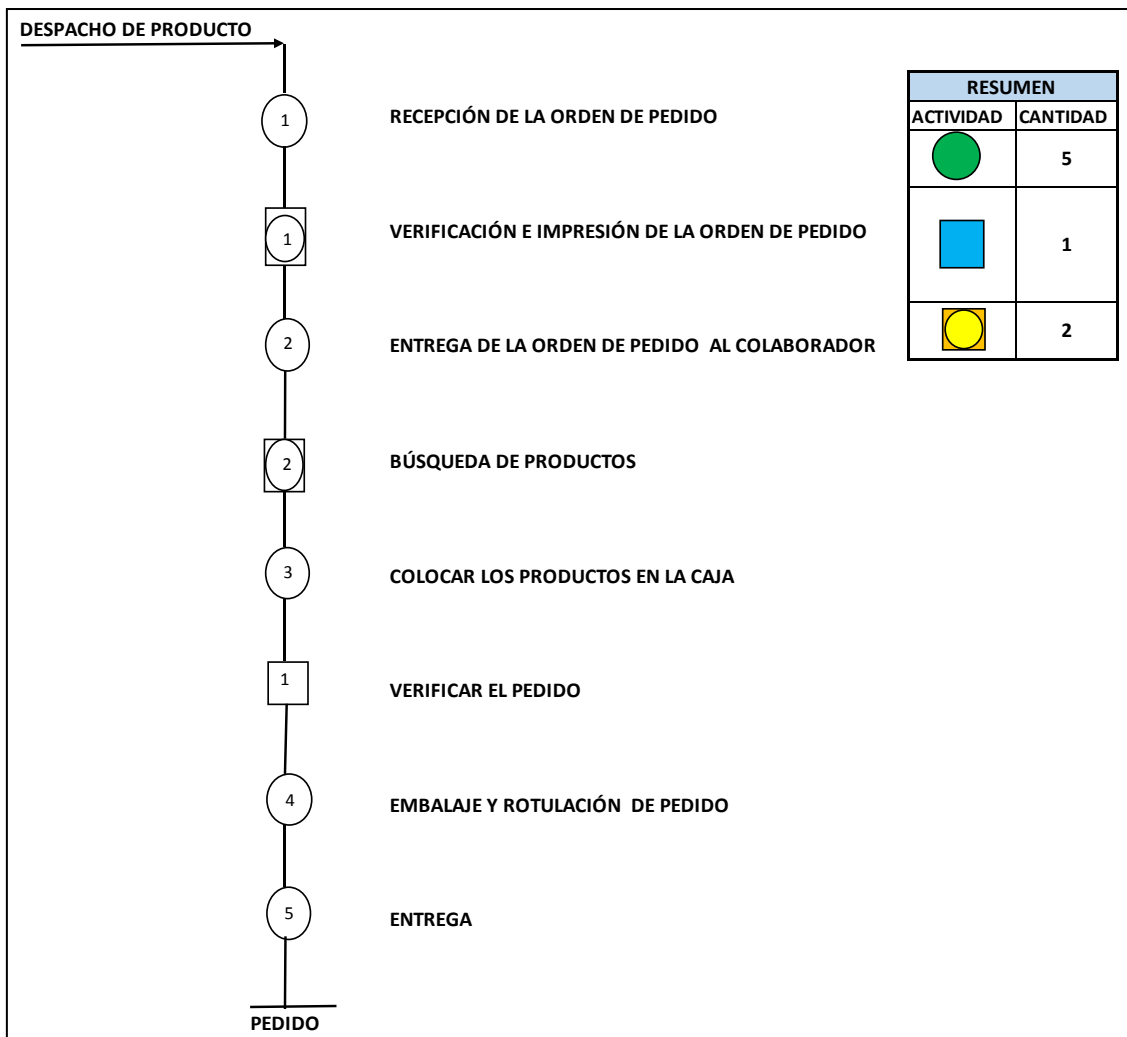



Figura 24. DOP nuevo del almacén de la empresa Construredes S.A.C

En la figura 24, se puede observar el diagrama de operaciones del proceso mejorado de despacho de la empresa Construredes el cual tiene 5 operaciones 1 inspecciones y 2 combinadas.

Post – test: Productividad (Variable dependiente)

Con la ayuda de nuestra ficha de registro, se llevó a cabo la prueba de post test de la productividad, teniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 15. Ficha de registro post-test

	POST- TEST- VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD						
	DIMENSIÓN 1 EFICIENCIA			DIMENSIÓN 2 EFICACIA			PRODUCTIVIDAD
	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo trabajado}} \times 100$			$\text{Eficacia} = \frac{\text{Despachos realizados}}{\text{Despachos programados}} \times 100$			EFICIENCIA X EFICACIA
FECHA	TIEMPO PROGRAMADO (min)	TIEMPO TRABAJADO (min)	EFICIENCIA	DESPACHOS PROGRAMADOS	DESPACHOS REALIZADOS	EFICACIA	
01/09/2021	480	503	95%	55	50	91%	87%
02/09/2021	480	508	94%	55	50	91%	86%
03/09/2021	480	506	95%	55	51	93%	88%
06/09/2021	480	506	95%	55	51	93%	88%
07/09/2021	480	508	94%	55	49	89%	84%
08/09/2021	480	510	94%	55	49	89%	84%
09/09/2021	480	505	95%	55	51	93%	88%
10/09/2021	480	504	95%	55	51	93%	88%
13/09/2021	480	507	95%	55	49	89%	84%
14/09/2021	480	508	94%	55	50	91%	86%
15/09/2021	480	500	96%	55	50	91%	87%
16/09/2021	480	503	95%	55	49	89%	85%
17/09/2021	480	506	95%	55	52	95%	90%
20/09/2021	480	502	96%	55	51	93%	89%
21/09/2021	480	508	94%	55	50	91%	86%
22/09/2021	480	508	94%	55	51	93%	88%
23/09/2021	480	502	96%	55	50	91%	87%
24/09/2021	480	506	95%	55	50	91%	86%
27/09/2021	480	510	94%	55	50	91%	86%
28/09/2021	480	504	95%	55	51	93%	88%
29/09/2021	480	506	95%	55	51	93%	88%
30/09/2021	480	505	95%	55	51	93%	88%
01/10/2021	480	504	95%	55	50	91%	87%
04/10/2021	480	503	95%	55	50	91%	87%
05/10/2021	480	510	94%	55	50	91%	86%
06/10/2021	480	500	96%	55	52	95%	91%
07/10/2021	480	501	96%	55	51	93%	89%
08/10/2021	480	506	95%	55	50	91%	86%
11/10/2021	480	509	94%	55	51	93%	87%
12/10/2021	480	485	99%	55	49	89%	88%
			95%			92%	87%

Fuente: elaboración propia

Para calcular la productividad del post test de la implementación de la metodología de as 5s se usó las fórmulas de la eficiencia y la eficacia.

Eficiencia = tiempo programado / tiempo trabajado \*100

$$\text{Eficiencia} = 505 / 488 * 100 = 95\%$$

$$\text{Eficacia} = \text{cantidad producida} / \text{cantidad programada} * 100$$

$$\text{Eficacia} = 50/55 = 92\%$$

$$\text{Productividad} = \text{eficiencia} * \text{eficacia}$$

$$\text{Productividad} = 95\% * 92\% = 87\%$$

Como se puede apreciar en la tabla 15, después del cálculo correspondiente se determinó que con la aplicación de las 5s la empresa representa un 95% de eficiencia y un 92% de eficacia obteniendo un 87% de productividad y es favorable para la empresa ya que se obtuvo reducir el tiempo de despacho con lo anterior y la cantidad de despachos también hubo un ligero incremento diario.

#### Comparación del Pre – test y Post- test

A continuación, se procede a mostrar el comparativo de los resultados obtenidos antes y después de la eficiencia, eficacia, y la productividad.

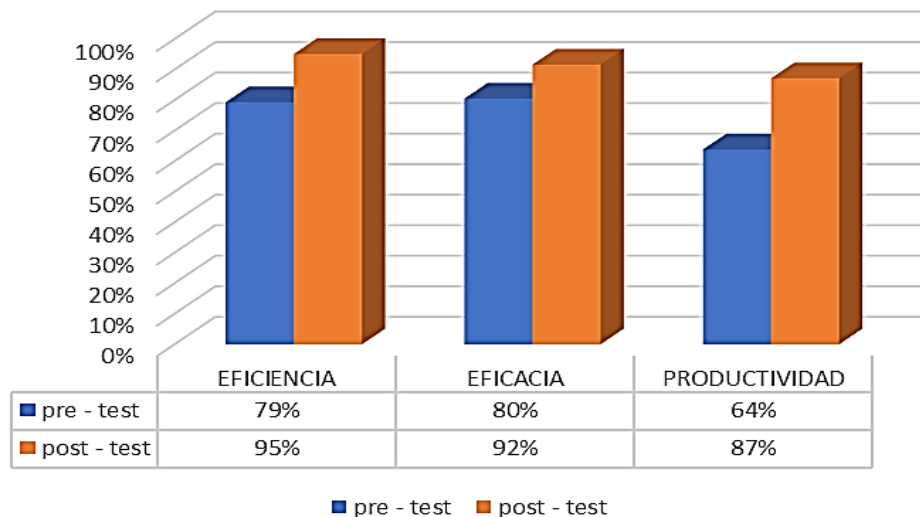


Figura 25. Productividad antes y después de las 5s.

Mejora de la eficiencia, eficacia y productividad en porcentaje.

Eficiencia:

$$\% \text{ de mejora} = \frac{0.95 - 0.79}{0.79} * 100 = 20$$

Eficacia:

$$\% \text{ de mejora} = \frac{0.92 - 0.80}{0.80} * 100 = 15$$

Productividad:

$$\% \text{ de mejora} = \frac{0.87 - 0.64}{0.64} * 100 = 36$$

Por medio de la formula mostrada en lo anterior se pudo calcular los porcentajes de mejora de la eficiencia, la eficacia y la productividad posterior de aplicar la metodología de las 5s en la cual podemos visualizar que la productividad en el área de despacho mejoró en un 36%.

Análisis económico y financiero

Presupuesto de la implementación de la mejora

Durante el tiempo que se llevó a cabo la ejecución de la herramienta de las 5S en el departamento de almacén de la empresa Construredes S.A.C, de la cual el presupuesto empleado fue lo siguiente:

**Tabla 16.** Costos de recursos humanos

COSTOS DE RECURSOS HUMANOS					
Clasificación	Descripción general	Descripción detallada	Cantidad	UM	Costo
2.1.1.8	Personal obrero	Operario de almacén (recepción)	1	S/.	3000
2.1.1.8	Personal obrero	Operario de almacén	1	S/.	3000
2.1.1.8	Personal obrero	Operario de almacén (Despacho)	1	S/.	3000
2.5.3.1.1.2	Investigadores científicos	Tesista	2	S/.	6000
TOTAL				S/.	15000

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 17. Costo de materiales y herramientas**

<b>COSTOS DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS</b>					
Clasificación	Descripción general	Descripción detallada	Cantidad	UM	Costo
2.3.1	Compra de bienes	Anaqueles	4	S/.	920
2.3.1 5.1 1	Repuestos y accesorios	Accesorios para asegurar los anaqueles	2	S/.	140
2.3.1 5.3 1	Útiles de limpieza y aseo	Artículos de limpieza	1	S/.	148
2.3.2 2.2 3	Materiales y útiles de seguridad	Equipos de protección personal	3	S/.	264
2.3.1 5.1 2	Papelaría general, útiles y materiales de oficina	Material de oficina	1	S/.	1150
2.3.1 5.4 1	Materiales de electricidad e iluminación	Focos y accesorios de instalación	2	S/.	70
<b>TOTAL</b>				S/.	2692

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 18. Costos de servicios**

<b>COSTOS DE SERVICIOS</b>					
Clasificación	Descripción general	Descripción detallada	Cantidad	UM	Costo
2.3.2 2.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	S/.	360
2.3.2 2.2 3	Servicio de internet	Internet	1	S/.	150
<b>TOTAL</b>				S/.	510

Fuente: elaboración propia

**Tabla 19. Presupuesto de la implementación.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Materiales y herramientas	S/. 2,692.00
2	Equipo humano	S/. 15,000.00
3	Servicios	S/. 510.00
<b>TOTAL</b>		S/. 18,202.00

Fuente: elaboración propia.

La ejecución de la metodología de las 5S en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C tiene la suma de s/.18202.00.

## Costo antes de la propuesta

**Tabla 20.** Costos antes de la propuesta de mejora

	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Total
<b>Costos Directos</b>				
<b>Mano de obra directa</b>				
Jefe de almacén	1	Salario	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00
Coordinador de almacén	1	Salario	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Asistente de almacén	2	Salario	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00
Operario de almacén	2	Salario	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00
Sub total				S/. 9,000.00
<b>Costos Indirectos</b>				
<b>Materiales indirectos</b>				
Bolsas	10	Paquete	S/. 6.00	S/. 60.00
Cinta de embalaje	15	Unidad	S/. 2.30	S/. 34.50
film	7	Unidad	S/. 10.00	S/. 70.00
Cajas	30	Unidades	S/. 1.00	S/. 30.00
Plumones	7	Unidades	S/. 1.20	S/. 8.40
Lapiceros	5	unidades	S/. 1.00	S/. 5.00
Sub total				S/. 207.90
<b>Mano de obra indirecta</b>				
Administrador	1	Salario	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00
Logística	1	Salario	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
Limpieza	1	Salario	S/. 930.00	S/. 930.00
Sub total				S/. 3,930.00
<b>Otros costos Indirectos</b>				
Agua	1	Servicio	S/. 180.00	S/. 180.00
Luz	1	Servicio	S/. 120.00	S/. 120.00
Internet	1	Servicio	S/. 90.00	S/. 90.00
Sub total				S/. 390.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 13,527.90</b>

Fuente: elaboración propia

## Costos después de la propuesta

**Tabla 21.** Costo después de la mejora

	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Total
<b>Costos Directos</b>				
<b>Mano de obra directa</b>				
Coordinador de almacén	1	Salario	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
Asistente administrativo (recepción)	2	Salario	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00
Operario de almacén (almacenaje)	1	Salario	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00
Operario de almacén (despacho)	1	Salario	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00
Sub total				S/. 6,000.00
<b>Costos Indirectos</b>				
<b>Materiales indirectos</b>				
Bolsas	10	Paquete	S/. 6.00	S/. 60.00
Cinta de embalaje	15	Unidad	S/. 2.30	S/. 34.50
film	6	Unidad	S/. 10.00	S/. 60.00
Cajas	30	Unidades	S/. 1.00	S/. 30.00
Plumones	7	Unidades	S/. 1.20	S/. 8.40
Lapiceros	5	unidades	S/. 1.00	S/. 5.00
Sub total				S/. 197.90
<b>Mano de obra indirecta</b>				
Administrador	1	Salario	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00
Logística	1	Salario	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
Limpieza	1	Salario	S/. -	S/. -
Sub total				S/. 3,000.00
<b>Otros costos Indirectos</b>				
Agua	1	Servicio	S/. 180.00	S/. 180.00
Luz	1	Servicio	S/. 120.00	S/. 120.00
Internet	1	Servicio	S/. 90.00	S/. 90.00
Sub total				S/. 390.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 9,587.90</b>

Fuente: elaboración propia

Con los cuadros ya mostrados, se pasó a realizar cuadros comparativos de los costos antes y después de ejecutar la metodología de las 5S, donde se muestra que se logró reducir S/.3940.00.

### Cálculo del (VAN)

Es la estimación de cuanto se gana o pierde al llevar a cabo una inversión en un tiempo establecido. (Antón, 2018, p.13).

VAN > 0: Que el proyecto generará beneficios  
 VAN = 0: Que el proyecto no generará beneficios ni pérdidas  
 VAN < 0: Que el proyecto generará pérdidas, debe ser rechazado

**Tabla 22.** Valor actual neto

Meses	Inversión	Costo antes	Costo después	Flujo neto
0	S/. 18,202.00			
1		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
2		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
3		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
4		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
5		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
6		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
7		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
8		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
9		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
10		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
11		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
12		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
VAN				S/. 3,155.24

Fuente: elaboración propia

En la tabla 22, se aprecia el VAN que viene a ser 3155.24 soles, es decir que el costo beneficio no se verá reflejado en los dos primeros meses, es por ello que se analiza de forma anual, donde el interés es de un 15%, información brindada por la empresa.

**Tabla 23.** Tasa interna de retorno (TIR)

Meses	Inversión	Costo antes	Costo después	Flujo neto
0	-S/. 18,202.00			-S/. 18,202.00
1		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
2		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
3		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
4		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
5		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
6		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
7		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
8		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
9		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
10		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
11		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
12		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
TIR				19%

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 23, se puede visualizar que el valor porcentual del TIR es del 19%, donde se demuestra que la ejecución de la metodología en el área ya mencionada es rentable para la entidad.

**Tabla 24.** Cuadro de resumen

Inversión	S/. 18,202.00
Tasa actual	15%
VAN	S/. 3,155.24
TIR (En 12 meses)	19%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 24, se aprecia lo que se invirtió para llevar a cabo la implementación de la 5S, la tasa de interés, el VAN y el TIR, los cuales confirman cuan rentable es.

**Tabla 25.** Período de recuperación de la inversión.

Meses	Flujo de efectivo neto	Flujo de efectivo Acumulado
0	18202	
1	3940	3940
2	3940	7880
3	3940	11820
4	3940	15760
5	3940	19700
6	3940	23640
7	3940	27580
8	3940	31520
9	3940	35460
10	3940	39400
11	3940	43340
12	3940	47280
Total	47280	

PRI	4.62%	Meses
-----	-------	-------

Fuente: elaboración propia

$$PRI = a + \left( \frac{I_0 - b}{F_t} \right)$$

**a:** Año inmediato anterior a la recuperación de la inversión

**I<sub>0</sub>:** Inversión inicial

**b:** Flujo de efectivo acumulado de periodos anteriores

**F<sub>t</sub>:** Flujo neto de efectivo del año en el que se satisface la inversión

$$PRI = 4 + \left( \frac{18202.00 - 15760.00}{3940.00} \right) = 4.62 \text{ meses}$$

En la tabla 25, se puede apreciar que el tiempo en que se recuperará lo invertido será en 4.62 meses. En la siguiente tabla se pasaremos a mostrar la evaluación del beneficio costo.

**Tabla 26.** Datos para evaluación de beneficio costo

Meses	Inversión	Costo antes	Costo después	Flujo neto
0	-S/. 18,202.00			-S/. 18,202.00
1		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
2		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
3		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
4		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
5		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
6		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
7		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
8		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
9		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
10		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
11		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
12		S/. 13,527.90	S/. 9,587.90	S/. 3,940.00
		S/. 55,127.59	S/. 33,770.35	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 27.** Evaluación de beneficio costo

VAN(Costo antes)	S/. 55,127.59
VAN(Costo después)	S/. 33,770.35
VAN(Costo después)+ inversión	S/. 51,972.35

Fuente: elaboración propia

$$\frac{B}{C} = \frac{VAN(\text{Costo antes})}{VAN(\text{Costo después} + \text{Inversión})} = \frac{55127.59}{51972.35} = 1.06$$

En la tabla 27, se aprecia que el costo beneficio da como resultado 1.06 en un periodo anual, siendo este superior a 1, esto significa que la propuesta es viable y rentable, donde se afirma que por cada sol invertido se conseguirá beneficio de 0.06

**Tabla 28. Flujo de caja**

Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Inversión inicial	<b>18202.00</b>								
Costo de recursos humanos	15000.00								
Costo de materiales	2692.00								
Costo de servicios	510.00								
Costo antes de la propuesta		10527.90	10527.90	10527.90	10527.90	10527.90	10527.90	10527.90	10527.90
Costo directos		6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
Costos indirectos		4527.90	4527.90	4527.90	4527.90	4527.90	4527.90	4527.90	4527.90
Costos después de la propuesta		7987.90	7987.90	7987.90	7987.90	7987.90	7987.90	7987.90	7987.90
Costo directos		4400.00	4400.00	4400.00	4400.00	4400.00	4400.00	4400.00	4400.00
Costos indirectos		3587.90	3587.90	3587.90	3587.90	3587.90	3587.90	3587.90	3587.90
Flujo neto	-18202.00	3155.24	3155.24	3155.24	3155.24	3155.24	3155.24	3155.24	3155.24

9	10	11	12
10527.90	10527.90	10527.90	10527.90
6000.00	6000.00	6000.00	6000.00
4527.90	4527.90	4527.90	4527.90
7987.90	7987.90	7987.90	7987.90
4400.00	4400.00	4400.00	4400.00
3587.90	3587.90	3587.90	3587.90
3155.24	3155.24	3155.24	3155.24

Fuente: elaboración propia



### 3.6 Método de análisis de datos

Calduch (2014, p.97) nos dice que el análisis de datos se enfoca en las operaciones realizadas en la que la persona que investiga introduce la información con el fin de obtener los objetivos de un tema a investigar.

