



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y

ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



GESTIÓN DE ALMACENES PARA INCREMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE ALMACÉN DE LA SOCIEDAD
DE BENEFICENCIA DE PUNO, 2022.

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ALEXANDER SMITH LLANOS VILCANQUI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PUNO – PERÚ

2024



NOMBRE DEL TRABAJO

GESTIÓN DE ALMACENES PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE ALMACÉN DE LA SOCIEDAD DE BENEFIC

AUTOR

ALEXANDER SMITH LLANOS VILCANQUI

RECuento de palabras

36437 Words

RECuento de caracteres

188294 Characters

RECuento de páginas

201 Pages

Tamaño del archivo

8.5MB

Fecha de entrega

Jan 15, 2024 6:04 PM GMT-5

Fecha del informe

Jan 15, 2024 6:06 PM GMT-5

● **13% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

D. Sc. Félix Hernández Castillo
Licenciado en Administración
CLAD. N° 03772



DEDICATORIA

A mi madre

Esta investigación está dedicada especialmente a mi madre por ser la razón de mi vida, siendo un constante apoyo durante el transcurso de mi vida, siempre creyendo en mí, guiándome y motivándome a seguir adelante e inculcándome hábitos y valores.

A Drake y Brisa

También dedico esta investigación a mis mascotas Drake y Brisa por acompañarme durante las largas noches de desvelo y en los momentos de soledad durante la elaboración de este trabajo.

Alexander Smith Llanos Vilcanqui



AGRADECIMIENTOS

*A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno y a
la Escuela Profesional de Administración por haberme
permitido formarme en sus aulas.*

Alexander Smith Llanos Vilcanqui



ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2.1. Problema General.....	19
1.2.2. Problemas Específicos	19
1.3. HIPÓTESIS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	19
1.3.1. Hipótesis General.....	19
1.3.2. Hipótesis Específicas	19
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.5.1. Objetivo General	21
1.5.2. Objetivo Específico.....	21



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.1.1.	Nivel Internacional.....	22
2.1.2.	Nivel Nacional	24
2.1.3.	Nivel Local.....	25
2.2.	MARCO TEÓRICO	26
2.2.1.	Sociedad de Beneficencia	26
2.2.2.	Gestión en las Sociedades de Beneficencia	27
2.2.3.	Gestión del almacén	27
2.2.4.	Importancia de la gestión de almacenes.....	28
2.2.5.	Objetivos de la gestión de almacén.....	28
2.2.6.	Almacén	30
2.2.7.	Principios básicos del Almacén	31
2.2.8.	Funciones del almacén	33
2.2.9.	Tipos de almacén	34
2.2.10.	Sistema De Almacenamiento	36
2.2.11.	Logística.....	38
2.2.12.	Inventario	39
2.2.13.	Método ABC	39
2.2.14.	Layout de Almacén	41
2.2.15.	Productividad	42
2.2.16.	Dimensiones de la Productividad.....	43
2.2.17.	Eficiencia	43



2.2.18. Eficacia.....	44
-----------------------	----

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	45
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	46
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	46
3.3.1. Población.....	46
3.3.2. Muestra.....	47
3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO	47
3.5. PROCEDIMIENTO.....	49
3.5.1. Enfoque de la Investigación	49
3.5.2. Alcance de la Investigación	49
3.5.3. Método De Investigación	50
3.5.4. Técnicas de Investigación	50
3.6. VARIABLES	52

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. SITUACIÓN INICIAL DE LOS ALMACENES.....	53
4.1.1. Almacén de aseo	53
4.1.2. Almacén de alimentos	72
4.2. SITUACIÓN POSTERIOR A LOS CAMBIOS	88
4.2.1. Propuesta e implementación de mejora	88
4.2.2. Almacén de aseo	88
4.2.3. Almacén de alimentos	107
4.3. RESULTADOS	122



4.3.1. Análisis descriptivo.....	123
4.3.2. Análisis Inferencial	136
4.4. DISCUSIÓN	145
V. CONCLUSIONES.....	145
VI. RECOMENDACIONES.....	151
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	152
ANEXOS.....	161

ÁREA: Logística

TEMA: Gestión de almacenes

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 30 de enero de 2024.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Muestra	47
Tabla 2. Variables de investigación	52
Tabla 3. Actividades que agregan valor y que no	59
Tabla 4. NUA zona de almacena de aseo.....	61
Tabla 5. NUA Almacén de aseo.....	62
Tabla 6. Confiabilidad de inventario Aseo	63
Tabla 7. Actividades que agregan valor y que no	67
Tabla 8. Productividad inicial en el almacén de aseo	71
Tabla 9. Actividades que agregan valor y las que no-Almacén de alimentos	77
Tabla 10. NUA zona de almacenamiento	79
Tabla 11. NUA Almacén de alimentos	80
Tabla 12. Actividades que agregan valor y que no	83
Tabla 13. Productividad inicial del Almacén de alimentos	87
Tabla 14. Actividades que agregan valor y que no Almacén de aseo-posterior	93
Tabla 15. NUA Zona de almacenaje del almacén de aseo.....	98
Tabla 16. NUA Almacén de aseo.....	99
Tabla 17. Confiabilidad de inventario posterior Almacén de aseo	100
Tabla 18. Actividades que agregan valor y que no	102
Tabla 19. Productividad posterior del Almacén de aseo.....	106
Tabla 20. Actividades de Almacén de alimentos posterior.....	110
Tabla 21. NUA Zona de almacenaje Almacén de alimentos	114
Tabla 22. NUA Almacén de alimentos	115
Tabla 23. Confiabilidad de inventario posterior Almacén de alimentos.....	116



Tabla 24.	Actividades que agregan valor y que no	118
Tabla 25.	Productividad posterior Almacén de alimentos	122
Tabla 26.	Análisis del NUA del Almacén de Aseo.....	123
Tabla 27.	Análisis del NUA del Almacén de Alimentos	124
Tabla 28.	Análisis de la confiabilidad del inventario del Almacén de Aseo	125
Tabla 29.	Análisis de la confiabilidad de inventario del Almacén de Alimentos.....	126
Tabla 30.	Análisis de la eficiencia en el almacén de aseo	127
Tabla 31.	Análisis de la eficiencia en el Almacén de alimentos.....	128
Tabla 32.	Análisis de la eficacia en el Almacén de Aseo	130
Tabla 33.	Análisis de la eficacia en el Almacén de Alimentos.....	132
Tabla 34.	Análisis de la productividad del Almacén de Aseo	133
Tabla 35.	Análisis de la productividad del Almacén de Alimentos.....	135
Tabla 36.	Prueba de Shapiro-Wilk para la hipótesis general	137
Tabla 37.	Estadística descriptiva de Productividad con Wilcoxon.....	138
Tabla 38.	Análisis del p-valor de Productividad con Wilcoxon	139
Tabla 39.	Prueba de Shapiro-Wilk para la primera hipótesis específica	140
Tabla 40.	Estadística descriptiva de Eficiencia con T-Student.....	141
Tabla 41.	Análisis del p-valor con T-Student	142
Tabla 42.	Prueba de Shapiro Wilk para la segunda hipótesis específica	143
Tabla 43.	Estadística descriptiva de Eficacia con Wilcoxon	144
Tabla 44.	Análisis del p-valor de Eficacia con Wilcoxon.....	145



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de la Sociedad de Beneficencia de Puno	45
Figura 2. Productos desordenados	54
Figura 3. Productos desordenados 2	55
Figura 4. Productos desordenados 3	55
Figura 5. Productos en cajas	56
Figura 6. Flujograma de recepción y almacenamiento inicial	57
Figura 7. Diagrama de flujo de recepción y almacenaje inicial	58
Figura 8. Representación del almacén de aseo	60
Figura 9. Flujograma de picking y despacho inicial Aseo.....	65
Figura 10. Diagrama de flujo de picking y despacho inicial Aseo	66
Figura 11. Tiempos de almacén de aseo durante septiembre	68
Figura 12. Tiempos de almacén de aseo durante octubre	69
Figura 13. Pedidos atendidos durante septiembre	70
Figura 14. Pedidos atendidos durante octubre	70
Figura 15. Productos desordenados	73
Figura 16. Elementos inadecuados	73
Figura 17. Basura dentro del almacén	74
Figura 18. Productos cerca a la puerta	74
Figura 19. Diagrama de flujo recepción y almacenaje Almacén de alimentos	76
Figura 20. Representación de Almacén de alimentos.....	78
Figura 21. Flujograma de picking y despacho inicial Alimentos	81
Figura 22. Diagrama de flujo de picking y despacho Almacén de alimentos	82
Figura 23. Tiempos de septiembre Almacén de alimentos.....	84



Figura 24.	Tiempos de octubre Almacén de alimentos	85
Figura 25.	Pedidos atendidos completos septiembre Alimentos	86
Figura 26.	Pedidos atendidos completos octubre Alimentos.....	86
Figura 27.	Organización del almacén de aseo	89
Figura 28.	Productos organizados en los racks.....	90
Figura 29.	Señalización de productos	90
Figura 30.	Flujograma de recepción y almacenamiento posterior Aseo	91
Figura 31.	Diagrama de flujo recepción y almacenaje posterior-Almacén de aseo	92
Figura 32.	Representación de estado de almacén de aseo posterior	94
Figura 33.	Productos "A"-Clasificación ABC-Almacén de aseo	95
Figura 34.	Productos "B"-Clasificación ABC-Almacén de aseo.....	96
Figura 35.	Productos "C"-Clasificación ABC-Almacén de aseo.....	97
Figura 36.	Diagrama de flujo picking y despacho aseo.....	101
Figura 37.	Tiempos de Noviembre-Almacén de aseo	103
Figura 38.	Tiempos de Diciembre-Almacén de aseo.....	104
Figura 39.	Productos atendidos Noviembre-Almacén de aseo	105
Figura 40.	Productos atendidos Diciembre-Almacén de aseo	105
Figura 41.	Señalización de productos en el almacén de aseo	108
Figura 42.	Organización de productos del almacén de aseo.....	108
Figura 43.	Diagrama de flujo recepción y almacenaje posterior Alimentos	109
Figura 44.	Representación posterior del Almacén de alimentos	111
Figura 45.	Clasificación ABC productos del Almacén de Alimentos A y B	112
Figura 46.	Clasificación ABC productos del Almacén de Alimentos C	113
Figura 47.	Diagrama de flujo picking y despacho Alimentos	117
Figura 48.	Tiempos de la preparación de pedidos Noviembre	119



Figura 49.	Tiempos de la preparación de pedidos Diciembre	120
Figura 50.	Pedidos atendidos completos Noviembre	121
Figura 51.	Pedidos atendidos completos Diciembre.....	121
Figura 52.	NUA del Almacén de Aseo	124
Figura 53.	NUA del Almacén de Alimentos	125
Figura 54.	Confiabilidad del inventario del Almacén de Aseo	126
Figura 55.	Confiabilidad de inventario del Almacén de Alimentos	127
Figura 56.	Eficiencia del Almacén de Aseo	128
Figura 57.	Eficiencia del Almacén de Alimentos.....	130
Figura 58.	Eficacia del Almacén de Aseo	131
Figura 59.	Eficacia del Almacén de Alimentos.....	133
Figura 60.	Productividad del Almacén de Aseo	134
Figura 61.	Productividad del Almacén de Alimentos.....	136



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

D.L.:	Decreto Legislativo
DIRESA.:	Dirección Regional de Salud
NUA.:	Nivel de Utilización de Almacenamiento
R.M.:	Resolución Ministerial
SBP.:	Sociedad de Beneficencia de Puno
SENAMHI.:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
UGEL.:	Unidd de Gestión Educativa Local



RESUMEN

La productividad de un almacén es un problema relacionado a la gestión de este, por lo que, la investigación responde a la pregunta ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022? El objetivo general de la investigación, fue determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo – explicativo, de diseño cuasi experimental y método deductivo. La población de estudio estuvo conformada por 70 pedidos en total, 52 pedidos fueron de alimentos y 18 de aseo, el muestreo fue de tipo censal, por lo que es igual a la población. Para la recolección de datos, se utilizaron principalmente las técnicas de observación y revisión documental, como instrumento se utilizaron fichas de observación. De acuerdo a la prueba de normalidad, la hipótesis se contrastó mediante los estadísticos de T-Student y Wilcoxon y para conocer el comportamiento de los resultados, asimismo, se utilizó el estadígrafo de Shapiro Wilk. Los resultados obtenidos muestran que, con las mejoras aplicadas en la gestión del almacén, si se incrementa la productividad del área, estos también sirvieron como base para poder plantear una propuesta de mejora para el área de almacén con la intención de facilitar el trabajo, para el actual encargado de almacén y para cualquier personal que trabaje en esta área.

Palabras clave: Almacén, Gestión, Productividad.



ABSTRACT

The productivity of a warehouse is a problem related to its management, therefore, the research answers the question: How does warehouse management increase the productivity of the warehouse area of the Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022? The general objective of the research was to determine the way in which warehouse management increases the productivity of the warehouse area of the Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022. The research had a quantitative approach, descriptive - explanatory scope, quasi-design. experimental and deductive method. The study population consisted of 70 orders in total, 52 orders were for food and 18 for cleaning, the sampling was census-type, so it is equal to the population. For data collection, observation and documentary review techniques were mainly used, as an instrument observation sheets were used. According to the normality test, the hypothesis was contrasted using the T-Student and Wilcoxon statistics and to know the behavior of the results, the Shapiro Wilk statistician was used. The results obtained show that, with the improvements applied in the management of the warehouse, the productivity of the area is increased, these also served as a basis to be able to propose an improvement proposal for the warehouse area with the intention of facilitating the work, for the current warehouse manager and for any personnel working in this area.

Keywords: Warehouse, Management, Productivity.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los almacenes han cobrado gran relevancia en la actividad de cualquier institución privada o estatal, en el sector estatal, por ejemplo, se encuentran los almacenes de las Unidades de Gestión Educativa Local – UGEL, de los cuales depende la distribución de material educativo hacia las instituciones, una gestión inadecuada de estos almacenes puede ocasionar que varias instituciones educativas no cuenten oportunamente con material educativo, afectando el aprendizaje de los estudiantes; si bien este es un problema delicado, en casos de almacenes que contengan alimentos como los del Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma, se requiere un mayor control, pues sus productos serán ingeridos por población vulnerable, y el no almacenar correctamente los productos o no encontrar los productos necesarios en el momento correcto por no llevar un control adecuado afectará enormemente en esa población vulnerable, y es precisamente esa situación la que se da en la Sociedad de Beneficencia de Puno - SBP, pues en sus almacenes, los productos de aseo y alimentos, están destinados principalmente a niños y adultos mayores que son albergados en esta institución.

En la Sociedad de Beneficencia de Puno, es posible mejorar la gestión de sus almacenes, debido a que los almacenes repletos sin un control adecuado de inventarios y productos mal organizados han conllevado a demoras al atender pedidos, a entregar pedidos incompletos por no poder ubicar los productos solicitados, a tener productos caducados o en mal estado, teniendo una baja productividad en esta área, pérdidas económicas para la institución, y descontento por los usuarios, por lo que, esta investigación busca dar una solución a esta problemática, elaborando propuestas de mejora y un manual de procedimientos.



La tesis está compuesta de cuatro capítulos, en el capítulo 1, se aborda el problema de la investigación describiéndolo, estableciendo los objetivos y justificando la investigación. El capítulo 2, se centra en la revisión de antecedentes y de literatura relacionada al tema de la investigación. El capítulo 3, está compuesto por la metodología aplicada, así como las técnicas e instrumentos necesarios para la recolección de datos. Finalmente, en el capítulo 4, se plasman los resultados obtenidos, la discusión, y se plantean las conclusiones y recomendaciones.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los almacenes estuvieron en la vida del hombre desde su aparición, se han encontrado vestigios arqueológicos donde se evidencian depósitos de comida para su posterior consumo o en casos de urgencia, esto demuestra la importancia que ya se daba al proceso de almacenaje en los albores de la humanidad. (Sánchez, 2021). Sin embargo, a pesar de la antigüedad de los almacenes, parece que aún no sabemos cómo gestionarlos o simplemente no se le da la importancia necesaria, debido a que este hecho se hace evidente en varias partes del mundo. En el contexto global, se pudieron apreciar varios casos de gestión inadecuada de almacenes en instituciones públicas, uno de ellos y que generó gran controversia sucedió en 2017 en el país de Puerto Rico, este país fue asolado por una serie de terremotos y por el huracán María dejando 3000 muertos y miles de damnificados, por lo que la ayuda humanitaria se hizo presente; sin embargo, dos años después se descubriría que miles de botellas de agua, gran cantidad de comida, entre otros productos que llegaron por donaciones, no habían sido distribuidos y solo se llenaban de polvo en un almacén, de la ciudad de Ponce, demostrando un manejo muy ineficiente de ese almacén siendo completamente improductivo y principalmente afectando a la población. (Vélez, 2020) Pasando al contexto nacional, muchas instituciones continúan con una inadecuada gestión de sus almacenes, un caso puede apreciarse en el trabajo de



investigación de Ballena (2017) en su tesis titulada “La Gestión de Almacenes en las entidades Públicas, caso SENAMHI, Jesús María, 2017”, se pudieron apreciar una serie de deficiencias en cuanto al proceso de almacenaje, como hacinamiento de productos en espacios reducidos, falta de iluminación, ambientes inadecuados, personal no capacitado, locales distantes que ocasionaban retrasos en la atención de pedidos, entre otras. En el contexto local, en la ciudad de Puno, la situación no mejora, en este caso se pudo apreciar el problema en la Dirección Regional de Salud Puno – DIRESA Puno, debido a que en el año 2018, la Contraloría General de la República, luego de una evaluación en esta institución, identificó los siguientes problemas en la gestión de sus almacenes: omisión de buenas prácticas de almacenamiento, falta de control, deterioro y vencimiento de productos, sobre stock de productos que podrían ocasionar su vencimiento, entre otros (Contraloría General de la República, 2018), en 2022 este problema continuó en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón y el Hospital Base III de EsSalud, donde se evidenció la falta de distintos medicamentos, problema generado por el mal control de existencias en sus almacenes (Defensoría del Pueblo, 2022).

Como se aprecia la inadecuada gestión de almacenes es un problema constante, aún en instituciones que no se dedican a la comercialización de productos, la Sociedad de Beneficencia de Puno no es ajena a esta problemática, sus almacenes de alimentos y de aseo presentan los problemas mencionados en párrafos anteriores, sobre stock, productos en los pasillos, productos almacenados inadecuadamente, productos vencidos, inadecuado control de salidas entre otros; estos aspectos, vienen provocando que al momento de atender los pedidos esta actividad se torne cansada por el esfuerzo de buscar entre bastantes productos solo los solicitados, demorando más de lo necesario y que al no encontrar lo solicitado existan pedidos incompletos o no atendidos, tomando en cuenta que tal vez si se tengan los productos pero no se lograron ubicar. Es por ello que, mediante



esta investigación, se buscará determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?
- ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?

1.3. HIPÓTESIS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis General

La gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

1.3.2. Hipótesis Específicas

- La gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- La gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.



1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó con la intención de mejorar la actual gestión de almacenes de la sociedad de Beneficencia de Puno, los cuales se encuentran desordenados y sin un control de existencias, situaciones que afectan en la productividad del área, generando que no se atiendan pedidos, o demoras al atenderlos por la inadecuada gestión existente.

Chavarría (2015) define a la justificación metodológica como aquella que aporta nuevos métodos, instrumentos, modelos o estrategias de investigación, para generar conocimiento válido y confiable. Santa Cruz (2015) añade que una investigación posee justificación metodológica cuando esta responde a preguntas como ¿El instrumento utilizado podrá ser empleado en otras investigaciones posteriores? El resultado de obtenido ¿permite explicar la validez de algún instrumento, estrategia o recurso utilizado?; es por lo señalado por estos autores que la presente investigación posee esta justificación, pues tanto el método como las técnicas y herramientas han servido a lo largo de la investigación para obtener resultados válidos y confiables que ayudaron a demostrar y corroborar las hipótesis planteadas y la eficacia de las mismas técnicas y herramientas utilizadas.

Desde una concepción teórica Arias (2012) y Baena (2017) detallan que la justificación teórica va ligada a la inquietud del investigador por profundizar los enfoques teóricos que tratan el problema que se explica, a fin de avanzar en el conocimiento en una línea de investigación. Es por lo señalado por estos autores que la presente investigación se realiza con el propósito de aportar nuevo conocimiento a la escasez de estudios o investigaciones acerca de la gestión de almacenes en la región de Puno ampliando el abanico de trabajos sobre el presente tema de estudio.



Desde el enfoque práctico una investigación, acorde a Bernal (2010) posee una justificación práctica cuando este ayuda a resolver un problema o por lo menos plantea estrategias que contribuirán a lograr una solución. Es esto precisamente lo que busca la presente investigación, aportar una solución a esta problemática, proponiendo un nuevo manual de procedimientos para su actual gestión de almacenes, mejorando la productividad y por ende la satisfacción de los usuarios, con la propuesta de mejora se busca también ayudar al actual trabajador del área y a quienes en un futuro tomen esa labor para facilitar su trabajo y no tengan que lidiar con las dificultades actuales en almacén.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

1.5.2. Objetivos Especifico

- Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- Proponer un Manual de procedimientos para mejorar la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Nivel Internacional

Manríquez (2015) de la UNIVERSIDAD DE CHILE, en su tesis: “Mejora de los niveles de servicio a partir de una correcta compensación de inventarios”, concluye que una mejora en el control de inventarios permite ahorros financieros considerables, así como se disminuyen los costos de oportunidad; así mismo concluye que un buen control de inventarios requiere también el conocimiento de sistemas operativos.

Gallardo (2016) de la UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, en su tesis denominada: “Propuesta de mejora para la gestión de inventarios de sociedad repuestos España Limitada”, obtiene resultados que demostraron que de un total de, 2994 tipos productos, 319 son los que generan el mayor porcentaje de ventas y a quienes se les aplicó la teoría de inventarios, estableciendo políticas de inventario para cada uno de los 319 productos, teniendo en cuenta cuánto debe adquirir y cuándo debe hacerlo, además de un inventario de seguridad, obteniendo una disminución de costos de \$3.245.428 por año.

Herrera (2018) de la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, presentó su tesis titulada “Propuesta de mejoramiento del proceso logístico de gestión de almacenes en la empresa INEMFLEX S.A.S.” Herrera se centró en proponer una mejora del proceso logístico en la gestión de almacenes, buscando disminuir los tiempos de localización, que mejoren el flujo continuo



hacia los otros procesos de la empresa, es así como redujo el tiempo de ingreso de material en un 52,38% eliminando 5 actividades innecesarias, el tiempo de despacho se redujo en un 16,16% eliminando 1 actividad.

Rodríguez (2018) de la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, en su tesis de investigación: “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para el almacén de materia prima en la compañía de diseño, montaje y construcción - CMD S.A.S.” Al finalizar su investigación, el autor concluyó que para la obtención de información actualizada en relación con las cantidades de productos es importante la implementación de inventarios multi producto con una revisión periódica.

Bedor (2016) de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, presentó su tesis titulada “Modelo de gestión logística para la optimización del proceso de bodega de producto terminado en la empresa Industria Ecuatoriana de Cables INCABLE S.A. de la ciudad de Guayaquil”, concluye que la bodega de producto terminado de INCABLE S.A. es muy pequeña para el presupuesto de ventas asignado y que la organización dentro de almacén no toma en cuenta la rotación, ocasionando una gran cantidad de devoluciones por faltantes o entrega de productos equivocados.

Martínez & Rocha (2019) de la UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA, en su tesis, “Implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Ferretería Benjumea & Benjumea ubicada en el municipio de Cerete-Córdoba”. Los autores concluyen que, para obtener utilidades en la empresa de estudio, es sumamente importante mantener los productos bajo un control constante, ya que si son mal administrados pueden no generar ventas y



esto conducirá a una disminución de las utilidades, para lo cual se debe contar con un stock que garantice futuras ventas.

2.1.2. Nivel Nacional

Callupe (2017) en su tesis “Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los olivos,2017”, luego de un análisis de 30 días de datos, concluye que la gestión de almacenes si mejora la productividad, pues inicialmente el índice de productividad antes era de antes es 0,4413 para posteriormente, al aplicar la gestión de almacenes ser de 0,7623 por ende, al aplicar la gestión de almacenes, la productividad mejoró en un 72.73%.

Silva (2018) en su proyecto de investigación “Gestión de inventarios para mejorar la productividad en los almacenes de la empresa Grupo D y S S.R.L., Lima, 2018”, luego de analizar la situación actual de la productividad de los almacenes de la empresa de estudio, llegó a la conclusión de que esta área no contaba con registros de entradas y salidas, de productos dañados o vencidos entre otros, finalmente sugiere implementar un sistema que permita la automatización de inventarios con el fin de mejorar la gestión y la productividad de los almacenes.

Alarcón (2019) en su tesis, titulada “Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima”, al finalizar su investigación mediante la nueva gestión de almacenaje logró establecer una adecuada organización y distribución dentro de los estantes de almacén, reduciendo el tiempo de despacho un 80 %, y el tiempo de traslado del operario se reduce de 2.53 min a 0.06 min, lo que representa una reducción de 97 %.



Manihuari (2017) con su investigación: “Análisis de la gestión de almacenes en la Farmacia América S.R.L. durante el periodo 2017”, concluyó que, en términos generales, la Farmacia América cuenta con una adecuada gestión en su proceso de almacenaje, sin embargo, se pudo apreciar que aún hay aspectos a mejorar como en los periodos de entrega de los reportes, en los controles sobre los productos vencidos, faltantes y sobrantes y sobre todo en la falta de capacitaciones.

2.1.3. Nivel Local

Chino (2018) en su trabajo de investigación titulada “Gestión de suministros de almacenes de la empresa electro Puno S.A.A. y su influencia en la rotación de suministros periodos 2015-2016”, llega a concluir que existe una inadecuada gestión, manejo y control del stock de los inventarios, siendo la principal razón de este problema el hecho que no se reportan en el momento oportuno las rendiciones de materiales, haciendo evidente que la gestión de suministros en la institución no ha sido eficiente.

Gamarra (2021) en los resultados de su tesis titulada: “Gestión de stocks y la administración de pedidos en la empresa distribuidora Mayorka de la ciudad de Puno – 2018” obtiene que el volumen de compras es de un 56.25%, las órdenes de compra son alcanzadas a los proveedores en un 75%, la distribución de productos llega a un 62.5%; sin embargo, concluye que aún existen procesos que aún necesitan mejorar, tales como la atención oportuna de pedidos, la elaboración de inventarios, la capacitación del personal entre otros, para los cuales establece propuestas de mejora.



Mamani (2016) en su trabajo “Incidencia del control interno en la gestión del área de almacén en la Municipalidad Provincial de Puno, 2012-2014”, concluye que el control interno no es bueno, haciendo que su incidencia en la gestión del área de almacén no sea buena, por lo contrario, es ineficaz e ineficiente, demostrando que para alcanzar una gestión de almacén óptima es necesario un control interno más riguroso y permanente.

Pandia (2018) en su tesis “Control interno en la gestión del área de almacén en la Municipalidad Provincial de Huancané, periodos 2015 - 2016”, obtiene resultados que señalan que la aplicación del control es de un 50,47% con un nivel de riesgo de 49.53% concluyendo que debido al mal control interno encontrado, el proceso de almacenamiento también es deficiente, y en consecuencia el logro de metas también lo es, estableciendo la relación de que un mejor control interno conduciría a una mejor gestión en el área de almacén con un mayor cumplimiento de metas.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Sociedad de Beneficencia

Las sociedades de beneficencia pertenecen al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, el cual regula la naturaleza jurídica, funciones, estructura orgánica y otras actividades de las sociedades de beneficencia, señala que la finalidad de estas instituciones es la de brindar servicios de protección social a niños, adolescentes, mujeres, personas discapacitadas y a adultos mayores en situación de vulnerabilidad en un ámbito local provincial. (Decreto legislativo 1411,2018) El mismo decreto también declara en su artículo 4 que estas instituciones no se constituyen como entidades públicas al ser las sociedades de



beneficencia “personas jurídicas de derecho público interno”, rigiéndose por el D.L. N° 1411 y por las normas de los sistemas administrativos de defensa judicial del Estado y control, así como por las normas que regulan los bienes estatales en lo que respecta únicamente a la disposición de bienes inmuebles de las Sociedades de Beneficencia.

2.2.2. Gestión en las Sociedades de Beneficencia

El D.L. N° 1411 dispone que El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables es el encargado de emitir los lineamientos pertinentes para la implementación de buenas prácticas de gestión, mecanismos de integridad y para luchar contra la corrupción, de transparencia, de recursos humanos, entre otros que resulten necesarios para una correcta gestión de las Sociedades de Beneficencia. (Decreto legislativo 1411,2018) En 2021, se aprobaron mediante R.M. 185-2021-MIMP los “Lineamientos para la implementación de Buenas Prácticas de Gestión de las Sociedades de Beneficencia”, en dichos lineamientos se establecen disposiciones sobre: la gestión de contratos de bienes, servicios y obras, la gestión adecuada de contrataciones laborales, la gestión de archivo documental, gestión de inventario de bienes muebles e inmuebles, los servicios de protección social y para la transparencia y acceso a la información. (Resolución ministerial 185, 2021)

2.2.3. Gestión del almacén

Para Díaz (2016) la gestión de almacenes es el procedimiento que parte de la función de distribución, la cual se encarga de todo el proceso de almacenaje y transporte del almacén hasta el punto de entrega final o de consumo, de los materiales o insumos de productos terminados o semiterminados. Llegando a



concluir que la función de distribución es inherente a la gestión de los almacenes. Rubio & Villaroel (2013) sostienen de una manera similar a Díaz, que la gestión de almacén es el proceso de la logística encargada de la entrada, almacenamiento y circulación dentro del mismo almacén todo tipo de materiales, que puedan ser materias primas, productos semielaborados o ya terminados, asimismo del tratamiento y la información de los datos que se generan durante el proceso.

Para medir la gestión de un almacén es necesario evaluar el nivel de utilización del área de almacenamiento.

$$NUA = \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100\%$$

2.2.4. Importancia de la gestión de almacenes

Anaya (2015) afirma que un almacén convencional llega a representar una cifra de retorno del 48% de todos los gastos que genera este, seguidamente señala la figura del jefe de almacén, el cual ya deja de ser un mero guardián y pasa a ser un manager calificado para alcanzar los niveles de eficacia y productividad establecidos, listo para mejorar el uso de los recursos tecnológicos y humanos que dispone para mejorar el servicio y con un mínimo coste.

2.2.5. Objetivos de la gestión de almacén

Según Díaz (2016) la gestión de almacén también tiene como objetivo cooperar a producir operaciones eficientes, debido a que las operaciones integrales del almacén suelen llegar hasta el usuario o cliente final, por ende, para que las operaciones puedan generar rentabilidad, una correcta gestión del almacén es esencial. Iglesias (2012) propone que se deben tener en cuenta los objetivos que persigue la logística y los que buscan los departamentos relacionados con la



función de almacenaje con el propósito de establecer unos objetivos generales de partida tanto para el diseño del almacén como para la posterior gestión del mismo, los objetivos que propone son los siguientes:

a) Objetivos relacionados con el coste:

- Aprovechar el espacio: El almacén debe disponer en todo momento de la superficie ajustada a las necesidades del inventario y a los procesos de manipulación que en el mismo se desarrollan.
- Optimizar los tiempos de manipulación: Necesitamos administrar los recursos adecuados de manipulación y almacenaje, así como poseer un diseño de almacén que favorezca este objetivo.
- Facilitar el control de los inventarios: En función del sistema de información que satisfaga las necesidades para garantizar las variables básicas de la gestión de almacenes, es necesario establecer las reglas del juego y unos criterios de gestión.
- Adaptar el nivel de inversión a las necesidades del producto/cliente. El desarrollo de elementos de almacenaje, manutención, hardware, etc. que puedan ser utilizados en almacenes ha evolucionado mucho, y las empresas necesitan adaptar estos elementos a sus necesidades y capacidades económicas.

b) Objetivos relacionados con el servicio:

- Disminuir el número de errores en el servicio al cliente: El elemento básico de cualquier empresa es el cliente. Sin existir errores en los



pedidos, puede impulsar el logro de uno de los principales objetivos de las empresas, lograr la lealtad del cliente.

- Mantener la rotación de stocks a un nivel que no genere ni excesos ni roturas del mismo: debe responder rápidamente a sus clientes, administrar el inventario y solicitar siempre una cantidad específica en el almacén.
- Capacidad de adecuarse a la evolución de las necesidades de los clientes/productos: el mercado está en constante evolución, los clientes están cambiando y los almacenes deben adaptarse a las necesidades de los clientes en todo, desde la infraestructura hasta las operaciones.

2.2.6. Almacén

Mora & Martiliano (2010) sostienen que un almacén es definido como un espacio proyectado para la ubicación, manipulación y mantenimiento de los materiales y mercancías. Añade además que, dentro del proceso de almacenamiento, se encuentran las actividades de recepción, almacenaje, preparación de pedidos y su posterior expedición, teniendo así gran importancia en el ciclo de abastecimiento de la organización. Reyes (2009) plantea que los almacenes son locaciones donde se resguardan las diferentes clases de mercancía. Además, señala que su función es la de controlar físicamente los materiales, mantener los artículos inventariados, proteger los artículos de cualquier daño, por uso indebido o innecesario, y por último mantener un registro que facilite una localización rápida de los artículos.



2.2.7. Principios básicos del Almacén

Forteza (2008) propone los siguientes 4 principios básicos:

a) Orden y clasificación:

- Los productos de la empresa deben colocarse y clasificarse de manera que facilite su uso en las operaciones comerciales.
- Cada producto debe tener asignado un ID.
- ID debe estar encriptado.
- Cada material o producto deberá colocarse en pasillos, anaqueles y espacios señalizados para facilitar su localización, según su clasificación e identificación.
- La tarjeta de registro y la tarjeta de gestión asociadas deben estar marcadas en el mismo lugar.
- El diseño del almacén debe ser lo más flexible posible para adaptarse a los cambios con una inversión mínima.
- El área ocupada por el pasillo con respecto al área total de almacenamiento en sí debe ser tan pequeña como lo permitan las condiciones de operación.
- Una vez que se ha establecido un orden y ubicación para cada artículo, es necesario considerar cuándo y cómo se necesita para facilitar el movimiento del artículo.



- Cuando se reciben artículos nuevos, deben estar sin ordenar en su lugar correspondiente en el menor tiempo posible.
 - Tendremos fichas de productos y proveedores para identificar los niveles de inventario que se actualizan a la llegada y salida de mercancías y materiales.
- b) Rotación de stocks:** Los almacenes son por definición espacios improductivos y no agregan valor a nuestros productos o servicios. Sin embargo, es importante que funcionemos correctamente y sirvamos a nuestros clientes de manera oportuna. Por este motivo, es importante que la mercancía almacenada entre y salga rápidamente, es decir, rotación rápida: ciclo ágil de compra, uso y actualización de bienes.
- c) Seguridad e higiene:** El mantenimiento de una bodega o edificio de depósito, equipos, racks y enseres es una parte muy importante de la organización, por lo que el personal se asegura de que la mercancía se mantenga en óptimas condiciones. Las siguientes reglas generales deberían ser aplicadas para el mantenimiento:
- Inspección periódica de estanterías y, en su caso, reparación de estanterías.
 - Inspeccionar paredes, techos, ventanas, puertas, pisos y plomería y hacer las reparaciones necesarias.
 - Revisar el extintor en el ciclo requerido y cargarlo inmediatamente después de su uso.



- Los pasillos de depósito o depósito y los pasillos de acceso deben mantenerse limpios, ordenados y en buen estado.
- Limpieza y desinfección periódica de las instalaciones.
- Los alimentos y bebidas están sujetos a un manejo, almacenamiento e higiene específicos, según su tipo, empaque, fecha de vencimiento y temperatura a la que deben almacenarse.

d) Supervisión y control: En este cuarto principio se complementan los tres principios anteriores. Se debe establecer una supervisión y control continuos para que los procedimientos y formatos se respeten en tiempo y forma. Orden, clasificación, rotación, medidas de seguridad, limpieza.

Esta tarea de monitoreo generalmente la maneja el administrador del almacén. No es recomendable que el acceso a los bienes este desorganizado y es inconveniente que varias personas entren y salgan del almacén. Es mucho más conveniente que una sola persona tenga la llave y se encargue de ingresar, organizar, revisar y retirar los elementos almacenados.

2.2.8. Funciones del almacén

Escudero (2014) señala que los almacenes son puntos regularizadores del tráfico de mercaderías, que están organizados y programados en competencias de almacenajes, tales como: recepción, custodia, conservación, control y expedición de mercancías y productos. Alonso (2019) considera que la función primordial que tiene el almacén es la de custodiar, proteger y controlar las pertenencias depositadas, y que estos puedan brindar el servicio esperado, consiguiendo que roten de una manera eficiente, es decir, que transiten lo más rápido posible. Esto



último debido a que todo proceso de almacenaje y manejo de existencias conlleva un coste elevado, por lo que tiene sentido mantener el nivel más bajo de inventario sin experimentar fallas en el inventario.

Finalmente, Rubio & Villaroel (2013) postulan las siguientes funciones de los almacenes dentro de una organización:

- Conservación de productos almacenados contra accidentes, robos o daños.
- Controlar el acceso a los autorizados para acceder a los elementos almacenados.
- Control de inventario siempre completo
- Notificación precisa y continua de inventario a los departamentos de compras.
- Aprobación e identificación de artículos.
- Gestionar salidas de artículos.
- Asignar y ubicar la mercancía para facilitar su accesibilidad.

2.2.9. Tipos de almacén

Alvarez y Midolo (2017) citado por Cubas & Quesquén (2018) consideran que existen distintos criterios que delimitan la diversidad de almacenes, los cuales se pueden diferenciar según:

- a) La Organización:** Los almacenes pueden estar centralizados o descentralizados. Se considera centralizado cuando dentro de la instalación



(organización grande) se agrupa todos los almacenes en su sede o en un solo punto, mientras que está descentralizado cuando hay áreas del almacén ubicadas en otro lugar.

b) Movimiento de material: Desde el punto de vista del transporte de materiales, existen almacenes que cuentan con un transporte mecanizado (fijos, semifijos, móviles), almacenes más o menos costosos y almacenes que no están mecanizados.

- El techo: Aquellos que se pueden almacenar al aire libre sin ningún tipo de protección y que no tienen dudas sobre su resistencia a la intemperie.
- Los que pueden permanecer al aire libre, con la condición de que la estancia sea breve y bajo sistemas especiales de protección.
- Los que hay que cubrir, aquí todavía se diferencian en términos de conservación.

c) Según las Operaciones: Para un almacenamiento efectivo, generalmente hay instalaciones para las siguientes obligaciones:

- Para la recepción de materiales, que se pueden distribuir a la llegada, y a cualquier instalación (esta actividad en ocasiones incluso a cargo del proveedor) sin esperar a ser contados hasta el desembalaje y control.
- Esperar las mercancías y comprobar la calidad antes de controlar la conformidad.



- Para almacenamiento privado.

d) Tipo de material: Los bienes o entregas asegurados, custodiados, controlados y provistos en un almacén pueden contener lo siguiente:

- Almacén de bienes fungibles o de consumo y partes componentes: la función principal de este almacén es la provisión oportuna de bienes operativos y otros para el funcionamiento normal de la organización.
- Almacén de Alimento y/o víveres destinados a los programas sociales.
- Almacén de Productos en Proceso.
- Almacén de materiales de construcción, destinados a las obras en ejecución y/o proyectos de gran envergadura.
- Almacén de materias primas y suministros diversos destinados a la producción.
- Almacén de productos terminados.
- Almacén de herramientas: almacén de herramientas y equipos bajo la supervisión de un gerente especialista.

2.2.10. Sistema De Almacenamiento

Por sistema de almacenamiento, es válido señalar que se trata de las reglas y procedimientos ordenados que se utilizan para proteger diversos tipos de materiales necesarios para el funcionamiento y funcionamiento adecuados de la organización. Para Ferrín (2013) es conveniente contar con un sistema de archivo computarizado, es posible asignar un código de ubicación, para que la



computadora tenga la ubicación de cada producto, también es posible producir productos por volumen, frecuencia de salidas, de esta manera los menos frecuentes se ubicarán en áreas cada vez más lejanas. Mora (2013) sostiene que la función de almacén en los centros de distribución es uno de los aspectos fundamentales del proceso logístico, cuyo objetivo es proteger y conservar adecuadamente la mercancía, además del almacenamiento durante un período de tiempo, y facilitar el envío, si se requiere.

Ballou (2004) distingue entre tres actividades principales en un almacén o sistema de almacenamiento. Estos son:

- a) **Carga y descarga:** Para funcionar correctamente, un almacén debe tener control de entrada y envío. El proceso de carga incluye el proceso de ubicación de la mercancía dentro del almacén, aunque en otros almacenes ambos procesos son separados, como los que requieren equipos especiales para la descarga y otro para la ubicación.
- b) **Programación efectiva:** Como en cualquier sistema bien organizado, un almacén debe preparar los recursos necesarios, calcular el tiempo para su ejecución y evitar todas las eventualidades. Las actividades que deben planificarse con anticipación son compras, envíos e inventarios.
- c) **Traslación dentro del almacén:** Esta función se ubica entre carga y descarga, se relaciona con la reubicación física de la mercancía dentro de las instalaciones de almacenamiento, es decir, de un lugar a otro. Por lo tanto, causan mayores pérdidas, ya sea por manipulación interna, malos ingresos sin control o una ubicación incorrecta. Esta actividad se suele



realizar con la ayuda de los equipos del almacén, tales como: carretillas, elevadoras, etc.

2.2.11. Logística

Ballou (2004) afirma que la logística es todo procedimiento y recolección que facilita el flujo de bienes desde la compra de materiales hasta el punto de uso, y el flujo de información iniciado con el fin de proporcionarlos a los consumidores, brindando un nivel razonable de servicio a un costo también razonable.

Guerrero (2012) considera que el concepto de logística recae en la noción de cadena de suministro y de su administración. Por tal motivo, engloba a la gestión y al control de las diferentes corrientes que parten desde el aprovisionamiento de recursos hasta el punto de venta. Las corrientes mencionadas que pueden ser de recursos como insumos, productos aún no terminados o ya terminados, información o datos, que deben ser administrados en armonía con las demás áreas de la organización para disminuir el peligro de irregularidades dentro de la cadena de suministro. Gómez (2013) considera que, en esencia, la logística consiste en planificar y poner en marcha las actividades necesarias para llevar a cabo cualquier proyecto. Para ello, se consideran las variables que la definen y se establecen las relaciones que existen entre ellas. Por lo tanto, la logística no es realmente un concepto nuevo para nosotros, sino un proceso conceptual que precede a cada situación final en el que queremos tener éxito.



2.2.12. Inventario

Para Cruz (2017) un inventario es una lista de los productos de una empresa ordenados, clasificados y valorados. Pérez (2014) considera que los inventarios representan la existencia de bienes inmuebles y muebles que una empresa debe negociar, comprar y vender tal como están, o transformarlos antes de venderlos, durante un período económico determinado.

Según Castillo (2017) el inventario, es la cantidad de materiales que se mantienen en existencias, de manera ordenada y correcta, también conocido como stock, es también el activo más importante en la contabilidad de almacén de la empresa.

Un mal control de inventarios puede conllevar a afectar la rentabilidad, pérdidas o desabastos e incluso compras innecesarias, por lo que para evaluar si se tiene un inventario correcto es necesario medir su confiabilidad.

$$\text{Confiabilidad de inventario} = 1 - \frac{\text{N}^\circ \text{Diferencias}}{\text{Total Referencias}} \times 100\%$$

2.2.13. Método ABC

Cuando los productos se analizan utilizando esta técnica, el desplazamiento de cada producto se conoce en función de su rotación. La rotación puede ser alta, media o baja; esto tiene como objetivo colocar materiales de alta rotación en el estante principal y exhibirlos rápidamente para una cantidad suficiente y un reemplazo oportuno, lo anterior se hace usando el Principio de Pareto; este sugiere que no todos los bienes en el inventario de una empresa deben administrarse por igual, por lo que los artículos más importantes (grupo A) deben administrarse minuciosamente en la gestión de inventario, de una forma más



compleja que los menos importantes como el Grupo B y el Grupo C. (Castro, Vélez y Castro, 2011)

Vermorel (2020) señala que el análisis ABC es un método para clasificar el inventario dividiendo los artículos en tres categorías, A, B y C: los artículos de la categoría A tienen el valor más alto, mientras que los de la categoría C son los menos valiosos. Este método tiene como objetivo llamar la atención de los gerentes sobre algunos elementos importantes (elemento A) en lugar de muchos elementos sin importancia (elemento C).

Según Escudero (2015) el método ABC es la segmentación de productos por un determinado grupo, el grupo A, cuyas existencias tienen mayor valor, tanto en precio como en demanda igual al 80%, debe ser revisado periódicamente, el grupo B, que tiene existencias de menor valor, correspondiente al 15%, y sus modificaciones son poco frecuentes, y finalmente el grupo C, que equivale al 5%, pero se trata de productos de bajo valor. Lopez (2014) señala que dentro del almacén existen artículos diferentes que no son todos de igual importancia, porque cada tipo tiene diferentes usos en la operación de la organización. La técnica ABC ordena los productos según el porcentaje de capital invertido captado. Esta categorización se divide en 3 grupos:

- a) **Grupo A:** Este equivale a un pequeño porcentaje del inventario real del 10 al 20 %, pero un gran porcentaje del valor del 80 al 90 %, por esta razón se requiere un mejor control de estos inventarios: registrar las entradas y salidas del inventario para saber exactamente cuántas unidades hay en stock, verificar periódicamente para corregir errores, estos son artículos de



alto valor monetario por lo que no requiere varias unidades de reserva.

(Lopez, 2014)

- b) **Grupo B:** Mantienen un porcentaje medio de unidades físicas del 30%, y en términos de valor entre el 15 y el 10%, que debería seguirse de forma intermedia (A-C). (Lopez, 2014)
- c) **Grupo C:** Esta agrupación es importante en cuanto al número de unidades almacenadas, ya que representa el 60-50 %, pero en términos de valor representa entre el 10% y 5 %. Para administrar este conjunto, generalmente usamos: pedidos simples, pedidos grandes porque su valor faltante no es tan importante como almacenar muchos de ellos. Además, a veces los pedidos se realizan contando las unidades disponibles sin un registro actualizado de entradas y salidas. (Lopez, 2014)

2.2.14. Layout de Almacén

Díaz (2016) señala que el layout es la configuración de cómo deben organizarse los productos almacenados de acuerdo con varios criterios (cantidad, peso, rotación, posición, forma de empaque, fecha de vencimiento, fragilidad y criterios ambientales), el core business definido, productos a distribuir, costos asociados y nivel de servicio. A ello habría que sumar otras variables como la seguridad vial, la salud y la seguridad física. Según Anaya (2015) layout es la disposición física de las distintas áreas de trabajo dentro de un almacén, así como los componentes insertados en el mismo, ya que determina su funcionamiento de manera permanente. Para Carreño (2014) el layout atañe a la distribución en planta a las distintas áreas de almacenamiento, la cual debe planificarse de tal manera que se facilite el flujo de materiales.



Las bases del layout son:

- a) **Operatividad:** esto es lo que permitirá al equipo del almacén ubicar rápidamente los artículos a recuperar. Incluso en almacenes de 100 metros cuadrados y 500 metros cuadrados, puede trabajar de forma segura y autónoma con un mapa que muestra la ubicación y la ruta de acceso. Esta actividad es la base no solo para la eficiencia y eficacia del almacén, sino también para que el producto llegue al punto de venta, al cliente o al destino especificado por el cliente al menor costo posible.

- b) **Localización:** debe ser una variable clave. El almacén debe satisfacer las necesidades de los clientes externos o internos, este es el criterio que deben cumplir. En diseño, las áreas a considerar pueden ser muy grandes y complejas o pequeñas y sencillas, sin embargo, en ambos casos su finalidad será: una guía para la planificación de pedidos y para satisfacer los requerimientos.

2.2.15. Productividad

Martínez (1994) define a la productividad como un indicador que señala la medida en que los recursos se utilizan en la producción de bienes y servicios; se refleja en la relación entre los recursos utilizados y los productos obtenidos, también indica la eficiencia con la que los recursos humanos, capital, conocimiento, energía, etc. Se utilizan para producir bienes y servicios en el mercado. Anaya (2015) define la productividad como la relación entre el output, de los bienes o servicios obtenidos en relación con los medios utilizados para sus fines. García (2011), citado por Díaz (2016), señala que la productividad en el



almacén es la relación entre el bien final y el insumo utilizado o el responsable de la producción que participó.

2.2.16. Dimensiones de la Productividad

Gutiérrez (2010), citado por Callupe (2017) sugiere que la productividad es el producto que se da entre la eficiencia y la efectividad, determinado primero por la optimización del material para evitar los desperdicios, y segundo el ideal delimitado implicando el uso de recursos para lograr la medición de los elementos utilizados y resultados alcanzados.

Cáceres (2017) en su trabajo de investigación Gestión de almacenes para mejorar la productividad del área de almacén de la dirección regional de educación de Lima Metropolitana – Lima, 2017 señala que la forma de valorar la productividad del área de almacén es mediante las dimensiones de eficiencia y eficacia.

2.2.17. Eficiencia

Chiavenato (2007) en su libro Introducción a la Teoría General de la Administración, señala que la eficiencia es el uso correcto de los recursos disponibles. Según Koontz & Weihrich (2012) la eficiencia consiste en alcanzar las metas propuestas haciendo uso de la menor ración de recursos. Para Robbins & Coulter (2005) la eficiencia se basa en la obtención de mayores resultados con el uso de una mínima inversión.

Según Gutiérrez (2005) la eficiencia es la relación existente entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, con la intención de optimizar los recursos y tratar de evitar el desperdicio de recursos. Este autor plantea la siguiente fórmula para medir la eficiencia:



$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo Total}} \times 100\%$$

2.2.18. Eficacia

Robbins & Coulter (2005) señalan que la eficacia se puede definir como hacer las cosas correctamente, en otras palabras, las actividades mediante las cuales las organizaciones alcanzan sus objetivos.