Posterior a la exposición de los conceptos se muestra las formas para analizar los datos cuantitativos las cuales serán usadas en la investigación de estudio.

#### Análisis Descriptivo de Datos

Calduch (2014), recalca que está constituida por un grupo de herramientas y conceptos que lo relacionan con la descripción de colección de las observaciones estadísticas y hace referencia a la población total o una muestra del mismo (p.97).

Para la tesis contamos con una base de datos de la variable independiente y dependiente las cuales se podrán ser vistas en sus cuadros de registro de datos (Pre – Test) antes de aplicar la metodología de mejora, para ello todos los datos adquiridos serán graficados para su respectivo análisis mediante el programa Microsoft Excel. Posteriormente a ello, analizar los datos obtenidos en el post test mediante el programa IBM SPSS

#### Análisis Inferencial de Datos

Este análisis se hace cargo del entendimiento y de los pasos para la inducción e inferencia de las características de una población básicamente sobre el resultado conseguido referente a una conocida muestra (Calduch, 2014, p.97).

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.306) las estadísticas inferenciales fundamentalmente se utilizan con el fin de estimar parámetros y probar hipótesis. Por ende, para el análisis inferencial de la información del actual proyecto de investigación se manejará el programa conocido como SPSS Versión 24, bajo la prueba de normalidad de Shapiro Wilk, ya que la muestra planteada es  $\leq 30$ . Siendo las reglas de decisión las siguientes:

Si el nivel de significancia es  $\leq 0.05$ , los datos de la serie tienen una distribución no normal.

Si el nivel de significancia es  $> 0.05$ , los datos de la serie tienen una distribución normal.

En este informe de investigación se usará el programa SPSS, ya que se determinará si se acepta o rechaza la hipótesis.

### 3.7 Aspectos éticos

Este informe de investigación se basa en cuatro aspectos éticos importantes:

Esta investigación fue realizada bajo las consideraciones establecidas en la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N 042-2020-VI- UCV – Código de Ética en Investigación, donde tiene como objetivo cuidar que las investigaciones realizadas cumplan los estándares máximos de responsabilidad, rigor científico y honestidad en la obtención, manejo, procesamiento, interpretación y publicación de los hallazgos.

Para que tenga la originalidad de la recolección de datos dentro de las instalaciones de la empresa, se tuvo por parte del jefe de área su permiso y de esta manera facilitándonos la obtención de información con fines de estudio

Toda la información usada en este proyecto respetamos el origen y derecho del autor ya que lo estipula la norma Iso 690 y 690-2 propuesta por la universidad Cesar Vallejo la cual nos detalla sobre el uso de citas resumen y el parafraseo así mismo como se redacta las citas bibliográficas colocación de títulos tablas y figuras de la misma

En la Guía del Estudiante de la Universidad César Vallejo, menciona al punto 5.1.1 la cual indica que los investigadores deben de usar un software denominado Turnitin y así comprobar la originalidad de su proyecto y el porcentaje de coincidencia con el fin de prevenir el plagio.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivo

#### Análisis descriptivo de la productividad

En la investigación se hizo un análisis descriptivo a los resultados que se obtuvo antes y después de la implementación de la propuesta de mejora.

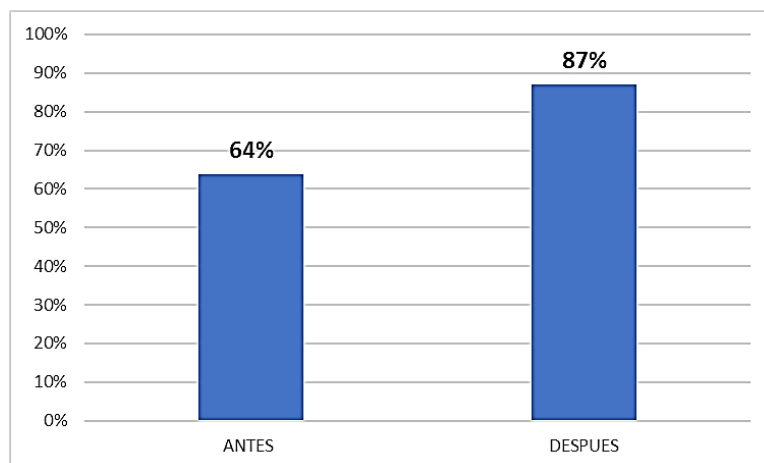


Figura 26. Comparación de la productividad

En la figura 26, se puede ver que posterior a la implementación de la propuesta de las 5s en el área de almacén de la empresa Construredes SAC se logró mejorar la productividad de 64% a 87% obteniendo un incremento de 36%.

Tabla 29. Resultados de la productividad del antes y después (SPSS)

		Estadístico	Error estándar	
PRODUCTIVIDAD ANTES	Media	,6381	,00985	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6179	
		Límite superior	,6582	
	Media recortada al 5%	,6384		
	Mediana	,6346		
	Varianza	,003		
	Desviación estándar	,05394		
	Mínimo	,53		
	Máximo	,73		
	Rango	,21		

	Rango intercuartil		,09	
	Asimetría		,152	,427
	Curtosis		-,760	,833
PRODUCTIVIDAD	Media		,8714	,00280
DESPUÉS	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8657	
		Límite superior	,8771	
	Media recortada al 5%		,8713	
	Mediana		,8731	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,01532	
	Mínimo		,84	
	Máximo		,91	
	Rango		,07	
	Rango intercuartil		,02	
	Asimetría		-,012	,427
	Curtosis		,172	,833

Fuente: IBM SPSS

La tabla 29, nos indica que hubo un aumento en la media en base a la productividad antes y posterior de la mejora de 64% a 87% lo que indica que hubo una variación positiva respecto a ambas medidas, lo que refiere que hubo un aumento en la productividad en un 36%. por otro lado, el intervalo de confianza para el pre- test y post- test fueron de 62% y 87% respectivamente.

#### Análisis descriptivo de la eficiencia

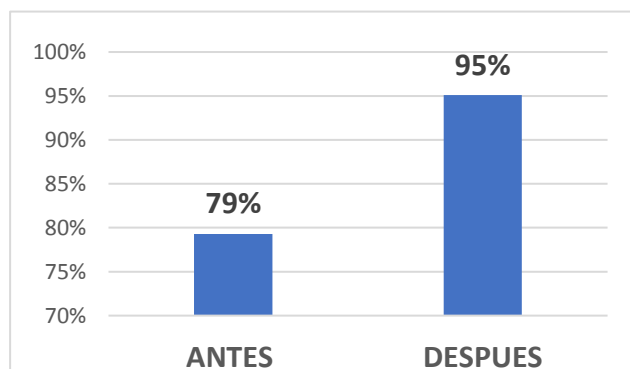


Figura 27. Eficiencia antes y después de la propuesta de mejora

En la figura 27, se demuestra que posterior a la implementación de la propuesta de mejora implementación de las 5s en la empresa Construredes S.A.C hubo una mejora en la eficiencia de 79% a 95% la cual el incremento fue de 20%.

**Tabla 30.** Resultados estadísticos de la eficiencia del pre- test y post test

		Estadístico	Error estándar	
EFICIENCIA ANTES	Media	,7930	,00865	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7754	
		Límite superior	,8107	
	Media recortada al 5%	,7922		
	Mediana	,7934		
	Varianza	,002		
	Desviación estándar	,04736		
	Mínimo	,71		
	Máximo	,89		
	Rango	,18		
	Rango intercuartil	,09		
	Asimetría	,244	,427	
	Curtosis	-,784	,833	
	EFICIENCIA DESPUÉS	Media	,9510	,00166
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,9476	
		Límite superior	,9544	
Media recortada al 5%		,9500		
Mediana		,9486		
Varianza		,000		
Desviación estándar		,00908		
Mínimo		,94		
Máximo		,99		
Rango		,05		
Rango intercuartil		,01		
Asimetría		2,727	,427	
Curtosis		10,949	,833	

Fuente: IBM SPSS

En la tabla 30, nos indica que hubo una mejora en la media en base a la eficiencia antes y posterior de la mejora de 79% a 95% donde evidencia que hubo una variación positiva respecto a ambas medidas la eficiencia incrementó en un 20%. por otro lado, el intervalo de confianza para el pre- test y post- test fueron de 77.5% y 94.7%.

#### Análisis descriptivo de la eficacia

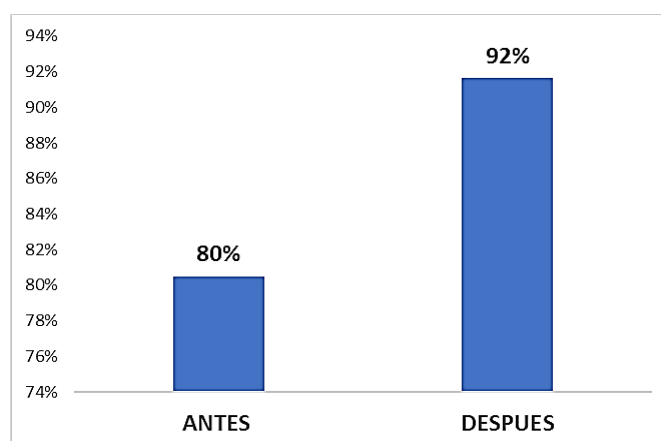


Figura 28. eficacia antes y después de la mejora

En la figura 28, se demuestra que se logró una mejora en la eficacia posterior a la implementación de las 5s en la empresa Construredes S.A.C la mejora fue de 80% a 92% y cuyo incremento es de 15%.

Table 31. Análisis estadístico de la eficacia pre- test y post – test

		Estadístico	Error estándar	
EFICACIA ANTES	Media	,8048	,00963	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7852	
		Límite superior	,8245	
	Media recortada al 5%	,8054		
	Mediana	,8091		
	Varianza	,003		
	Desviación estándar	,05272		
	Mínimo	,73		
	Máximo	,87		
	Rango	,15		

	Rango intercuartil		,10	
	Asimetría		-,084	,427
	Curtosis		-1,446	,833
EFICACIA DESPUÉS	Media		,9163	,00269
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9108	
		Límite superior	,9218	
	Media recortada al 5%		,9161	
	Mediana		,9091	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,01473	
	Mínimo		,89	
	Máximo		,95	
	Rango		,05	
	Rango intercuartil		,02	
	Asimetría		-,055	,427
	Curtosis		-,363	,833

Fuente: IBM SPSS

En la tabla 31, nos indica que hubo una mejora en la media en base a la eficiencia antes y posterior de la mejora de 80% a 91% donde evidencia que hubo una variación positiva respecto a ambas medidas la eficiencia incremento en un 20%. por otro lado, el intervalo de confianza para el pre- test y post- test fueron de 78.5 y 91.6.

### Análisis inferencial

En esta fase se procedió a contrastar la hipótesis y para ello primero se procedió a realizar el análisis de normalidad

### Prueba de normalidad

La finalidad de esta prueba es determinar si la prueba presenta o no una distribución normal y para ello es importante tomar en cuenta ciertos criterios.

$n > 30$ : Kolmogorov Smirnov

$n \leq 30$ : Shapiro Wilk

## Análisis de la hipótesis general

Ha: La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021.

La contrastación de la hipótesis general se hizo con la finalidad de determinar si los datos de la productividad antes y después de la implementación de la mejora presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Donde se utilizó 30 datos. Y para ello el análisis de normalidad se utilizó el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión a tomar:

$p_v \leq 0.05$ : los datos no provienen de una distribución normal.

$p_v > 0.05$ : los datos provienen de una distribución normal.

**Tabla 32.** prueba de normalidad de la productividad pre- test y post – test

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad antes	,960	30	,317
Productividad después	,985	30	,929

Fuente: SPSS

En la tabla 32, se puede observar q los datos de significancia de la productividad del pre – test y del post – test son mayores a 0.05 la cual nos da a conocer que los datos de la muestra provienen de una distribución normal y muestran un comportamiento paramétrico y para ello para conocer si la productividad mejoró se realizó el análisis usando el estadígrafo TStudent.



## Contrastación de la hipótesis general

H0: La aplicación de la metodología de las 5S's no mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.

Ha: La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C Lima 2021

### Regla de decisión

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

**Tabla 33.** *productividad pre- test y post- test con estadígrafo TStudent*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	PRODUCTIVIDAD ANTES	,6381	30	,05394	,00985
	PRODUCTIVIDAD DESPUÉS	,8714	30	,01532	,00280

Fuente: elaboración propia

En la tabla 33, se puede ver que la media de la productividad del pre - test es de 63.8 es menos que la media de la productividad post - test 87.1 por la cual al no cumplirse  $H_0: \mu_0 \geq \mu_1$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de la investigación, es decir que se afirma que la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construredes SAC Lima 2021.

Con la finalidad de confirmar que los datos analizados son correctos se realizó el análisis mediante el  $p$  valor o significancia de los resultados de la aplicación del estadígrafo Tstudent a la productividad del pre – test y post – test

$p_v \leq 0.05$  se rechaza la hipótesis nula

$p_v > 0.05$  se acepta la hipótesis nula

**Tabla 34.** estadísticos de contraste con Tstudent

Par	Media	Desviación estándar	Diferencias emparejadas		t	gl.	Sig. (bilateral)
			Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
				Inferior Superior			
1 PRODUCTIVIDAD ANTES - PRODUCTIVIDAD DESPUÉS	- ,23331	,05673	,01036	-,25449 - ,21213	- 22,5 28	29	,000

Fuente: SPSS

En la tabla 34, muestra el valor de la significancia bilateral de la prueba realizada con el estadígrafo Tstudent la cual es de  $p = 0.000 < 0.05$ , y por ende de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa construredes SAC Lima 2021.

#### Análisis de la hipótesis específica eficiencia

Ha La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C., Lima 2021.

La contrastación de la hipótesis específica se hizo con la finalidad de determinar si los datos de la eficiencia antes y después de la implementación de la mejora presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Donde se utilizó 30 datos. Y para ello utilizamos el estadígrafo de Shapiro Wilk.

#### Regla de decisión a tomar

$p_v \leq 0.05$ : los datos no provienen de una distribución normal.

$p_v > 0.05$ : los datos provienen de una distribución normal

**Tabla 35.** Prueba de normalidad de la eficiencia pre- test y post test

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
eficiencia - antes	,954	30	,214
eficiencia. después	,750	30	,000

Fuente: SPSS

En la tabla 35, se puede observar q los datos de significancia de la productividad del pre – test es mayor a 0.05 la cual nos da a conocer que los datos de la muestra provienen de una distribución normal y muestran un comportamiento paramétrico mientras que el post – test es menor a 0.05 la cual los datos de la muestra no tienen una distribución normal y tienen un comportamiento no paramétrico para ello para conocer si la productividad mejoró se realizó el análisis usando el estadígrafo Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis específica: eficiencia

H0: La aplicación de la metodología de las 5S´s no mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.

Ha: La aplicación de la metodología de las 5S´s mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C Lima 2021

Regla de decisión

H0:  $\mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$

Ha:  $\mu_{Ea} < \mu_{Ed}$

**Tabla 36.** Eficiencia pre – test y post – test con estadígrafo Wilcoxon

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
eficiencia antes	30	79,2333	4,75382	71,00	89,00
eficacia después	30	95,0000	1,01710	94,00	99,00

Fuente: SPSS

En la tabla 36, se puede demostrar que la media de la eficiencia del pre - test 79.23 fue menor que el post - test 95.00 por la cual al no cumplirse  $H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa donde se indica que la implementación de la metodología de as 5s mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa construredes SAC lima 2021.

Para confirmar que los datos mostrados son verdaderos se procedió a analizar mediante el  $p$  valor o significancia de resultados de la aplicación del estadígrafo wilcoxon a la eficiencia del pre -test y post – test.

$p_v \leq 0.05$  se rechaza la hipótesis nula

$p_v > 0.05$  se acepta la hipótesis nula

**Tabla 37.** Estadígrafo de contraste con Wilcoxon

	EFICIENCIA DESPUÉS - EFICIENCIA ANTES
Z	-4,782 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Fuente: SPSS

La tabla 37, se ve el grado de significancia de la prueba realizada con el estadígrafo Wilcoxon la cual nos da  $p = 0.000 < 0.05$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de la metodología de las 5s mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construredes SAC lima 2021.

#### Análisis de la hipótesis específica eficacia

Ha La aplicación de la metodología de las 5S´s mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C., Lima 2021.

La contrastación de la hipótesis específica se hizo con la finalidad de determinar si los datos de la eficacia antes y después de la implementación de la mejora presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Donde se utilizó 30 datos. Y para ello utilizamos el estadígrafo de Shapiro Wilk

Regla de decisión a tomar

$p_v \leq 0.05$ : los datos no provienen de una distribución normal.

$p_v > 0.05$ : los datos provienen de una distribución normal

**Tabla 38.** Prueba de normalidad de la eficacia pre- test y post test

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia antes	,894	30	,008
Eficacia después	,879	30	,002

Fuente: SPSS

En la tabla 38, se puede apreciar el valor de significancia del pre test y en el post test son menores a 0.05 las cuales los datos de la muestra no tienen una distribución normal y tienen un comportamiento no paramétrico y en función a los resultados para saber si la productividad mejoró se hace el análisis con el estadígrafo Wilcoxon

Contrastación de la hipótesis específica: eficacia

H0: La aplicación de la metodología de las 5S's no mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.

Ha: La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construredes S.A.C Lima 2021

Regla de decisión

H0:  $\mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$

Ha:  $\mu_{Ea} < \mu_{Ed}$

**Tabla 39.** Eficiencia pre – test y post – test con estadígrafo Wilcoxon

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EFICACIA ANTES	30	,8048	,05272	,73	,87
EFICACIA DESPUÉS	30	,9163	,01473	,89	,95

Fuente: SPSS

En la tabla 39, se puede demostrar que la media de la eficiencia del pre - test 80.48 fue menor que la post - test 91.63 por la cual al no cumplirse  $H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa donde se indica que la implementación de la metodología de as 5s mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes SAC lima 2021.

Para confirmar que los datos mostrados son verdaderos se procedió a analizar mediante el  $p$  valor o significancia de resultados de la aplicación del estadígrafo wilcoxon a la eficacia del pre -test y post – test.

$p_v \leq 0.05$  se rechaza la hipótesis nula

$p_v > 0.05$  se acepta la hipótesis nula

**Tabla 40.** Estadísticos de contraste con Wilcoxon

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	eficacia después - eficacia antes
Z	-4,787 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Fuente: SPSS

La tabla 40, se ve el grado de significancia de la prueba realizada con el estadígrafo Wilcoxon la cual nos da  $p = 0.000 < 0.05$  por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de la metodología de las 5s mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes SAC lima 2021

## V. DISCUSIÓN

Seguidamente, se muestra la comparación de investigaciones realizadas por diferentes autores tanto del nivel nacional como internacional correspondiente a la variable de estudio y sus dimensiones.