Según Pérez (2010), citado por Callupe (2017), la eficiencia es la medida del grado en que contribuye en el logro de los objetivos de las actividades, actividades y / o procesos de la empresa o de un proyecto en particular. Cuando se habla de un proyecto particular, se hace referencia a su efectividad, si logra el objetivo correspondiente.

Gutiérrez (2005) señala que la eficacia es el grado en que se llevan a cabo las actividades planificadas y se logran los resultados planificados, en otras palabras, la capacidad de alcanzar el efecto deseado o pretendido. Para medir la eficacia el autor propone la siguiente fórmula:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Pedidos Preparados}}{\text{Total de Pedido}} \times 100\%$$

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

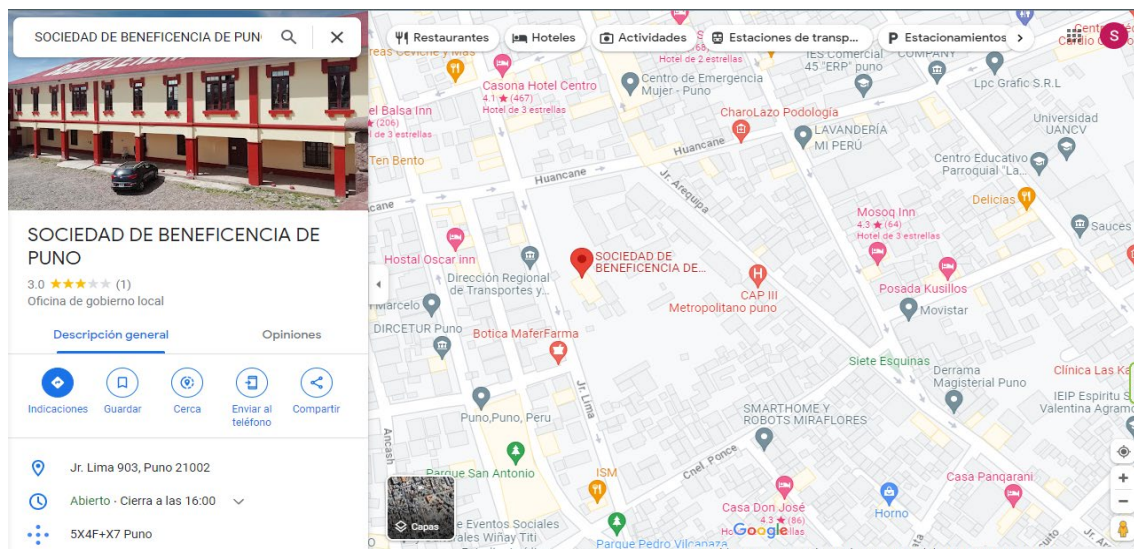
La presente investigación se desarrolló en el siguiente límite territorial:

- Región: Puno
- Provincia: Puno
- Distrito: Puno

La Sociedad de Beneficencia de Puno está ubicada en el departamento de Puno, el cual está ubicado al extremo sur este del Perú, entre los 13°00'00" y 17°17'30" de latitud sur y los 71°06'57" y 68°48'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; la georreferencia de la Sociedad de Beneficencia de Puno es la siguiente: -15.842532249582229, -70.02678691538988.

Figura 1

Ubicación de la Sociedad de Beneficencia de Puno



Nota. Geolocalización a través de Google Maps.



La investigación se realizó en la Sociedad de Beneficencia de Puno, la cual como persona jurídica de derecho público interno y en concordancia con el D.L. Nro. 1411, realiza funciones de promoción y bienestar social, de atención integral de los menores, adultos mayores que viven en situaciones de grave riesgo social, pobreza y extrema pobreza y en apoyo de los fines sociales y tutelares del Estado.

Para la investigación se analizó a los dos almacenes presentes en la institución, el almacén de aseo y el almacén de alimentos.

Datos generales de la institución:

- Ubicación: Parque Daniel Alcides Carrión Jr. Huancané 388
- Jr. Arequipa N° 950 Puno
- Registro Único de Contribuyente (RUC): 20115030044
- Condición: HABIDO
- Tipo de Sociedad: SOCIEDAD DE BENEFICENCIA
- Fecha de Inscripción: 25/04/1993

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El periodo de tiempo de toda la investigación fue de siete meses, iniciando en agosto del 2022 y concluyendo en febrero del 2023. (Anexo 2)

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.3.1. Población

Para Arias (2012) una población es un conjunto de factores que tienen algo en común. Por lo que se puede señalar que la población es el grupo de individuos, objetos o medidas que tienen características observables comunes y son sujeto de análisis.

El grupo poblacional para esta investigación estuvo conformado por la totalidad de los pedidos durante un periodo de 4 meses, precisamente 52 días, lunes, jueves y viernes, en los que se registraron 70 pedidos en total. 52 pedidos fueron de alimentos para los comedores y 18 para aseo.

3.3.2. Muestra

Ramírez (1999) señala que el muestreo censal es en el cual todas las unidades de investigación son tomadas como muestra.

Para la presente investigación se hizo uso de un muestreo censal debido a que, para lograr analizar las variables de estudio, gestión de almacén y productividad, fue necesario tomar en cuenta todos los pedidos solicitados, por lo que, al ser de tipo censal, la muestra será igual a la población, es decir, 52 pedidos de alimentos para los comedores y 18 para aseo correspondientes a un periodo de 4 meses. Lo cual se visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 1

Cantidad de la muestra

ALMACÉN	NÚMERO DE PEDIDOS
Aseo	18 pedidos
Alimentos	52 pedidos
Total	70 pedidos

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.



3.4. DISEÑO ESTADÍSTICO

La investigación tiene un diseño cuasi-experimental, el cual para Sampieri (2014) consiste en la manipulación de la variable independiente con el propósito de apreciar su efecto en la variable dependiente. En este caso la variable independiente que se manipuló fue: Gestión de almacenes, para observar el impacto en la variable dependiente: Productividad. Acorde al diseño cuasi-experimental se aplicó un diseño de pre prueba y post prueba, correspondiendo estos a la situación inicial de los almacenes, pre prueba; para posteriormente, luego de manipular la variable dependiente, pasar a la post prueba, es decir situación posterior.

El procesamiento de los datos numéricos obtenidos fue realizado utilizando Microsoft Excel para determinar los tiempos totales, tiempos promedios, y en la etapa de análisis descriptivo, así mismo se hizo uso de SPSS Statistics para la etapa de análisis inferencial con la aplicación de las pruebas estadísticas de Shapiro Wilk, T-Student y Wilcoxon.

3.4.1. Análisis Descriptivo

Se usó la estadística descriptiva, cuya función es recolectar, procesar, presentar y analizar un conjunto de datos recogidos por cada uno de los indicadores. Las medidas estadísticas descriptivas son: la media, la mediana y la moda, sobre cuyas propiedades existe gran conocimiento, experiencia y consenso, por lo que no es necesario realizar análisis de validez y fiabilidad.

3.4.2. Análisis Inferencial

Se usó la estadística inferencial, la cual busca inferir, generalizar las cualidades observadas en una muestra a toda la población, mediante modelos



matemáticos estadísticos, como la prueba de normalidad, y prueba de hipótesis, mediante las pruebas de Shapiro Wilk, T-Student y Wilcoxon; para esto se hizo uso del programa SPSS Statistics.

3.5. PROCEDIMIENTO

3.5.1. Enfoque de la Investigación

Para Hernández, Fernández & Baptista (2014) el enfoque cuantitativo hace uso de la recopilación de datos para comprobar hipótesis frente a mediciones numéricas y análisis estadístico, para establecer modelos de comportamiento y para probar teorías. Bajo la concepción del autor antes mencionado, la investigación será de un enfoque cuantitativo, pues se medirá la productividad del área del almacén haciendo uso de datos numéricos, como medidas de tiempos, cantidad de pedidos atendidos, cantidades de productos en inventarios, los cuales serán necesarios para la aplicación de las fórmulas adecuadas en el instrumento de la investigación.

3.5.2. Alcance de la Investigación

Hernández et al. (2014) sostienen que la investigación descriptiva trata de definir propiedades, características y rasgos considerables de cualquier fenómeno que se analice. La investigación será descriptiva debido a que primeramente se necesitará de describir la situación inicial de la gestión de almacenes en la Sociedad de Beneficencia de Puno y su productividad, para posteriormente haciendo uso del nivel explicativo, establecer la relación entre la gestión del almacén y la productividad de este.



Arias (2012) afirma que la investigación explicativa tiene la tarea de encontrar las razones de los hechos estableciendo relaciones causales. En este sentido, la investigación explicativa puede abordar tanto las causas definitivas (estudios post hoc) como las consecuencias (estudios experimentales) a través de la comprobación de hipótesis. La investigación será de un nivel explicativo, ya que como lo señala el autor previamente mencionado, lo que se buscará es descifrar cómo la actual gestión de almacenes viene afectando a la productividad del mismo, para posteriormente mitigar los aspectos que estén influyendo negativamente en el adecuado desempeño del área de almacén.

3.5.3. Método De Investigación

Para Bernal (2010) el método inductivo consiste en observar o estudiar sucesos o experiencias particulares con el propósito de llegar a conclusiones que permitan inducir, o derivar de ello los fundamentos de una teoría. También Hurtado y Toro, (2006) sostienen que el modelo inductivo se basa en el razonamiento, el cual admite transcurrir de hechos particulares a los principios generales.

Para la investigación se hará uso del método inductivo pues se analizarán aspectos particulares de cada variable como los tiempos para atender los pedidos, la cantidad de pedidos atendidos, las cantidades de productos en inventarios, para posteriormente llegar a una conclusión general sobre la gestión y la productividad del área de almacén.

3.5.4. Técnicas de Investigación

Según Arias (2012) los instrumentos son medios materiales que se utilizan para recopilar y almacenar información.



Según Chávez (2001) los instrumentos de investigación son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables.

Debido a que se adecuan a los objetivos de la presente investigación, se hizo uso de las técnicas utilizadas en la tesis de Castillo Cubillas Felix Manuel, titulada “Gestión de almacenes, para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa Servicios Logísticos De Courier SMP SAC.; Callao, 2017”.

En la investigación mencionada se hizo uso de las técnicas de la observación y la revisión documental, esta última utilizada para la revisión de inventarios y de guías de remisión; se utilizaron fichas de observación como instrumento para la recolección de los tiempos al preparar los pedidos, y así mismo se hizo uso de un cronómetro como herramienta para la toma de tiempos. El uso de estas técnicas e instrumento fueron validados para su aplicación bajo el criterio de 3 jueces expertos de la Universidad Cesar Vallejo, los cuales evaluaron y calificaron el instrumento dando un criterio objetivo. Los certificados de validación están presentes en los Anexos 5 y 6. Por último, es necesario aclarar que estos fueron adaptados a la Sociedad de Beneficencia, pues esta no se dedica a la venta de sus productos a diferencia de la Empresa Servicios Logísticos De Courier SMP SAC.

Adicionalmente se utilizaron las siguientes herramientas para complementar las anteriores:

- Wincha: Utilizado para la medición de las áreas de los almacenes.

- Cámara fotográfica: Se usó para el registro fotográfico de la organización de los almacenes.
- Cuaderno de campo: Fue de utilidad para el registro de lo observado en la realidad de los almacenes como, observaciones, comportamiento del personal y medidas de los almacenes y racks.
- Cronómetro: Para la toma de tiempos.

3.6. VARIABLES

Las variables de la investigación se plasman en la siguiente tabla:

Tabla 2

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable	Dimensión	Indicadores	Unidad de medición
V.I. Gestión de almacén	D.1 Almacenamiento	Nivel de utilización del área de Almacenamiento	$NUA = \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100\%$
	D.2 Inventario	Confiabledad del inventario	$1 - \frac{\text{Nº Diferencias}}{\text{Total Referencias}} \times 100\%$
V.D. Productividad	D.1 Eficiencia	Eficiencia para la preparación de pedidos.	$\frac{\text{Tienpo útil}}{\text{Tienpo Total}} \times 100\%$
	D.2 Eficacia	Eficacia en la preparación de los pedidos.	$\frac{\text{Pedidos Preparados}}{\text{Total de Pedido}} \times 100\%$

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para comprender los resultados obtenidos es necesario primero apreciar la situación inicial en la que se encontraron los almacenes en la Sociedad de Beneficencia de Puno y como cambiaron posterior a las mejoras realizadas. Es por ello que precisamente a continuación se muestra lo señalado.

4.1. SITUACIÓN INICIAL DE LOS ALMACENES

La variable independiente a analizar es “Gestión de almacenes” es por ello que se estudió la situación de cada proceso que interviene en la actividad de almacenamiento en los dos almacenes: de alimentos y de aseo.

4.1.1. Almacén de aseo

4.1.1.1. Recepción

Al inicio y durante la investigación se notó que el proceso de recepción de los productos se realiza de una manera adecuada en ambos almacenes, el encargado el día que llegan los productos realiza una inspección y control para constatar que sean los productos que se solicitaron a los proveedores, el proceso de control consta de revisión de cantidades, peso en caso de los alimentos, marcas, etc.

Durante esta actividad se realiza también el traslado de los productos hacia los almacenes, el cual también se realiza correctamente; debido a la cercanía del almacén de aseo del patio donde se descargan los productos, el traslado hasta el almacén no presenta mayores problemas,

salvo en ocasiones en las que el peso de las cajas llega a dificultar el traslado.

4.1.1.2. Almacenamiento

Una vez los productos han sido trasladados a los almacenes inicia el proceso de almacenamiento, es en este proceso donde se hacen evidentes los problemas en la gestión de los almacenes de la Beneficencia en ambos almacenes.

Lo primero que se pudo apreciar fue el desorden al momento de ubicar los productos en los lugares respectivos, ya que estos son colocados en cualquier lugar vacío disponible, en ocasiones por esta razón algunos productos quedan como inexistentes cuando en realidad si se cuenta con ellos solo que no son ubicables, este desorden es aún más problemático en el almacén de aseo debido a su espacio reducido.

Figura 2

Productos desordenados



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la anterior imagen se aprecia la entrada del almacén de aseo obstaculizada por productos y una caja vacía.

Figura 3

Productos desordenados 2



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 3, se observa una parte de la cantidad de productos que no están colocados en los anaqueles y limitan el libre desplazamiento del personal.

Figura 4

Productos desordenados 3



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 4, se aprecia el poco espacio que se tiene entre los anaqueles y los productos que están hacinados en el suelo.

Figura 5

Productos en cajas



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

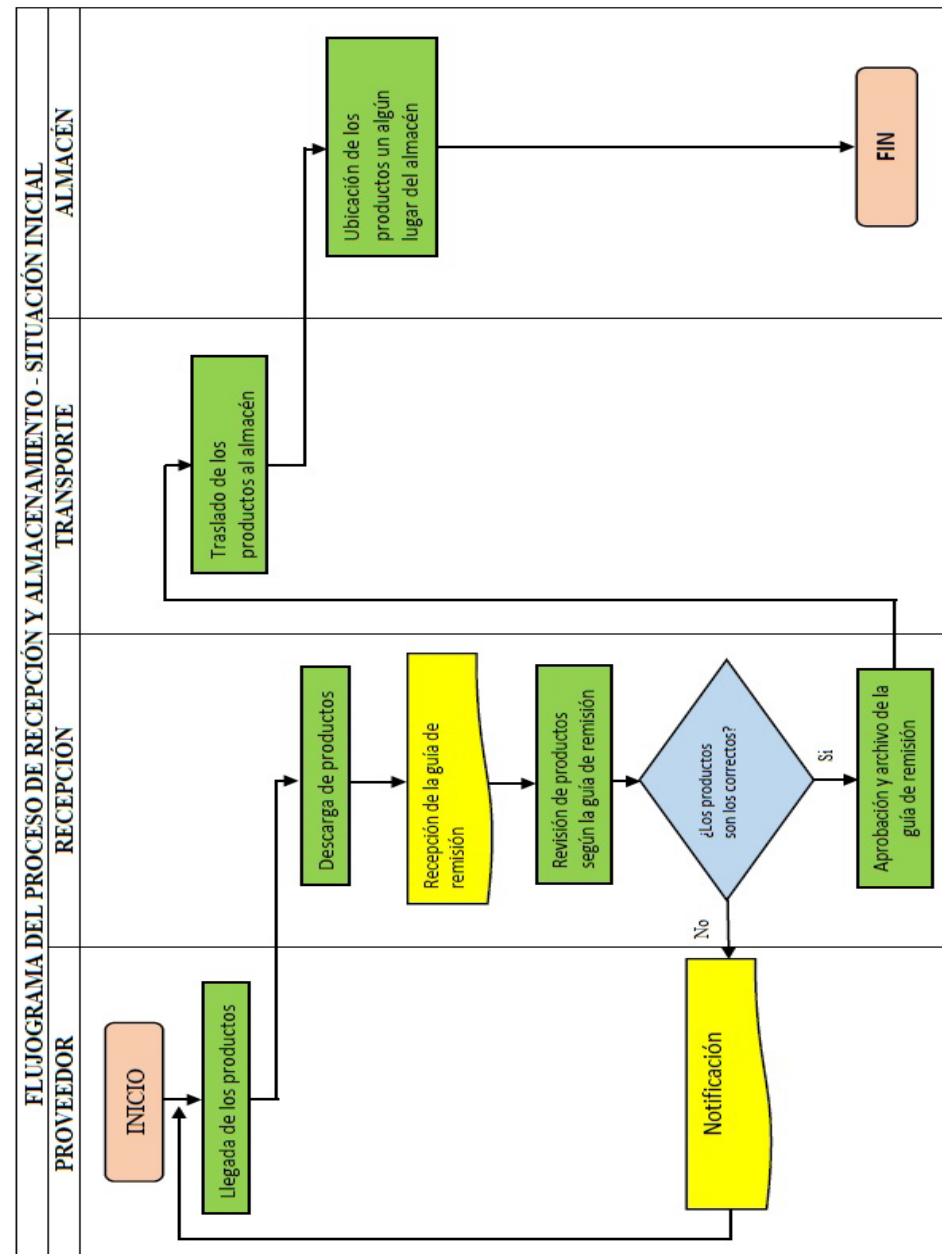
En la figura anterior, se puede ver distintas cajas colocadas unas sobre otras, e incluso algunas ya vacías.

En las imágenes anteriores se puede observar la situación inicial del almacén de aseo al comienzo de la investigación; se aprecian varias cajas de con productos, que tendrían que estar en los anaqueles en exhibición, ocupan casi todo el espacio del almacén, espacio el cual debería permanecer libre para el normal desplazamiento del personal encargado, es por esta mala organización que los tiempos al preparar los pedidos se extienden más de lo que deberían, además esto también provoca que existan productos caducados de los que no se sabe; se encontraron productos vencidos hace ya varios meses e incluso años aun en sus cajas.

Se realizó un flujograma con la intención de representar los pasos o actividades presentes en los procesos de recepción y almacenamiento en ambos almacenes.

Figura 6

Flujograma de recepción y almacenamiento inicial



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Adicionalmente se realizó un diagrama de flujo de proceso considerando actividades más detalladas y los tiempos de cada actividad para cada almacén.

Figura 7

Diagrama de flujo de recepción y almacenaje inicial

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAJE – SITUACIÓN INICIAL										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno			Dist		Tiempo	00:22:35			
Proceso	Recepción y almacenaje (Promedio)					Periodo	Antes			
Área	Almacén de Aseo					Distancia	13m			
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
	Actividad	Simbología					Dist	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor	
		O	I	T	D	A			SI	NO
Recepción de productos										
1	Llegada de proveedor	●	■	→	⊙	▽		00:02:45		X
2	Descarga de productos	●	■	→	⊙	▽		00:05:45		X
3	Recepción de la guía de remisión	●	■	→	⊙	▽		00:00:32	X	
4	Revisión de productos según la guía	●	■	→	⊙	▽		00:01:51	X	
5	Firma de la guía para dar conformidad	●	■	→	⊙	▽		00:00:18		X
Almacenamiento de productos										
6	Traslado de productos a almacén	●	■	→	⊙	▽	9m	00:06:09		X
7	Abrir puerta de almacén	●	■	→	⊙	▽		00:00:15		X
8	Ingreso de productos	●	■	→	⊙	▽		00:02:37		X
9	Ubicar espacios disponibles	●	■	→	⊙	▽		00:00:55	X	
10	Colocar los productos en los espacios localizados	●	■	→	⊙	▽	4m	00:00:50	X	
11	Archivar guía de remisión	●	■	→	⊙	▽		00:00:18		X
12	Cerrar almacén	●	■	→	⊙	▽		00:00:20		X
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	6	00:07:28								
Trasporte	3	00:11:31	9m							
Inspección	1	00:01:51								
Demora	1	00:00:55								
Almacenaje	1	00:00:50	4m							
TOTAL	12	00:22:35	13m							

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 7, correspondiente el diagrama de flujo de los procesos de recepción y almacenaje del almacén de aseo, se aprecian en promedio

los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se identificó que el tiempo para realizar el proceso de recepción fue de 11 minutos y 11 segundos, con 5 actividades, 3 de operación, 1 de transporte y 1 de inspección; mientras que para el proceso de almacenamiento fue de 11 minutos y 24 segundos, con 7 actividades, 3 de operación, 2 de transporte, 1 de demora y 1 de almacenaje.

Por ello, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 22 minutos y 35 segundos, en total se identificaron 6 operaciones, 3 transportes, 1 inspección, 1 demora y 1 almacenaje, lo que implica un total de 12 actividades.

Así mismo, se agruparon las 12 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 8 que no.

Tabla 3

Actividades que agregan valor y que no

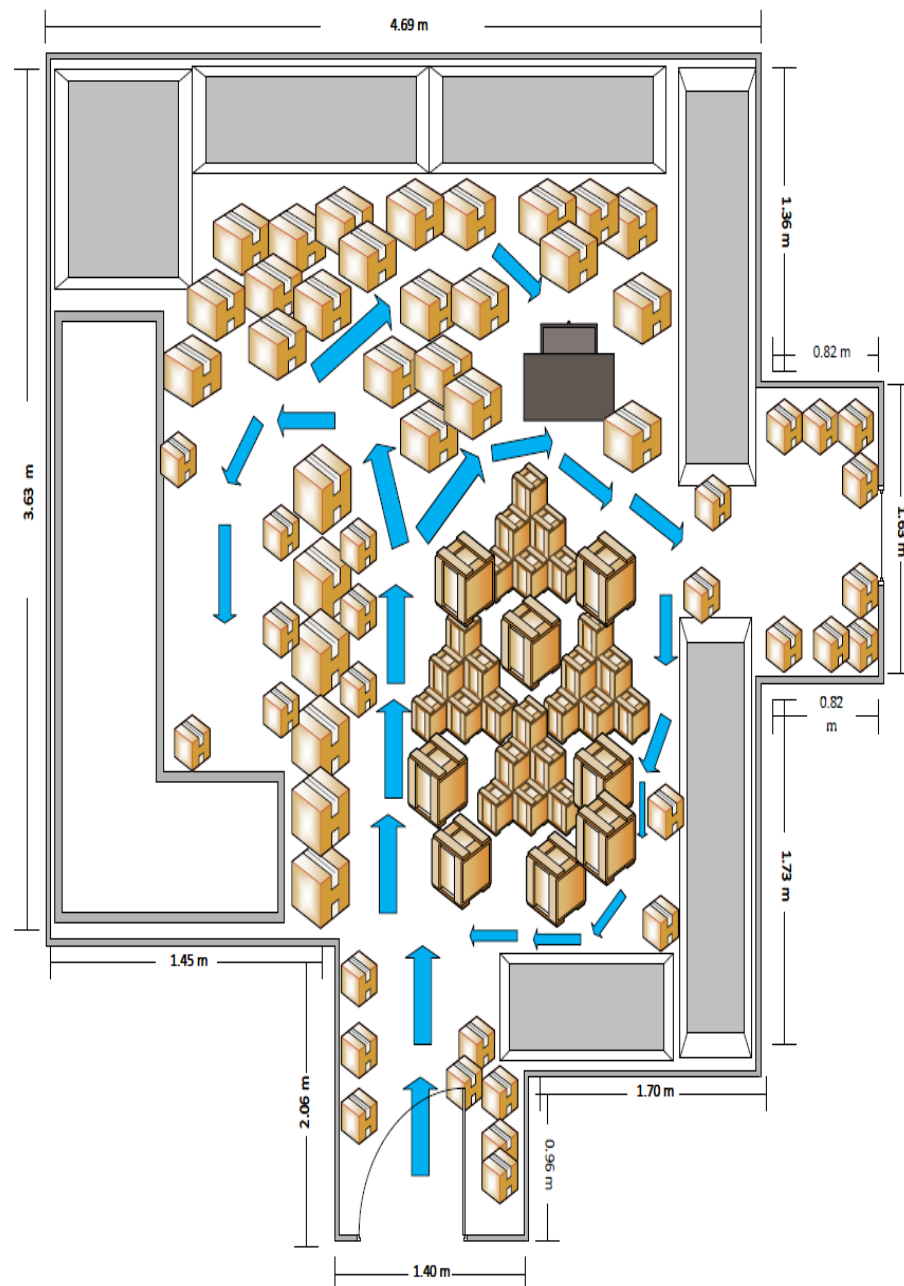
Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:04:08	33.33%
Actividades que no agregan valor	8	00:18:27	66.67%
TOTAL	12	00:22:35	100.00%

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Para el cálculo del nivel de utilización, a continuación, se muestra una representación de cómo se encontró a este almacén.

Figura 8

Representación del almacén de aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.1.3. Nivel de Utilización del área de almacenamiento

Como se pudo apreciar en la figura 8 el espacio del almacén de aseo está siendo mal utilizado y conforme al indicador “nivel de utilización



de almacenamiento” de la variable independiente: Gestión de almacén, se procede calcular el nivel de utilización del almacén de aseo.

Para calcular el área de utilización, es necesario tener en cuenta las zonas dentro de almacén, los espacios asignados como: zona de almacenaje, zona de descarga y pasillos. (Anexo 8)

Nivel de utilización inicial del almacén de aseo:

- Zona de almacenaje en racks: 7.55 m²
- Zona de descarga: 6.70 m²
- Pasillos: 8.45 m²
- Área tota del almacén: 22.77 m²

Para el cálculo se tomarán las medidas del área de almacenaje y el área total del almacén:

- Área utilizada: 16.5 m²
- Área total de almacenaje: 7.55 m²

$$NUA: \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100\%$$

Tabla 4

NUA zona de almacena de aseo

Nivel de utilización del área	Almacén de aseo: Zona de almacenaje	
Área utilizada	Área total	NUA
16.5 m ²	7.55 m ²	218,54%

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Interpretación:

El porcentaje de utilización obtenido fue de 218,54%, lo que significa que se han estado usando espacios que no corresponden al área designada para el almacenamiento, es decir, se mantienen ocupados espacios destinados a descarga y a pasillos.

Debido a que se usan espacios que no son de almacenamiento, se realizó el cálculo incluyendo las áreas de descarga y de pasillos; es decir, el área de todo el almacén.

Tabla 5

NUA Almacén de aseo

Nivel de utilización del área	Almacén de aseo completo	
Área utilizada	Área total	NUA
16.5 m ²	22.77 m ²	72,46%

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Como se aprecia en la tabla 5 el espacio utilizado para almacenar los productos antes de realizar mejoras era de 72,46% del área total de todo el almacén.

4.1.1.4. Inventario

El segundo indicador de la variable independiente es la confiabilidad del inventario, por lo que para calcular el resultado de dicho indicador era necesario analizar el inventario del almacén de aseo; sin embargo, al realizar la investigación, por parte del encargado de almacén, se pudo conocer que el inventario se realiza una vez al año al cierre de cada periodo, es decir en los últimos días del mes de diciembre; a pesar de ello,

se contaban con hojas de control para los productos del almacén de aseo con las cuales se pudo realizar el cálculo respectivo.

$$\text{Confiabilidad de inventario} = 1 - \frac{N. \text{diferencias}}{\text{Total referencias}} \times 100\%$$

- Total de productos en inventario: 38
- Total de productos en almacén: 213
- Diferencias: 175

Tabla 6

Confiabilidad de inventario Aseo

Confiabilidad de inventario	Almacén de Aseo	
	Número de diferencias	Confiabilidad de inventario
	Total de referencias	
	213	10.80%

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Interpretación

Luego de la realización del cálculo respectivo se obtuvo una confiabilidad de inventario de 10.80%, este resultado muestra una situación crítica debido a que se encuentra muy por debajo del 50%. Este resultado evidencia el mal control de existencias que se tenía originalmente en el almacén de aseo, ocasionando molestias en los usuarios debido a que el personal desconoce si lo que se le solicita podrá ser atendido, además que esta condición permite los productos caduquen o que incluso puedan llegar a perderse sin conocimiento del personal.



4.1.1.5. Preparación de Pedidos

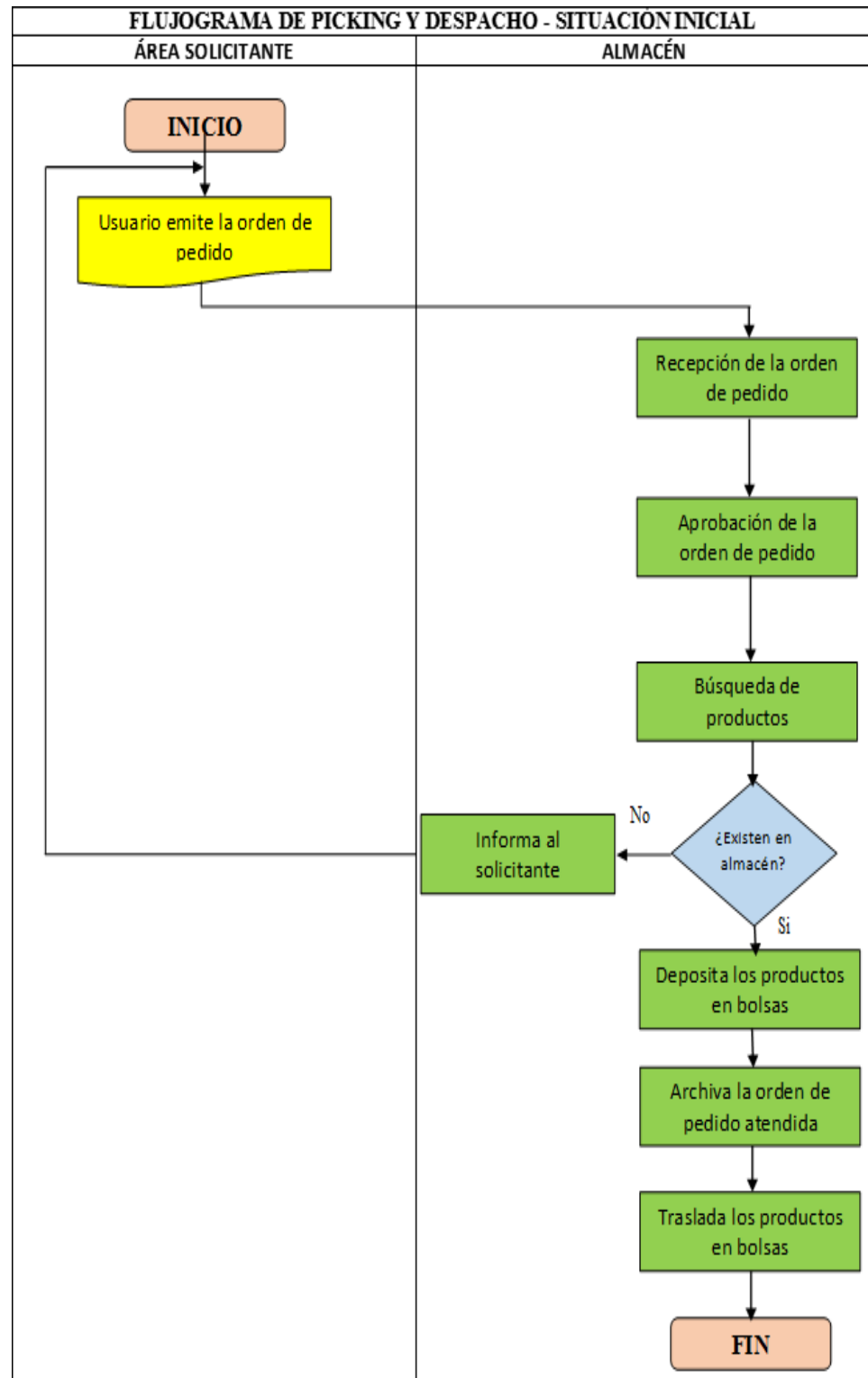
Es en esta actividad, la preparación de pedidos, donde se analiza la variable dependiente “Productividad”

Para conocer el grado de productividad de los almacenes intervienen los indicadores: Eficiencia y eficacia, para medir la eficiencia fue necesario analizar los tiempos que tomaba el personal para atender cada orden de pedido, y para determinar la eficacia se consideraron los pedidos que pudieron ser atendidos del total de pedidos.

Como se mencionó con anterioridad, el mal almacenamiento de los productos dificulta el tránsito del personal y la ubicación de los productos solicitados, provocando así que el preparar un pedido toma más tiempo del que debería, a continuación, se muestra el diagrama de procesos de esta actividad seguido del resumen de los tiempos recogidos durante los primeros 2 meses de la investigación.

Figura 9

Flujograma de picking y despacho inicial Aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 10

Diagrama de flujo de picking y despacho inicial Aseo

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PICKING Y DESPACHO – SITUACIÓN INICIAL										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno						Tiempo	00:51:06		
Proceso	<i>Picking y Despacho</i> (Promedio)						Periodo	Antes		
Área	Almacén de aseo						Distancia	52 m		
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
	Actividad	Simbología					Dist	Tiempo	Valor	
		O	I	T	D	A	M	(hrs./min/seg.)	SI	NO
Picking										
1	Usuario emite la orden de pedido	●	■	→	□	▽		00:06:30	X	
2	Recepción de orden de pedido	●	■	→	□	▽	20m	00:05:04	X	
3	Aprobación de la orden de pedido	●	■	→	□	▽		00:02:10		X
4	Abrir almacén	●	■	→	□	▽		00:00:20		X
5	Chequeo de orden de pedido	●	■	→	□	▽		00:00:30		X
6	Búsqueda de productos [1]	●	■	→	□	▽	10m	00:22:40		X
7	Selección de productos	●	■	→	□	▽		00:05:10	X	
8	Depositar los productos bolsas	●	■	→	□	▽		00:00:46	X	
9	Archivar orden de pedido	●	■	→	□	▽		00:00:10		X
Despacho										
10	Mover las bolsas con productos fuera del almacén	●	■	→	□	▽	2m	00:02:00		X
11	Cerrar almacén	●	■	→	□	▽		00:00:18		X
12	Entrega de los pedidos	●	■	→	□	▽	20m	00:05:28	X	
Observación: [1] Debido a la mala organización del almacén el personal realiza movimientos repetitivos para encontrar el producto pedido, encontrar un solo producto puede llegar a repetir la actividad hasta 4 veces.										
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	07	00:18:18	20 metros							
Transporte	02	00:07:28	22 metros							
Inspección	02	00:02:40								
Demora	01	00:22:40	10 metros							
Almacenaje	00	00:00:00								
TOTAL	12	00:51:06	52 metros							

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Interpretación

En la figura 10, correspondiente el picking y despacho de aseo, se aprecian en promedio los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se identificó que el tiempo para realizar el proceso de picking fue de 43 minutos y 20 segundos, con 12 actividades, 6 de operación, 2 de inspección y 1 de demora; mientras que



para el proceso de despacho fue de 07 minutos y 46 segundos, con 3 actividades, 1 de operación y 2 de transporte.

Por ello, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 51 minutos y 06 segundos, en total se identificaron 7 operaciones, 2 transportes, 2 de inspección y 1 de demora, lo que implica un total de 12 actividades.

Así mismo, se agruparon las 12 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 8 que no.

Tabla 7

Actividades que agregan valor y las que no

Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:22:58	33.33%
Actividades que no agregan valor	8	00:28:08	66.67%
TOTAL	12	00:51:06	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

A continuación, se muestran los tiempos utilizados en la preparación y despacho de productos:

Figura 11

Tiempos de almacén de aseo durante Septiembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno					Mes	Septiembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith						
Área:	Almacén de Aseo					Tiempo total	03:31:20
Operación:	Atención de pedidos					Prom. total	00:42:16
Equipo:	Cronómetro					Tiempo útil	02:04:12
Unidad:	Minutos					Prom. útil	00:24:50
						Observaciones	
Subprocesos	Vi-02	Vi-09	Vi-16	Vi-23	Vi-30	Falta de productos (Guantes de lona, viruta y downy)	
Recepción de pedidos	6.12	5.47	7.33	7.23	7		
Picking	15.52	13.32	21.1	19.08	22.03		
Tiempos extras	11.39	10.11	7.51	16.24	12.31		
Entrega	6	5	6.12	6.19	6.26		
Tiempo total	39.03	33.9	42.06	48.74	47.6		
Tiempo util	21.64	18.79	28.43	26.31	29.03		

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Como se puede apreciar el tiempo total para la atención de pedidos durante el mes de septiembre, en el almacén de aseo, fue de un aproximado de 3 horas con 31 minutos; un tiempo útil el cual excluye el tiempo de entrega de los pedidos y a los tiempos extras, que son las demoras y pasos innecesarios y repetitivos que realiza el personal, correspondiente a aproximadamente 2 horas con 4 minutos; con un promedio diario de tiempo total de 42 min y 28 segundos, el promedio total del tiempo útil diario fue de 24 minutos con 50 segundos, es importante señalar también que el tiempo total más alto registrado durante el mes, se dio el día viernes 23 día en que el tiempo total llegó a 48 minutos y el tiempo útil más alto llegó a 29 minutos al día viernes 30. Por otro lado, el tiempo total más bajo se registró el viernes 02 con 39 minutos, y el tiempo útil más bajo se presentó el viernes 09 con 18 minutos.

Figura 12

Tiempos de almacén de aseo durante octubre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno				Mes	Octubre	
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith						
Área:	Almacén de Aseo					Tiempo total	02:32:34
Operación:	Atención de pedidos					Prom. total	00:38:08
Equipo:	Cronómetro					Tiempo útil	01:23:46
Unidad:	Minutos					Prom. útil	00:20:56
						Observaciones	
Subprocesos	Vi-07	Vi-14	Vi-21	Vi-28	Falta productos (Viruta, esponja maquina y downy)		
Recepción de pedidos	5.10	3.13	5.33	6.23			
Picking	14.05	8.32	22.05	19.56			
Tiempos extras	10.44	7.57	13.39	18.07			
Entrega	6.00	3.00	4.13	6.19			
Tiempo total	35.59	22.02	44.90	50.05			
Tiempo util	19.15	11.45	27.38	25.79			

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Durante el mes de octubre los resultados fueron los siguientes, el tiempo total del mes, fue de un aproximado de 2 horas con 32 minutos; un tiempo útil que ascendió a aproximadamente 1 hora con 23 minutos; el promedio diario de tiempo total fue 38 min con 08 segundos, el promedio total del tiempo útil diario fue de 20 minutos con 56 segundos; es importante señalar también que el tiempo total más alto registrado durante el mes, se registró el día viernes 28 día en que el tiempo total ascendió a 50 minutos y el tiempo útil más alto registrado fue el día 21 con 27 minutos. Por otro lado, los tiempos total y útil más bajos se registró se registraron el día viernes 14, donde los tiempos fueron de 22 y 11 minutos respectivamente.

Con el registro de los tiempos correspondientes de cada día también se puede determinar los pedidos que son atendidos al completo y los que no durante los meses de septiembre y octubre.

Figura 13

Pedidos atendidos durante Septiembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno					Mes	Septiembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith						
Área:	Almacén de Aseo						
Operación:	Atención de pedidos						
Equipo:	Cronómetro						
Unidad:	Minutos						
						Observaciones	
Subprocesos	Vi-02	Vi-09	Vi-16	Vi-23	Vi-30	Falta de productos (Guantes de lona, viruta y downy)	
Ordenes de pedido recibidos	3	1	2	3	3		
Pedidos atendidos completos	2	1	1	2	3		

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Como se aprecia en la figura 13, solo los días 09 y 30 se atendieron completamente los productos solicitados, significando solo en esos días hubo un 100% de eficacia. Adicionalmente, se aprecia que estos resultados se debieron a la falta de algunos productos, tales como: guantes de lona, viruta y suavizante Downy.

Figura 14

Pedidos atendidos durante octubre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno					Mes	Octubre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith						
Área:	Almacén de Aseo						
Operación:	Atención de pedidos						
						Observaciones	
Subprocesos	Vi-07	Vi-14	Vi-21	Vi-28	Falta productos (Viruta, esponja maquina y downy)		
Ordenes de pedidos realizados	3	3	3	3			
Pedidos atendidos completos	3	2	3	1			

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Según la figura 14, al igual que el mes anterior, en octubre solo en dos días, 07 y 21, hubo un 100% de eficacia. Durante este mes, los



productos faltantes fueron: viruta, esponja maquina y nuevamente suavizante Downy.

Con los datos obtenidos, se pudo calcular la eficiencia y eficacia durante los meses de septiembre y octubre, con lo que también se logró determinar la productividad, siendo los resultados los siguientes.

Tabla 8

Productividad inicial en el almacén de aseo

FECHA	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Vi-02 Setiembre	55,44%	66,67%	36,96%
Vi-09 Setiembre	55,43%	100,00%	55,43%
Vi-16 Setiembre	67,59%	50,00%	33,80%
Vi-23 Setiembre	53,98%	66,67%	35,99%
Vi-30 Setiembre	60,99%	100,00%	60,99%
Vi-07 Octubre	53,81%	100,00%	53,81%
Vi-14 Octubre	52,00%	66,67%	34,67%
Vi-21 Octubre	60,98%	100,00%	60,98%
Vi-28 Octubre	51,53%	33,33%	17,18%
PROMEDIO	56,86%	75,93%	43,31%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Interpretación

Como se aprecia en la tabla 8, durante los dos primeros meses la eficiencia promedio fue de 56,86%, la eficacia promedio 75,93% dando como resultado una productividad promedio de 43,31%. El mayor grado de eficiencia se alcanzó el día viernes 16 de septiembre, llegando a 67,59%, y la eficacia de 100% solo se alcanzó en 4 días de los 9 totales.

La gran mayoría de los pedidos que no pudieron ser atendidos evitando que se alcance un 100% se debió a que no se encontraban los



productos solicitados o estos estaban caducados o no se tenían en existencia.

4.1.2. Almacén de alimentos

4.1.2.1. Recepción

Como se mencionó previamente, el proceso de recepción se realiza correctamente, se revisan las cantidades de productos, la condición de los mismos, etc. Sin embargo, en el proceso de transportar los productos al almacén de alimentos para su respectivo almacenamiento se encuentra una falencia por la propia infraestructura de la Sociedad de Beneficencia; debido a que la zona donde se descargan los productos de alimentos está separada del almacén de alimentos por escalones los cuales dificultan el traslado, sobre todo para mercancía pesada, como sacos de arroz, azúcar u otros.

4.1.2.2. Almacenamiento

El proceso de almacenamiento se realiza de la misma manera que en el almacén de aseo, los productos son descargados en las zonas que se encuentren disponibles, mayormente en el suelo, en zonas cercanas a la puerta de ingreso y salida, los productos son dejados en sus cajas y casi nunca colocados en los racks. A continuación, se muestran imágenes del almacén de alimentos:

Figura 15

Productos desordenados



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

La figura 15 muestra objetos ocupando espacio en la mitad del almacén de alimentos.

Figura 16

Elementos inadecuados en almacén



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura anterior se aprecian productos y otros elementos fuera de su lugar correspondiente.

Figura 17

Basura dentro del almacén



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

La figura 17 muestra basura no desechada correctamente dentro del almacén.

Figura 18

Productos cerca a la puerta



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la anterior figura se muestran productos ubicados cerca al ingreso del almacén dificultando así en ingreso y salida del mismo.



Como se puede apreciar queda evidente la mala organización del almacén de alimentos; existen productos ocupando el espacio que debería estar libre para el tránsito del personal y que de la misma manera genera demoras al preparar los pedidos; a pesar de que, el almacén de alimentos cuenta con mayores dimensiones que el de aseo, la mala ubicación de los productos cerca a la puerta de salida dificulta salir con los pedidos para su entrega.

También, es importante mencionar que, por la categoría de los productos, alimentos, el contacto directo con el suelo no es adecuado, esto para productos como: harinas, sémola, sal, fideos u otros que estén embolsados, debido a que el envase es susceptible a rasgarse provocando que el contenido se esparza en el piso. Otro aspecto a mencionar es que los productos al no ser colocados en los lugares correspondientes, como en baldes con tapa y solo ser dejados en sus propias bolsas abiertas, pueden permitir el ingreso de moscas u otros insectos en los productos; productos en sacos, como arroz, azúcar o habas son colocados unos sobre otros, provocando que se utilicen los que están más arriba haciendo que, con el tiempo al repetir esta acción los del fondo lleguen a caducar.

Adicionalmente, existen productos que periódicamente llegan al almacén provenientes de la Municipalidad de Puno, estos son mayormente latas de anchoveta en salsa, los cuales van acumulándose porque no son usados, pero continúan ingresando. A continuación, se presenta un diagrama de flujo que plasma el proceso o las acciones que realiza el personal durante el proceso de recepción y almacenamiento de los productos.

Figura 19

Diagrama de flujo recepción y almacenaje Almacén de alimentos

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAJE – SITUACIÓN INICIAL										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno					Tiempo	00:30:36			
Proceso	Recepción y almacenaje (Promedio)					Periodo	Antes			
Área	Almacén de Alimentos					Distancia	22 m			
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
	Actividad	Simbología					Dist.	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor	
		O	I	T	D	A			SI	NO
Recepción de productos										
1	Llegada de proveedor	●	■	→	○	▽		00:03:05		X
2	Descarga de productos	●	■	→	○	▽		00:07:00		X
3	Recepción de la guía de remisión	●	■	→	○	▽		00:00:28	X	
4	Revisión de productos según la guía	●	■	→	○	▽		00:02:30	X	
5	Aprobación de la guía para dar conformidad	●	■	→	○	▽		00:00:18		X
Almacenaje de productos										
6	Traslado de productos a almacén	●	■	→	○	▽	14m	00:09:39		X
7	Abrir puerta de almacén	●	■	→	○	▽		00:00:20		X
8	Ingreso de productos	●	■	→	○	▽	3m	00:04:57		X
9	Ubicar espacios disponibles	●	■	→	○	▽		00:00:33	X	
10	Colocar los productos en los espacios localizados	●	■	→	○	▽	5m	00:01:22	X	
11	Cerrar almacén	●	■	→	○	▽		00:00:24		X
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	5	00:08:30								
Trasporte	3	00:17:41	17m							
Inspección	1	00:02:30								
Demora	1	00:00:33								
Almacenaje	1	00:01:22	5 m							
TOTAL	11	00:30:36								

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Interpretación

En la figura 19, correspondiente el diagrama de flujo de los procesos de recepción y almacenaje del almacén de alimentos, se pueden apreciar en promedio los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de ambas actividades. Se identificó que el tiempo para realizar el proceso de recepción fue de 13 minutos y 21 segundos, con 5 actividades, 3 de operación, 1 de transporte y 1 de inspección; mientras que para el proceso de almacenamiento el tiempo fue de 17 minutos y 15



segundos, con 6 actividades, 2 de operación, 2 de transporte, 1 de demora y 1 de almacenaje.

El tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 30 minutos y 36 segundos, en total se identificaron 5 operaciones, 3 transportes, 1 inspección, 1 demora y 1 almacenaje, lo que implica un total de 11 actividades.

Se agruparon las 11 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 7 que no.

Tabla 9

Actividades que agregan valor y las que no-Almacén de alimentos

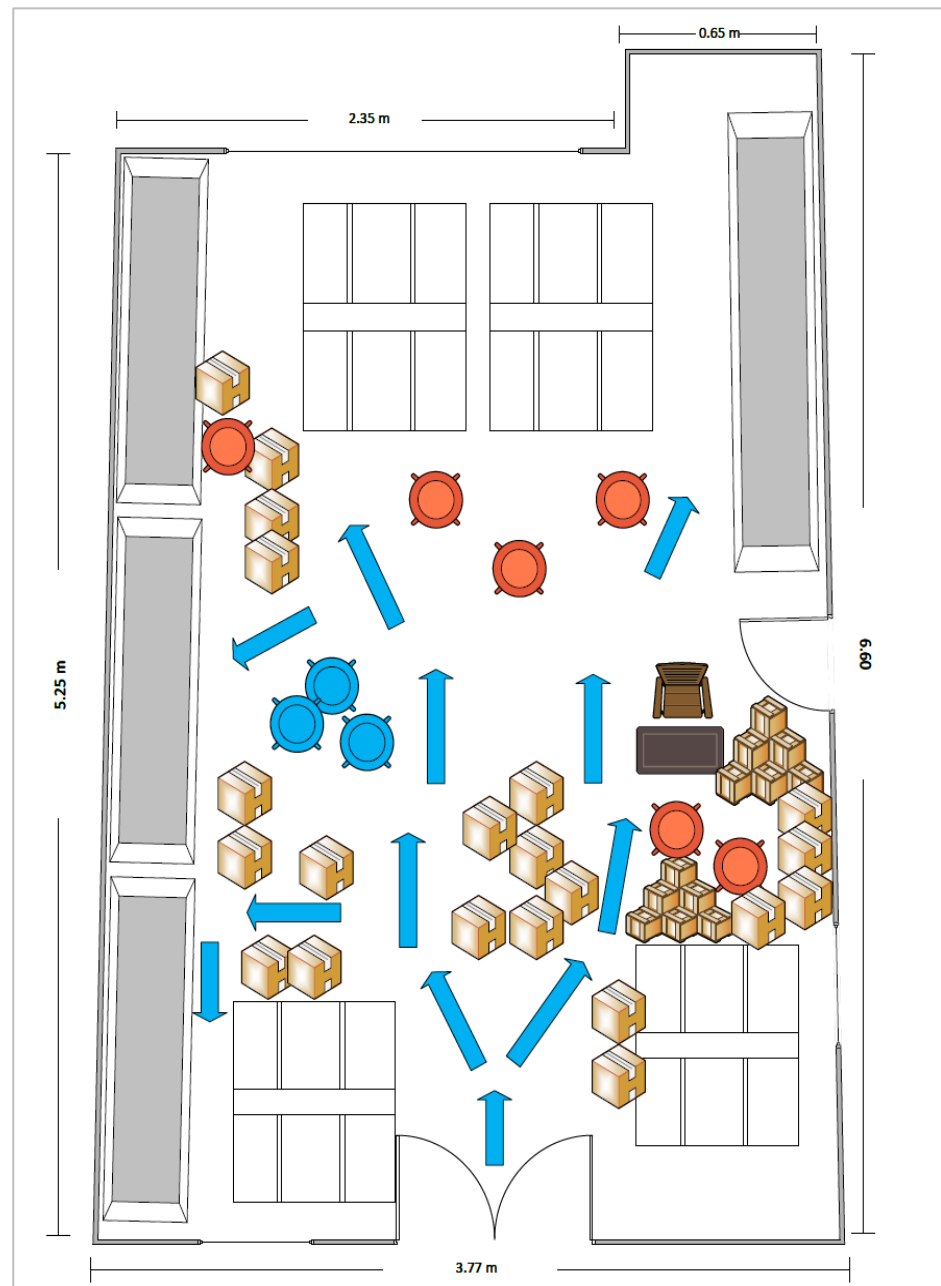
Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:04:53	33.33%
Actividades que no agregan valor	7	00:25:43	66.67%
TOTAL	11	00:30:36	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Previo al cálculo del nivel de utilización de almacenamiento, a continuación, se muestra una representación de cómo se encontró a este almacén de alimentos.