En consecuencia, a los resultados logrados de la productividad la tabla 30, apreciamos el promedio de la productividad antes a la propuesta de mejora fue de 64% y posterior a ella tuvo un incremento de 36% en otros términos alcanzó un nivel de 87% y por consiguiente se puede decir que mediante la ejecución de la metodología de las 5s se consiguió mejorar la cantidad de despachos programados en el departamento de almacén de la empresa Construredes SAC y por otro lado se aprecia que la media de la productividad del pre – test es inferior que el post – test y al no cumplirse  $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$  se elimina la hipótesis nula y se procede a reconocer la hipótesis alternativa del investigador, afirmando que la aplicación de la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa construredes sac. Lima 2021.

Este resultado tiene concordancia con Sócola et al. (2020). En el artículo “Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad”. Universidad César Vallejo, Piura. Cuyo propósito fue ratificar que las 5s si puede incrementar la productividad en el almacén. Dichos resultados obtenidos seguidamente a la realización de la herramienta de mejora han sido notables e importantes logrando un incremento en la productividad ya que de 56% paso a ser 84%. Como conclusión se reafirma que la aplicación de la metodología tuvo impacto bueno para toda la empresa en general, eliminando materiales y equipos innecesarios que solo restaban valor a los procesos Esta investigación dejó como aporte una nueva y mejor manera de trabajar con un personal capacitado, con mejor visión y desempeño en el área.

Por otro lado, Filip y Marascu (2015). En su artículo “The 5S lean method as a tool of industrial management performances”, Rumania El objetivo fue demostrar que la metodología de las 5S incrementa la productividad en las industrias Luego de llevar a cabo el análisis de datos posteriormente aplicado la metodología de las 5S logrando como resultado que la productividad incremento en un 32% teniendo como conclusión lo siguiente, que las empresas si pueden obtener

grandes beneficios y mejoras en su productividad si ejecutan cada fase de las 5s de manera correcta, además que resaltaron la gran importancia de tener un personal comprometido e involucrado en la ejecución de dicha metodología. El aporte de este artículo es fundamental e importante, ya que refleja que establecer una educación de orden y limpieza en los trabajadores y empresas, genera mejoras importantes donde estas se ven reflejadas en el aumento de su productividad.

Además, Hernández et al. (2015). En su artículo "Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda". Bogotá – Colombia. Cuyo objetivo fue demostrar el impacto de la metodología de las 5s sobre la productividad y el bienestar en la empresa donde fue indispensable conocer la situación actual del área de la empresa de estudio, donde se recopiló información necesaria en base a encuestas lluvia de ideas y la medición de desempeño donde tuvieron como población a 20 trabajadores y cuyos resultados con respecto a la productividad hubo una mejora de 59.45% a 75% y concluyen que la aplicación de las 5s tiene un impacto positivo en la empresa y el aporte fue de que todos los trabajadores tomen conciencia de la importancia que tiene que el lugar de trabajo y en general toda la empresa mantenga el orden y la limpieza y así evitando retrasos en las operaciones diarias asignadas por la empresa.

Con relación a la eficiencia se evidencia en la tabla 31 que mejoró el promedio de la eficiencia de 79% a 95% donde hubo un incremento de 20% ya que se hizo un mejor uso del tiempo de trabajo en los despachos en el área de estudio, donde también se puede apreciar un incremento en la media de la eficiencia ya que el pre – test es inferior que el post – test y por la cual al no tener cumplimiento de  $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$  se procede a negar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa del investigador donde se afirma que la aplicación de la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa construedes sac lima 2021.

Estos resultados tienen coincidencia con Quispe (2018). En su tesis "Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Agunsa Imudesa, Callao 2018, la cual tuvo como finalidad comprobar que aplicar la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén la cual



tuvo como efecto un aumento en la eficiencia de 94% y correspondiente a la eficacia en un 91% el cual llevo a que la productividad tenga una mejora de 60% a 80%. Se concluyó que en el tiempo establecido inicialmente se pudo apreciar un notable cambio positivo en el desarrollo de las actividades que llevan a cabo en el almacén, generando un mejor ambiente laboral, limpio y ordenado, dando como aporte la contribución para la mejora de la productividad, creando un mejor ambiente laboral con nuevos hábitos para un mejor desempeño.

Asimismo, Valladares (2017), en su tesis titulada “aplicación de las 5s mejora la productividad en el almacén de la empresa Romasa S.A.C, San Martin de Porres, 2017”. Los resultados que se obtuvieron fueron beneficiosos ya que se logró mejorar la eficiencia, la eficiencia aumentó un 18.52% y la eficacia un 11.49%. y dando como resultado a la productividad en un 32.86% respectivamente Como conclusión, el autor señala que aplicar las 5s es viable y practico ejecutarlo, que su influencia va más allá de la organización, sino que aporta al crecimiento de los trabajadores en todos los aspectos. Además, propone que se lleve a cabo en todas las áreas de la empresa.

Con respecto a la eficacia la tabla 32 se aprecia los resultados antes y luego de implementar la mejora, ya que al principio la eficacia fue de 80% y después de la implementación de la mejora tener un promedio de 92% mostrando así un incremento de 14% cuyos porcentajes reflejan que se ejecutó con mucha atención la mejora en la cantidad de despachos en el área de almacén y así incrementar la producción diaria asignada en tal sentido se ve que la media de la eficacia, antes de la mejora fue menor que después de implementar la propuesta y al no cumplirse  $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$  se elimina la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa del investigador la cual afirma que. La aplicación de la metodología de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa construredes sac lima 2021.

Estos resultados tienen semejanza con Aries (2017), en su tesis “Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el área de recepción de mercadería de la empresa Sódimac S.A., San Juan de Miraflores, 2017” cuyo objetivo fue de establecer que la aplicación de las 5S aumenta la productividad en el área de recepción donde los resultados de la eficiencia hubo una mejora de 77.18% a 98.31% y con respecto a la eficacia de

53% a 93.84% y por último la productividad mejoró de 42.69 %, después de la ejecución de las 5s paso a ser 92.25%, Como conclusión se generó una mejora en la productividad de 49.56% llevando a cabo la metodología de las 5s de manera correcta; como aporte se creó hábitos de orden y limpieza en todos los colaboradores del área.

Todos los autores mencionados con anterioridad concuerdan que para lograr un índice óptimo de productividad es de mucha importancia aplicar correctamente la metodología de las 5s.

Respecto con las fortalezas de la presente tesis es con respecto a su tipo de investigación y por ser aplicada permitió basarse en los conceptos teóricos sobre la metodología de las 5s y así ejecutarlo en ámbito real y de esta forma generar mejoras en la empresa donde se ejecutó el estudio. Por otro lado, su enfoque cuantitativo permitió el procesamiento de datos y que esto llevo a aceptar o rechazar las hipótesis basadas en un estudio estadístico. Con respecto a las dificultades en el proceso de la elaboración de la presente investigación se encontró el panorama actual en la que se atraviesa, ya que por motivos de prevención de contagios no se pudo realizar muchas visitas a la empresa y las reuniones lo tuvimos que realizar virtualmente con la finalidad de evitar la exposición a los contagios.

## VI. CONCLUSIONES

1. Con la aplicación de la metodología de las 5'S, se consiguió mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C, teniendo como productividad un 64% y posteriormente a la ejecución de la propuesta un 87%, por lo tanto, con la aplicación de la metodología de las 5s, la productividad mejoró en un 36%.
2. Con la aplicación de la metodología de las 5'S se consiguió mejorar la eficiencia del área de almacén de la empresa Construedes S.A.C, siendo esta un 79% antes de la ejecución de la propuesta y posteriormente 95%, por lo tanto, con la aplicación de la metodología de las 5s, la eficiencia mejoró en un 20%.
3. Con la aplicación de la metodología de las 5'S se consiguió mejorar la eficacia del área de almacén de la empresa Construedes S.A.C, siendo esta un 80% antes de la ejecución de la propuesta y posteriormente 92%, por lo tanto, con la aplicación de la metodología de las 5s, la eficiencia mejoró en un 15%.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Puesto a la mejora de la productividad en el área de almacén de la empresa Construredes S.AC, es recomendable continuar con la implementación de las 5s no sólo en el área ya antes mencionad sino en toda la empresa. Usando otros indicadores la cuales faciliten medir el nivel de cumplimiento de los objetivos de la empresa, además a ello recomendamos la elaboración de un manual de funciones para los trabajadores y así tengan en claro toda las funciones a realizar en sus áreas, además el uso de algún instrumento para así tomar registro de datos adicionales las cuales permita el control adecuado de los productos y el tiempo usado para ciertos despachos y de esta forma tener un óptimo cumplimiento con los pedidos asignados.
2. En cuanto a la eficiencia recomendamos continuar con las reuniones y charlas informativas, como también adicionar las capacitaciones sobre temas de buenas prácticas de almacenamiento (BPA) con el fin de mantener la disciplina y orden en los despachos; por otro lado, también se recomienda continuar con los reconocimientos y premiación de desempeño a los trabajadores que presenten ideas innovadoras para la mejora del área y de esta manera seguir reduciendo el tiempo de los despachos.
3. Referente a la eficacia del área de almacén recomendamos que se mantenga los controles respectivos del cumplimiento de los despachos asignados y para ello es necesario brindarles charlas e información necesaria, además de ello se recomienda la buena relación y comunicación entre todos los involucrados empezando por el personal de almacén y el resto de trabajadores de la empresa ya sea administrativo como personal de campo, ya que cumplen un papel importante para lograr los objetivos de cada operación y por último se recomienda el uso de alguna herramienta tecnológica la cual permita la automatizar los procesos de despacho y de esta manera aumentar los despachos diarios.

## REFERENCIAS

### Tesis

1. ABUHAHBA, Sheila. "Metodología 5s y su influencia en la producción de la empresa TACHI S.A.C ". Tesis (Título Profesional de Ingeniera Industrial). Lima; Universidad Autónoma del Perú ,2017 .127 pp.
2. AMÉZQUITA Monterroso, Margarita. Propuesta de implementación de la metodología 5S en la gestión del restaurante Tertulianos, ubicado en la ciudad de Quetzaltenango. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar, 2018, 68 pp.
3. ARIES, Eduardo. Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el área de recepción de mercadería de la empresa Sódimac S.A., San Juan de Miraflores. (Para obtener el título de ingeniero industrial) Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017.
4. DESCALZI, Melani. Aplicación de las 5's para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa Emepar S.R.L, Puente Piedra. (Tesis para obtener el título de ingeniero industrial) Lima. Universidad Cesar Vallejo
5. ENCALADA, Manuel. "Aplicación de las 5'S para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa FALUMSA SRL ". Tesis (Título Profesional de Ingeniera Industrial) Callao; Universidad Cesar Vallejo ,2017 .105 pp.
6. GALINDO, Ulises "Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacenes en la empresa promos Perú sac". Tesis (Título Profesional de Ingeniera Industrial) Lima; Universidad Cesar Vallejo,2017.

7. Gastañadui, Jean, Lugo, Richard. Implementación de la Metodología 5S para mejorar la productividad del área de almacén en la Planta de Tratamiento. (Para obtener el título de ingeniería industrial), Huaraz, 2020.
8. Lima Llasaca, W. A. Diseño e implementación de la Metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Investment SAC. (Tesis para obtener el título de ingeniero industrial), Lima – Universidad Peruana de las Américas. 2018  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/688/TESISDISE%C3%91O%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20LA%20METODOLOGIA%20ES%20PARA>
9. LOPEZ, Liliana. “Implementación de la metodología 5s en el área de almacenamiento de materia prima y producto terminado de una empresa de fundición “Tesis (Título Profesional de Ingeniera Industrial). Cali – Colombia; Universidad Autónoma de Occidente ,2013. 114 pp.
10. ÑAÑACCHUARI, Patty. En su tesis titulada. Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Pinturas Bicolor SAC, los olivos 2017. Tesis para obtener el (título de Ingeniero Industrial). Universidad Cesar vallejo. Lima-Perú (2017).  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/2000/%C3%91a%C3%B1acc>
11. Oré Remigio, K. L. Implementación de la metodología 5S´ en el área de Logística Recepción de la empresa Gloria S.A. (para obtener el grado de Ingeniero Industrial) Lima Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13963>

12. QUISPE Flores, Michel Israel. Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Agunsa Imudesa-Callao 2018. Tesis (Magíster en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2018.
13. REYNA Egusquiza, Leslie. Aplicación de la metodología 5S's para mejorar la productividad en el almacén de la empresa ISSA S.A.C. Tesis (para obtener el título de ingeniero industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2019
14. ROJAS, C. SALAZAR, S. Aplicación de la metodología 5's para la optimización en la gestión del almacén en una empresa importadora de equipos de laboratorio-Lima. Tesis (para obtener el título de ingeniería industrial). Lima: Universidad Ricardo Palma, 2019.
15. VALLADARES, Bryan. "Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Romasa s.a.c. san Martin de Porres ". Tesis (Título Profesional de Ingeniero industrial). Lima; Universidad Cesar Vallejo ,2017.
16. ZEVALLOS, Carlos. "Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en el área de seguridad salud ocupacional y medio ambiente en la empresa Demarsa S.A.C ". Tesis (Título Profesional de Ingeniera Industrial). Lima; Universidad Cesar Vallejo ,2017.156 pp

#### Libros electrónicos

17. ALDAVERT, Jaume, VIDAL, Eduard, LORENTE, Jordi y ALDAVERT, Javier. 5S para la mejora continua. La base del Lean [en línea]. 1° ed. España: Alda Talent, 2016 [fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020]. ISBN: 978-84-946919-0-4

18. BACA, Gabriel y otros. Introducción a la Ingeniería Industrial [en línea]. 2° ed. México. Patria de S.A, de C.V, 2014 [fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020].

ISBN ebook: 978-607-438-9 19-7

19. CARRO, Roberto y GONZÁLES, Daniel. Productividad y Competitividad [en línea]. 1° ed. Mar de Plata: Universidad Nacional del Mar de Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, 2015 [fecha de consulta: 19 de septiembre de 2020].

Disponible en:

[http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02\\_productividad\\_competitividad.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf)

ISBN: 978-987-544-660-1

#### Artículos electrónicos

20. AKUNNA, Mercy (2018) en su artículo titulado “Implementation of 5S at a Survey Laboratory in Western Kentucky University “de Western Kentucky University, Estados Unidos.

21. ARIAS, Gabriel y otros. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México [en línea]. México 2016, n.º2. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2020].

22. CHILÓN, Xiomara, ESQUIVEL, Lourdes y ESTELA, Walter. Implementación de las 5s para aumentar la productividad en una planta embotelladora de agua. INGnosis. [en línea]. Lima 2017, n.º3. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2020].

Disponible

en:

file:///C:/Users/user/Downloads/2028-

Texto%20del%20art%C3%ADculo-6261-1-10-20190618.pdf



23. E. Alexander Piñero, F. Esperanza Vivas, L. Kaviria Flores, Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo, 2011 Vol. IV (Artículo).
24. El método de las 5S de Toyota: productividad y eficiencia [Mensaje en un blog]. Bortolotti, S., (23 de diciembre de 2014). [Fecha de consulta: 01 de mayo de 2019]. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/metodo-de-las-5-s-agile-scrum/>
25. FERNÁNDEZ, Víctor. Tipos de justificación en la investigación científica. Revista Espíritu Emprendedor Tes [en línea]. Lima 2020, n.º3. [Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2020].  
<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>  
ISSN: 2602-809
26. Filip, F. & Marascu-Klein, V. (2015). The 5S lean method as a tool of industrial management performances. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.  
DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/95/1/012127>
27. Ghodrati, A. & Zulkifli, N. (2012). A Review on 5S Implementation in Industrial and Business Organizations. Journal of Business and Management.
28. Haroldo, R. (13 de Julio de 2019). El origen del programa 5'S. Obtenido de Excelencia en consultoría de gestión: <http://www.pdca.com.br/site/espanhol/fundamentos-del5s/el-origen-del-programa-5shtml.html>
29. Hernández, E.; Camargo, Z. & Martínez, P. (2015). Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052015000100013>  
ISSN: 0718-3305

30. Huánuco, L., & Rosales, P. (2018). Impacto de las 5S en la Calidad Microbiológica del aire del laboratorio de calidad de productos agro biológicos. Recuperado de <https://doi.org/10.15381/idata.v21i2.15599>
31. Imai, M. (2012). Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy. Tokio: McGraw Hill.
32. INFOTEP Capacitar para progresar. (2016). Manual para la implementación sostenible de las 5´S. Santo Domingo: Editoras de Rev.
33. LAS 5S, Herramienta innovadora para mejorar la productividad [et al]. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas. [en línea]. Lima 2020, n.º3. [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020].  
Disponibile <file:///C:/Users/user/Downloads/307-1085-2-PB.pdf>  
ISSN:2631-2662
34. Manzano, M., & Gisbert, V. (2016). Lean manufacturing: implantación 5S. 3C Tecnología, <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2016.v5n4e20.16-26>
35. Martínez, P., Rincón, N., & Fuentes, D. (2015). Impact of 5S on quality, productivity and organizational climate-Two Analysis Cases. Proceedings of the International Conference on Operations Excellence and Service Engineering, Springer, Singapore, 748-755. Recuperado de [https://doi.org/10.1007/978-3-319-14078-0\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-319-14078-0_28)
36. MEJORAMIENTO mediante herramientas de la manufactura esbelta, en una empresa de Confecciones [et al]. Ing. Ind. [en línea]. Cuba 2016, n.º1. [Fecha de consulta: 20 de septiembre de 2020].  
Disponibile [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362016000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362016000100004)  
ISSN: 1815-9536

37. Mendez, A. (30 de agosto de 2019). Implementación de las 5´S en una empresa. Obtenido de Plan de mejora: <https://www.plandemejora.com/implementacion-de-la-metodologiade-las-5s-en-una-empresa/>
38. Moriones, A.; Bello, A. & Merino, J. (2010). Use 5S in the manufacturing plants: contextual factor and impact on operating performance. International Journal of Quality and Reliability Management, 27(2), 217-230. DOI: <https://doi.org/10.1108/02656711011014320>  
ISSN: 0265-671X
39. Muñoz, D., Arteaga, W., & Villamil, D. (2018). Uso y aplicación de herramientas del modelo de producción Toyota: Una revisión de literatura. Revista Politécnica. Recuperado de <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v14n27a8>
40. Pacana, A. &. (2016). Draft questions of 5S pre-audit with regard to health and safety standards for tires retreating plant.
41. Palenzuela, J. L. (11 de abril de 2016). Cadena de Suministros. Recuperado el Julio de 2017, de Los 10 problemas más comunes en la gestión del almacén para las pymes: <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/los-10-problemas-mas-comunes-en-la-gestiondel-almacen-para-las-pymes/>
42. Patel, V. & Thakkar, H. (2014). A Case Study: 5s Implementation in Ceramics Manufacturing Company. Bonfring International Journal of Industrial Engineering and Management Science. DOI: <https://doi.org/10.9756/BIJIEMS.10346>
43. PÉREZ, Valeria. Dynamic methodology for the implementation of 5S in the production area in organizations. Revistas Ciencias Estratégicas. [en

línea].Colombia 2017, n.º38.