Figura 20

Representación de Almacén de alimentos



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 20 se puede apreciar que la entrada/salida del almacén se encuentra obstaculizada, además de productos colocados delante de los anaqueles, dificultando al personal alcanzar los productos ubicados en estos. Así mismo se distinguen varias cajas o cubos dispersos sin tener lugares fijos.

4.1.2.3. Nivel de Utilización del área de almacenamiento

Como se hizo para el almacén de aseo, se procedió a calcular “la utilización del área de almacén” considerando también: la zona de almacenaje, la zona de descarga y los pasillos. (Anexo 9)

- Área total: 23.92 m²
- Zona de almacenaje en racks y palets: 13 m²
- Zona de descarga: 5 m²
- Pasillos: 5.26 m²

Para el cálculo se tomarán las medidas del área de almacenaje y el área total del almacén

- Área utilizada: 17,82 m²
- Área total de almacenaje en racks y palets: 13 m²

$$NUA = \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100\%$$

Tabla 10

NUA zona de almacenamiento

Nivel de utilización del área	Área de la zona de almacenamiento.	
Área utilizada	Área total	NUA
17,82 m ²	13 m ²	137,08%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Interpretación

El resultado en la tabla 10 obtenido fue de 137,08%, lo que significa que se ha estado ocupando espacios que no están designados a el almacenamiento, como la zona de descarga y de pasillos.

Al igual que para el almacén de alimentos, se calculó el nivel de utilización del área considerando el espacio de todo el almacén.

Tabla 11

NUA Almacén de alimentos

Nivel de utilización del área	Área completa del almacén de alimentos		
	Área utilizada	Área total	NUA
	17,82 m ²	23,92 m ²	74,50%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Como se aprecia en la tabla 11 inicialmente el espacio utilizado por los productos fue de 74,50%; pero del área de todo el almacén.

4.1.2.4. Inventario

Como se detalló anteriormente, el inventario en la institución de estudio se realiza anualmente, y a diferencia del almacén de aseo, en el almacén de alimentos no se encontró ningún registro que sirviera como un inventario, por lo que, para el análisis del indicador “confiabilidad de inventario” en almacén de alimentos se tomó como un resultado negativo.

4.1.2.5. Preparación de Pedidos

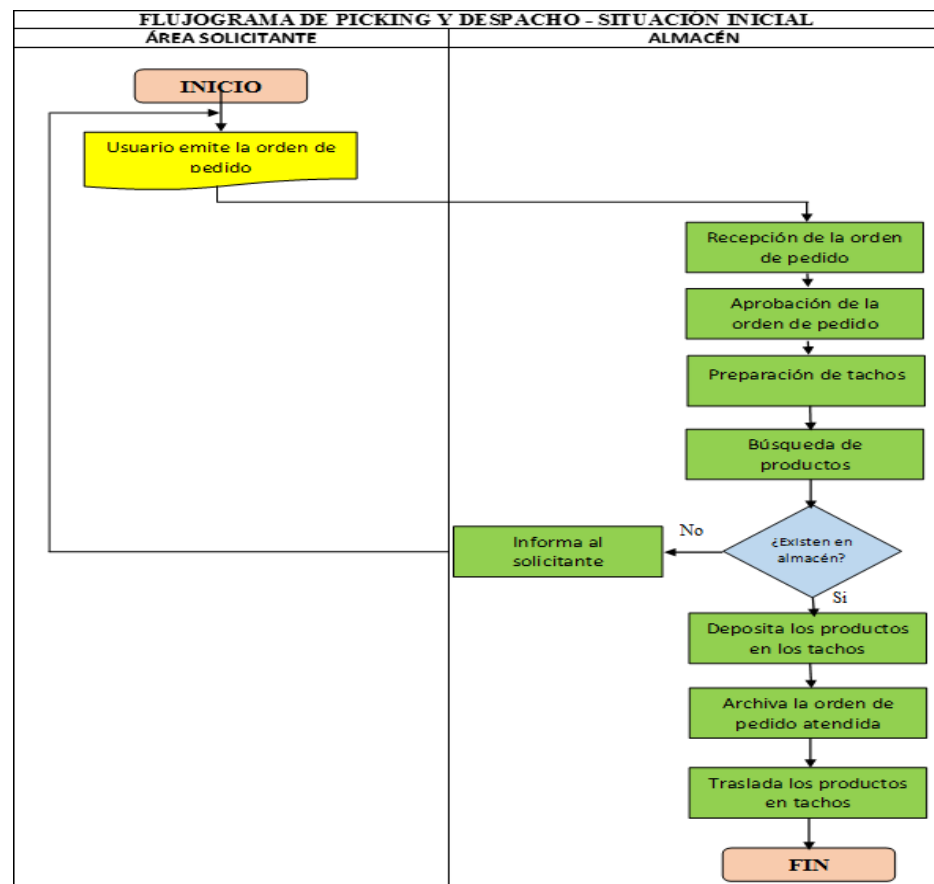
Es en esta actividad, la preparación de pedidos, donde se analiza la variable dependiente “Productividad”. Para conocer el grado de productividad de los almacenes intervienen los indicadores: Eficiencia y

eficacia, para medir la eficiencia fue necesario analizar los tiempos que tomaba el personal para atender cada orden de pedido, y para determinar la eficacia se consideraron los pedidos que pudieron ser atendidos del total de pedidos.

Como se mencionó con anterioridad, el mal almacenamiento de los productos dificulta el tránsito del personal y la ubicación de los productos solicitados, provocando así que el preparar un pedido toma más tiempo de lo que debería, a continuación, se muestra primero el diagrama de procesos de esta actividad seguido del resumen de los tiempos recogidos durante los primeros 2 meses de la investigación.

Figura 21

Flujograma de picking y despacho inicial Alimentos



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 22

Diagrama de flujo de picking y despacho Almacén de alimentos

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PICKING Y DESPACHO – SITUACIÓN INICIAL										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno						Tiempo	01:15:46		
Proceso	<i>Picking y Despacho</i> (Promedio)						Periodo	Antes		
Área	Almacén de alimentos						Distancia	74 m		
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
	Actividad	Simbología					Dist	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor	
		O	I	T	D	A			SI	NO
Picking										
1	Usuario emite la orden de pedido	●	■	→	D	▽		00:06:45	X	
2	Recepción de orden de pedido	●	■	→	D	▽	25m	00:06:34		X
3	Aprobación de la orden de pedido	●	■	→	D	▽		00:03:10	X	
4	Recojo de tachos [1]	●	■	→	D	▽	8m	00:01:10		X
5	Regreso a almacén con tachos	●	■	→	D	▽	9m	00:02:00		X
6	Abrir almacén	●	■	→	D	▽		00:00:15		X
7	Revisión de orden de pedido	●	■	→	D	▽		00:00:30		X
8	Búsqueda de productos [2]	●	■	→	D	▽	20m	00:38:55		X
9	Selección de productos [3]	●	■	→	D	▽		00:05:10	X	
10	Depositar los productos en los tachos	●	■	→	D	▽		00:00:51	X	
11	Archivar orden de pedido	●	■	→	D	▽		00:00:10		X
Despacho										
12	Mover los tachos fuera del almacén	●	■	→	D	▽	2m	00:02:30		X
13	Cerrar almacén	●	■	→	D	▽		00:00:18		X
14	Entrega de los pedidos	●	■	→	D	▽	10m	00:07:28	X	
Observaciones: [1] Los productos son entregados en tachos a cada comedor por lo que los días que se hacen las entregas el personal tiene que recogerlos, en ocasiones no se encuentran rápido o aun contienen productos hecho que genera demoras. [2] Debido a la desorganización presente en el almacén encontrar los pedidos y en ocasiones abrir sus empaques toma más tiempo de lo debido incrementando el tiempo de esta actividad ocasionando que el personal repita la acción hasta en 3 oportunidades. [3] La selección del producto correcto también demora más de lo normal por confusiones debido a la mala organización.										
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	08	00:21:13	33 metros							
Transporte	03	00:11:58	21 metros							
Inspección	02	00:03:40								
Demora	01	00:38:55	20 metros							
Almacenaje	00	00:00:00								
TOTAL	14	01:15:46	74 metros							

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 22, correspondiente el picking y despacho en el almacén de alimentos, se aprecian en promedio los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se

identificó que el tiempo para realizar el proceso de picking fue de 1 hora, 5 minutos y 30 segundos, con 11 actividades, 7 de operación, 1 de transporte, 2 de inspección y 1 de demora; mientras que para el proceso de despacho fue de 10 minutos y 16 segundos, con 3 actividades, 1 de operación y 2 de transporte.

Por ello, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 1 hora, 15 minutos y 46 segundos, en total se identificaron 8 operaciones, 3 transportes, 2 inspección y 1 demora, lo que implica un total de 14 actividades.

Así mismo, se agruparon las 114 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 9 que no.

Tabla 12

Actividades que agregan valor y que no

Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	5	00:23:24	35.71%
Actividades que no agregan valor	9	00:52:22	64.29%
TOTAL	14	01:09:01	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

A continuación, se detallan los tiempos utilizados en la preparación y despacho de productos:

Figura 23

Tiempos de septiembre Almacén de alimentos

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno														Mes	Septiembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith															
Área:	Almacén de Alimentos												Tiempo total	15:45:49		
Operación:	Atención de pedidos												Prom. total	01:07:34		
Equipo:	Cronómetro												Tiempo útil	11:06:18		
Unidad:	Minutos												Prom. útil	00:47:36		
															Observaciones	
Subprocesos	Jue-01	Vi-02	Lu-05	Jue-08	Vi-09	Lu-12	Jue-15	Vi-16	Lu-19	Ju-22	Vi-23	Lu-26	Ju-29	Vi-30		
Recepción de pedidos	6	8	5.3	5.51	7.3	8.4	8.37	8.01	10.45	9.31	7.52	6.22	5	7.28	Faltan productos (Canela, chocolate en pasta, leche condensada, gelatina)	
Preparación de pedidos	38	44.22	35.2	35	78.03	44.21	35.18	37.1	48.4	39.22	45.04	23.14	10.59	50.3		
Tiempos extras	13.21	15.34	10.51	21.01	18.35	20.18	10.28	14.36	17.24	17.2	13.3	9.16	13.47	14.46		
Entrega	5	5.03	5	6	7.41	6.12	2.24	5.54	6.01	5.57	6	6.32	5	05:07		
Tiempo total	62.21	72.59	56.01	67.52	111.09	78.91	56.07	65.01	82.1	71.3	71.86	44.84	34.06	72.25		
Tiempo util	44	52.22	40.5	40.51	85.33	52.61	43.55	45.11	58.85	48.53	52.56	29.36	15.59	57.58		

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Como se puede apreciar el tiempo total para la atención de pedidos durante el mes de septiembre, en el almacén de alimentos, fue de aproximadamente 15 horas con 45 minutos; un tiempo útil correspondiente a aproximadamente 11 horas con 06 minutos; el promedio del tiempo total diario fue de 1 hora con 07 min, el promedio total del tiempo útil diario llegó a ser de 47 minutos con 36 segundos, es significativo señalar que el tiempo total más alto registrado durante setiembre, se dio el día viernes 09 día en que el tiempo total ascendió a 111 minutos y el tiempo útil más alto llegó a 85 minutos el mismo día. Por otro lado, el tiempo total y útil más bajo se registró el jueves 29 con 34 minutos y 15 minutos respectivamente.

Figura 24

Tiempos de octubre Almacén de alimentos

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno													Mes	Octubre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith														
Área:	Almacén de Alimentos													Tiempo total	15:16:11
Operación:	Atención de pedidos													Prom. total	01:10:29
Equipo:	Cronómetro													Tiempo útil	09:43:11
Unidad:	Minutos													Prom. útil	00:44:52
														Observaciones	
Subprocesos	Lu-03	Jue-06	Vi-07	Lu-10	Jue-13	Vi-14	Lu-17	Jue-20	Vi-21	Lu-24	Jue-27	Vi-28	Lu-31	Faltan productos (Fideo macarron, canela, chocolate en pasta, leche evaporada, leche condensada)	
Recepción de pedidos	7.28	5.1	8	5.3	4.14	7.3	8.4	8.37	8.01	10.45	9.31	7.52	6.22		
Preparación	54.33	35.09	48.27	39.06	40	82	45.3	24.57	38.51	46.35	39.22	50.06	33.14		
Tiempos extras	12.21	14.43	11	18.1	18.35	21.43	11.08	14.36	17.24	15	13.3	16.09	14.21		
Entrega	5.07	2	5.03	3.31	1.39	5.18	3.35	2.11	3.47	3.27	3.45	5.27	5.18		
Tiempo total	78.89	56.62	72.3	65.77	63.88	115.91	68.13	49.41	67.23	75.07	65.28	78.94	58.75		
Tiempo util	61.61	35.09	48.27	39.06	40	82	45.3	24.57	38.51	46.35	39.22	50.06	33.14		

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Durante el mes de octubre los resultados fueron los siguientes, el tiempo total del mes, fue de un aproximado de 15 horas con 16 minutos; un tiempo útil que ascendió a aproximadamente 9 horas con 43 minutos; el promedio diario de tiempo total fue 1 hora con 10 minutos, el promedio total del tiempo útil diario fue de 44 minutos con 52 segundos; es necesario señalar también que el tiempo total más alto registrado durante el mes, se registró el día viernes 14 cuando el tiempo total ascendió a 115 minutos y el tiempo útil más alto fue registrado el mismo día con 82 minutos. Por otro lado, los tiempos total y útil más bajos se registraron el día jueves 14, día en el que los tiempos fueron de 49 y 24 minutos respectivamente.

Con el registro de los tiempos correspondientes de cada día también se puede determinar la eficiencia que se tiene en la actividad de preparación de pedidos en los meses de septiembre y octubre.

Figura 25

Pedidos atendidos completos septiembre Alimentos

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno														Mes	Septiembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith															
Área:	Almacén de Alimentos															
Operación:	Atención de pedidos															
															Observaciones	
Subprocesos	Jue-01	Vi-02	Lu-05	Jue-08	Vi-09	Lu-12	Jue-15	Vi-16	Lu-19	Jue-22	Vi-23	Lu-26	Jue-29	Vi-30		
Ordenes de pedido recibidos	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	2	4	Faltan productos (Canela, chocolate en pasta, leche condensada, gelatina)	
Pedidos atendidos completos	3	3	3	1	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2		

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Como se aprecia en la figura 25. Solo los días jueves 01, lunes 05 y jueves 22 se logró atender por completo los pedidos de productos solicitados, significando solo en esos días hubo un 100% de eficacia. Así mismo, se advierte que estos resultados se debieron a la falta de algunos productos, tales como: canela, chocolate en pasta, leche condensada y gelatina.

Figura 26

Pedidos atendidos completos octubre Alimentos

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno														Mes	Octubre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith															
Área:	Almacén de Alimentos															
Operación:	Atención de pedidos															
															Observaciones	
Subprocesos	Lu-03	Jue-06	Vi-07	Lu-10	Jue-13	Vi-14	Lu-17	Jue-20	Vi-21	Lu-24	Jue-27	Vi-28	Lu-31			
Ordenes de pedido recibidos	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	Faltan productos (Fideo macarron, canela, chocolate en pasta, leche evaporada, leche condensada)		
Pedidos atendidos completos	3	2	3	3	3	2	1	3	4	2	3	3	1			

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Según la figura 26, al igual que el mes anterior, en octubre los días lunes 03, lunes 10, jueves 13, jueves 20, viernes 21 y jueves 27 se lograron



atender los pedidos completos. Durante este mes la razón que los pedidos que no lograran ser atendidos fue la falta de fideo macarrón, canela, chocolate, leche evaporada y leche condensada.

Con el registro de los tiempos correspondientes de cada día también se puede determinar los pedidos que son atendidos al completo y los que no en el almacén de alimento, durante los meses de septiembre y octubre.

Tabla 13

Productividad inicial del Almacén de alimentos

FECHA	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Jue-01, Septiembre	70,73%	100%	70,73%
Vi-02 Septiembre	71,94%	75%	53,95%
Lu-05 Septiembre	72,31%	100%	72,31%
Jue-08 Septiembre	60,00%	50%	30,00%
Vi-09 Septiembre	76,81%	75%	57,61%
Lu-12 Septiembre	66,67%	33,33%	22,22%
Jue-15 Septiembre	77,67%	100%	77,67%
Vi-16 Septiembre	69,39%	66,67%	46,26%
Lu-19 Septiembre	71,68%	66,67%	47,79%
Ju-22 Septiembre	68,06%	100%	68,06%
Vi-23 Septiembre	73,14%	75%	54,86%
Lu-26 Septiembre	65,48%	66,67%	43,65%
Ju-29 Septiembre	45,77%	100%	45,77%
Vi-30 Septiembre	79,69%	50%	39,85%
Lu-03, Octubre	78,10%	100%	78,10%
Jue-06 Octubre	61,97%	66,67%	41,32%
Vi-07 Octubre	66,76%	75%	50,07%
Lu-10 Octubre	59,39%	100%	59,39%
Jue-13 Octubre	62,62%	100%	62,62%
Vi-14 Octubre	70,74%	50%	35,37%
Lu-17 Octubre	66,49%	33,3%	22,16%
Jue-20 Octubre	49,73%	100%	49,73%
Vi-21 Octubre	57,28%	100%	57,28%
Lu-24 Octubre	61,74%	66,67%	41,16%
Jue-27 Octubre	60,08%	100%	60,08%
Vi-28 Octubre	63,42%	75,0%	47,56%
Lu-31 Octubre	56,41%	33,33%	18,80%
PROMEDIO	66,08%	76,23%	50,16%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel



Como se aprecia en la tabla 13, durante los dos primeros meses la eficiencia promedio del almacén de alimentos fue de 66,08%, la eficacia promedio fue 76,23% dando como resultado una productividad promedio de 50,16%. El mayor grado de eficiencia se alcanzó el día viernes 30 de septiembre, llegando a 79,69%, y la eficacia de 100% solo se alcanzó en 11 de los 27 días totales.

La gran mayoría de los pedidos que no pudieron ser atendidos evitando que se alcance un 100% se debió a que los productos solicitados ya estaban acabados, no se encontraban o en su caso estaban caducados.

4.2. SITUACIÓN POSTERIOR A LOS CAMBIOS

4.2.1. Propuesta e implementación de mejora

Para mejorar la productividad en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, se utilizaron técnicas o conceptos aplicados en la gestión de almacenes.

4.2.2. Almacén de aseo

4.2.2.1. Recepción

Como se mencionó en la etapa inicial, el proceso de recepción es adecuado, se realiza un control e inspección para el ingreso de productos, se contrasta lo llegado con lo pedido, en relación a cantidades, peso, marca, etc. Sin embargo, se llegó a mejorar el proceso de inspección, pues se empezó a revisar las fechas de vencimiento, considerando un margen de 5 meses, es decir, los productos no deberían de estar cerca a vencer en por lo menos 5 meses, esta media fue adoptada debido a que durante la

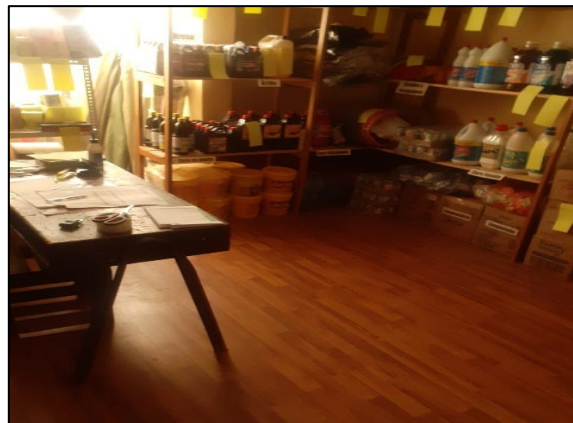
elaboración de inventarios se encontraron varios productos vencidos o pronto a vencer.

4.2.2.2. Almacenamiento

En el proceso de almacenamiento, en una reunión con el encargado de almacén, se dejó en claro lo importante de tener los racks llenos de los productos y no en cajas que ocupan espacio y dificultan su ubicación, por lo que en compañía del personal se procedió a ubicar y ordenar los productos en los racks. La organización se realizó tomando en cuenta ciertos criterios como el método ABC; pero también se consideró el peso y tamaño de los productos, pensando en la facilidad para el personal de poder ser extraídos de los racks y la resistencia de estos.

Figura 27

Organización posterior del almacén de aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la imagen anterior se aprecia el espacio generado luego de la organización de los productos en los racks.

Figura 28

Productos organizados en los racks



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 28 se pueden apreciar los productos ya organizados por familias y ubicados en los racks.

Figura 29

Señalización de productos



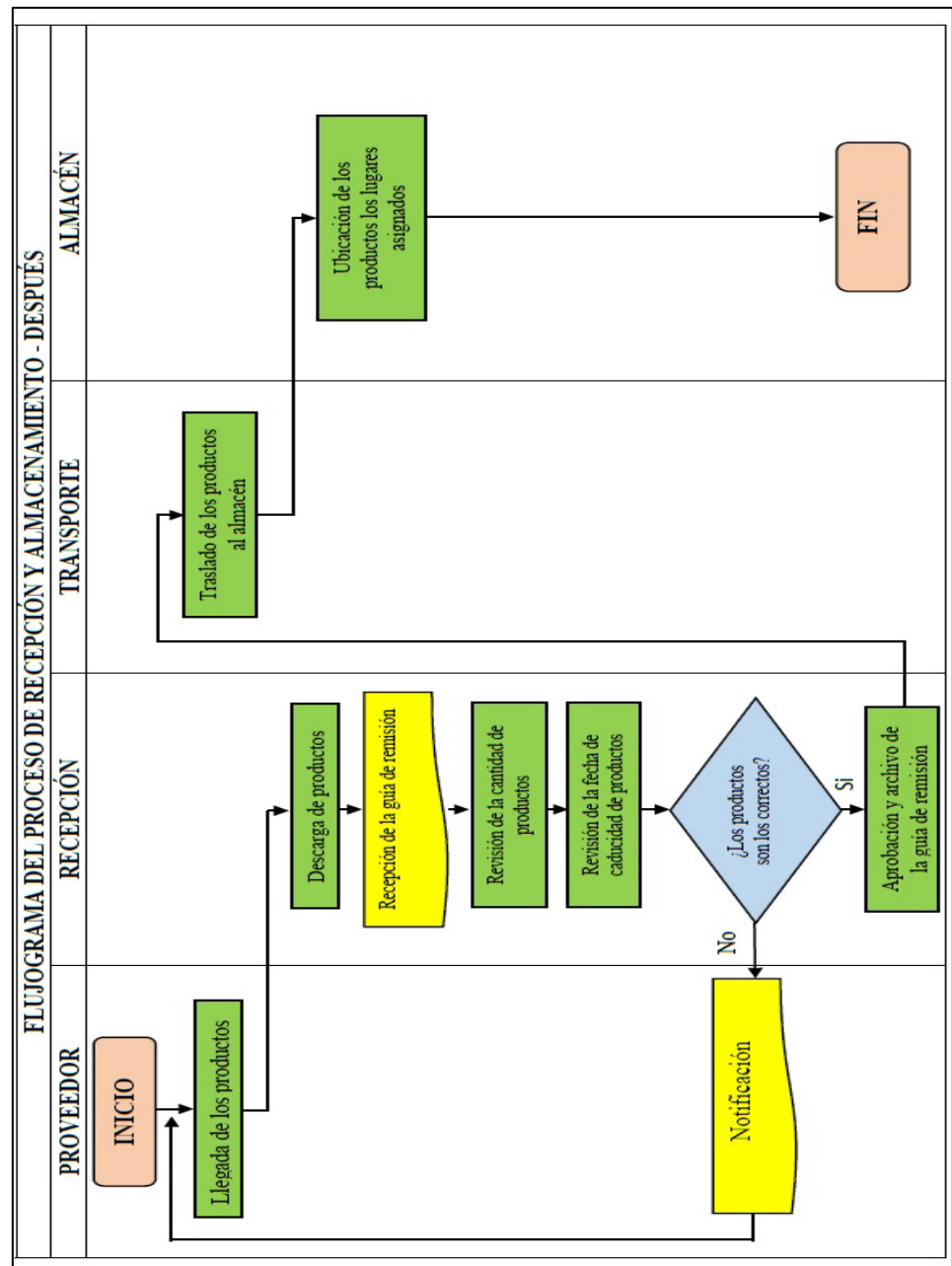
Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la imagen se puede apreciar los productos señalados con nombres para facilitar su ubicación.

Como se hizo en la etapa inicial, se presenta el flujograma correspondiente a la recepción y almacenamiento considerando las mejoras realizadas.

Figura 30

Flujograma de recepción y almacenamiento posterior Aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 31

Diagrama de flujo recepción y almacenaje posterior-Almacén de aseo

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAJE – SITUACIÓN POSTERIOR										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno				Tiempo	00:24:12				
Proceso	Recepción y almacenaje (Promedio)				Periodo	Posterior				
Área	Almacén de Aseo				Distancia	15 m				
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
	Actividad	Simbología					Dist.	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor	
		O	I	T	D	A			SI	NO
Recepción de productos										
1	Llegada de proveedor	●	■	→	□	▽		00:02:35		X
2	Descarga de productos	●	■	→	□	▽		00:05:05		X
3	Recepción de la guía de remisión	●	■	→	□	▽		00:00:30	X	
4	Revisión de la cantidad de productos según la guía	●	■	→	□	▽		00:01:51	X	
5	Revisión de la fecha de caducidad	●	■	→	□	▽		00:02:55		X
6	Firma de la guía para dar conformidad	●	■	→	□	▽		00:00:18		X
Almacenaje de productos										
7	Traslado de productos a almacén	●	■	→	□	▽	9m	00:06:00		X
8	Abrir puerta de almacén	●	■	→	□	▽		00:00:15		X
9	Ingreso de productos	●	■	→	□	▽	2m	00:02:30		X
10	Ubicar espacios asignados	●	■	→	□	▽		00:00:10	X	
11	Colocar los productos en los espacios asignados	●	■	→	□	▽	4m	00:01:25	X	
12	Archivar guía de remisión	●	■	→	□	▽		00:00:18		X
13	Cerrar almacén	●	■	→	□	▽		00:00:20		X
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	Distancia							
Operación	6	00:06:46								
Trasporte	3	00:11:05	9m							
Inspección	2	00:04:46								
Demora	1	00:00:10								
Almacenaje	1	00:01:25	4m							
TOTAL	13	00:24:12								

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 31, se puede apreciar el diagrama de flujo de los procesos de recepción y almacenaje del almacén de aseo posterior a las mejoras, se aprecia en promedio los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se identificó que el tiempo para realizar el proceso de recepción fue de 13 minutos y 14 segundos con 6 actividades en total, 3 de operación, 1 de transporte y 2 de inspección, un paso más a comparación de la situación inicial; mientras que para el proceso de almacenamiento fue de 10 minutos y 58 segundos,

con 7 actividades, 3 de operación, 2 de transporte, 1 de demora, esta actividad toma ahora solo 10 segundos a comparación de los 55 segundos de la situación inicial, y 1 de almacenaje, el cual ahora toma 1 minuto y 25 segundos debido a que ahora los productos si se colocan en los lugares correspondientes.

Por ello, en promedio, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 24 minutos y 12 segundos, se identificaron 6 operaciones, 3 transportes, 2 de inspección, 1 de demora y 1 de almacenaje, lo que implica un total de 13 actividades.

Como se hizo anteriormente, se agruparon las 13 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 9 que no.

Tabla 14

Actividades que agregan valor y que no Almacén de aseo-posterior

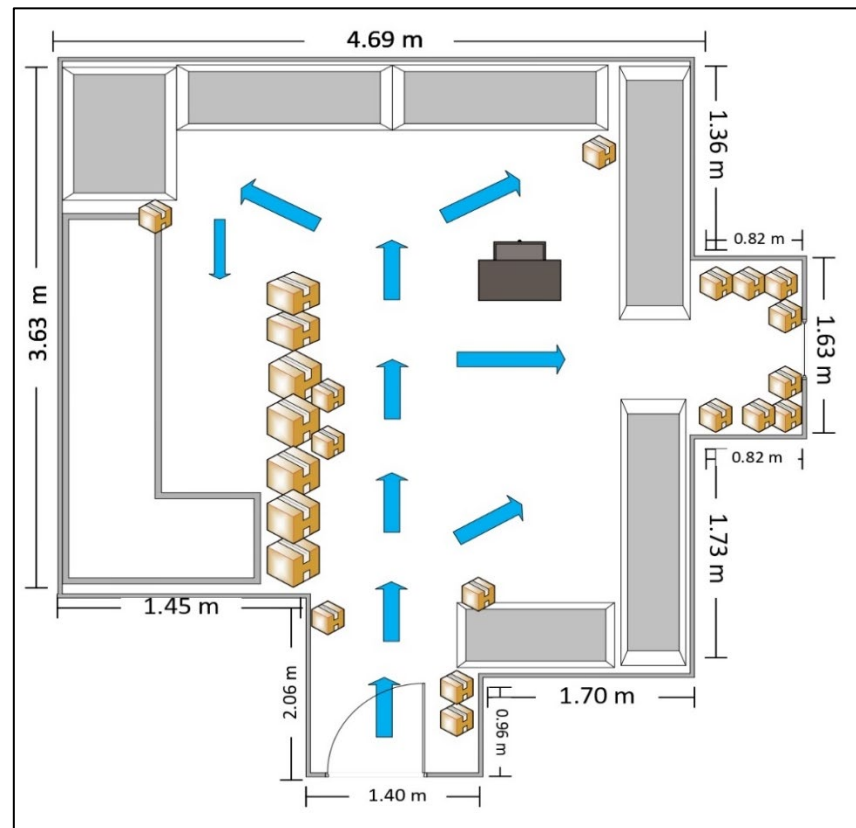
Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:03:56	30.77%
Actividades que no agregan valor	9	00:20:16	69.23%
TOTAL	13	00:24:12	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

A continuación, se muestra una representación de cómo quedo el almacén de aseo luego de realizar la organización.

Figura 32

Representación de estado de almacén de aseo posterior



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 32 se puede apreciar el espacio generado por la organización de los productos; sin embargo, aún existen productos que no pudieron ser colocados en los racks.

4.2.2.3. Clasificación ABC

Como se mencionó anteriormente, se realizó un proceso de clasificación ABC a los productos del almacén de aseo, esta clasificación se elaboró para poder organizar los productos en los racks, pero sobre todo para dar a conocer al personal los productos que merecen un mayor control y cuidado, como los productos de la clasificación “A” pues son los más

valiosos, y por el contrario los productos de la categoría “C” tienen una importancia mínima.

Los productos luego de la clasificación ABC se organizaron de la siguiente manera:

Figura 33

Productos "A"-Clasificación ABC-Almacén de aseo

Producto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ranking	Participación porcentual	Participación porcentual acumulada	Clasificación ABC
Alcohol en gel de 70°	9	S/. 350.00	S/. 3,150.00	01	9.09%	9.09%	A
Bolsa para ostomia	6	S/. 450.00	S/. 2,700.00	02	7.79%	16.87%	
Mascarilla kn95 pro	130	S/. 10.00	S/. 1,300.00	03	3.75%	20.62%	
Alcohol en gel	3	S/. 340.00	S/. 1,020.00	04	2.94%	23.57%	
Alcohol en gel	59	S/. 16.90	S/. 997.10	05	2.88%	26.44%	
Lentes de seguridad	55	S/. 17.00	S/. 935.00	06	2.70%	29.14%	
Gautes descartables	6	S/. 145.00	S/. 870.00	07	2.51%	31.65%	
Mascarilla kn95 negro	23	S/. 33.00	S/. 759.00	08	2.19%	33.84%	
Barbijo de 3 pliegues azul	23	S/. 29.00	S/. 667.00	09	1.92%	35.76%	
Balde para limpieza con escurridor	18	S/. 35.00	S/. 630.00	10	1.82%	37.58%	
Abrigo para varón	4	S/. 150.00	S/. 600.00	11	1.73%	39.31%	
Gaunte de ropa Talla M	68	S/. 7.00	S/. 476.00	12	1.37%	40.68%	
Cera roja siliconada con aplicador	3	S/. 144.00	S/. 432.00	13	1.25%	41.93%	
Plantilla anatómica Talla 39	26	S/. 15.00	S/. 390.00	14	1.12%	43.05%	
Leche	5	S/. 72.00	S/. 360.00	15	1.04%	44.09%	
Lentes de seguridad	23	S/. 15.00	S/. 345.00	16	1.00%	45.09%	
Candado	11	S/. 30.00	S/. 330.00	17	0.95%	46.04%	
Pañal desechable para adulto	6	S/. 55.00	S/. 330.00	18	0.95%	46.99%	
Lavavajillas	2	S/. 160.00	S/. 320.00	19	0.92%	47.91%	
Insecticida en aerosol	3	S/. 106.00	S/. 318.00	20	0.92%	48.83%	
Papel higiénico	25	S/. 12.50	S/. 312.50	21	0.90%	49.73%	
Lejía cloro	5	S/. 62.00	S/. 310.00	22	0.89%	50.63%	
Gaunte de ropa Talla L	43	S/. 7.00	S/. 301.00	23	0.87%	51.49%	
Gorro desechable	6	S/. 50.00	S/. 300.00	24	0.87%	52.36%	
Cera en pasta amarilla	12	S/. 25.00	S/. 300.00	25	0.87%	53.22%	
Escoba sin palo	2	S/. 150.00	S/. 300.00	26	0.87%	54.09%	
Buzo microporoso desechable	1	S/. 280.00	S/. 280.00	27	0.81%	54.90%	
Botas negras de jebes	7	S/. 39.90	S/. 279.30	28	0.81%	55.70%	
Jabón	61	S/. 4.50	S/. 274.50	29	0.79%	56.49%	
Jabón	78	S/. 3.50	S/. 273.00	30	0.79%	57.28%	
Jabon de tocador	4	S/. 68.00	S/. 272.00	31	0.78%	58.07%	
Alcohol en gel	36	S/. 7.50	S/. 270.00	32	0.78%	58.85%	
Ropa interior	18	S/. 15.00	S/. 270.00	33	0.78%	59.62%	
Pala	6	S/. 44.00	S/. 264.00	34	0.76%	60.39%	
Bata de baño	4	S/. 65.00	S/. 260.00	35	0.75%	61.14%	
Pasta dental	36	S/. 7.20	S/. 259.20	36	0.75%	61.88%	
Mandiles quirúrgicos desechables	30	S/. 8.50	S/. 255.00	37	0.74%	62.62%	
Limpiatodo aromatizado	4	S/. 62.00	S/. 248.00	38	0.72%	63.33%	
Edredon para cama	4	S/. 60.00	S/. 240.00	39	0.69%	64.03%	
Foco led grande	8	S/. 30.00	S/. 240.00	40	0.69%	64.72%	
Alcohol medicinal 70°	24	S/. 9.50	S/. 228.00	41	0.66%	65.38%	
Mandil de cuerina	11	S/. 20.00	S/. 220.00	42	0.63%	66.01%	
Polo blanco	11	S/. 19.90	S/. 218.90	43	0.63%	66.64%	
Jabon liquido hidratante	27	S/. 7.90	S/. 213.30	44	0.62%	67.26%	
Detergente	3	S/. 70.00	S/. 210.00	45	0.61%	67.86%	
Papelera automática grande	4	S/. 52.00	S/. 208.00	46	0.60%	68.46%	
Alcohol medicinal 70°	2	S/. 102.00	S/. 204.00	47	0.59%	69.05%	
Gaunte exfoliante de baño	39	S/. 5.00	S/. 195.00	48	0.56%	69.61%	
Mascarilla kn95	13	S/. 14.90	S/. 193.70	49	0.56%	70.17%	
Shampoo	7	S/. 26.70	S/. 186.90	50	0.54%	70.71%	
Termómetro digital	3	S/. 61.60	S/. 184.80	51	0.53%	71.24%	
Papel higienico institucional	10	S/. 18.00	S/. 180.00	52	0.52%	71.76%	
Alcohol en gel	1	S/. 178.00	S/. 178.00	53	0.51%	72.28%	
Ambientador	2	S/. 85.00	S/. 170.00	54	0.49%	72.77%	
Sauna	34	S/. 5.00	S/. 170.00	55	0.49%	73.26%	
Gaunte de lona	30	S/. 5.50	S/. 165.00	56	0.48%	73.73%	
Protector facial amarillo	6	S/. 27.00	S/. 162.00	57	0.47%	74.20%	
Jabón liquido	1	S/. 160.00	S/. 160.00	58	0.46%	74.66%	
Afeitador	35	S/. 4.50	S/. 157.50	59	0.45%	75.12%	
Gaunte de ropa Grueso Talla M	13	S/. 12.00	S/. 156.00	60	0.45%	75.57%	
Tapete para piso	6	S/. 25.90	S/. 155.40	61	0.45%	76.02%	
Tabla para picar de plastico	6	S/. 25.00	S/. 150.00	62	0.43%	76.45%	
Lejía	14	S/. 10.50	S/. 147.00	63	0.42%	76.87%	
Detergente	3	S/. 48.00	S/. 144.00	64	0.42%	77.29%	
Papel toalla	5	S/. 28.00	S/. 140.00	65	0.40%	77.69%	
Jabon de lavar	1	S/. 140.00	S/. 140.00	66	0.40%	78.10%	
Pantalón de tela varón	3	S/. 45.00	S/. 135.00	67	0.39%	78.48%	
Cuchillo	9	S/. 15.00	S/. 135.00	68	0.39%	78.87%	
Sacagrasa con spray	14	S/. 9.50	S/. 133.00	69	0.38%	79.26%	
Jabón	30	S/. 4.40	S/. 132.00	70	0.38%	79.64%	

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 34

Productos "B"-Clasificación ABC-Almacén de aseo

Producto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ranking	Participación porcentual	Participación porcentual acumulada	Clasificación ABC
Jabon líquido	2	S/. 66.00	S/. 132.00	71	0.38%	80.02%	B
Alcohol en gel de 70°	7	S/. 18.50	S/. 129.50	72	0.37%	80.39%	
Crema lechuga	84	S/. 1.50	S/. 126.00	73	0.36%	80.76%	
Jabón de tocador	14	S/. 8.90	S/. 124.60	74	0.36%	81.12%	
Talco	7	S/. 17.50	S/. 122.50	75	0.35%	81.47%	
Jabon líquido	2	S/. 60.00	S/. 120.00	76	0.35%	81.81%	
Botador de agua	13	S/. 9.00	S/. 117.00	77	0.34%	82.15%	
Recojedor sin palo	26	S/. 4.50	S/. 117.00	78	0.34%	82.49%	
Talco para pies	3	S/. 38.90	S/. 116.70	79	0.34%	82.83%	
Toalla pequeña	19	S/. 5.90	S/. 112.10	80	0.32%	83.15%	
Shampoo	1	S/. 112.00	S/. 112.00	81	0.32%	83.47%	
Mascarilla de 3 pliegues	10	S/. 11.00	S/. 110.00	82	0.32%	83.79%	
Rejojedor de metal	11	S/. 9.90	S/. 108.90	83	0.31%	84.10%	
Toalla grande	4	S/. 27.00	S/. 108.00	84	0.31%	84.42%	
Chullo de lana	6	S/. 18.00	S/. 108.00	85	0.31%	84.73%	
Lavavajillas	12	S/. 9.00	S/. 108.00	86	0.31%	85.04%	
Foco led pequeño	13	S/. 8.30	S/. 107.90	87	0.31%	85.35%	
Quitasarro	7	S/. 15.00	S/. 105.00	88	0.30%	85.65%	
Limpiavidrios	2	S/. 51.60	S/. 103.20	89	0.30%	85.95%	
Cucharon de metal con mango de madera	6	S/. 17.00	S/. 102.00	90	0.29%	86.24%	
Peine grande con mango	24	S/. 4.00	S/. 96.00	91	0.28%	86.52%	
Alcohol en gel de 70°	6	S/. 16.00	S/. 96.00	92	0.28%	86.80%	
Limpiatodo aromatizado	2	S/. 48.00	S/. 96.00	93	0.28%	87.08%	
Cera en pasta amarilla	2	S/. 48.00	S/. 96.00	94	0.28%	87.35%	
Emulsionado neutro	6	S/. 15.50	S/. 93.00	95	0.27%	87.62%	
Correa de cuero	5	S/. 18.00	S/. 90.00	96	0.26%	87.88%	
Lejía	2	S/. 45.00	S/. 90.00	97	0.26%	88.14%	
Kreso americano	8	S/. 11.00	S/. 88.00	98	0.25%	88.39%	
Cera al agua	4	S/. 21.00	S/. 84.00	99	0.24%	88.64%	
Desatorador de inodoro	24	S/. 3.50	S/. 84.00	100	0.24%	88.88%	
Interruptor	10	S/. 8.00	S/. 80.00	101	0.23%	89.11%	
Cera para pisos laminados	4	S/. 20.00	S/. 80.00	102	0.23%	89.34%	
Lejía	7	S/. 11.40	S/. 79.80	103	0.23%	89.57%	
Trapeador de algodón blanco	12	S/. 6.50	S/. 78.00	104	0.22%	89.79%	
Insecticida en aerosol	6	S/. 13.00	S/. 78.00	105	0.22%	90.02%	
Mascarilla kn95	5	S/. 15.00	S/. 75.00	106	0.22%	90.24%	
Kreso concentrado	15	S/. 5.00	S/. 75.00	107	0.22%	90.45%	
Cucharon de metal	3	S/. 24.90	S/. 74.70	108	0.22%	90.67%	
Detergente	18	S/. 4.00	S/. 72.00	109	0.21%	90.88%	
Talco para bebé	6	S/. 11.90	S/. 71.40	110	0.21%	91.08%	
Peine pequeño	39	S/. 1.80	S/. 70.20	111	0.20%	91.28%	
Ácido limpiador sacagrasa	1	S/. 70.00	S/. 70.00	112	0.20%	91.49%	
Limpiavidrios con spray	8	S/. 8.50	S/. 68.00	113	0.20%	91.68%	
Peine grande	19	S/. 3.50	S/. 66.50	114	0.19%	91.87%	
Jabon líquido	10	S/. 6.50	S/. 65.00	115	0.19%	92.06%	
Enjuague bucal	8	S/. 7.90	S/. 63.20	116	0.18%	92.24%	
Cortauñas	25	S/. 2.50	S/. 62.50	117	0.18%	92.42%	
tapete para piso afranelado	2	S/. 30.90	S/. 61.80	118	0.18%	92.60%	
Protector de boca	2	S/. 30.00	S/. 60.00	119	0.17%	92.78%	
Enjuague bucal	5	S/. 11.90	S/. 59.50	120	0.17%	92.95%	
Betún en pasta negro	23	S/. 2.50	S/. 57.50	121	0.17%	93.11%	
Cesto grande de ropa	3	S/. 18.90	S/. 56.70	122	0.16%	93.28%	
Cepillo dental	2	S/. 28.00	S/. 56.00	123	0.16%	93.44%	
Ácido extra fuerte	7	S/. 8.00	S/. 56.00	124	0.16%	93.60%	
Crema lechuga	3	S/. 18.00	S/. 54.00	125	0.16%	93.76%	
Limpiavidrios	5	S/. 10.40	S/. 52.00	126	0.15%	93.90%	
Papelera pequeña	3	S/. 17.00	S/. 51.00	127	0.15%	94.05%	
Cepillo dental	25	S/. 2.00	S/. 50.00	128	0.14%	94.20%	
Pantalón de lana	5	S/. 10.00	S/. 50.00	129	0.14%	94.34%	
Shampoo	5	S/. 10.00	S/. 50.00	130	0.14%	94.48%	
Poncho impermeable	3	S/. 16.00	S/. 48.00	131	0.14%	94.62%	
Emulsionado neutro	4	S/. 11.70	S/. 46.80	132	0.13%	94.76%	
Trapeador plomo microfibra con ojal	6	S/. 7.60	S/. 45.60	133	0.13%	94.89%	

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 35

Productos "C"-Clasificación ABC-Almacén de aseo

Producto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ranking	Participación porcentual	Participación porcentual acumulada	Clasificación ABC	
Pastilla desinfectante herbal para baño	15	S/. 3.00	S/. 45.00	134	0.13%	95.02%	C	
Pantalón de tela mujer	1	S/. 45.00	S/. 45.00	135	0.13%	95.15%		
Sacagrasa premium	3	S/. 15.00	S/. 45.00	136	0.13%	95.28%		
Jabon	9	S/. 5.00	S/. 45.00	137	0.13%	95.41%		
Pijama para varon talla L	1	S/. 43.00	S/. 43.00	138	0.12%	95.53%		
Alcohol en gel	5	S/. 8.50	S/. 42.50	139	0.12%	95.66%		
Jabón de glicerina	9	S/. 4.50	S/. 40.50	140	0.12%	95.77%		
Guante de cuero amarillo	1	S/. 40.00	S/. 40.00	141	0.12%	95.89%		
Toallitas humedadas	16	S/. 2.50	S/. 40.00	142	0.12%	96.00%		
Manguera verde	1	S/. 39.90	S/. 39.90	143	0.12%	96.12%		
Lejia color	1	S/. 39.80	S/. 39.80	144	0.11%	96.23%		
Alcohol en gel	4	S/. 9.90	S/. 39.60	145	0.11%	96.35%		
Cinta aislante	6	S/. 6.50	S/. 39.00	146	0.11%	96.46%		
Pijama para mujer talla L	1	S/. 39.00	S/. 39.00	147	0.11%	96.57%		
Cera roja siliconada con aplicador	2	S/. 19.00	S/. 38.00	148	0.11%	96.68%		
Papel higiénico	3	S/. 12.00	S/. 36.00	149	0.10%	96.79%		
Crema pequeña	6	S/. 6.00	S/. 36.00	150	0.10%	96.89%		
Ambientador	5	S/. 6.90	S/. 34.50	151	0.10%	96.99%		
Papelera con tapa vaiven	3	S/. 11.00	S/. 33.00	152	0.10%	97.08%		
Baso de plástico	16	S/. 2.00	S/. 32.00	153	0.09%	97.18%		
Palo para desatorador de inodoro	21	S/. 1.50	S/. 31.50	154	0.09%	97.27%		
Pasador blanco	31	S/. 1.00	S/. 31.00	155	0.09%	97.36%		
Lejia color	8	S/. 3.80	S/. 30.40	156	0.09%	97.44%		
Betún marron	12	S/. 2.50	S/. 30.00	157	0.09%	97.53%		
Combinacion de mujer	2	S/. 15.00	S/. 30.00	158	0.09%	97.62%		
Pasador negro	29	S/. 1.00	S/. 29.00	159	0.08%	97.70%		
Espanja con superficie metálica	14	S/. 2.00	S/. 28.00	160	0.08%	97.78%		
Botella spray	5	S/. 5.50	S/. 27.50	161	0.08%	97.86%		
Jabon liquido	2	S/. 13.50	S/. 27.00	162	0.08%	97.94%		
Crema soft	1	S/. 25.90	S/. 25.90	163	0.07%	98.01%		
Tijera de podar	1	S/. 25.00	S/. 25.00	164	0.07%	98.09%		
Jabon de tocador	2	S/. 12.50	S/. 25.00	165	0.07%	98.16%		
Peine pequeño con mango	12	S/. 2.00	S/. 24.00	166	0.07%	98.23%		
Perchero forma de luna	12	S/. 2.00	S/. 24.00	167	0.07%	98.30%		
Cabeza de spray + tubo	20	S/. 1.20	S/. 24.00	168	0.07%	98.37%		
Cera siliconada blanca	1	S/. 21.90	S/. 21.90	169	0.06%	98.43%		
Pelapapas	6	S/. 3.50	S/. 21.00	170	0.06%	98.49%		
Jabón carbólico	8	S/. 2.50	S/. 20.00	171	0.06%	98.55%		
Jabon líquido	2	S/. 10.00	S/. 20.00	172	0.06%	98.60%		
Foco led pequeño	2	S/. 9.90	S/. 19.80	173	0.06%	98.66%		
Cera al agua	1	S/. 19.80	S/. 19.80	174	0.06%	98.72%		
Leche	7	S/. 2.80	S/. 19.60	175	0.06%	98.78%		
Papel higiénico	16	S/. 1.20	S/. 19.20	176	0.06%	98.83%		
Betún líquido blanco	3	S/. 6.20	S/. 18.60	177	0.05%	98.88%		
Perchero normal	18	S/. 1.00	S/. 18.00	178	0.05%	98.94%		
Crema pequeña	3	S/. 6.00	S/. 18.00	179	0.05%	98.99%		
Toalla secador de cocina	4	S/. 4.50	S/. 18.00	180	0.05%	99.04%		
Jarra de 1L	3	S/. 5.90	S/. 17.70	181	0.05%	99.09%		
Jabón	6	S/. 2.90	S/. 17.40	182	0.05%	99.14%		
Escobilla para zapato	9	S/. 1.80	S/. 16.20	183	0.05%	99.19%		
Mascarilla kn95	2	S/. 8.00	S/. 16.00	184	0.05%	99.23%		
Plantilla Talla 40	4	S/. 4.00	S/. 16.00	185	0.05%	99.28%		
Betún en pasta azul	4	S/. 3.50	S/. 14.00	186	0.04%	99.32%		
Espanja grande	4	S/. 3.50	S/. 14.00	187	0.04%	99.36%		
Papel toalla	4	S/. 3.50	S/. 14.00	188	0.04%	99.40%		
Gancho de ropa	46	S/. 0.30	S/. 13.80	189	0.04%	99.44%		
Atomizadores pequeños para alcohol	17	S/. 0.80	S/. 13.60	190	0.04%	99.48%		
Guante de ropa Grueso Talla L	1	S/. 12.00	S/. 12.00	191	0.03%	99.52%		
Espanja pequeña	4	S/. 3.00	S/. 12.00	192	0.03%	99.55%		
Plantilla Talla 39	3	S/. 4.00	S/. 12.00	193	0.03%	99.58%		
Plantilla Talla 41	3	S/. 4.00	S/. 12.00	194	0.03%	99.62%		
Lejia	1	S/. 11.40	S/. 11.40	195	0.03%	99.65%		
Escobilla de plastico con mango para ropa	3	S/. 3.50	S/. 10.50	196	0.03%	99.68%		
Escobilla de madera sin mango para ropa	5	S/. 2.00	S/. 10.00	197	0.03%	99.71%		
Ácido bórico	4	S/. 2.30	S/. 9.20	198	0.03%	99.74%		
Afeitador	7	S/. 1.30	S/. 9.10	199	0.03%	99.76%		
Jabón carbólico	5	S/. 1.80	S/. 9.00	200	0.03%	99.79%		
Escobilla de madera sin mango para ropa	4	S/. 2.20	S/. 8.80	201	0.03%	99.82%		
Liga gruesa	40	S/. 0.20	S/. 8.00	202	0.02%	99.84%		
Plantilla Talla 37	2	S/. 3.80	S/. 7.60	203	0.02%	99.86%		
Betún en pasta café/marrón	2	S/. 3.50	S/. 7.00	204	0.02%	99.88%		
Ácido bórico	2	S/. 3.40	S/. 6.80	205	0.02%	99.90%		
Super ácido	1	S/. 5.40	S/. 5.40	206	0.02%	99.92%		
Jabón carbólico	2	S/. 2.50	S/. 5.00	207	0.01%	99.93%		
Silbato negro	3	S/. 1.50	S/. 4.50	208	0.01%	99.94%		
Rafia	3	S/. 1.50	S/. 4.50	209	0.01%	99.96%		
Espanja ploma	1	S/. 4.20	S/. 4.20	210	0.01%	99.97%		
Jabón carbólico	2	S/. 2.00	S/. 4.00	211	0.01%	99.98%		
Betún en pasta negro	1	S/. 3.50	S/. 3.50	212	0.01%	99.99%		
Plantilla Talla 35	1	S/. 3.50	S/. 3.50	213	0.01%	100.00%		
Total		S/. 6,289.00	S/. 34,669.40		100.00%			