<https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939009.pdf>

ISSN: 1794-8347

44. Reyes, J., Aguilar, L., Hernández, J., Mejías, A., & Piñero, A. (2017). La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del Ecuador y su impacto en la Seguridad y Salud Laboral. Polo del conocimiento, 2(7), 1040-1059. Recuperado de <https://doi.org/10.23857/pc.v2i7.329>
45. Rosas D., J. (11 de junio de 2019). Las 5´S: herramientas básicas de mejora de la calidad. Santiago: Paritarios. Obtenido de Las 5´S: herramientas básicas de mejora de la calidad: [http://www.paritarios.cl/especial\\_las\\_5s.htm](http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm)
46. Sócola, Arut, Medina, Agustín, Olaya, Lidia (2020). Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad. Revista metropolitana de ciencias aplicadas. [en línea]. Disponible en: <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/search/authors/view?firstName=Ar%C3%BA%20Harriet&middleName=&lastName=S%C3%B3cola%20L%C3%B3pez&affiliation=Universidad%20C%C3%A9sar%20Vallejo.%20Piura.%20Per%C3%BA.&country=PE>
- ISSN en línea: 2631-2662
47. VILLASEÑOR, Alberto y GALINDO Edber. Manual de Lean Manufacturing Guía básica. México: Instituto tecnológico de Monterrey, 115pp. ISBN: 9786070500428
48. Vorkapic, M.; Cockalo, D.; Dordevic, D. & Besic, C. (2017). Implementation of 5s tools as a starting point in business process reengineering. Journal of Engineering Management and Competitiveness, 7(1), 44-54. Recuperado de: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2334-9638/2017/2334-96381701044V.pdf>

ANEXOS

**ANEXO N°1:** Matriz de coherencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021?	Determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes SAC, Lima 2021	La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS
¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021?	Determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes SAC, Lima 2021	La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021
¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S's mejorará la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021?	Determinar que con la aplicación de la metodología de las 5S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes SAC, Lima 2021	La aplicación de la metodología de las 5S's mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Construedes S.A.C., Lima 2021

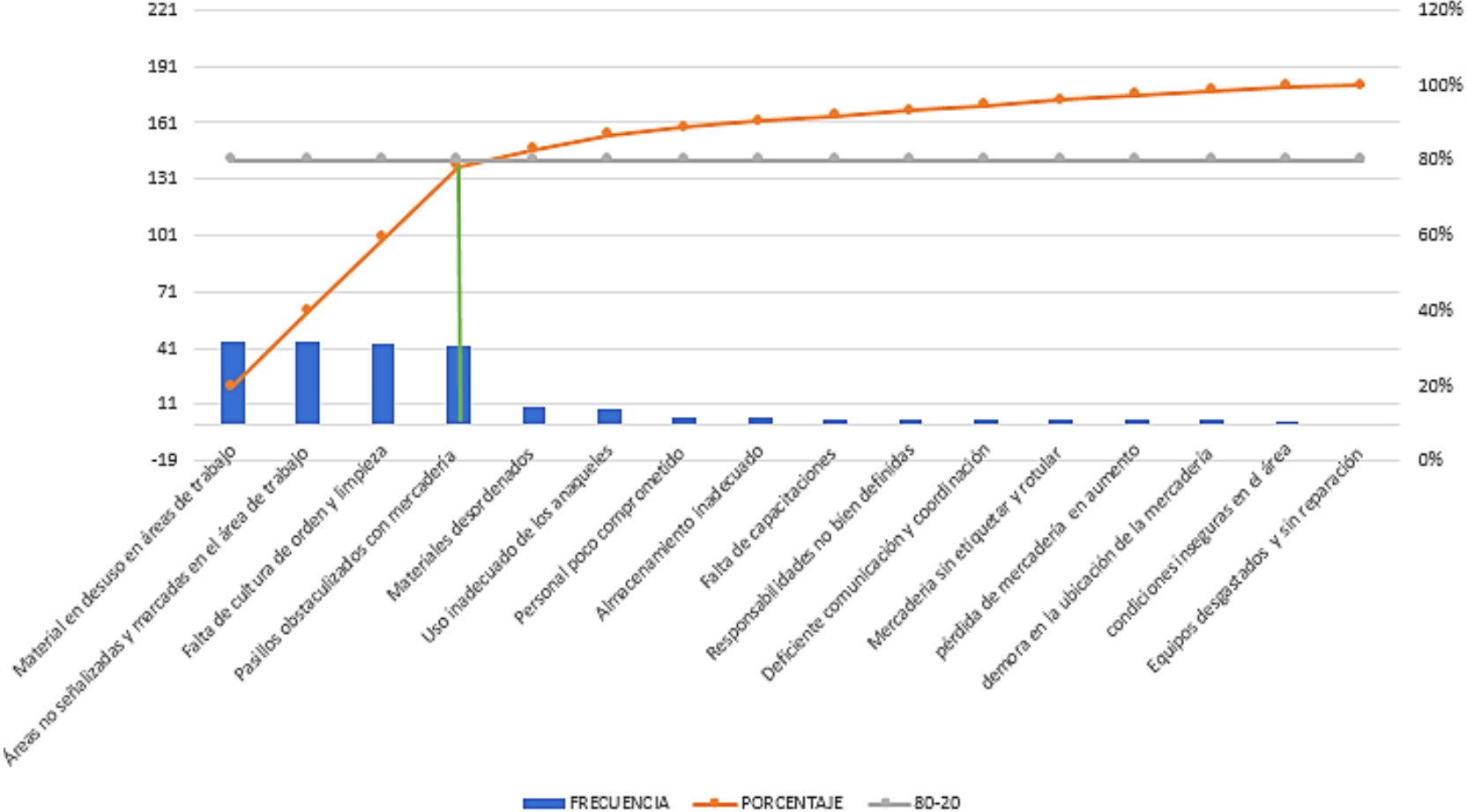
**ANEXO N°2: Matriz de operacionalización**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable independiente	Para Manzano y Gisbert (2016) las 5s conforman una serie de herramientas que brinda soporte al proceso de la mejora continua empleada en la manufactura esbelta, que tiene como objetivo primordial lograr el funcionamiento más uniforme y eficiente de los colaboradores en los puestos de trabajo [...] (p.21).	La metodología sera estudiada mediante sus cinco dimensiones que son: clasificar,ordenar, limpiar, estandarizar,y disciplina, usando hojas de registro para evaluar, donde se evalua el puntaje obtenido entre el puntaje esperado para de esta manera obtener el nivel de cumplimineto de las 5S	seiri /clasificar	$N.C = \frac{Puntaje\ obtenido}{Puntaje\ esperado} \times 100\%$	RAZÓN
5S			seiton / ordenar		
			seiso / limpiar		
			seiketsu / estandarizar		
			shitsuke / disciplina		
Variable dependiente	Asimismo, Morales y Masis (2014, p.41) menciona la productividad se asocia entre el resultado final y el tiempo que nos tomó conseguirlo lo que podemos interpretar que cuanto el tiempo sea menor para obtener un resultado, será más productivo una empresa o sistema.	La productividad hace referencia al resultado conforme a sus dimenciones las cuales son la eficiencia y la eficacia . Para poder tener los resultados que se necesita y procesarlos se usa hojas de recolección de datos	Eficacia	$Eficacia = \frac{Despachos\ realizados}{Despachos\ programados} \times 100$	RAZÓN
Productividad			Eficiencia	$Eficiencia = \frac{Tiempo\ programado}{Tiempo\ trabajado} \times 100$	RAZÓN

**ANEXO N°3: Matriz de correlación**

N°	CAUSAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	TOTAL
1	Personal poco comprometido	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4
2	Falta de capacitaciones	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
3	Responsabilidades no bien definidas	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4	Deficiente comunicación y coordinación	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
5	Material en desuso en áreas de trabajo	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	44
6	Materiales desordenados	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
7	Uso inadecuado de los anaqueles	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	9
8	Almacenamiento inadecuado	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4
9	Mercadería sin etiquetar y rotular	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
10	Falta de cultura de orden y limpieza	3	3	2	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	2	43
11	Condiciones inseguras en el área	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
12	Pasillos obstaculizados con mercadería	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	1	42
13	Áreas no señalizadas y marcadas en el área de trabajo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	2	44
14	Pérdida de mercadería en aumento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
15	Demora en la ubicación de la mercadería	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
16	Equipos desgastados y sin reparación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>																	<b>221</b>	

ANEXO N°4: Diagrama de pareto






**ANEXO N°5: Técnica e instrumentos**


VARIABLE		DIMENSIONES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	INDICADOR
INDEPENDIENTE	5S	SEIRI	OBSERVACIÓN DIRECTA	HOJA DE REGISTRO	<p><b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO</b></p> $N.C = \frac{\text{Puntaje Obtenido}}{\text{Puntaje Esperado}} \times 100\%$
		SEITON			
		SEISO			
		SEIKETSU			
		SHITSUKE			
DEPENDIENTE	Productividad	EFICIENCIA	OBSERVACIÓN DIRECTA	HOJAS DE REGISTRO / CRONÓMETRO	$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo programado}}{\text{Tiempo trabajado}} \times 100$
		EFICACIA			$\text{Eficacia} = \frac{\text{Despachos realizados}}{\text{Despachos programados}} \times 100$



## ANEXO N°7: Hoja de evaluación para variable independiente (5S)

		CHECK - LIST HOJA DE EVALUACIONES						
		ÁREA						
		FECHA						
		RESPONSABLE						
		HORA DE INICIO						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS ACEPTABLES						
1	DEFICIENTE	REGULAR		BUENO		EXCELENTE		
2	REGULAR							
3	BUENO	> 50 %		> 75 %		> 95 %		
4	EXELENTE							
DESCRIPCIÓN		CRITERIO DE EVALUACION Y PUNTUACIÓN 5S						PUNTUACIÓN
SELECCIONAR	1	Se cuenta con lo necesario para realizar el trabajo						
	2	Se ven materiales u objetos en otras áreas o en lugares no asignados						
	3	Los pasillos están libres de objetos						
	4	Se puede distinguir cuáles son los objetos que son necesarios en el área						
	5	Es fácil y rápido encontrar lo que se busca						
ORDENAR	6	Las áreas están debidamente identificadas						
	7	Los equipos y herramientas están en su lugar asignado						
	8	Es posible localizar cualquier objeto en corto tiempo (30seg)						
	9	Los tachos para la basura están en su lugar asignados para estos						
	10	Existe un lugar asignado para todo producto que llega o sale						
LIMPIAR	11	Las máquinas y/o herramientas se encuentran visiblemente limpias						
	12	El área en general está limpia y segura						
	13	Un programa de limpieza se conoce, está presente, se pone en práctica						
	14	Se cuenta con implemento de limpieza completo, es fácil de obtenerlo						
ESTANDARIZAR	15	Se tienen estándares para los productos ya identificados y establecidos						
	16	El equipo de seguridad se conoce y se usa correctamente						
	17	Existen letreros para identificar las áreas						
	18	Las áreas y equipos se encuentran identificados						
	19	Todos en el área conocen las 5S y se practica cotidianamente						
	20	Los depósitos de basura están identificados y están al alcance de todos						
DISCIPLINA	21	Se mantienen los procedimientos						
	22	Existe algún reconocimiento por alguna mejora en el área						
	23	Se practica la 5s como cultura diaria						
	24	El incumplimiento de las 5s es sancionada por el comité a cargo						
	25	Los miembros del comité cumple con darle seguimiento a las 5S						
		PUNTAJE OBTENIDO						
		PUNTAJE ESPERADO						

**ANEXO N°8: Recolección de datos 5S – Hoja de evaluación (03-05-21)**

		CHECK - LIST HOJA DE EVALUACIONES				
		ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	03/05/2021					
RESPONSABLES	Hitalo pinedo - Joselin solis					
HORA DE INICIO	08:00 a.m.					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS ACEPTABLES				
1	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE		
2	REGULAR					
3	BUENO	> 50 %	> 75 %	> 95%		
4	EXELENTE					
DESCRIPCIÓN	CRITERIO DE EVALUACIÓN Y PUNTUACIÓN 5S				PUNTUACIÓN	
SELECCIONAR	1	Se cuenta con lo necesario para realizar el trabajo				2
	2	Se ven materiales u objetos en otras áreas o en lugares no asignados				2
	3	Los pasillos están libres de objetos				2
	4	Se puede distinguir cuáles son los objetos que son necesarios en el área				1
	5	Es fácil y rápido encontrar lo que se busca				1
					<b>8</b>	
ORDENAR	6	Las áreas están debidamente identificadas				1
	7	Los equipos y herramientas están en su lugar asignado				1
	8	Es posible localizar cualquier objeto en corto tiempo (30seg)				1
	9	Los tachos para la basura están en su lugar asignados para estos				2
	10	Existe un lugar asignado para todo producto que llega o sale				2
					<b>7</b>	
LIMPIAR	11	Las máquinas y/o herramientas se encuentran visiblemente limpias				2
	12	El área en general está limpia y segura				2
	13	Un programa de limpieza se conoce, está presente, se pone en práctica				2
	14	Se cuenta con implemento de limpieza completo, es fácil de obtener				2
					<b>8</b>	
ESTANDARIZAR	15	Se tienen estándares para los productos ya identificados y establecidos				1
	16	El equipo de seguridad se conoce y se usa correctamente				2
	17	Existen letreros para identificar las áreas				2
	18	Las áreas y equipos se encuentran identificados				1
	19	Todos en el área conocen las 5S y se practican cotidianamente				1
	20	Los depósitos de basura están identificados y están al alcance de todos				2
					<b>9</b>	
DISCIPLINA	21	Se mantienen los procedimientos				1
	22	Existe algún reconocimiento por alguna mejora en el área				1
	23	Se practican las 5s como cultura diaria				1
	24	El incumplimiento de las 5s es sancionado por el comité a cargo				1
	25	Los miembros del comité cumplen con darle seguimiento a las 5S				1
					<b>5</b>	
PUNTAJE OBTENIDO					37	
PUNTAJE ESPERADO					100	

  
 CONSTRUREDES S.A.C.  
 MIGUEL MÉNDEZ BERNAL  
 COORDINADOR DE ALMACÉN


\_\_\_\_\_  
 Coordinador de almacén

**ANEXO N°9: Recolección de datos 5S – Hoja de evaluación (20-05-21)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS ACEPTABLES		
		REGULAR	BUENO	EXELENTE
1	DEFICIENTE			
2	REGULAR			
3	BUENO	> 50 %	> 75 %	> 95 %
4	EXELENTE			

DESCRIPCIÓN		CRITERIO DE EVALUACIÓN Y PUNTUACIÓN 5S	PUNTUACIÓN
SELECCIONAR	1	Se cuenta con lo necesario para realizar el trabajo	2
	2	Se ven materiales u objetos en otras áreas o en lugares no asignados	2
	3	Los pasillos están libres de objetos	2
	4	Se puede distinguir cuáles son los objetos que son necesarios en el área	1
	5	Es fácil y rápido encontrar lo que se busca	1
			<b>8</b>
ORDENAR	6	Las áreas están debidamente identificadas	1
	7	Los equipos y herramientas están en su lugar asignado	1
	8	Es posible localizar cualquier objeto en corto tiempo (30seg)	1
	9	Los tachos para la basura están en su lugar asignados para estos	2
	10	Existe un lugar asignado para todo producto que llega o sale	2
			<b>7</b>
LIMPIAR	11	Las máquinas y/o herramientas se encuentran visiblemente limpias	2
	12	El área en general está limpia y segura	2
	13	Un programa de limpieza se conoce, está presente, se pone en práctica	2
	14	Se cuenta con implemento de limpieza completo, es fácil de obtenerlo	2
			<b>8</b>
ESTANDARIZAR	15	Se tienen estándares para los productos ya identificados y establecidos	1
	16	El equipo de seguridad se conoce y se usa correctamente	2
	17	Existen letreros para identificar las áreas	2
	18	Las áreas y equipos se encuentran identificados	1
	19	Todos en el área conocen las 5S y se practica cotidianamente	1
	20	Los depósitos de basura están identificados y están al alcance de todos	2
			<b>9</b>
DISCIPLINA	21	Se mantienen los procedimientos	2
	22	Existe algún reconocimiento por alguna mejora en el área	2
	23	Se practica la 5s como cultura diaria	2
	24	El incumplimiento de las 5s es sancionada por el comité a cargo	2
	25	Los miembros del comité cumplen con darle seguimiento a las 5S	1
			<b>9</b>
PUNTAJE OBTENIDO			41
PUNTAJE ESPERADO			100

  
 CONSTRUREDES S.A.C.  
 MIGUEL MENDEZ BERNAL  
 COORDINADOR DE ALMACÉN

Coordinador de almacén


**ANEXO N°10: Formato de evaluación de las 5S (Post-test)**

MEDICIONES DE LAS 5S POST - TEST							
N°	FECHA	SEIRI	SEITON	SEISO	SEIKETSU	SHITSU KE	TOTAL
		CLASIFICAR	ORDENAR	LIMPIAR	ESTANDARIZAR	DISCIPLINA	
1	01/09/2021	15	17	14	18	13	77
2	02/09/2021	17	16	12	18	15	78
3	03/09/2021	15	17	14	18	14	78
4	06/09/2021	17	16	16	18	15	82
5	07/09/2021	15	17	14	20	18	84
6	08/09/2021	18	17	14	20	13	82
7	09/09/2021	18	16	14	18	16	82
8	10/09/2021	15	17	14	18	13	77
9	13/09/2021	15	17	14	18	13	77
10	14/09/2021	20	20	16	24	20	100
11	15/09/2021	20	20	16	24	20	100
12	16/09/2021	20	20	16	24	20	100
13	17/09/2021	20	20	16	24	20	100
14	20/09/2021	20	20	16	24	20	100
15	21/09/2021	20	20	16	24	20	100
16	22/09/2021	20	20	16	24	20	100
17	23/09/2021	20	20	16	24	20	100
18	24/09/2021	20	20	16	24	20	100
19	27/09/2021	20	20	16	24	20	100
20	28/09/2021	20	20	16	24	20	100
21	29/09/2021	20	20	16	24	20	100
22	30/09/2021	20	20	16	24	20	100
23	01/10/2021	20	20	16	24	20	100
24	04/10/2021	20	20	16	24	20	100
25	05/10/2021	20	20	16	24	20	100
26	06/10/2021	20	20	16	24	20	100
27	07/10/2021	20	20	16	24	20	100
28	08/10/2021	20	20	16	24	20	100
29	11/10/2021	20	20	16	24	20	100
30	12/10/2021	20	20	16	24	20	100
<b>PROMEDIO</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>94</b>

**ANEXO N°11:** Cuadro de resumen de evaluación de las 5S (Post-test)


<b>DATOS DE LOS INDICADORES</b>			
INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN DIRECTA	HOJA DE DATOS	$N.C = \frac{\text{PUNTAJE OBTENIDO}}{\text{PUNTAJE ESPERADO}} * 100$
<b>POST - TEST</b>			
FECHA	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESPERADO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
01/09/2021	77	100	77%
02/09/2021	78	100	78%
03/09/2021	78	100	78%
06/09/2021	82	100	82%
07/09/2021	84	100	84%
08/09/2021	82	100	82%
09/09/2021	82	100	82%
10/09/2021	77	100	77%
13/09/2021	77	100	77%
14/09/2021	100	100	100%
15/09/2021	100	100	100%
16/09/2021	100	100	100%
17/09/2021	100	100	100%
20/09/2021	100	100	100%
21/09/2021	100	100	100%
22/09/2021	100	100	100%
23/09/2021	100	100	100%
24/09/2021	100	100	100%
27/09/2021	100	100	100%
28/09/2021	100	100	100%
29/09/2021	100	100	100%
30/09/2021	100	100	100%
01/10/2021	100	100	100%
04/10/2021	100	100	100%
05/10/2021	100	100	100%
06/10/2021	100	100	100%
07/10/2021	100	100	100%
08/10/2021	100	100	100%
11/10/2021	100	100	100%
12/10/2021	100	100	100%
<b>PROMEDIO</b>			<b>94%</b>