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

4.2.2.4. Nivel de utilización: Almacén de Aseo

Con la organización mejorada el nivel de utilización es el siguiente:

- Zona de almacenaje en racks: 7.55 m²
- Zona de descarga: 6.70 m²
- Pasillos: 8.45 m²
- Área total: 22.77 m²

Para el cálculo se tomaron las medidas del área de almacenaje y el área total del almacén.

- Área utilizada: 9.62 m²
- Área total de almacenaje: 7.55 m²

$$NUA = \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100$$

Tabla 15

NUA Zona de almacenaje del almacén de aseo

Nivel de utilización del área	Zona de almacenaje del almacén de aseo	
	Área total	NUA
Área utilizada	Área total	NUA
9.62 m ²	7.55 m ²	127.42%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Interpretación

El porcentaje de utilización obtenido fue de 127.42%, esto es debido a que, por la gran cantidad de productos, aún se está usando espacios que no corresponden al área designada para el almacenamiento;

sin embargo, este resultado es mucho menor al 218,54% obtenido en la situación inicial.

Debido a que aún se utilizan espacios que no son de almacenamiento, se realizó el cálculo incluyendo las áreas de descarga y de pasillos, es decir el área de todo el almacén.

Tabla 16

NUA Almacén de aseo

Nivel de utilización del área	Almacén de aseo	
Área utilizada	Área total	NUA
9.62 m ²	22.77 m ²	42.25%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Como se puede apreciar en la tabla 16, el resultado del cálculo es de 42.25%. Sin embargo, se aprecia una reducción del espacio utilizado, sobre todo comparando el resultado inicial de 72,46%; el espacio utilizado se recuperará y se dejarán de usar espacios diferentes a los de almacenamiento a medida que se utilicen los productos, se creen espacios y se mantenga el sistema establecido.

4.2.2.5. Inventario

Como se indicó en la etapa inicial no existía un inventario salvo hojas de control, hecho por el cual el resultado de confiabilidad en ese momento fue muy bajo; por lo que, se propuso una nueva forma de registro y control de inventario, lo más adecuado posible y en base a las hojas de pedido.

El control de inventario propuesto se basa en el inventario realizado en la primera etapa, el cual se fue actualizando haciendo uso de las hojas de pedidos y de guías de remisión que se tiene al momento de ingreso de productos, al tener ya un inventario esta actividad fue más sencilla; por lo que en los dos meses finales de la investigación el resultado fue el siguiente:

$$\text{Confiabilidad de inventario) = } 1 - \frac{N. \text{diferencias}}{\text{Total referencias}} \times 100$$

- Total de productos en inventario: 213
- Total de productos en almacén: 208
- Diferencias: 5

Tabla 17

Confiabilidad de inventario posterior Almacén de aseo

Confiabilidad de inventario		Almacén de aseo
Número de diferencias	Total de referencias	Confiabilidad de inventario
5	213	97,73%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Interpretación

En la fase final de la investigación, al realizar una nueva revisión de los productos en almacén, se pudieron encontrar 208 productos, en inventario se consignaban 213, esto significa que no se actualizó la condición de 5 productos de “EXISTENTE” a “AGOTADO”, sin embargo, el nivel de confiabilidad de inventario ascendió de 10.80% a un 97,73%.

4.2.2.6. Preparación de Pedidos

Es en esta actividad, la preparación de pedidos, donde se analiza la variable dependiente “Productividad”. En esta etapa corresponde observar la eficiencia y eficacia obtenidas con las mejoras realizadas.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo correspondiente:

Figura 36

Diagrama de flujo picking y despacho aseo

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PICKING Y DESPACHO – SITUACIÓN POSTERIOR										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno						Tiempo	00:31:40		
Proceso	Picking y Despacho (Promedio)						Periodo	Posterior		
Área	Almacén de aseo						Distancia	24.5 m		
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
Actividad	Simbología	Dist	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor						
				SI	NO					
O	I	T	D	A	M					
Picking										
1	Usuario emite la orden de pedido	●	■	→	D	▽	00:06:00		X	
2	Recepción de orden de pedido	●	■	→	D	▽	8m 00:06:14	X		
3	Aprobación de la orden de pedido	●	■	→	D	▽	00:01:30		X	
4	Abrir almacén	●	■	→	D	▽	00:00:15		X	
5	Chequeo de orden de pedido	●	■	→	D	▽	00:00:20		X	
6	Búsqueda de productos [1]	●	■	→	D	▽	4m 00:08:40		X	
7	Selección de productos	●	■	→	D	▽	00:00:35	X		
8	Depositar los productos bolsas	●	■	→	D	▽	00:00:40	X		
9	Archivar orden de pedido	●	■	→	D	▽	00:00:10		X	
Despacho										
10	Mover las bolsas con productos fuera del almacén	●	■	→	D	▽	2.5m 00:00:30		X	
11	Cerrar almacén	●	■	→	D	▽	00:00:18		X	
12	Entrega de los pedidos	●	■	→	D	▽	10m 00:06:28	X		
Observación: [1] Con una mejor organización del almacén el personal deja de realizar movimientos repetitivos para encontrar el producto pedido, evitando a repetir la actividad más de una vez.										
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	07	00:14:12	8 metros							
Transporte	02	00:06:58	12.5 metros							
Inspección	02	00:01:50								
Demora	01	00:08:40	4 metros							
Almacenaje	00	00:00:00								
TOTAL	12	00:31:40	24.5 metros							

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo

En la figura 36, correspondiente el picking y despacho en el almacén de aseo, se aprecian en promedio los pasos y tiempos realizados

por el encargado posterior a las mejoras. Se identificó que el nuevo tiempo para realizar el proceso de picking fue de 24 minutos y 24 segundos, con 9 actividades, 6 de operación, 2 de inspección y 1 de demora; mientras que para el proceso de despacho fue de 7 minutos y 16 segundos, con 3 actividades, 1 de operación y 2 de transporte.

Por ello, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 31 minutos y 40 segundos, en total se identificaron 7 operaciones, 2 transportes, 2 de inspección y 1 demora, lo que implica un total de 12 actividades.

Así mismo, se agruparon las 12 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 8 que no.

Tabla 18

Actividades que agregan valor y que no

Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:13:57	33.33%
Actividades que no agregan valor	8	00:17:43	66.67%
TOTAL	12	00:31:40	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

A continuación, se muestran los nuevos tiempos obtenidos durante los meses de noviembre y diciembre en el almacén de aseo.

Figura 37

Tiempos de Noviembre-Almacén de aseo

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno				Mes	Noviembre
Observado por:	Llanos Vikanqui Alexander Smith					
Área:	Almacén de Aseo				Tiempo total	01:37:13
Operación:	Atención de pedidos				Prom. total	00:24:19
Equipo:	Cronómetro				Tiempo útil	01:18:44
Unidad:	Minutos				Prom. útil	00:19:41
Observaciones						
Subprocesos	Vi-04	Vi-11	Vi-18	Vi-25	No hay observaciones	
Recepción de pedidos	4.3	3.13	4.34	5.57		
Picking	17.32	16.00	14.05	14.03		
Tiempos extras	2.17	0.35	1.55	2.00		
Entrega	3.21	3.38	3.37	4.00		
Tiempo total	27.00	22.86	21.76	25.60		
Tiempo util	21.62	19.13	18.39	19.60		

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Se puede apreciar que el tiempo total para la atención de pedidos durante el mes de noviembre, en el almacén de aseo, fue de aproximadamente 01 horas con 37 minutos; un tiempo útil correspondiente a aproximadamente 01 horas con 18 minutos; el promedio del tiempo total diario fue de 24 min, el promedio del tiempo útil diario llegó a ser de 19 minutos con 41 segundos, es importante señalar que el tiempo total más alto registrado durante noviembre, se dio el día viernes 04 día en que el tiempo total ascendió a 27 minutos y el tiempo útil más alto llegó a 21 minutos el mismo día. Por otro lado, el tiempo total y útil más bajo se registró el viernes 18 con 21 minutos y 18 minutos respectivamente.

Figura 38

Tiempos de Diciembre-Almacén de aseo

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno					Mes	Diciembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith						
Área:	Almacén de Aseo					Tiempo total	02:01:57
Operación:	Atención de pedidos					Prom. total	00:24:23
Equipo:	Cronómetro					Tiempo útil	01:36:33
Unidad:	Minutos					Prom. útil	00:19:19
Observaciones							
Subprocesos	Vi-02	Vi-09	Vi-16	Vi-23	Vi-30	Faltan productos (Viruta)	
Recepción de pedidos	4.15	4.00	5.46	3.58	4.19		
Picking	15.10	14.45	15.32	14.03	16.27		
Tiempos extras	0.56	1.07	0.59	1.48	0.47		
Entrega	4.00	3.10	6.00	4.39	4.30		
Tiempo total	23.25	22.62	27.37	23.48	25.23		
Tiempo util	19.25	18.45	20.78	17.61	20.46		

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Durante el mes de diciembre los resultados fueron los siguientes, el tiempo total del mes, fue de un aproximado de 20 horas con 01 minutos; un tiempo útil que ascendió a aproximadamente 01 hora con 36 minutos; el promedio diario de tiempo total fue de 24 minutos, el promedio total del tiempo útil diario fue de 19 minutos; es necesario señalar también que el tiempo total y el tiempo útil más alto fue registrado simultáneamente el día viernes 16 cuando el tiempo total ascendió a 27 minutos y el tiempo útil más alto fue de 20 minutos. Por otro lado, los tiempos total y útil más bajos se registraron el día viernes 09 con 22 minutos y el viernes 23 con 17 minutos, respectivamente.

Es importante resaltar varios aspectos, tales como que, los tiempos obtenidos son menores a los de la etapa inicial, ambos tiempos durante el mes son homogéneos y que tanto los tiempos útiles y totales son muy cercanos; estos resultados son debido a que con las mejoras en la

organización de almacén se eliminaron los tiempos extras de búsqueda, de abrir cajas, entre otros.

A continuación, se aprecian los productos atendidos completos en los meses de noviembre y diciembre.

Figura 39

Productos atendidos Noviembre-Almacén de aseo

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno				Mes	Noviembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith					
Área:	Almacén de Aseo					
Operación:	Atención de pedidos					
					Observaciones	
	Subprocesos	Vi-04	Vi-11	Vi-18	Vi-25	No hay observaciones
	Ordenes de pedidos realizados	4	3	3	3	
	Pedidos atendidos completos	4	3	3	3	

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Acorde a la figura 39, durante el mes de noviembre se alcanzó un nivel de eficacia del 100% en todos los pedidos.

Figura 40

Productos atendidos Diciembre-Almacén de aseo

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno				Mes	Diciembre
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith					
Área:	Almacén de Aseo					
Operación:	Atención de pedidos					
					Observaciones	
	Subprocesos	Vi-02	Vi-09	Vi-16	Vi-23	Vi-30
	Ordenes de pedidos realizados	3	3	3	3	3
	Pedidos atendidos completos	3	2	3	3	3

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Como se puede ver en la figura 40, en diciembre solo hubo un día en que no se logró el 100% de eficacia, el día fue el viernes 09. Durante este mes la razón que no se entendiera el pedido fue la falta de viruta.

Con los resultados obtenidos se pudo determinar la productividad que se tiene en la actividad de preparación de pedidos durante los 2 últimos meses de investigación: noviembre y diciembre.

Tabla 19

Productividad posterior del Almacén de aseo

FECHA	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Vi-04 Noviembre	80,07%	100%	80,07%
Vi-11 Noviembre	83,68%	100%	83,68%
Vi-18 Noviembre	84,51%	100%	84,51%
Vi-25 Noviembre	76,56%	100%	76,56%
Vi-02 Diciembre	82,80%	100%	82,80%
Vi-09 Diciembre	81,56%	66.67%	54,38%
Vi-16 Diciembre	75,92%	100%	75,92%
Vi-23 Diciembre	75,00%	100%	75,00%
Vi-30 Diciembre	81,09%	100%	81,09%
PROMEDIO	80,13%	96,30%	77,11%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel

Interpretación

Durante los meses de noviembre y diciembre el promedio de eficiencia llegó a un 80,13%, la eficacia a 96,30%, dando como resultado un promedio de 77,11% de productividad. Se puede apreciar que la eficacia llegó a casi el 100% debido a que varios pedidos que no eran atendidos por falta de productos ya pudieron atenderse gracias a que al organizar el almacén fueron ubicados.



4.2.3. Almacén de alimentos

4.2.3.1. Recepción

Al igual que en el almacén de aseo, para el de alimentos ahora se realiza el proceso adicional de inspección de las fechas de vencimiento de los productos, considerando un margen de 5 meses, este proceso adicional es de mayor importancia en este almacén debido a la naturaleza de los alimentos que son consumidos por los menores y mayores albergados en la Sociedad de Beneficencia.

4.2.3.2. Almacenamiento

Al igual que en el almacén de aseo, para el almacén de alimentos, se enfatizó en mantener los racks con los productos, no en cajas u ocupando las áreas que deberían estar libres. La colocación de los productos en los racks se hizo formando grupos, como fideos, aceites, atunes, productos en baldes, etc., también se consideraron otros aspectos como el tamaño o peso, con la intención de siempre facilitar el trabajo del encargado. Por último, se formuló la clasificación ABC de los productos para que el encargado conozca en cuáles mantener un control más estricto.

Figura 41

Señalización de productos en el almacén de aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

En la figura 41 se aprecian los productos con nombres para facilitar su ubicación y reconocimiento.

Figura 42

Organización de productos del almacén de aseo



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

En la imagen anterior se puede observar el espacio disponible después de organizar los productos en los espacios adecuados.

Figura 43

Diagrama de flujo recepción y almacenaje posterior Alimentos

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAJE – SITUACIÓN POSTERIOR										
Institución	Sociedad de Beneficencia de Puno				Dist.		Tiempo	00:45:16		
Proceso	Recepción y almacenaje (Promedio)				Dist.		Periodo	Posterior		
Área	Almacén de Aseo				Dist.		Distancia	23 m		
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith				Dist.					
	Actividad	Simbología					Dist.	Tiempo (hrs./min/seg.)	Valor	
		O	I	T	D	A			SI	NO
Recepción de productos										
1	Llegada de proveedor	●	■	→	D	▽		00:03:10		X
2	Descarga de productos	●	■	→	D	▽		00:07:00		X
3	Recepción de la guía de remisión	●	■	→	D	▽		00:00:22	X	
4	Revisión de la cantidad de productos según la guía	●	■	→	D	▽		00:02:48	X	
5	Revisión de caducidad	●	■	→	D	▽		00:03:55		X
6	Firma de la guía para dar conformidad	●	■	→	D	▽		00:00:15		X
Almacenaje de productos										
7	Traslado de productos a almacén	●	■	→	D	▽	14m	00:09:35		X
8	Abrir puerta de almacén	●	■	→	D	▽		00:00:20		X
9	Ingreso de productos	●	■	→	D	▽	3m	00:04:45		X
10	Ubicar espacios asignados	●	■	→	D	▽		00:00:13	X	
11	Colocar los productos en los espacios asignados	●	■	→	D	▽	6m	00:12:11	X	
12	Archivar guía de remisión	●	■	→	D	▽		00:00:18		X
13	Cerrar almacén	●	■	→	D	▽		00:00:24		X
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	Distancia							
Operación	6	00:17:30								
Trasporte	3	00:08:39	17 m							
Inspección	2	00:06:43								
Demora	1	00:00:13								
Almacenaje	1	00:12:11	6 m							
TOTAL	13	00:45:16								

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

Interpretación

En la figura 43, se puede apreciar el diagrama de flujo de los procesos de recepción y almacenaje del almacén de alimentos posterior a las mejoras, se aprecia en promedio los pasos y tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se identificó que el tiempo para realizar el proceso de recepción el tiempo fue de 17 minutos y 30 segundos con 6 actividades en total, 3 de operación, 1 de transporte y 2 de inspección, un paso más de inspección a comparación de la situación

inicial; mientras que para el proceso de almacenamiento fue de 27 minutos y 46 segundos, con 7 actividades, 3 de operación, 2 de transporte, 1 de demora, esta actividad toma ahora solo 13 segundos a comparación de los 33 segundos de la situación inicial, y 1 de almacenaje, el cual ahora toma 12 minutos y 11 segundos debido a que ahora los productos si se colocan en los lugares correspondientes.

Por ello, en promedio, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 45 minutos y 16 segundos, se identificaron 6 operaciones, 3 transportes, 2 de inspección, 1 demora y 1 almacenaje, lo que implica un total de 13 actividades.

Como se hizo anteriormente, se agruparon las 13 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 4 actividades que agregan valor y 9 que no.

Tabla 20

Actividades de Almacén de alimentos posterior

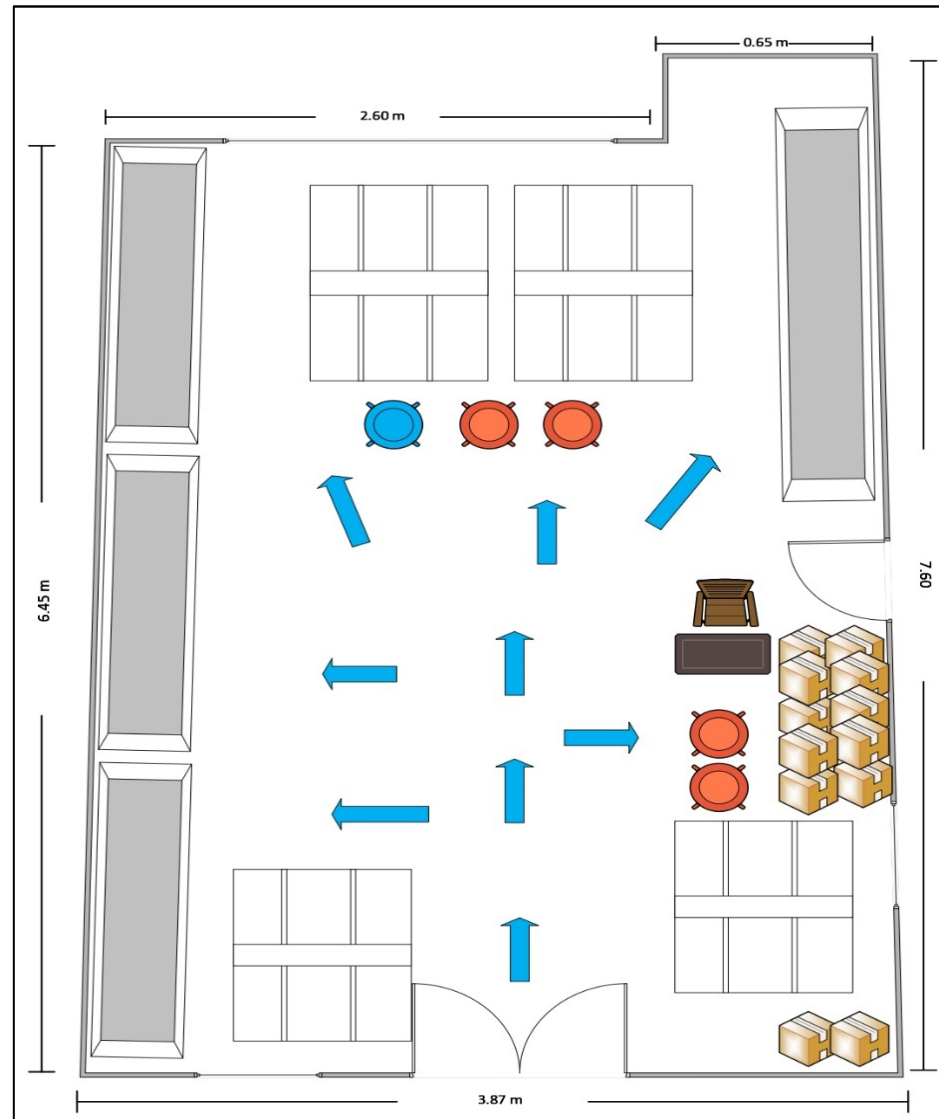
Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	4	00:15:34	30.77%
Actividades que no agregan valor	9	00:29:42	69.23%
TOTAL	13	00:45:16	100%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

A continuación, se muestra una representación de cómo quedo el almacén de alimentos luego de realizar la organización.