**ANEXO N°12: Recolección de datos 5S – Hoja de evaluación (06-09-21)**


		CHEK - LIST HOJA DE EVALUACIONES (POST-TEST)		
		ÁREA	ALMACÉN	
FECHA		06/09/2021		
RESPONSABLES		Hitalo pinedo - Joselin solis		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS ACEPTABLES		
1	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXELENTE
2	REGULAR			
3	BUENO	> 50 %	> 75 %	> 95%
4	EXCELENTE			
DESCRIPCIÓN		CRITERIO DE EVALUACION Y PUNTUACION 5S		PUNTUACIÓN
SELECCIONAR	1	Se cuenta con lo necesario para realizar el trabajo		3
	2	Se ven materiales u objetos en otras áreas o en lugares no asignados		3
	3	Los pasillos están libres de objetos		4
	4	Se puede distinguir cuáles son los objetos que son necesarios en el área		4
	5	Es fácil y rápido encontrar lo que se busca		3
				<b>17</b>
ORDENAR	6	Las áreas están debidamente identificadas		4
	7	Los equipos y herramientas están en su lugar asignado		3
	8	Es posible localizar cualquier objeto en corto tiempo (30seg)		3
	9	Los tachos para la basura están en su lugar asignados para estos		3
10	Existe un lugar asignado para todo producto que llega o sale		3	
				<b>16</b>
LIMPIAR	11	Las máquinas y/o herramientas se encuentran visiblemente limpias		4
	12	El área en general está limpia y segura		4
	13	Un programa de limpieza se conoce, está presente, se pone en práctica		4
	14	Se cuenta con implemento de limpieza completo, es fácil de obtenerlo		4
				<b>16</b>
ESTANDARIZAR	15	Se tienen estándares para los productos ya identificados y establecidos		3
	16	El equipo de seguridad se conoce y se usa correctamente		3
	17	Existen letreros para identificar las áreas		3
	18	Las áreas y equipos se encuentran identificados		3
	19	Todos en el área conocen las 5S y se practica cotidianamente		3
20	Los depósitos de basura están identificados y están al alcance de todos		3	
				<b>18</b>
DISCIPLINA	21	Se mantienen los procedimientos		3
	22	Existe algún reconocimiento por alguna mejora en el área		3
	23	Se practica la 5s como cultura diaria		3
	24	El incumplimiento de las 5s es sancionado por el comité a cargo		3
	25	Los miembros del comité cumple con darle seguimiento a las 5S		3
				<b>15</b>
PUNTAJE OBTENIDO				82
PUNTAJE ESPERADO				100

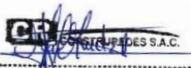


**ANEXO N°13: Recolección de datos 5S – Hoja de evaluación (12-10-21)**


		CHEK - LIST HOJA DE EVALUACIONES (POST-TEST)					
		ÁREA	ALMACÉN				
		FECHA	12/10/2021				
		RESPONSABLES	Hitalo pinedo - Joselin solis				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CRITERIOS ACEPTABLES					
1	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXELENTE			
2	REGULAR						
3	BUENO	> 50 %	> 75 %	> 95%			
4	EXCELENTE						
DESCRIPCIÓN		CRITERIO DE EVALUACION Y PUNTUACION 5S				PUNTUACIÓN	
SELECCIONAR	1	Se cuenta con lo necesario para realizar el trabajo				4	
	2	Se ven materiales u objetos en otras áreas o en lugares no asignados				4	
	3	Los pasillos están libres de objetos				4	
	4	Se puede distinguir cuáles son los objetos que son necesarios en el área				4	
	5	Es fácil y rápido encontrar lo que se busca				4	
						<b>20</b>	
ORDENAR	6	Las áreas están debidamente identificadas				4	
	7	Los equipos y herramientas están en su lugar asignado				4	
	8	Es posible localizar cualquier objeto en corto tiempo (30seg)				4	
	9	Los tachos para la basura están en su lugar asignados para estos				4	
	10	Existe un lugar asignado para todo producto que llega o sale				4	
						<b>20</b>	
LIMPIAR	11	Las máquinas y/o herramientas se encuentran visiblemente limpias				4	
	12	El área en general está limpia y segura				4	
	13	Un programa de limpieza se conoce, está presente, se pone en práctica				4	
	14	Se cuenta con implemento de limpieza completo, es fácil de obtenerlo				4	
						<b>16</b>	
ESTANDARIZAR	15	Se tienen estándares para los productos ya identificados y establecidos				4	
	16	El equipo de seguridad se conoce y se usa correctamente				4	
	17	Existen letreros para identificar las áreas				4	
	18	Las áreas y equipos se encuentran identificados				4	
	19	Todos en el área conocen las 5S y se practica cotidianamente				4	
	20	Los depósitos de basura están identificados y están al alcance de todos				4	
						<b>24</b>	
DISCIPLINA	21	Se mantienen los procedimientos				4	
	22	Existe algún reconocimiento por alguna mejora en el área				4	
	23	Se practica la 5s como cultura diaria				4	
	24	El incumplimiento de las 5s es sancionada por el comité a cargo				4	
	25	Los miembros del comité cumple con darle seguimiento a las 5S				4	
						<b>20</b>	
PUNTAJE OBTENIDO						100	
PUNTAJE ESPERADO						100	

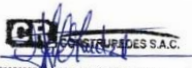
## ANEXO N°14: Toma de tiempos

		TOMA DE TIEMPOS	
		Responsable:	Hitalo Pinedo A.
N° DE DESPACHO	FECHA	ALMACÉN	TIEMPO UTILIZADO (minutos)
1	11/06/2021	PRINCIPAL	12.93
2	11/06/2021	PRINCIPAL	13.11
3	11/06/2021	PRINCIPAL	13.07
4	11/06/2021	PRINCIPAL	11.3
5	11/06/2021	PRINCIPAL	14.01
6	11/06/2021	PRINCIPAL	13.57
7	11/06/2021	PRINCIPAL	14.01
8	11/06/2021	PRINCIPAL	13.68
9	11/06/2021	PRINCIPAL	13.22
10	11/06/2021	PRINCIPAL	13.89
11	11/06/2021	PRINCIPAL	14.41
12	11/06/2021	PRINCIPAL	13.46
13	11/06/2021	PRINCIPAL	14.55
14	11/06/2021	PRINCIPAL	13.22
15	11/06/2021	PRINCIPAL	13.98
16	11/06/2021	PRINCIPAL	14.21
17	11/06/2021	PRINCIPAL	15.01
18	11/06/2021	PRINCIPAL	14.33
19	11/06/2021	PRINCIPAL	13.23
20	11/06/2021	PRINCIPAL	13.5
21	11/06/2021	PRINCIPAL	14.97
22	11/06/2021	PRINCIPAL	14.56
23	11/06/2021	PRINCIPAL	14
24	11/06/2021	PRINCIPAL	13.89
25	11/06/2021	PRINCIPAL	13
26	11/06/2021	PRINCIPAL	11.3
27	11/06/2021	PRINCIPAL	13.88
28	11/06/2021	PRINCIPAL	13.77
29	11/06/2021	PRINCIPAL	13.64
30	11/06/2021	PRINCIPAL	11.74
31	11/06/2021	PRINCIPAL	13.5
32	11/06/2021	PRINCIPAL	14.83
33	11/06/2021	PRINCIPAL	13.21
34	11/06/2021	PRINCIPAL	13.51
35	11/06/2021	PRINCIPAL	13.96
36	11/06/2021	PRINCIPAL	13
37	11/06/2021	PRINCIPAL	13.02
38	11/06/2021	PRINCIPAL	13.52
39	11/06/2021	PRINCIPAL	14
40	11/06/2021	PRINCIPAL	12.01
			542


  
MIGUEL MENDEZ BERNAL  
COORDINADOR DE ALMACÉN

Coordinador de almacén

		TOMA DE TIEMPOS	
		Responsable:	Hitalo Pinedo A.
N° DE DESPACHO	FECHA	ALMACÉN	TIEMPO UTILIZADO (minutos)
1	03/05/2021	PRINCIPAL	13.87
2	03/05/2021	PRINCIPAL	13.02
3	03/05/2021	PRINCIPAL	16.71
4	03/05/2021	PRINCIPAL	14.08
5	03/05/2021	PRINCIPAL	13.94
6	03/05/2021	PRINCIPAL	13.08
7	03/05/2021	PRINCIPAL	14.2
8	03/05/2021	PRINCIPAL	13.06
9	03/05/2021	PRINCIPAL	14
10	03/05/2021	PRINCIPAL	13.57
11	03/05/2021	PRINCIPAL	14.01
12	03/05/2021	PRINCIPAL	13.68
13	03/05/2021	PRINCIPAL	13.22
14	03/05/2021	PRINCIPAL	14
15	03/05/2021	PRINCIPAL	14.41
16	03/05/2021	PRINCIPAL	13.46
17	03/05/2021	PRINCIPAL	13.05
18	03/05/2021	PRINCIPAL	13.22
19	03/05/2021	PRINCIPAL	13.98
20	03/05/2021	PRINCIPAL	14.21
21	03/05/2021	PRINCIPAL	15.01
22	03/05/2021	PRINCIPAL	14.33
23	03/05/2021	PRINCIPAL	13.23
24	03/05/2021	PRINCIPAL	13.5
25	03/05/2021	PRINCIPAL	14.97
26	03/05/2021	PRINCIPAL	14.56
27	03/05/2021	PRINCIPAL	14
28	03/05/2021	PRINCIPAL	13.89
29	03/05/2021	PRINCIPAL	13
30	03/05/2021	PRINCIPAL	11.3
31	03/05/2021	PRINCIPAL	13.88
32	03/05/2021	PRINCIPAL	14
33	03/05/2021	PRINCIPAL	16
34	03/05/2021	PRINCIPAL	15
35	03/05/2021	PRINCIPAL	13.5
36	03/05/2021	PRINCIPAL	14.83
37	03/05/2021	PRINCIPAL	13.21
38	03/05/2021	PRINCIPAL	13.51
39	03/05/2021	PRINCIPAL	13.96
40	03/05/2021	PRINCIPAL	14.84
41	03/05/2021	PRINCIPAL	14
42	03/05/2021	PRINCIPAL	14.7
43	03/05/2021	PRINCIPAL	14.01
			600

  
MIGUEL MENDEZ BERNAL  
COORDINADOR DE ALMACÉN

**ANEXO N°15: Validación de juicio de expertos N°1**


**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**CERTIFICADO DE VALIDÉZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE INDEPENDIENTE: METODOLOGÍA DE LA 5S**

VARIABLE INDEPENDIENTE:	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>Dimensión 1: SEIRI – SEITON – SEISO – SEIKETSU - SHITSUKE</b>							
Indicador 1: NIVEL DE CUMPLIMIENTO							
$n.c = \frac{\text{puntaje obtenido}}{\text{puntaje esperado}} \times 100$	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD</b>							
<b>Dimensión 1: EFICIENCIA</b>							
Indicador 1: Eficiencia							
$EF = \frac{\text{tiempo programado}}{\text{tiempo trabajado}} \times 100$	X		X		X		
<b>Dimensión 2: EFICÁCIA</b>							
Indicador 1: EFICÁCIA							
$EF = \frac{\text{cantidad producida}}{\text{cantidad programada}} \times 100$	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA**

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


**Apellidos y nombres del juez validador. ING. Benites Rodríguez Leonidas Rimer**  
**DNI: 10614957**

**Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL**


**7.de junio del 2021**

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: 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.

  
 -----

## ANEXO N°16: Validación de juicio de expertos N°2


**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**CERTIFICADO DE VALIDÉZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE INDEPENDIENTE: METODOLOGÍA DE LA 5S**

VARIABLE INDEPENDIENTE:	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
Dimensión 1: SEIRI – SEITON – SEISO – SEIKETSU - SHITSUKE	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: NIVEL DE CUMPLIMIENTO  $n.c = \frac{\text{puntaje obtenido}}{\text{puntaje esperado}} \times 100$	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		
Dimensión 1: EFICIENCIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: Eficiencia  $EF = \frac{\text{tiempo programado}}{\text{tiempo trabajado}} \times 100$	X		X		X		
Dimensión 2: EFICACIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Indicador 1: EFICACIA  $EF = \frac{\text{cantidad producida}}{\text{cantidad programada}} \times 100$	X		X		X		


**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mgtr. Zeña Ramos José La Rosa**  
**DNI: 17533125**


**Especialidad del validador: Ingeniero Industrial**

**7 de junio del 2021**

  
 -----  
**Firma del Experto Informante.**

<sup>1</sup>Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: 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.

**ANEXO N°17: Validación de juicio de expertos N°3**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		CERTIFICADO DE VALIDÉZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE INDEPENDIENTE: METODOLOGÍA DE LA 5S						
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: METODOLOGIA DE LAS 5S</b>		<b>Pertinencia<sup>1</sup></b>		<b>Relevancia<sup>2</sup></b>		<b>Claridad<sup>3</sup></b>		<b>Sugerencias</b>
Dimensión 1: SEIRI – SEITON – SEISO – SEIKETSU - SHITSUKE		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Indicador 1: NIVEL DE CUMPLIMIENTO								
$n.c = \frac{\text{puntaje obtenido}}{\text{puntaje esperado}} \times 100$		X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD</b>		<b>Pertinencia<sup>1</sup></b>		<b>Relevancia<sup>2</sup></b>		<b>Claridad<sup>3</sup></b>		
Dimensión 1: EFICIENCIA		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Indicador 1: Eficiencia								
$EF = \frac{\text{tiempo programado}}{\text{tiempo trabajado}} \times 100$		X		X		X		
Dimensión 2: EFICACIA		<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
Indicador 1: EFICACIA								
$EF = \frac{\text{cantidad producida}}{\text{cantidad programada}} \times 100$		X		X		X		
<b>Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA</b>								
Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ✓ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]								
Apellidos y nombres del juez validador. Mgtr. Rodríguez Alegre Lino Rolando DNI: 06535058								
Especialidad del validador: MAGISTER								
<sup>1</sup> Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup> Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo <sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.						7.de junio del 2021		
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.								
----- Firma del Experto Informante.								

## ANEXO N°18: Ficha técnica del instrumento de recolección de datos (cronómetro)

22/6/2021

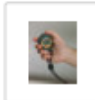
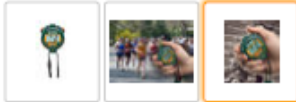
CRONOMETRO DIGITAL EXTECH HW30 - DCL metrología



### CRONOMETRO DIGITAL EXTECH HW30

N.º de producto: HW30

- Tiempo de indicación: 9 h 59' 59''
- Divisiones 1/100".
- Medición de humedad relativa, temperatura e índice de calor.
- Alarma de índice de calor programable por usuario.
- Reloj, alarma y calendario.
- Recuperación de parciales / más rápido / más lento / promedio.
- Contador de 99 parciales con memoria para 30 parciales.
- Temporizador de cuenta atrás de 10 horas con alarma sonora durante los últimos 5 segundos.
- Alarma programable.
- Formato de reloj 12 / 24 horas.
- El calendario muestra día de la semana, mes y día del mes.
- Rango de índice de calor: 22°C a 50°C.
- Rango de Temperatura: -10°C a 50°C.
- Rango de Humedad: 1 99% rH.
- Alimentación: 1 pila CR2032
- Incluye correa para el cuello.
- Dimensiones: 79 x 66 x 21 mm.
- Peso: 85 gramos.



# ANEXO N°19: Despachos realizados del día 03-05-21 (43 despachos)

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: RUJEL GARCIA WILMER REYNALDO (70053222) CodReg: 14785 ID MOV: **87730**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: MARSANO DIAZ ANA ELIZABETH (70053222) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Ventas LIM-Vent. Resid LIM Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131210091	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM TI/ CALIDA ( 861674 )	Und	1
135310541	CHALECO CELESTE BONOGAS L ( 0 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29907 RUJEL GARCIA WILMER REYNALDO (70053222) CodReg: 14785

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: HUARAYA APAZA FERNANDO (44971180) CodReg: 2176 ID MOV: **87727**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: CHOURIO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
103510031	TUBERIA PVC-DESAGUE - 2" ( 822817 )	Und	20
108310011	CINTA AISLANTE ( 621507 )	Und	20
108310071	CINTA VULCANIZANTE ( 621508 )	Und	1
108810051	PAPEL WYPALL ( 622520 )	Und	1
108810061	SHAMPU INDUSTRIAL ( 631407 )	Und	1
108810081	TRAPO INDUSTRIAL ( 622627 )	Und	10
111210101	DESARMADOR ESTRELLA ( 622028 )	Und	1
111210111	DESARMADOR PLANO ( 622027 )	Und	1
111310041	HOJA DE SIERRA ( 622038 )	Und	2
113010091	COSTALLO DE POLIETILENO ( 622908 )	Und	50
143010021	CINTA NO EXCAVAR ( 883001 )	Und	1
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 612502 )	Und	12

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29906 HUARAYA APAZA FERNANDO (44971180) CodReg: 2176

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: 133-CULQUIPOMA AGUILAR ADELMO (42048415) CodReg: 14604 ID MOV: **87732**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: 133-GARCIA ACHARTE FRANZ GONZALO USUARIO  
 Tipo: Salida x Venta Liders Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (G3) Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 861610 )	Und	1
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 861625 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDA ( 861657 )	Und	1

Sean Crudo T-30/Calida und 2  
 Rob Gris T-4/Calida und 2

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29909 133-CULQUIPOMA AGUILAR ADELMO (42048415) CodReg: 14604

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: ELERA SORIANO ALEJANDRA PATRICIA (46926881) CodReg: 14657 ID MOV: **87725**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: MARSANO DIAZ ANA ELIZABETH (46926881) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Ventas LIM-Vent. Resid LIM Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135310531	CHALECO CELESTE BONOGAS M ( 0 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29904 ELERA SORIANO ALEJANDRA PATRICIA (46926881) CodReg: 14657

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: 133-TOCTO GONZALES JOSE MANUEL (80612556) CodReg: 14897 ID MOV: **87736**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: 133-GARCIA ACHARTE FRANZ GONZALO USUARIO  
 Tipo: Salida x Venta Liders Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (G3) Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010081	CASCO NARANJA ( 861610 )	Und	1
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 861625 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDA ( 861657 )	Und	1
	JEAN CRUDO T-30		2
	POLO GRIS T-M		2

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29913 133-TOCTO GONZALES JOSE MANUEL (80612556) CodReg: 14897

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Aimacén: LIMA Responsable 1: 107-GONZALES SUAZO RONALD DANIEL (70468585) CodReg: 14891 ID MOV: **87744**  
 Sub aimacén: Principal Responsable 2: ALMACÉN  
 Tipo: Salida x Venta Liders Centro de costo: Internas LIM - Liders-LID Internas Proyecto:  
 Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 861610 )	Und	1
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIDA ( 861684 )	Und	2
135210161	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 40 ( 861691 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDA ( 861657 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29919 107-GONZALES SUAZO RONALD DANIEL (70468585) CodReg: 14891

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: 107-PAITAN MARTINEZ RAFAEL (42313978) CodReg: 14900 ID MOV: **87750**

Sub almacén: Principal Responsable 2: 107-AÑANCA GARCIA GUMERCINDO (42313976) **USUARIO**

Tipo: Salida x Venta Lideres Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (G4)

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIDDA ( 661664 )	Und	2
135210181	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 39 ( 661690 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

*pop gris M → 2*

Recibi conforme: *[Signature]* 42313978

CONSTRUREDES SAC. RQ:29926 107-PAITAN MARTINEZ RAFAEL (42313978) CodReg: 14900

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: MAMANI SEBASTIAN CESAR AGUSTO (46320617) CodReg: 14892 ID MOV: **87751**

Sub almacén: Principal Responsable 2: 107-AÑANCA GARCIA GUMERCINDO (46320617) **USUARIO**

Tipo: Asignacion por RQ Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (G4)

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135010071	JEAN CRUDO T-34/ CALIDDA ( 661665 )	Und	2
135110031	POLO GRIS T-U/ CALIDDA ( 661660 )	Und	2
135210201	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 43 ( 661692 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]* 46320617

CONSTRUREDES SAC. RQ:29923 MAMANI SEBASTIAN CESAR AGUSTO (46320617) CodReg: 14892

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: MELGAREJO ESPINOZA YONEL (43859725) CodReg: 1030 ID MOV: **87754**

Sub almacén: Principal Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO **ALMACÉN**

Tipo: Asignacion por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
116010051	DISCO DIAMANTADO 14" MIXTO ( 621109 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]*

CONSTRUREDES SAC. RQ:29920 MELGAREJO ESPINOZA YONEL (43859725) CodReg: 1030

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: HUANACO HUANCARA HILARIO (43007846) CodReg: 1129 ID MOV: **87755**

Sub almacén: Principal Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO **ALMACÉN**

Tipo: Asignacion por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
116010051	DISCO DIAMANTADO 14" MIXTO ( 621109 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]*

CONSTRUREDES SAC. RQ:29921 HUANACO HUANCARA HILARIO (43007846) CodReg: 1129

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: TOLEDO CHUMO RAUL OCTAVIO (46550021) CodReg: 1176 ID MOV: **87756**

Sub almacén: Principal Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO **ALMACÉN**

Tipo: Asignacion por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
116010051	DISCO DIAMANTADO 14" MIXTO ( 621109 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]*

CONSTRUREDES SAC. RQ:29922 TOLEDO CHUMO RAUL OCTAVIO (46550021) CodReg: 1176

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA Responsable 1: VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640) CodReg: 1550 ID MOV: **87759**

Sub almacén: Principal Responsable 2: VIGIL GUTIERREZ CARLOS ERNESTO (44471640) **MOVILIDAD**

Tipo: Asignacion por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC

Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
102110011	CEMENTO ( 621103 )	Und	2
102110031	CONCRELISTO ( 621108 )	Und	120
102110101	TARRAJEO FACIL ( 621516 )	Und	2
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 612502 )	Und	36

Recibi conforme: *[Signature]*

CONSTRUREDES SAC. RQ:29936 VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640) CodReg: 1550



**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: ALBUQUEQUE PIZANGO JHAN FRANCO (45109882) CodReg: 14702      ID MOV: **87760**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (45109882)

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC      Proyecto: **MOVILIDAD**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110110011	BARRETA ( 822009 )	Und	1
110110031	MANGO PARA PICO ( 822515 )	Ugd	1
110110081	PICO ( 822073 )	Und	1

Recibí conforme: *[Firma]* 4442/640

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29937      ALBUQUEQUE PIZANGO JHAN FRANCO (45109882) CodReg: 14702

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: CALDERON AUGUSTO ELY JORGE (45654769) CodReg: 14731      ID MOV: **87761**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (45654769)

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC      Proyecto: **MOVILIDAD**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110110011	BARRETA ( 822009 )	Und	1
110110031	MANGO PARA PICO ( 822515 )	Und	1
110110071	PALA LARGA ( 822072 )	Und	1
110110081	PICO ( 822073 )	Und	1

Recibí conforme: *[Firma]* 4442/640

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29938      CALDERON AUGUSTO ELY JORGE (45654769) CodReg: 14731

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: TOCOTO IDROGO RENE (70911396) CodReg: 1210      ID MOV: **87775**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: CARBAJAL MENDOZA JORGE LUIS (70911396)

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIMA-Extensiones      Proyecto: **MOVILIDAD**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
103110011	TUBERIA PVC-AGUA - 1" ( 822823 )	Und	3
103110021	TUBERIA PVC-AGUA - 1/2" ( 822822 )	Und	5
103110041	TUBERIA PVC-AGUA - 3/4" ( 822824 )	Und	3
103310181	UNION PVC 1" ( 822832 )	Und	12
103310181	UNION PVC 3/4" ( 822834 )	Und	12
103510051	TUBERIA PVC-DESAGUE - 6" ( 822827 )	Und	4
103510061	TUBERIA PVC-DESAGUE - 6" ( 822828 )	Und	2
109110031	PEGAMENTO DE PVC - AGUA FRIA ( 821411 )	Und	5
108310041	CINTA DE TEFLON ( 822501 )	Und	10
111310041	HOJA DE SIERRA ( 822038 )	Und	5

Recibí conforme: *[Firma]* 4442/640

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29935      TOCOTO IDROGO RENE (70911396) CodReg: 1210

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 110-HERNANDEZ BARRIENTOS PEDRO ERNESTO (77065451)      ID MOV: **87792**

Sub almacén: Principal      Responsable 2:

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      Proyecto: **USUARIO**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010051	CASCO BLANCO ( 861609 )	Und	1
131010191	JEAN LAVADO T-34/ CALIDDA ( 861670 )	Und	2
135210261	BOTAS PARA SUPERVISOR TALLA 41 ( 861668 )	Par	1
135310071	CHALECO AZUL XL/ CALIDDA ( 8616108 )	Und	1

Recibí conforme: *[Firma]* 4442/640

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29943      110-HERNANDEZ BARRIENTOS PEDRO ERNESTO (77065451) CodReg: 14903

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 110-NEVRA CRUZ EREDIO (45808490) CodReg: 14905      ID MOV: **87795**

Sub almacén: Principal      Responsable 2:

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      Proyecto: **USUARIO**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010051	CASCO NARANJA ( 861610 )	Und	1
135010061	JEAN CRUDO T-30/ CALIDDA ( 861664 )	Und	2
135110211	POLO GRIS BONDAS T-L/ CALIDDA ( 0 )	Und	2
135210191	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 40 ( 861691 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 861657 )	Und	1

Recibí conforme: *[Firma]* 45808490

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29944      110-NEVRA CRUZ EREDIO (45808490) CodReg: 14905

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 117-VILCA ALIAGA EDUARDO (46965989) CodReg: 8303      ID MOV: **87800**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: 117-JACINTO VALERIO MARCELINO (46965989)

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      Proyecto: **ALMACÉN**

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010011	JEAN CRUDO T-28/ CALIDDA ( 861662 )	Und	2
135210191	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 40 ( 861691 )	Par	1

Recibí conforme: *[Firma]* 46965989

CONSTRUREDES SAC.      RQ.29947      117-VILCA ALIAGA EDUARDO (46965989) CodReg: 8303

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: CORNEJO ESPINOZA JUAN CARLOS (80075069) CodReg: 1233      ID MOV: **87802**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: LANAZCA AGUILAR DAMAZO (80075069)      ALMACÉN

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-Grupo 1      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
121010091	CORTAVIENTO PARA CASCO ( 661700 )	Und	1
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
122010151	GUANTE ANTI VIBRACION ( 6700289 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010011	OREJERAS ( 661640 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1
135210071	BOTA PUNTA DE ACERO T41 ( 661665 )	Und	1
135310181	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-3M CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 80075069

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29948      CORNEJO ESPINOZA JUAN CARLOS (80075069) CodReg: 1233

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: 110-NEYRA CRUZ HEYCCER JOSE (46158468) CodReg: 4523      ID MOV: **87815**

Sub almacén: Principal      Responsable 2:      USUARIO

Tipo: Salida x Venta Lideres      Centro de costo: Internas LIM - Lideres-LID. Internas      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135010071	JEAN CRUDO T-3M CALIDDA ( 661665 )	Und	2
135110211	POLO GRIS BONOGAS T-U CALIDDA ( 0 )	Und	2
135210181	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 39 ( 661660 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 46158468

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29949      110-NEYRA CRUZ HEYCCER JOSE (46158468) CodReg: 4523

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: 098-PALOMINO GUTIERREZ MARLON OMAR (74923251) CodReg: 9742      ID MOV: **87842**

Sub almacén: Principal      Responsable 2:      ALMACÉN

Tipo: Salida x Venta Lideres      Centro de costo: Internas LIM - Lideres-LID. Internas      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135110201	POLO GRIS BONOGAS T-M CALIDDA ( 0 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6616125 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 74923251

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29951      098-PALOMINO GUTIERREZ MARLON OMAR (74923251) CodReg: 9742

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: 098-PALOMINO CAÑARI MARCELO (42625532) CodReg: 8395      ID MOV: **87844**

Sub almacén: Principal      Responsable 2:      USUARIO

Tipo: Salida x Venta Lideres      Centro de costo: Internas LIM - Lideres-LID. Internas      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135110211	POLO GRIS BONOGAS T-U CALIDDA ( 0 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6616125 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 42625532

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29952      098-PALOMINO CAÑARI MARCELO (42625532) CodReg: 8395

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: SANCHEZ MERAN DOUGLASS PIERO (73219254) CodReg: 14909      ID MOV: **87846**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: MARSANO DIAZ ANA ELIZABETH (73219254)      USUARIO

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Ventas LIM-Vent. Resid. LIM      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010151	JEAN LAVADO T-30/ CALIDDA ( 661866 )	Und	2
131210111	CAMISA AZUMANGA LARGA HOM-TM CALIDDA ( 661873 )	Und	2
135310531	CHALECO CELESTE BONOGAS M ( 0 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 73219254

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29953      SANCHEZ MERAN DOUGLASS PIERO (73219254) CodReg: 14909

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: 101-YUMBATO AREVALO ANGEL MIGUEL (45033565) CodReg: 8388      ID MOV: **87847**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: 101-LLACCHUA SOTELO WALTER (45033565)      USUARIO

Tipo: Salida x Venta Lideres      Centro de costo: Internas LIM - Lideres-LID. Internas      Proyecto:

Fecha: 3 de mayo de 2021

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135010011	JEAN CRUDO T-2B/ CALIDDA ( 661662 )	Und	2
135110201	POLO GRIS BONOGAS T-M CALIDDA ( 0 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6616125 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661657 )	Und	1

Recibi conforme: *[Firma]* 45033565

CONSTRUREDES SAC.      RQ:29954      101-YUMBATO AREVALO ANGEL MIGUEL (45033565) CodReg: 8388

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: ALVA PALOMINO JHOSSEP JOVANNY (46124579) CodReg: 700 ID MOV: **87864**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CORDOVA DOMINGUEZ RICHARD (48124579) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Const: INT  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1
135010011	JEAN CRUDO T-26/ CALIDDA ( 661652 )	Und	1
135110191	POLO GRIS BONOGAS T-S/ CALIDDA ( 0 )	Und	1
135210171	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 38 ( 661659 )	Par	1

Recibi conforme:  
 ALVA PALOMINO JHOSSEP JOVANNY (46124579)  
 CodReg: 700

CONSTRUREDES SAC. RQ:29912

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: ORDINOLA PLACENCIO LUIS ALBERTO (3352591) CodReg: 2 ID MOV: **87865**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALBURQUEQUE PAZ OCTAVIO (3352591) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Const: INT  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

Recibi conforme:  
 ORDINOLA PLACENCIO LUIS ALBERTO (3352591)  
 CodReg: 2

CONSTRUREDES SAC. RQ:29961

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: MOLINA CASTRO VICTOR SILVESTRE (28815590) CodReg: 2199 ID MOV: **87866**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALBURQUEQUE PAZ OCTAVIO (28815590) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Const: INT  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
124010051	FILTROS PARA POLVO (7093) 3M ( 661408 )	Par	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

Recibi conforme:  
 MOLINA CASTRO VICTOR SILVESTRE (28815590)  
 CodReg: 2199

CONSTRUREDES SAC. RQ:29965

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: ORMEÑO GUANILO JULIO ALEJANDRO (72398701) CodReg: 9676 ID MOV: **87868**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: VIGIL GUTIERREZ CARLOS ERNESTO (72398701) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
122010021	GUANTE BADANA REFORZADO ( 661415 )	Und	1
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010011	LENTE DE SEGURIDAD OSCURO ( 6616127 )	Und	1
135010071	JEAN CRUDO T-34/ CALIDDA ( 661665 )	Und	1
135110091	POLO GRIS T-XL/ CALIDDA ( 661661 )	Und	1
135210191	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 40 ( 661691 )	Par	1

Recibi conforme:  
 ORMEÑO GUANILO JULIO ALEJANDRO (72398701)  
 CodReg: 9676

CONSTRUREDES SAC. RQ:29970

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (1784754) CodReg: 2310 ID MOV: **87876**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: GONZALEZ FUENMAYOR LUIS EDUARDO ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 612502 )	Und	6

Recibi conforme:  
 ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (1784754)  
 CodReg: 2310

CONSTRUREDES SAC. RQ:29941

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: NOLASCO QUISPE CAINAN (44003965) CodReg: 265 ID MOV: **87877**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: HERNANDEZ GONZALES DIEGO ALBERTO ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
100710011	REGULADOR 180° ALANCA DE 2° ETAPA ( 612515 )	Und	10
108210021	BALON DE GAS PROPANO 400 GR ( 621409 )	Und	1
108210081	VARILLA SOLDADURA HARRIS ( 641069 )	Und	20
111210101	DESARMADOR ESTRELLA ( 622026 )	Und	1
111210111	DESARMADOR PLANO ( 622027 )	Und	1
115010051	BROCA CILINDRICA 1.0 ( 621004 )	Und	10
115010061	BROCA CILINDRICA 1.1 ( 621005 )	Und	10
115010071	BROCA CILINDRICA 1.2 ( 621006 )	Und	10
115010081	BROCA CILINDRICA 1.3 ( 621007 )	Und	10
115010091	BROCA CILINDRICA 1.4 ( 621008 )	Und	10

Recibi conforme:  
 NOLASCO QUISPE CAINAN (44003965) CodReg: 265

CONSTRUREDES SAC. RQ:29956

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: DECURT MONTOYA FRANK RONALD (4220883) CodReg: 53 ID MOV: **87878**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (4220883) ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122910051	GUANTE DE JEJE ( 861414 )	Par	1
122910081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 861411 )	Par	1
122910101	GUANTE POLIURETANO ( 861416 )	Und	1
123010011	LENTE DE SEGURIDAD OSCURO ( 8616127 )	Und	1
124010011	RESPIRADOR MEDIA CARA DOBLE VA ( 861647 )	Und	1
124010051	FILTROS PARA POLVO (7093) 3M ( 861408 )	Par	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 861654 )	Und	1
135910051	JEAN CRUIDO T-32/ CALIDA ( 861884 )	Und	1
135110211	POLO GRIS BOMGAS T-AJ CALIDA ( 0 )	Und	1
135210081	BOTA PUNTA DE ACERO T-43 ( 861687 )	Und	1
135310041	CHALECO CELESTE BOMGAS L ( 0 )	Und	1
143810051	TRANQUERA DE SEGURIDAD ( 863308 )	Und	4

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29958 DECURT MONTOYA FRANK RONALD (4220883) CodReg: 53

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL (40596356) CodReg: 86 ID MOV: **87879**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (40596356) ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010101	GUANTE POLIURETANO ( 861416 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29964 OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL (40596356) CodReg: 86

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL (40596356) CodReg: 86 ID MOV: **87880**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (40596356) ALMACÉN  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
101410141	UNION 1/2" GALVANIZADO ( 841089 )	Und	5
107110031	TORNILLO 1/4 PARA TARUGO ( 821081 )	Und	100
116010011	DISCO DE CORTE - PARA FIERRO 4.5" ( 821027 )	Und	5
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 812802 )	Und	6

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29966 OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL (40596356) CodReg: 86

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: HERNANDEZ GONZALES DIEGO ALBERTO (1985882) CodReg: 14725 ID MOV: **87881**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: GONZALEZ FUENMAYOR LUIS EDUARDO USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 861610 )	Und	1
131210111	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM-TM CALIDA ( 861673 )	Und	1
135310031	CHALECO AZUL M CALIDA ( 8616106 )	Und	1
135310181	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-M CALIDA ( 8616138 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29968 HERNANDEZ GONZALES DIEGO ALBERTO (1985882) CodReg: 14725

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: MUNAYLLA SALDAÑA JUAN (9980066) CodReg: 163 ID MOV: **87882**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (9980066) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-HAB  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
108110011	PASTA DE SOLDAR ( 821409 )	Und	5
108210041	FUNDENTE EN POLVO ( 821409 )	Und	5
111210101	DESARMADOR ESTRELLA ( 822026 )	Und	1
111210111	DESARMADOR PLANO ( 822027 )	Und	1
115010031	BROCA CILINDRICA 0.8 ( 821002 )	Und	10
115010051	BROCA CILINDRICA 1.0 ( 821004 )	Und	10
115010061	BROCA CILINDRICA 1.1 ( 821005 )	Und	10
115010071	BROCA CILINDRICA 1.2 ( 821006 )	Und	10
115010091	BROCA CILINDRICA 1.4 ( 821008 )	Und	10

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29969 MUNAYLLA SALDAÑA JUAN (9980066) CodReg: 163

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291) CodReg: 581 ID MOV: **87884**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (42179291) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
 Fecha: 3 de mayo de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
100810371	R CAMPANA COBRE DE 1 1/4 X 3/4 ( 841034 )	Und	1
101410121	TAPON HEMBRA GALVANIZADO 1/2" ( 821073 )	Und	3
105010091	TAPA VALVULA C/ CHAPA ( 821309 )	Und	1
108210041	FUNDENTE EN POLVO ( 821408 )	Und	1
108210061	VARELLA SOLDADURA HARRIS ( 841088 )	Und	5
108310061	CINTA TEFLON GAS (AMARILLA) ( 821100 )	Und	4
111410041	LLUVA #80 ( 822521 )	Und	2
150460051	VALVULA DE BOLA 2025 PEALPE ( 2007913 )	Und	1
150460101	ADAPTADOR MACHO 3/4" MACH ISO2281X2025PE ( 2007918 )	Und	1
150460141	METER CONECTOR PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008171 )	Und	1
150460201	ADAPT. CODO90°-1/2"X2025 GRAFADO ( 2008177 )	Und	2
150460221	TEE NORMAL PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008179 )	Und	3
150860231	METER CONNECTOR A P/TUBERIA CU 1 1/4" ( 2004628 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:29908 SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291) CodReg: 581

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: PEREZ RAMIREZ SANTOS EDWIN (71217262) CodReg: 249  
Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (71217262)  
Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87888**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010281	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

CONSTRUREDES SAC. RQ:29962 LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO (19807347) CodReg: 2157

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291) CodReg: 691  
Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (42179291)  
Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87886**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010281	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

CONSTRUREDES SAC. RQ:29959 SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291) CodReg: 581

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: PEREZ RAMIREZ SANTOS EDWIN (71217262) CodReg: 249  
Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (71217262)  
Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87887**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010281	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

CONSTRUREDES SAC. RQ:29960 PEREZ RAMIREZ SANTOS EDWIN (71217262) CodReg: 249

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO (19807347) CodReg: 2157  
Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (19807347)  
Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87888**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010281	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

CONSTRUREDES SAC. RQ:29962 LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO (19807347) CodReg: 2157

19807347

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: HINOSTROZA DOMINGUEZ BRYAN SCOTT (77225812) CodReg: 9561  
Responsable 2: GARCIA BORJA VICTOR ENRIQUE (77225812)  
Centro de costo: Internas LIM-Quinquenal  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87891**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110310191	ROSEADOR ( 821068 )	Und	2

CONSTRUREDES SAC. RQ:29950 HINOSTROZA DOMINGUEZ BRYAN SCOTT (77225812) CodReg: 9561

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO (19807347) CodReg: 2157  
Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (19807347)  
Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
Proyecto: Internas LIM-Comerciales

ID MOV: **87888**

RECIBI CONFORME: *[Signature]*

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010111	VINCHA PICASCO ( 661656 )	Und	1
122010051	GUANTE DE JEBE ( 661414 )	Par	1
122010281	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010021	TAPON PARA OIDO REUSABLE ( 661654 )	Und	1

CONSTRUREDES SAC. RQ:29962 LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO (19807347) CodReg: 2157



CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA



Almacén: LIMA  
Sub almacén: Principal  
Tipo: Asignación por RQ  
Fecha: 3 de mayo de 2021

Responsable 1: ECHEVARRIA ADAN ALIN JERSON (46900046) CodReg: 1179  
Responsable 2: CARBAJAL MENDOZA JORGE LUIS (46900046)  
Centro de costo: Externas LIM-Extensiones  
Proyecto:


ID MOV:  
**87893**  
USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
116010051	DISCO DIAMANTADO 14" MIXTO ( 621109 )	Und	2

CONSTRUREDES SAC.

RQ:29940

Recibí conforme:  
ECHEVARRIA ADAN ALIN JERSON (46900046)  
CodReg: 1179

  
41049705

## ANEXO N°20: Base de datos de los despachos (fecha 03-05-21)

id_MOV	RQ	Almacen	Fech_MC	Tipo MOV	Estado	DESC_grupo	Rol	Responsable	transportador
87868	29970	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	TC	Zanjero TC	ORMEÑO GUANILO JULIO ALEJANDRO	ORMEÑU701
87882	29969	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Habilitador	MUNAYLLA SALDAÑA JUAN	jmunaylla
87881	29968	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Supervisor de Habilitacione	HERNANDEZ GONZALES DIEGO ALBERTO	HERNADI882
87880	29966	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Habilitador	OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL	aolazabal
87866	29965	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Constr. INT	Albañil	MOLINA CASTRO VICTOR SILVESTRE	vmolina
87879	29964	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Habilitador	OLAZABAL CALLO ALEXANDER ANGEL	aolazabal
87888	29962	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Comerciales	Albañil Comercios	LAZARO CERVA JULIAN MAXIMO	jlazaro
87865	29961	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Constr. INT	Albañil	ORDINOLA PLACENCIO LUIS ALBERTO	lordinola
87887	29960	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Comerciales	Tecnico IG1 Comercios	PEREZ RAMIREZ SANTOS EDWIN	saperez
87886	29959	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Comerciales	Tecnico IG1 Comercios	SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER	jesanchez
87878	29958	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Habilitador	DECURT MONTOYA FRANK RONALD	FDECURT
87877	29956	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Habilitador	NOLASCO QUISPE CAINAN	cnolasco
87847	29954	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Oficial de Albañilería	101-YUMBATO AREVALO ANGEL MIGUEL	YUMBAAN565
87846	29953	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Vent. Resid LIM	Vendedor Residencial	ZZ_SANCHEZ MERAN DOUGLASS PIERO	SANCHDO254
87844	29952	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Oficial de Albañilería	ZZ_PALOMINO CAÑARI MARCELO	PALOMMA532
87842	29951	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Oficial de Albañilería	ZZ_PALOMINO GUTIERREZ MARLON OMAR	PALOMMA251
87891	29950	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Quinquenal	Tecnico Quinquenales	ZZ_HINOSTROZA DOMINGUEZ BRYAN SCOTT	HINOSBR812
87815	29949	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Oficial de Albañilería	ZZ_NEYRA CRUZ HEYCCER JOSE	NEYRAHE488
87802	29948	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Grupo 1	Compactador Linea	CORNEJO ESPINOZA JUAN CARLOS	jccornejo
87800	29947	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Excavador	117-VILCA ALIAGA EDUARDO	VILCAED989
87885	29945	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Comerciales	Tecnico IG1 Comercios	PEREZ RAMIREZ SANTOS EDWIN	saperez
87795	29944	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Oficial de Albañilería	ZZ_NEYRA CRUZ EREDIO	NEYRAER490
87792	29943	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Coordinador de Internas	ZZ_HERNANDEZ BARRIENTOS PEDRO ERNESTO	HERNAPE451
87876	29941	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	HAB	Supervisor de Habilitaciones	ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL	ROMERMI754
87893	29940	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Extensiones	Cortador Linea	ECHAVARRIA ADAN ALIN JERSON	aechavarr
87892	29939	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Extensiones	Capataz Linea	TOCTO IDROGO RENE	rtocto
87761	29938	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	TC	Zanjero TC	ZZ_CALDERON AUGUSTO ELY JORGE	CALDEEL769
87760	29937	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	TC	Zanjero TC	ALBURQUEQUE PIZANGO JHAN FRANCO	ALBURJH882
87759	29936	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	TC	Conductor Corte y Demolicion	VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR	jvenegas
87775	29935	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Extensiones	Capataz Linea	TOCTO IDROGO RENE	rtocto
87750	29926	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID Externas (G4)	Peon de linea	ZZ_PAITAN MARTINEZ RAFAEL	PAITARA978
87751	29923	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	LID Externas (G4)	Peon de linea	ZZ_MAMANI SEBASTIAN CESAR AGUSTO	MAMANCE617
87756	29922	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Grupo 1	Cortador Linea	ZZ_TOLEDO CHUMO RAUL OCTAVIO	rtoledo
87755	29921	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Grupo 1	Cortador Linea	HUANACO HUANCARA HILARIO	hhuanaco
87754	29920	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Grupo 1	Cortador Linea	MELGAREJO ESPINOZA YONEL	ymelgarejo
87744	29919	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID. Internas	Excavador	ZZ_GONZALES SUAZO RONALD DANIEL	GONZARO585
87736	29913	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID Externas (G3)	Peon de linea	133-TOCTO GONZALES JOSE MANUEL	TOCTOJ0556
87864	29912	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Constr. INT	Tecnico IG1	ALVA PALOMINO JHOSSEP JOVANNY	jalva
87732	29909	LIMA	03/05/2021	Salida x Venta Lideres	Atendido en Almac	LID Externas (G3)	Peon de linea	133-CULQUIPOMA AGUILAR ADELMO	CULQUAD415
87884	29908	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Comerciales	Tecnico IG1 Comercios	SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER	jesanchez
87730	29907	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Vent. Resid LIM	Vendedor Residencial	ZZ_RUJEL GARCIA WILMER REYNALDO	RUJELWI222
87727	29906	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	TC	Fusionista TC	HUARAYA APAZA FERNANDA	fhuaraya
87725	29904	LIMA	03/05/2021	Asignacion por RQ	Atendido en Almac	Vent. Resid LIM	Vendedor Residencial	ELERA SORIANO ALEJANDRA PATRICIA	ELERAAL881

# ANEXOS N°21: Despachos realizados del día 01-09-21 (50 despachos)

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: MATAMOROS CLEMENTE LORGIO (46839137 ) CodReg: 1177      ID MOV: **114649**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: FLORES SUYON JONATHAN (47730265 )  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto: VEN-S07400-M0002 / PPE-21-0662 (id:5351)      USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
105010061	TAPA DE REGISTRO ( 821069 )	Und	1
108310011	CINTA AISLANTE ( 821507 )	Und	10
108810031	ALCOHOL ISOPROPILICO ( 821403 )	Und	1
108910051	PAPEL WYPALL ( 822520 )	Und	1
150160021	SILLETA Ø63 X 20MM ( 1007090 )	Und	6
150160081	ELEC. FUSION COUPLER 63MM ( 1007090 )	Und	20
150160111	CODO 90° "W" Ø 63 MM EF ( 1007093 )	Und	6
150160141	ELBOW 45° "W" Ø 63 MM EF ( W 45° ) ( 1007096 )	Und	4
150160171	EQUAL TEE "T" Ø 63 MM EF ( TA ) ( 1007099 )	Und	6
150160321	PE VALVE ( POLIVALVULA ) Ø3MM ( 1007116 )	Und	1
150160541	SILLETA Ø63 X 32MM ( 2003507 )	Und	2
150160571	TEE 32MM SOCKET WELD ( 2003511 )	Und	9
150160651	TAPPING TEE - HIGH FLOW "DAS" Ø 200 X 63 MM (DAA ( 2004153 )	Und	1
150160751	REDUCCION PE 63*32 ELECTROFUSION ( 2004185 )	Und	2
150160921	TAPON PE 63MM ELECTRO FUSION ( 2008736 )	Und	6
150160991	SPLENDLE EXTENS 83-225MM LONG 1.2 A 2 C ( 2008745 )	Und	1

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: BELLEZA SANCHEZ LEE BRAYAN (44312428 ) CodReg: 15351      ID MOV: **114650**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: MARSANO DAZ ANA ELIZABETH (25849656 )  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Ventas LIM-Vent. Resid LM  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135310551	CHALECO CELESTE BONOGAS XL ( 0 )	Und	1

Recibi conforme:  
 BELLEZA SANCHEZ LEE BRAYAN (44312428 ) CodReg: 15351

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: RIVERA GUERRA EVER (22673371 ) CodReg: 2159      ID MOV: **114651**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: JORGE YARANGA ALFREDO (10701490 )  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-Contr. INT  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010021	MCA PARA CARETA ( 661635 )	Und	1
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
125010011	OREJERAS ( 661646 )	Und	1

Recibi conforme:  
 RIVERA GUERRA EVER (22673371 ) CodReg: 2159

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: JIMENEZ CAPILLO NESTOR GINO (47226349 ) CodReg: 897      ID MOV: **114653**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: CHOURJO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
102110011	CEMENTO ( 821103 )	Und	1
102110031	CONCRELISTO ( 821108 )	Und	20
102110101	TARRAJEO FACIL ( 821618 )	Und	1
108310011	CINTA AISLANTE ( 821507 )	Und	20
108810051	PAPEL WYPALL ( 822520 )	Und	1
130010091	COSTALLILLO DE POLIETILENO ( 822505 )	Und	50
118010101	DISCO DIAMANTADO 6" ( 821031 )	Und	1
143010021	CINTA NO EXCAVAR ( 663001 )	Und	1
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 812502 )	Und	12

Recibi conforme:  
 JIMENEZ CAPILLO NESTOR GINO (47226349 ) CodReg: 897

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: CHURASI HUAMANI HANCEL (42659738 ) CodReg: 863      ID MOV: **114654**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: VIGIL GUTIERREZ CARLOS ERNESTO (47589226 )  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
107110041	TORNILLO 5/16 X 13MM ( 821097 )	Und	100
108310011	CINTA AISLANTE ( 821507 )	Und	25
108910011	AEROSOL MULT. WD-40 ( 821401 )	Und	1
108810031	ALCOHOL ISOPROPILICO ( 821403 )	Und	1
108810051	PAPEL WYPALL ( 822520 )	Und	1
118510031	CINCEL SDS AGUDO (DEMOLEDOR) ( 822537 )	Und	1
143010021	CINTA NO EXCAVAR ( 663001 )	Und	1
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 812502 )	Und	12

Recibi conforme:  
 CHURASI HUAMANI HANCEL (42659738 ) CodReg: 863

**CONSTRUREDES S.A.C.**

**MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA      Responsable 1: SANCHEZ RUIZ NEYDER (46880369 ) CodReg: 892      ID MOV: **114656**  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: CHOURJO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
108310011	CINTA AISLANTE ( 821507 )	Und	20
108610011	AEROSOL MULT. WD-40 ( 821401 )	Und	1
108810051	PAPEL WYPALL ( 822520 )	Und	1
110310201	TUERA DE PEALPE ( 822092 )	Und	1
111310041	HOJA DE SIERRA ( 822038 )	Und	2
143010021	CINTA NO EXCAVAR ( 663001 )	Und	1
145010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT ( 812502 )	Und	12

Recibi conforme:  
 SANCHEZ RUIZ NEYDER (46880369 ) CodReg: 892



**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: VENEGAS GARCIA MARGOT (25861262 ) CodReg: 4321      ID MOV: 114668  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: SANTOS CHAHUARA GIANCARLOS (4565689 )  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Ventas LIM-Ventas Comercios LIM      ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131210191	CAMISA AZU MANGA LARGA MU-TM CALIUDA ( 661877 )	Und	1

Recibi conforme:  
 VENEGAS GARCIA MARGOT (25861262 ) CodReg: 4321  
 25861262

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35829

**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: CARDENAS GONZALES SEGUNDO NIEVES (41709284 ) CodReg: 950      ID MOV: 114670  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: CHOQUIO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL  
 Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-TC      ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
122010101	GUANTE POLIURETANO ( 661416 )	Und	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661824 )	Und	1
13510161	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-LJ CALIUDA ( 6616140 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CARDENAS GONZALES SEGUNDO NIEVES (41709284 ) CodReg: 950

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35824

**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 52-MINO PUICON LUIS ANTONIO (80644506 ) CodReg: 8849      ID MOV: 114684  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: 52-QUISPE MONSEFU NORMEL (43775145 )  
 Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIUDA ( 661864 )	Und	2
135210181	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 39 ( 661660 )	Par	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC.      RQ:35830      52-MINO PUICON LUIS ANTONIO (80644506 ) CodReg: 8849

**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 52-HIYO HUARACA EDISON MICHAEL (41126664 ) CodReg: 934      ID MOV: 114685  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: 52-QUISPE MONSEFU NORMEL (43775145 )  
 Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIUDA ( 661864 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6618125 )	Par	1

Recibi conforme:  
 52-HIYO HUARACA EDISON MICHAEL (41126664 ) CodReg: 934

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35831

**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 52-CAMPOS QUISPE JOAN MANUEL (45326262 ) CodReg: 940      ID MOV: 114688  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: 52-MAYO SOTELO LUIS ANGEL (47904788 )  
 Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      USUARIO  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIUDA ( 661864 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6618125 )	Par	1

Recibi conforme:  
 52-CAMPOS QUISPE JOAN MANUEL (45326262 ) CodReg: 940

**CR CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 52-REYNALTE GASPAR REVELIN (41441549 ) CodReg: 935      ID MOV: 114687  
 Sub almacén: Principal      Responsable 2: 52-MAYO SOTELO LUIS ANGEL (47904788 )  
 Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM - Líderes-LID. Internas      USUARIO  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010031	JEAN CRUDO T-32/ CALIUDA ( 661863 )	Und	2
135210191	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 40 ( 661691 )	Par	1

Recibi conforme:  
 52-REYNALTE GASPAR REVELIN (41441549 ) CodReg: 935

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: 52-BUENDIA SULCA MODESTO ISAAC (0700267 ) CodReg: 6830 ID MOV: **114686**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: 52-QUISEP MONSEFU NORMEL (43775145 ) ALMACÉN  
 Tipo: Salida a Venta Lóteras Centro de costo: Internas LIM - Lóteras-LID. Internas  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010051	JEAN CRUDO T-32/ CALIDDA ( 661664 )	Und	2
135210381	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 41 ( 6616123 )	Par	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35833 52-BUENDIA SULCA MODESTO ISAAC (0700267 )  
 CodReg: 6830

*Juan Lopez S*  
*10/09/21*

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640 ) CodReg: 1550 ID MOV: **114712**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
102110011	CEMENTO ( 621103 )	Und	5
102110031	CONCRELISTO ( 621108 )	Und	120
102110081	OCRE ROJO ( 621114 )	Und	5
102110101	TARRAJEO FACIL ( 621516 )	Und	1
108110031	PEGAMENTO DE PVC - AGUA FRIA ( 621411 )	Und	4

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35839 VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640 )  
 CodReg: 1550

*Juan Lopez S*

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: LOPEZ LEON LUIS JAVIER (70174346 ) CodReg: 13093 ID MOV: **114719**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: GONZALEZ FUENMAYOR LUIS EDUARDO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
145010011	BOTELLA AGUA 25 LT ( 612502 )	Und	6

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35788 LOPEZ LEON LUIS JAVIER (70174346 ) CodReg: 13093

*Juan Lopez S*

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VIVAR SANCHEZ RAFAEL ALEJANDRO (06340965 ) CodReg: 3793 ID MOV: **114720**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: SANTOS CHAHUARA GIANCARLOS (45655689 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Ventas LIM-Ventas Comercios LIM  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010211	JEAN LAVADO T-36/ CALIDDA ( 661671 )	Und	1
135310071	CHALECO AZUL XU CALIDDA ( 6616108 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35844 VIVAR SANCHEZ RAFAEL ALEJANDRO (06340965 )  
 CodReg: 3793

*Juan Lopez S*

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO (03700190 ) CodReg: ID MOV: **114722**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: PEREZ ROJAS JESUS MIGUEL (001753110 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: VEN-S07400-M0002 / PPE-21-0652 (453351) **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
102110081	OCRE ROJO ( 621114 )	Und	4
104110031	ALAMBRE N° 14 AWG ( 621502 )	Und	3400 - 1800
106310011	CINTA AISLANTE ( 621507 )	Und	50
108510021	PINTURA SPRAY ( 631405 )	Und	20
143010021	CINTA NO EXCAVARE ( 663301 )	Und	0 - 4
150160631	TUBERIA POLIETILENO Ø 032 MM - SDR11 ( 2003521 )	Und	1950
151060021	TUBERIA POLIETILENO Ø 063 MM - SDR11 / SDR17 ( 2002091 )	Und	1300

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35842 RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO (03700190 )  
 CodReg: 1014

*Juan Lopez S*

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: DIAZ ORMEÑO LUIS JESUS (10169712 ) CodReg: 13030 ID MOV: **114724**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALAYO LOPEZ MIGUEL ANGEL (45196922 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Ventas LIM-Vent. Resid LIM  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: **ALMACÉN**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010171	JEAN LAVADO T-32 CALIDDA ( 661669 )	Und	1
131210091	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM-TU CALIDDA ( 661674 )	Und	1

Recibi conforme:  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35740 DIAZ ORMEÑO LUIS JESUS (10169712 ) CodReg: 13030

*Juan Lopez S*  
*D.M. 10/09/21*

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: TESEN PUPUCHE JUAN (16784740 ) CodReg: 1068      ID MOV: **114725**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1      USUARIO

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010011	JEAN CRUDO T-28 CALIDDA ( 661662 )	Und	1
135210061	BOTA PUNTA DE ACERO T40 ( 661884 )	Und	1
135310161	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-AM CALIDDA ( 6616139 )	Und	1

*Polo calidda. + 77*

Recibi conforme: *Teesen*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35845      TESEN PUPUCHE JUAN (16784740 ) CodReg: 1068

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (001784754 ) CodReg: 2310      ID MOV: **114727**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: GONZALEZ FUENMAYOR LUIS EDUARDO

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-Const: INT      USUARIO

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
145010021	CAJA DE AGUA ( 812501 )	Und	1

Recibi conforme: *Romero*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35846      ROMERO GONCALVEZ MIGUEL ANGEL (001784754 ) CodReg: 2310

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 42-ORTIZ SAAVEDRA MILBER FLAVIO (77023971 ) CodReg: 15482      ID MOV: **114972**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: 42-BUENO ALARCON JUAN DIEGO ( )

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Internas LIM- Líderes-LID: Internas      ALMACÉN

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      **ALMACÉN**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010061	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
135010051	JEAN CRUDO T-32 CALIDDA ( 661664 )	Und	2
135110201	POLO GRIS BONOGAS T-AM CALIDDA ( 0 )	Und	2
135310531	CHALECO CELESTE BONOGAS M ( 0 )	Und	1

Recibi conforme: *Ortiz*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35857      42-ORTIZ SAAVEDRA MILBER FLAVIO (77023971 ) CodReg: 15482

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 136-ARANZABAL SICUS PAULINO (43602918 ) CodReg: 13132      ID MOV: **114977**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: 136-FONSECA VELOZA FABIAN ( )

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (GS)      USUARIO

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto: VEN-S04900-M0005 / PPE-19-0373 (id.5302)      **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
150160021	SILLETA 263 X 22MM ( 1007080 )	Und	4
150160071	TAPPING TEE - HIGH FLOW "DAS"Ø 180 X 63 MM (DAS ) ( 1007088 )	Und	1
150160081	ELEC. FUSION COUPLER 63MM ( 1007090 )	Und	15
150160111	ODOO 90° "W" Ø 63 MM EF ( 1007093 )	Und	10
150160141	ELBOW 45° "W"Ø 63 MM EF (W 45°) ( 1007096 )	Und	10
150160171	EQUAL TEE "T"Ø 63 MM EF (TA) ( 1007099 )	Und	8
150160321	PE VALVE (POLIVALVULA) 63MM ( 1007116 )	Und	2
150160541	SILLETA 263 X 32MM ( 2003507 )	Und	4
150160571	TEE 32MM SOCKET WELD ( 2003511 )	Und	8
150160591	ELEC. FUSION COUPLER 32MM ( 2003514 )	Und	10
150160751	REDUCCION PE 63*32 ELECTROFUSION ( 2004165 )	Und	2
150160791	PE VALVE (POLIVALVULA) 32MM ( 2005903 )	Und	4
150160921	TAPON PE 63MM ELECTRO FUSION ( 2008736 )	Und	8
150160981	EXTENSION PARA VALVULAS 63-225MM 0.6-1.0 ( 2008744 )	Und	2
150160991	SPLENDLE EXTENS 83-225MM LONG 1.2 A 2.0 ( 2008745 )	Und	1
150161001	EXTENSION PARA VALVULAS 32 - 50 MM ( 2008746 )	Und	3

Recibi conforme: *Fonseca*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35768      136-ARANZABAL SICUS PAULINO (43602918 ) CodReg: 13132

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: 136-ARANZABAL SICUS PAULINO (43602918 ) CodReg: 13132      ID MOV: **114978**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: 136-FONSECA VELOZA FABIAN ( )

Tipo: Salida x Venta Líderes      Centro de costo: Externas LIM-LID Externas (GS)      USUARIO

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto: VEN-S04900-M0005 / PPE-19-0373 (id.5302)      **USUARIO**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
150160831	TUBERIA POLIETILENO Ø 332 MM - SDR11 ( 2003521 )	Und	600

Recibi conforme: *Fonseca*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35768      136-ARANZABAL SICUS PAULINO (43602918 ) CodReg: 13132

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: MARUYAMA CAINAMARI KELVIN (80432502 ) CodReg: 45      ID MOV: **114988**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: ALBURGUEQUE PAZ OCTAVIO (25817277 )

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Internas LIM-Const: INT      ALMACÉN

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      **ALMACÉN**

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110210101	COMBA DE 4 LIBRAS ( 622026 )	Und	1
110310201	TUERA DE PEALPE ( 622062 )	Und	1
111210061	ALICATE DE PUNTA ( 622003 )	Und	1
115510031	CINCEL SDS AGUDO (DEMOLEDO) ( 622537 )	Und	1
116010101	DISCO DIAMANTADO 9" ( 621031 )	Und	1

Recibi conforme: *Maruyama*

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35790      MARUYAMA CAINAMARI KELVIN (80432502 ) CodReg: 45

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: ALBUQUEQUE PAZ OCTAVIO (25817277 ) CodReg: 62 ID MOV: **114989**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CHOURIO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
116010101	DISCO DIAMANTADO 9" ( 621031 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35814 ALBUQUEQUE PAZ OCTAVIO (25817277 ) CodReg: 62

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230 ID MOV: **114990**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CUBAS BOLO ALDO JESUS (45944079 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
108110081	SILICONA NEGRA ( 621414 )	Und	12
108110091	SILICONA TRANSPARENTE ( 621415 )	Und	12
116010011	DISCO DE CORTE - PARA FIERRO 4.5" ( 621027 )	Und	25
116010101	DISCO DIAMANTADO 9" ( 621031 )	Und	

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35817 VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230 ID MOV: **114991**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CUBAS BOLO ALDO JESUS (45944079 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010101	QUANTE POLIURETANO ( 661416 )	Und	1
124010011	RESPIRADOR MEDIA CARA DOBLE VA ( 661547 )	Par	1
124010051	FILTROS PARA POLVO (766) 3M ( 661406 )	Und	
135010031	JEAN CRUDO T-30 CALIDDA ( 661683 )	Und	

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35823 VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230 ID MOV: **114992**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CUBAS BOLO ALDO JESUS (45944079 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
102110011	CEMENTO ( 621103 )	Und	
102110101	TARRAJEO FACIL ( 621516 )	Und	

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35847 VENTURA VIERA JOSE NELSON (46561492 ) CodReg: 2230

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: CASTILLO LICERA JUAN CARLOS (09893997 ) CodReg: 227 ID MOV: **114993**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: VALLUMBROSO RAMOS DORIS ZULEYKA  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010031	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
135010031	JEAN CRUDO T-30 CALIDDA ( 661683 )	Und	1
135110211	POLO GRIS BONOGAS T-U CALIDDA ( 0 )	Und	

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35866 CASTILLO LICERA JUAN CARLOS (09893997 ) CodReg: 227

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: CURSADO MEDINA YOBENI (46686051 ) CodReg: 211 ID MOV: **114994**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALBUQUEQUE PAZ OCTAVIO (25817277 )  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Constr: INT ALMACÉN  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
120210111	BOTAS DIFERENCIABLES LATA 36 ( 661688 )	Und	1
120210201	JEAN CRUDO T-30 CALIDDA ( 661683 )	Und	1
120210202	TAPON PARA OJOS RENDEBLE ( 661684 )	Und	1
123010001	LENTES DE SEGURIDAD ( 661624 )	Und	1
123010001	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 661411 )	Par	1
123010001	MICA PARA CARBET ( 661628 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]*  
 CONSTRUREDES SAC. RQ:35892 CURSADO MEDINA YOBENI (46686051 ) CodReg: 211

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: LAZARO CHAHUA RAUL ALEX (48910406 ) CodReg: 4484 ID MOV: **114998**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 ) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110110021	ESCOBILLON TIPO RELIMA ( 822507 )	Und	1
110110031	MANGO PARA PICO ( 822515 )	Und	1
110110081	PICO ( 822073 )	Und	1
110210281	PLANCHA DE PULIR ( 822078 )	Und	1

Recibi conforme:  
 LAZARO CHAHUA RAUL ALEX (48910406 ) CodReg: 4484  
 42910406

CONSTRUREDES SAC. RQ:35840

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: MENDOZA VALLEJOS RENZO ALEXIS (46566814 ) CodReg: 2352 ID MOV: **114995**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 ) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
103110021	TUBERIA PVC-AGUA - 1/2" ( 822822 )	Und	10
103110041	TUBERIA PVC-AGUA - 3/4" ( 822824 )	Und	10
109110031	PEGAMENTO DE PVC - AGUA FRIA ( 821411 )	Und	2
116010051	DISCO DIAMANTADO 14" MIXTO ( 821109 )	Und	1
146010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT. ( 812502 )	Und	6

Devolucion  
 Devolucion

Recibi conforme:  
 MENDOZA VALLEJOS RENZO ALEXIS (46566814 ) CodReg: 2352  
 46566814

CONSTRUREDES SAC. RQ:35832

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: RIVERA PINTADO CARLOS (27731554 ) CodReg: 835 ID MOV: **114996**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 ) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
115610071	PUNTA ROMPE PAVIMENTO ( 821059 )	Und	1
146010011	BOTELLA AGUA 2.5 LT. ( 812502 )	Und	6

Recibi conforme:  
 RIVERA PINTADO CARLOS (27731554 ) CodReg: 835  
 27731554

CONSTRUREDES SAC. RQ:35834

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640 ) CodReg: 1550 ID MOV: **114997**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 ) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010081	GUANTE PALMA ANTICORTE ( 861411 )	Par	1

Recibi conforme:  
 VENEGAS RETAMOZO JULIO CESAR (44471640 ) CodReg: 1550  
 44471640

CONSTRUREDES SAC. RQ:35837

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: PORTILLO YALLE MARIO JUAN (45992330 ) CodReg: 1167 ID MOV: **114999**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: ALMONTE MOLINA ALEJANDRO (41220324 ) USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
110110021	ESCOBILLON TIPO RELIMA ( 822507 )	Und	1
110110031	MANGO PARA PICO ( 822515 )	Und	1
110110041	PALA ANCHA ( 822070 )	Und	1
110110081	PICO ( 822073 )	Und	1
110210281	PLANCHA DE PULIR ( 822078 )	Und	1

Recibi conforme:  
 PORTILLO YALLE MARIO JUAN (45992330 ) CodReg: 1167  
 45992330

CONSTRUREDES SAC. RQ:35841

**CR** CONSTRUREDES S.A.C. **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: SERINAQUE DELGADO ROBERTO VICTORINO G (47088393 ) CodReg: ID MOV: **115000**  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CHOURIO CHAVEZ ALEJANDRO DANIEL USUARIO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-TC  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto:

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
123010051	LENTE SUPERVISOR ( 861608 )	Und	1
131010211	JEAN LAVADO T-36/ CALIDDA ( 861671 )	Und	1
135210421	BOTAS PARA SUPERVISOR TALLA 43 ( 8616100 )	Par	1
135310071	CHALECO AZUL XLJ CALIDDA ( 8616108 )	Und	1

Recibi conforme:  
 SERINAQUE DELGADO ROBERTO VICTORINO G (47088393 ) CodReg: 579

CONSTRUREDES SAC. RQ:35869

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: CANDIA CHUQUIMA EDWIN (41047705 ) CodReg: 246 ID MOV: 115001  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (44234310)  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
121010051	CASCO NARANJA ( 661610 )	Und	1
131010191	JEAN LAVADO T-34 CALIDDA ( 661670 )	Und	1
135110031	POLO GRIS T-U CALIDDA ( 661660 )	Und	1
135210041	BOTA PUNTA DE ACERO T38 ( 661662 )	Und	1
135310181	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-U CALIDDA ( 6616140 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]* 41047705

CONSTRUREDES SAC. RQ:35856 CANDIA CHUQUIMA EDWIN (41047705 ) CodReg: 246

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: PEREZ RAMIREZ GANTOS EDWIN (71217262 ) CodReg: 249 ID MOV: 115002  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (44234310)  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
100510371	R.CAMPANA COBRE DE 1 1/4 X 3/4 ( 641034 )	Und	1
100710021	REGULADOR FISHER R622 ENTRADA 3/4 SALIDA 3/4 ( 612517 )	Und	1
101410111	RUSHING DE 3/4M X 1/2H GALVANIZADO ( 641086 )	Und	1
101410121	TAPON HEMBRA GALVANIZADO 1/2" ( 621073 )	Und	2
105010091	TAPA VALVULA C/ CHAPA ( 621309 )	Und	2
108110051	SELLADOR FUERZA MEDIA ( 611403 )	Und	1
108210051	VARILLA PARA SOLDADURA COBRE 5% ( 641041 )	Und	4
108310061	CINTA TEFLON GAS (AMARILLA) ( 621100 )	Und	2
150460051	VALVULA DE BOLA 2025 PEALPE ( 2007913 )	Und	4
150460101	ADAPTADOR MACHO 3/4" MACH.ISO2281X2025PE ( 2007918 )	Und	4
150460151	CODO 90° PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008172 )	Und	10
150460201	ADAPT. CODO90°-1/2"X2025 GRAFADO ( 2008177 )	Und	2
150460211	ADAPT. CODO90°-1/2"X1216 GRAFADO ( 2008178 )	Und	1
150460221	TEE NORMAL PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008179 )	Und	2
150460501	GABINETE METALICO GR / 610 IG16 ( 2011452 )	Und	1
150660071	STRAIGHT CONNECTOR A PITUBERIA CU 3/4" ( 1007155 )	Und	1
150660231	METER CONNECTOR A PITUBERIA CU 1.1/4" ( 2004629 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]* 4121726

CONSTRUREDES SAC. RQ:35879 SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291 ) CodReg: 581

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291 ) CodReg: 581 ID MOV: 115003  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (44234310)  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
101410121	TAPON HEMBRA GALVANIZADO 1/2" ( 621073 )	Und	4
105010091	TAPA VALVULA C/ CHAPA ( 621309 )	Und	2
150460051	VALVULA DE BOLA 2025 PEALPE ( 2007913 )	Und	5
150460101	ADAPTADOR MACHO 3/4" MACH.ISO2281X2025PE ( 2007918 )	Und	2
150460141	METER CONECTOR PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008171 )	Und	2
150460151	CODO 90° PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008172 )	Und	10
150460201	ADAPT. CODO90°-1/2"X2025 GRAFADO ( 2008177 )	Und	4
150460221	TEE NORMAL PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008179 )	Und	3

Recibi conforme: *[Signature]* 42179291

CONSTRUREDES SAC. RQ:35879 SANCHEZ MENDOZA JESUS ALEXANDER (42179291 ) CodReg: 581

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: INFANZON PALACIOS JOEL EBER (40659431 ) CodReg: 11840 ID MOV: 115004  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: CANALES BULEJE GIANCARLO ISMAEL (44234310)  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Internas LIM-Comerciales  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
100510371	ESTABILIZADOR RCABP ( 611501 )	Und	1
100510371	R.CAMPANA COBRE DE 1 1/4 X 3/4 ( 641034 )	Und	1
101410121	TAPON HEMBRA GALVANIZADO 1/2" ( 621073 )	Und	2
105010091	TAPA VALVULA C/ CHAPA ( 621309 )	Und	1
150460051	VALVULA DE BOLA 2025 PEALPE ( 2007913 )	Und	2
150460101	ADAPTADOR MACHO 3/4" MACH.ISO2281X2025PE ( 2007918 )	Und	2
150460141	METER CONECTOR PEALPE 2025 GRAFADO ( 2008171 )	Und	2
150460201	ADAPT. CODO90°-1/2"X2025 GRAFADO ( 2008177 )	Und	1
150460501	GABINETE METALICO GR / 610 IG16 ( 2011452 )	Und	1
150660071	STRAIGHT CONNECTOR A PITUBERIA CU 3/4" ( 1007155 )	Und	1
150660231	METER CONNECTOR A PITUBERIA CU 1.1/4" ( 2004629 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]* 40659431

CONSTRUREDES SAC. RQ:35881 INFANZON PALACIOS JOEL EBER (40659431 ) CodReg: 11840

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: SCORZA RIOS JOSE MANUEL (42218025 ) CodReg: 1117 ID MOV: 115006  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010031	JEAN CRUDO T-30/ CALIDDA ( 661663 )	Und	1
135210051	BOTA PUNTA DE ACERO T40 ( 661684 )	Und	1
135310181	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-M CALIDDA ( 6616139 )	Und	1

Recibi conforme: *[Signature]* 42218025

CONSTRUREDES SAC. RQ:35806 SCORZA RIOS JOSE MANUEL (42218025 ) CodReg: 1117

**CONSTRUREDES S.A.C.** **MOVIMIENTO DE SALIDA**

Almacén: LIMA Responsable 1: LANAZCA AGUILAR DAMAZO (71925724 ) CodReg: 1442 ID MOV: 115005  
 Sub almacén: Principal Responsable 2: PEREZ ROJAS JESUS MIGUEL (001753110)  
 Tipo: Asignación por RQ Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1  
 Fecha: 1 de septiembre de 2021 Proyecto: ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010151	JEAN LAVADO T-30/ CALIDDA ( 661668 )	Und	1
131210111	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM-TW CALIDDA ( 661873 )	Und	1
135210241	BOTAS PARA SUPERVISOR TALLA 39 ( 661698 )	Par	1

Recibi conforme: *[Signature]* 71925724

CONSTRUREDES SAC. RQ:35805 LANAZCA AGUILAR DAMAZO (71925724 ) CodReg: 1442

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: CORNEJO ESPINOZA JUAN CARLOS (80075069 ) CodReg: 1233      ID MOV: **115007**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: LANAZCA AGUILAR DAMAZO (71925724 )

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010031	JEAN CRUDO T-30/ CALIDDA ( 661663 )	Und	1
135310161	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS TANI CALIDDA ( 6616139 )	Und	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35807      CORNEJO ESPINOZA JUAN CARLOS (80075069 ) CodReg: 1233

*10487887*

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: FLORES SUYON JONATHAN (47730265 ) CodReg: 1188      ID MOV: **115008**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: PEREZ ROJAS JESUS MIGUEL (001753110)

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135110071	POLO GRIS T-S/ CALIDDA ( 661658 )	Und	1
135310201	CHALECO NARANJA CON BOLSILLOS T-S/ CALIDDA ( 6616138 )	Und	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35808      FLORES SUYON JONATHAN (47730265 ) CodReg: 1188

*10487887*

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: FRANCO TIMANA ROMULO (10331427 ) CodReg: 1059      ID MOV: **115009**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010071	JEAN CRUDO T-34/ CALIDDA ( 661665 )	Und	1
135110091	POLO GRIS T-XU/ CALIDDA ( 661661 )	Und	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35809      FRANCO TIMANA ROMULO (10331427 ) CodReg: 1059

*10487887*

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: CARRASCO ANDRADE EULOGIO RAMIRO (31161686 ) CodReg: 13382      ID MOV: **115010**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: LANAZCA AGUILAR DAMAZO (71925724 )

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010091	JEAN CRUDO T-36/ CALIDDA ( 661666 )	Und	1
135110031	POLO GRIS T-L/ CALIDDA ( 661660 )	Und	1
135210391	BOTAS DIELECTRICAS TALLA 42 ( 6616126 )	Par	1
135310241	CHALECO NARANJA SIMPLE/ CALIDDA ( 661667 )	Und	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35810      CARRASCO ANDRADE EULOGIO RAMIRO (31161686 ) CodReg: 13382

*10487887*

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: JARA GOMEZ GUILLERMO (07204303 ) CodReg: 6691      ID MOV: **115011**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
135010071	JEAN CRUDO T-34/ CALIDDA ( 661665 )	Und	1
135110031	POLO GRIS T-L/ CALIDDA ( 661660 )	Und	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35811      JARA GOMEZ GUILLERMO (07204303 ) CodReg: 6691

*10487887*

**CR** CONSTRUREDES S.A.C.

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA      Responsable 1: ZAVALA CARDOZO BRYAN IVAN (72924336 ) CodReg: 4541      ID MOV: **115012**

Sub almacén: Principal      Responsable 2: PEREZ ROJAS JESUS MIGUEL (001753110)

Tipo: Asignación por RQ      Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

Fecha: 1 de septiembre de 2021      Proyecto:      USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010151	JEAN LAVADO T-30/ CALIDDA ( 661666 )	Und	1
131210111	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM-TM/ CALIDDA ( 661673 )	Und	1
135210281	BOTAS PARA SUPERVISOR TALLA 41 ( 661699 )	Par	1

Recibi conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35812      ZAVALA CARDOZO BRYAN IVAN (72924336 ) CodReg: 4541

*10487887*

**CR** **CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA

Sub almacén: Principal

Tipo: Asignación por RQ

Fecha: 1 de septiembre de 2021

Responsable 1: RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO (03700190 ) CodReg:

Responsable 2: PEREZ ROJAS JESUS MIGUEL (001753110)

Centro de costo: Externas LIM-Grupo 1

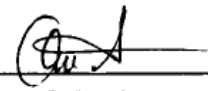
Proyecto:

ID MOV:

# 115013

USUARIO

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
131010171	JEAN LAVADO T-32/ CALIDDA ( 661669 )	Und	1
131210111	CAMISA AZU MANGA LARGA HOM-TM/ CALIDDA ( 661673 )	Und	1

  
 Recibí conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35813

RODRIGUEZ REYES SEGUNDO WILBERTO (03700190 ) CodReg: 1014

10487882

**CONSTRUREDES S.A.C.**

### MOVIMIENTO DE SALIDA

Almacén: LIMA

Sub almacén: Principal

Tipo: Asignación por RQ

Fecha: 1 de septiembre de 2021

Responsable 1: VENTURA VIERA JOSE NELSON (46567492 ) CodReg: 2230

Responsable 2: CUBAS BOLO ALDO JESUS (45944079 )

Centro de costo: Internas LIM-Constr. INT

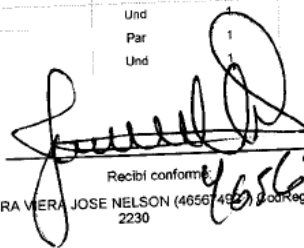
Proyecto:

ID MOV:

# 114991

ALMACÉN

CODMATE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANMATE
122010101	GUANTE POLIURETANO ( 661416 )	Und	1
124010011	RESPIRADOR MEDIA CARA DOBLE VIA ( 661647 )	Und	1
124010051	FILTROS PARA POLVO (7093) 3M ( 661408 )	Par	1
135010031	JEAN CRUDO T-30/ CALIDDA ( 661663 )	Und	1

  
 Recibí conforme:

CONSTRUREDES SAC.      RQ:35823

VENTURA VIERA JOSE NELSON (46567492 ) CodReg: 2230

4567492



**ANEXO N°22:** Autorización para el levantamiento de información.



Lima, 30 de abril de 2021

A quien corresponda

Yo, **Miguel Mendez Bernal** con DNI 47789880 representante de la Empresa de **Construredes S.A.C** con R.U.C N° 20518509391 ubicado en Alameda Premio Real Mza. 10 Urb. Los Huertos de Villa – Chorrillos – Lima.

Por medio de la presente certifico que la Srta. **Joselin Juliana Solis Huerta** identificada con DNI N° 76571067 e **Hitalo Pinedo Alva** identificado con DNI N° 43736634 vienen realizando un análisis sobre los principales inconvenientes y causas en el área de almacén de nuestra empresa mediante diversos métodos de recolección de datos siendo aprobados por mi persona para el mejoramiento de nuestros procesos operativos.

Se extiende la presente para los fines que crea correspondiente.

Atentamente.

CONSTRUREDES S.A.C.  
MIGUEL MENDEZ BERNAL  
COORDINADOR DE ALMACEN