Figura 44

Representación posterior del Almacén de alimentos



Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

4.2.3.3. Clasificación ABC

Los productos luego de la clasificación ABC en el almacén de alimentos se organizaron de la siguiente manera:

Figura 45

Clasificación ABC productos del Almacén de Alimentos A y B

Producto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ranking	Participación porcentual	Participación acumulada	ABC
Anchoveta entera en salsa de tomate	Lata 425 gr	492	S/. 6.80	S/. 3,345.60	01	20.16%	20.16%	A
Habas seca entera	Saco 50 kg	7	S/. 350.00	S/. 2,450.00	02	14.76%	34.92%	
Habas seca entera	Saco 50 kg	5.5	S/. 290.00	S/. 1,595.00	03	9.61%	44.54%	
Quinua	Saco 50 kg	3.25	S/. 450.00	S/. 1,462.50	04	8.81%	53.35%	
Moron de cebada	Saco 50 kg	5.5	S/. 250.00	S/. 1,375.00	05	8.29%	61.64%	
Lenteja	Saco 50 kg	4	S/. 188.00	S/. 752.00	06	4.53%	66.17%	
Habas seca partida	Bolsa 1 kg	82	S/. 8.50	S/. 697.00	07	4.20%	70.37%	
Aceite de soya	Galonera 5 L	8	S/. 48.20	S/. 385.60	08	2.32%	72.69%	
Aceite de soya	Botella 900 ml	37	S/. 8.90	S/. 329.30	09	1.98%	74.68%	
Habas seca partida	Bolsa 500 gr	55	S/. 5.50	S/. 302.50	10	1.82%	76.50%	
Arroz	Saco 50 kg	2	S/. 117.90	S/. 235.80	11	1.42%	77.92%	
Azucar rubia	Saco x 50 kg	2	S/. 106.00	S/. 212.00	12	1.28%	79.20%	
Avena	Bolsa 5 kg	6	S/. 34.00	S/. 204.00	13	1.23%	80.43%	
Sal	Bolsa 1 kg	102	S/. 2.00	S/. 204.00	14	1.23%	81.66%	
Lenteja	Saco 50 kg	1	S/. 179.00	S/. 179.00	15	1.08%	82.73%	
Ayrampo	Bolsa	1.4	S/. 120.00	S/. 168.00	16	1.01%	83.75%	
Filete de atun	Lata 150 gr	24	S/. 6.50	S/. 156.00	17	0.94%	84.69%	
Maca	Balde	2.5	S/. 60.00	S/. 150.00	18	0.90%	85.59%	
Grated de atun	Caja x 48 u	1	S/. 140.00	S/. 140.00	19	0.84%	86.43%	
Chocolate	Caja x 12u	2	S/. 62.00	S/. 124.00	20	0.75%	87.18%	
Semilla de chia	Bolsa	3.4	S/. 34.00	S/. 115.60	21	0.70%	87.88%	
Clavo de olor	Balde	1.63	S/. 66.00	S/. 107.60	22	0.65%	88.53%	
Linaza	Balde	5.8	S/. 18.00	S/. 104.40	23	0.63%	89.16%	
Moron molido	Bolsa	18.8	S/. 5.30	S/. 99.64	24	0.60%	89.76%	
Cañihua	Balde	6.35	S/. 15.00	S/. 95.30	25	0.57%	90.33%	
Fideo caracol	Bolsa 250 gr	55	S/. 1.50	S/. 82.50	26	0.50%	90.83%	
Azucar rubia	Saco x 50 kg	0.6	S/. 126.00	S/. 75.60	27	0.46%	91.28%	
Garbanzo	Balde	8.7	S/. 8.00	S/. 69.60	28	0.42%	91.70%	
Trigo	Bolsa	8.7	S/. 7.60	S/. 66.10	29	0.40%	92.10%	
Chicle	Bolsa x 120 unid	11	S/. 6.00	S/. 66.00	30	0.40%	92.50%	
Chocolate	Unidad x 90 gr	12	S/. 5.50	S/. 66.00	31	0.40%	92.90%	
Gelatina sin sabor	Caja 30 gr x 4sobres	11	S/. 5.30	S/. 58.30	32	0.35%	93.25%	
Guindon	Bolsa	2.2	S/. 23.00	S/. 50.60	33	0.30%	93.55%	
Chochoca	Bolsa	2.4	S/. 20.00	S/. 48.00	34	0.29%	93.84%	
Orégano	Bolsa	1.6	S/. 28.00	S/. 44.80	35	0.27%	94.11%	
Harina blanca	Balde	5.7	S/. 7.50	S/. 42.80	36	0.26%	94.37%	
Maicena	Balde	7.15	S/. 5.80	S/. 41.50	37	0.25%	94.62%	
Fósforo	Caja	200	S/. 0.20	S/. 40.00	38	0.24%	94.86%	

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

Figura 46

Clasificación ABC productos del Almacén de Alimentos C

Producto	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ranking	Participación porcentual	Participación acumulada	ABC
Harina de trigo	Balde	4.6	S/. 8.20	S/. 37.70	39	0.23%	95.09%	C
Hongos	Balde	800	S/. 47.00	S/. 37.60	40	0.23%	95.31%	
Chuño	Bolsa	5	S/. 7.50	S/. 37.50	41	0.23%	95.54%	
Aji panca seco	Bolsa	1	S/. 35.00	S/. 35.00	42	0.21%	95.75%	
Hojuela de quinua	Balde	2.2	S/. 15.00	S/. 33.00	43	0.20%	95.95%	
Sémola	Balde	5.95	S/. 5.50	S/. 32.70	44	0.20%	96.15%	
Anís	Balde	1.7	S/. 19.00	S/. 32.30	45	0.19%	96.34%	
Flor de jamaica	Bolsa	1	S/. 31.00	S/. 31.00	46	0.19%	96.53%	
Frejol verde canario	Balde	4.1	S/. 7.50	S/. 30.80	47	0.19%	96.71%	
Chuño molido	Balde	3.2	S/. 8.50	S/. 27.20	48	0.16%	96.88%	
Manteca	Bolsa	3	S/. 8.50	S/. 25.50	49	0.15%	97.03%	
Cal	Balde	2.78	S/. 9.00	S/. 25.00	50	0.15%	97.18%	
Nutraestevia	Frasco 50 gr	1	S/. 24.00	S/. 24.00	51	0.14%	97.33%	
Aji panca molido	Bolsa	1.1	S/. 20.40	S/. 22.40	52	0.13%	97.46%	
Harina de cebada	Balde	3.6	S/. 6.00	S/. 21.60	53	0.13%	97.59%	
Ketchup	Sobre 100 gr	6	S/. 3.50	S/. 21.00	54	0.13%	97.72%	
Te macho	Bolsa	400	S/. 51.00	S/. 20.40	55	0.12%	97.84%	
Api	Balde	950	S/. 20.00	S/. 19.00	56	0.11%	97.96%	
Gelatina sabor fresa	Bolsa 150 gr	5	S/. 3.70	S/. 18.50	57	0.11%	98.07%	
Tunta	Bolsa	1.4	S/. 12.00	S/. 16.80	58	0.10%	98.17%	
Canela molida	Caja x 42 sobres	1	S/. 16.00	S/. 16.00	59	0.10%	98.27%	
Frejol blanco panamito	Bolsa	2	S/. 7.80	S/. 15.60	60	0.09%	98.36%	
Canela molida	Unidad	15	S/. 1.00	S/. 15.00	61	0.09%	98.45%	
Maní pequeño tostado	Bolsa	1	S/. 15.00	S/. 15.00	62	0.09%	98.54%	
Cancha serrana	Bolsa	1.7	S/. 8.50	S/. 14.50	63	0.09%	98.63%	
Galleta/pan molido	Balde	1.8	S/. 7.90	S/. 14.20	64	0.09%	98.71%	
Yogurt sabor de fresa	Botella 1 kg	2	S/. 7.00	S/. 14.00	65	0.08%	98.80%	
Maní grande tostado	Bolsa	0.7	S/. 18.00	S/. 12.60	66	0.08%	98.87%	
Pecanas	Bolsa	250	S/. 50.00	S/. 12.50	67	0.08%	98.95%	
Leche condensada	Lata 393 gr	2	S/. 6.00	S/. 12.00	68	0.07%	99.02%	
Granola	Paquete	500	S/. 22.00	S/. 11.00	69	0.07%	99.09%	
Miel de abeja polen y jalea	Botella x 500 ml	1	S/. 10.90	S/. 10.90	70	0.07%	99.15%	
Escencia de vainilla	Botella 90 ml	7	S/. 1.50	S/. 10.50	71	0.06%	99.22%	
Moron chancado	Bolsa	1.9	S/. 5.50	S/. 10.50	72	0.06%	99.28%	
Trigo partido	Bolsa	1.6	S/. 5.80	S/. 9.30	73	0.06%	99.34%	
Fósforo	Caja	41	S/. 0.20	S/. 8.20	74	0.05%	99.38%	
Te filtrante de anís	Caja x 100 sobres	1	S/. 7.60	S/. 7.60	75	0.05%	99.43%	
Te filtrante de muña	Caja x 100 sobres	1	S/. 7.00	S/. 7.00	76	0.04%	99.47%	
Entero de anchoveta	Lata 250 gr	2	S/. 3.40	S/. 6.80	77	0.04%	99.51%	
Mandioca	Balde	1	S/. 6.60	S/. 6.60	78	0.04%	99.55%	
Te filtrante de hierba luisa	Caja x 100 sobres	1	S/. 6.50	S/. 6.50	79	0.04%	99.59%	
Pimienta dulce molida	Bolsa	250	S/. 25.00	S/. 6.30	80	0.04%	99.63%	
Trozos de pollo	Lata 170 gr	2	S/. 3.00	S/. 6.00	81	0.04%	99.67%	
Avena	Bolsa 2.8 kg	1	S/. 5.50	S/. 5.50	82	0.03%	99.70%	
Mermelada de fresa	Frasco 310 gr	1	S/. 5.50	S/. 5.50	83	0.03%	99.73%	
Pimienta negra molida	Bolsa	200	S/. 26.00	S/. 5.20	84	0.03%	99.76%	
Maná trigo atómico	Bolsa	500	S/. 9.00	S/. 4.50	85	0.03%	99.79%	
Comino molido	Bolsa	150	S/. 29.00	S/. 4.40	86	0.03%	99.82%	
Grated de atún	Lata 160 gr	1	S/. 4.00	S/. 4.00	87	0.02%	99.84%	
Entero de anchoveta	Lata 200 gr	1	S/. 3.50	S/. 3.50	88	0.02%	99.86%	
Wantan	Paquete	350	S/. 4.70	S/. 3.30	89	0.02%	99.88%	
Habas seca partida	Bolsa 250 gr	1	S/. 3.00	S/. 3.00	90	0.02%	99.90%	
Pallar	Balde	0.4	S/. 7.50	S/. 3.00	91	0.02%	99.92%	
Harina de quinua	Balde	0.2	S/. 13.80	S/. 2.80	92	0.02%	99.94%	
Polvo para hornear	Sobre 20 gr	2	S/. 1.20	S/. 2.40	93	0.01%	99.95%	
Te filtrante de hierba luisa	Caja x 36 sobres	1	S/. 2.00	S/. 2.00	94	0.01%	99.96%	
Escencia de vainilla	Botella 90 ml	1	S/. 1.50	S/. 1.50	95	0.01%	99.97%	
Mostaza	Sobre 100 gr	1	S/. 1.40	S/. 1.40	96	0.01%	99.98%	
Pop corn	Balde	0.2	S/. 7.00	S/. 1.40	97	0.01%	99.99%	
Pasas	Bolsa	100	S/. 11.50	S/. 1.20	98	0.01%	100.00%	
Palillo molido	Bolsa	50	S/. 13.00	S/. 0.70	99	0.004%	100.00%	
TOTAL			S/.	3,549.60	S/.	16,594.54		

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

4.2.3.4. Nivel de utilización del área de almacenamiento

Con la organización mejorada el nivel de utilización es el siguiente:

- Área total: 23.92 m²
- Zona de almacenaje en racks y palets: 13 m² (23.26)
- Zona de descarga: 5 m²
- Pasillos: 5.26 m²

Para el cálculo se tomarán las medidas del área de almacenaje y el área total del almacén

- Área utilizada: 13.98 m²
- Área total de almacenaje en racks y palets: 13 m²

$$NUA = \frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} \times 100\%$$

Tabla 21

NUA Zona de almacenaje Almacén de alimentos

Nivel de utilización del área	Zona de almacenaje de alimentos	
Área utilizada	Área total	NUA
13.98 m ²	13 m ²	107,54%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

El porcentaje de utilización obtenido fue de 107.54%, esto significa que aún se está usando espacios que no corresponden al área designada para el almacenamiento; además, ahora el solo se supera el 100% por 7,54%.

Debido a que se usan espacios que no son de almacenamiento, se realizó el cálculo incluyendo las áreas de descarga y de pasillos, es decir, el área de todo el almacén.

Tabla 22

NUA Almacén de alimentos

Nivel de utilización del área		Almacén de alimentos	
Área utilizada		Área total	NUA
13,98 m ²		23,92 m ²	58,44%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

Como se puede apreciar en el resultado del cálculo de NUA es de 58,44%. Así mismo, se aprecia una reducción del espacio utilizado sobre todo comparando el resultado inicial de 74,50%; este espacio utilizado se recuperará y se dejarán de usar espacios diferentes a los de almacenamiento a medida que se utilicen los productos, se creen espacios y se mantenga el sistema establecido.

4.2.3.5. Inventario

Para el almacén de alimentos se procedió a elaborar un inventario desde cero, debido a que como se mencionó en la etapa inicial, no se tenía ningún registro que sirviera como base o que pueda ser utilizado como inventario.

El inventario realizado en noviembre, posterior a la etapa inicial de la investigación, se fue actualizando a partir de las órdenes de pedidos provenientes de los comedores y de las guías de remisión de los productos que ingresaron a almacén hasta el final del mes de diciembre.



$$\text{Confiabilidad de inventario) = } 1 - \frac{N. \text{diferencias}}{\text{Total referencias}} \times 100$$

- Total de productos en inventario:99
- Total de productos en almacén:95
- Diferencias: 04

Tabla 23

Confiabilidad de inventario posterior Almacén de alimentos

Confiabilidad de inventario	Almacén de alimentos	
	Total de referencias	Confiabilidad de inventario
Número de diferencias		
04	95	95,79%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

En la fase final de la investigación, al realizar una nueva revisión de los productos en almacén de alimentos se encontraron un total de 95 productos, pero al momento de revisar el en inventario se consignaban 99, esto fue debido a que se omitió la actualización de la condición de 4 productos de “EXISTENTE” a “AGOTADO”.

4.2.3.6. Preparación de Pedidos

A continuación, se muestra el diagrama de flujo correspondiente:

Figura 47

Diagrama de flujo picking y despacho Alimentos

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE PICKING Y DESPACHO – SITUACIÓN INICIAL										
Insti-tución	Sociedad de Beneficencia de Puno					Tiempo	00:53:10			
Proceso	Picking y Despacho (Promedio)					Periodo	Antes			
Área	Almacén de alimentos					Distancia	61 m			
Elaborado por	Llanos Vilcanqui Alexander Smith									
Actividad		Simbología					Dist	Tiempo	Valor	
		O	I	T	D	A	M	(hrs./min/seg.)	SI	NO
Picking										
1	Usuario emite la orden de pedido	●	■	→	⊞	▽		00:06:00	X	
2	Abrir almacén	●	■	→	⊞	▽		00:00:15		X
3	Recepción de orden de pedido	●	■	→	⊞	▽	15m	00:06:34	X	
4	Aprobación de la orden de pedido	●	■	→	⊞	▽		00:03:10		X
5	Recojo de tachos	●	■	→	⊞	▽	6m	00:01:10		X
6	Regreso a almacén con tachos	●	■	→	⊞	▽	7m	00:02:00		X
7	Chequeo de orden de pedido	●	■	→	⊞	▽		00:00:30		X
8	Búsqueda de productos [2]	●	■	→	⊞	▽	8m	00:18:15		X
9	Selección de productos [3]	●	■	→	⊞	▽		00:04:10	X	
10	Depositar los productos en los tachos	●	■	→	⊞	▽		00:00:40	X	
11	Archivar orden de pedido	●	■	→	⊞	▽		00:00:10		X
Despacho										
12	Mover los tachos fuera del almacén	●	■	→	⊞	▽	2m	00:02:30		X
13	Cerrar almacén	●	■	→	⊞	▽		00:00:18		X
14	Entrega de los pedidos	●	■	→	⊞	▽	10m	00:07:28	X	
Observaciones: [1] Debido a la mejora en la organización del almacén encontrar los pedidos es más rápido y sencillo permitiendo que el personal no tenga que repetir la búsqueda de los productos. [3] Ahora la selección de productos es más sencilla y rápida.										
RESUMEN										
ACTIVIDAD	NÚMERO	TIEMPO	DISTANCIA							
Operación	09	00:19:47	21 metros							
Transporte	03	00:11:58	21 metros							
Inspección	01	00:03:10								
Demora	01	00:18:15	20 metros							
Almacenaje	00	00:00:00								
TOTAL	14	00:53:10	62 metros							

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

En la figura 47, correspondiente el picking y despacho en el almacén de alimentos, se aprecian en promedio los pasos y nuevos tiempos realizados por el encargado para la realización de dichas actividades. Se identificó que el tiempo posterior a las mejoras para realizar el proceso de picking fue de 42 minutos y 54 segundos, con 11 actividades, 8 de operación, 1 de transporte, 1 de inspección y 1 de demora; mientras que



para el proceso de despacho fue de 10 minutos y 16 segundos, con 3 actividades, 1 de operación y 2 de transporte.

Por ello, el tiempo total para la realización de todas las actividades fue de 47 minutos y 10 segundos, en total se identificaron 8 operaciones, 3 transportes, 1 inspección y 1 demora, lo que implica un total de 14 actividades.

Así mismo, se agruparon las 14 actividades en 2 grupos: las que agregan valor y las que no durante los procesos de recepción y almacenaje; siendo 5 actividades que agregan valor y 9 que no.

Tabla 24

Actividades que agregan valor y que no

Actividades	Número	Tiempo	Porcentaje
Actividades que agregan valor	5	00:24:52	35.71%
Actividades que no agregan valor	9	00:28:18	64.29%
TOTAL	14	00:53:10	100.00%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

A continuación, se muestran los nuevos tiempos obtenidos en esta actividad:

Figura 48

Tiempos de la preparación de pedidos Noviembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno	Mes	Noviembre										
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith												
Área:	Almacén de Alimentos	Tiempo total	09:14:37										
Operación:	Atención de pedidos	Prom. total	00:50:25										
Equipo:	Cronómetro	Tiempo útil	07:46:04										
Unidad:	Minutos	Prom. útil	00:42:22										
		Observaciones											
Subprocesos	Jue-03	Vi-04	Lu-07	Jue-10	Vi-11	Lu-14	Jue-17	Vi-18	Lu-21	Jue-24	Vi-25	Lu-28	
Recepción de pedidos	4.31	3.55	3.49	3.52	4.00	4.32	4.00	4.09	3.43	3.30	4.01	4.00	Faltan productos (Comino y pimienta molidas)
Picking	35.1	40.22	35.2	35	71	44.21	36.2	37.1	48.4	35.22	46.23	37.31	
Tiempos extras	1.00	0.53	1.00	0.37	1.38	0.37	1.00	1.07	0.41	1.00	0.49	1.03	
Entrega	4.00	4.10	4.01	4.00	4.40	4.30	4.10	4.21	3.38	3.46	3.52	3.28	
Tiempo total	44.41	48.40	43.70	42.52	80.78	53.20	45.28	42.26	55.62	42.98	54.25	45.62	
Tiempo útil	39.41	40.22	35.20	35.00	71.00	44.21	36.18	37.10	48.40	35.22	46.23	37.31	

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

La figura 48 muestra que el tiempo total para la atención de pedidos en el mes de noviembre en el almacén de alimentos se redujo a aproximadamente 9 horas con 14 minutos; el tiempo útil a aproximadamente 07 horas con 46 minutos; el promedio del tiempo total diario disminuyó a 50 minutos, el promedio total del tiempo útil diario a alrededor de 42 minutos.

Es necesario señalar que el tiempo total más alto registrado durante setiembre, se dio el día viernes 11 día en que el tiempo total ascendió a 80 minutos y el tiempo útil más alto llegó a 71 minutos el mismo día. Por otro lado, el tiempo total más fue de 42 minutos mientras que el tiempo útil más bajo fue 35 minutos los días viernes 18 y jueves 10 respectivamente.

Figura 49

Tiempos de la preparación de pedidos Diciembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno												Mes	Diciembre	
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith														
Área:	Almacén de Alimentos												Tiempo total	09:30:40	
Operación:	Atención de pedidos												Prom. total	00:43:54	
Equipo:	Cronómetro												Tiempo útil	08:31:17	
Unidad:	Minutos												Prom. útil	00:39:20	
	Días												Observaciones		
Subprocesos	Jue-01	Vi-02	Lu-05	Jue-08	Vi-09	Lu-12	Jue-15	Vi-16	Lu-19	Jue-22	Vi-23	Jue-29	Vi-30		
Recepción de pedidos	3.49	4.00	3.31	3.39	3.30	4.00	4.03	4.11	4.00	3.33	3.59	3.00	3.19	Faltan productos (Canela)	
Picking	38.31	41.01	32.16	35.19	35.49	32.40	35.37	30.46	36.44	35.57	37.50	41.06	33.59		
Tiempos extras	1.00	1.03	1.00	0.37	1.38	0.37	1.23	1.27	0.41	1.00	1.32	1.03	0.49		
Entrega	4.00	4.52	4.00	4.00	4.12	3.14	1.58	4.00	3.32	3.59	4.10	4.00	3.47		
Tiempo total	46.80	50.56	40.47	42.58	44.29	39.91	42.21	39.84	44.17	43.49	46.51	49.09	40.74		
Tiempo util	41.80	45.01	35.47	38.58	38.79	36.40	39.40	34.57	40.44	38.90	41.09	44.06	36.78		

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

En diciembre los resultados fueron los siguientes, el tiempo total del mes, se redujo a un aproximado de 09 horas con 30 minutos; un tiempo útil que ascendió a aproximadamente 08 horas con 31 minutos; el promedio diario de tiempo total disminuyo a 43 minutos, el promedio total del tiempo útil diario fue de 39 minutos.

El tiempo total y útil más altos registrados durante el mes se dieron el día viernes 02, cuando el tiempo total ascendió a 50 minutos y el tiempo útil más alto fue de 45 minutos. Así mismo, los tiempos total y útil más bajos se registraron el día viernes 16, en el que los tiempos fueron de 39 y 34 minutos respectivamente.

Con los datos obtenidos se puede determinar los pedidos que son atendidos completos en los meses de noviembre y diciembre.

Figura 50

Pedidos atendidos completos Noviembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno													Mes	Noviembre	
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith															
Área:	Almacén de Alimentos															
Operación:	Atención de pedidos															
																Observaciones
Subprocesos	Jue-03	Vi-04	Lu-07	Jue-10	Vi-11	Lu-14	Jue-17	Vi-18	Lu-21	Jue-24	Vi-25	Lu-28				
Ordenes de pedido recibidos	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3				Faltan productos (Comino y pimienta molida)
Pedidos atendidos completos	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2				

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

Acorde a la figura 50, durante el mes de noviembre se alcanzó un nivel de eficacia del 100% en casi todos los pedidos, solo el día lunes 28 no se pudo entregar por completo un pedido.

Figura 51

Pedidos atendidos completos Diciembre

Entidad:	Sociedad de Beneficencia de Puno													Mes	Diciembre	
Observado por:	Llanos Vilcanqui Alexander Smith															
Área:	Almacén de Alimentos															
Operación:	Atención de pedidos															
																Observaciones
Subprocesos	Jue-01	Vi-02	Lu-05	Jue-08	Vi-09	Lu-12	Jue-15	Vi-16	Lu-19	Jue-22	Vi-23	Jue-29	Vi-30			
Ordenes de pedido recibidos	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4			Faltan productos (Canela)
Pedidos atendidos completos	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	4	4	4			

Nota. Elaborado por el equipo de trabajo.

Como se puede ver en la figura 51, en diciembre fueron tres días en los cuales no se logró el 100% de eficacia, siendo estos los días jueves 01, viernes 16 y lunes 19. Durante este mes la razón que no se entendieran los 3 pedidos fue la falta de canela.



Finalmente, se pudo determinar la productividad que se tiene en la actividad de atención de pedidos de alimentos durante los 2 últimos meses de investigación: noviembre y diciembre.

Tabla 25

Productividad posterior Almacén de alimentos

FECHA	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Jue-03 Nov	88,74%	100,0%	88,74%
Vi-04 Nov	83,10%	100,0%	83,10%
Lu-07 Nov	80,55%	100,0%	80,55%
Jue-10 Nov	82,31%	100,0%	82,31%
Vi-11 Nov	87,89%	100,0%	87,89%
Lu-14 Nov	83,10%	75%	62,33%
Jue-17 Nov	79,90%	100,0%	79,90%
Vi-18 Nov	87,79%	100,0%	87,79%
Lu-21 Nov	87,02%	100,0%	87,02%
Jue-24 Nov	81,95%	100,0%	81,95%
Vi-25 Nov	85,22%	100,0%	85,22%
Lu-28 Nov	81,78%	66,70%	54,52%
Jue-01 Dic	89,32%	75%	66,99%
Vi-02 Dic	89,02%	100%	89,02%
Lu-05 Dic	87,65%	100%	87,65%
Jue-08 Dic	90,61%	100%	90,61%
Vi-09 Dic	87,58%	100%	87,58%
Lu-12 Dic	91,21%	100%	91,21%
Jue-15 Dic	93,34%	100,0%	93,34%
Vi-16 Dic	86,77%	75%	65,08%
Lu-19 Dic	91,56%	66,67%	61,04%
Jue-22 Dic	89,45%	100,0%	89,45%
Vi-23 Dic	88,35%	100,0%	88,35%
Jue-29 Dic	89,75%	100,0%	89,75%
Vi-30 Dic	90,28%	100,0%	90,28%
PROMEDIO	86,97%	94,33%	82,07%

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

4.3. RESULTADOS

4.3.1. Análisis descriptivo

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la variable independiente y luego los resultados de la variable dependiente.

4.3.1.1. Análisis de la variable independiente: Gestión de almacén

A continuación, se realiza el análisis de la dimensión: Almacenamiento, y de su indicador: Nivel de utilización de almacenamiento.

- **Almacén de aseo:**

Tabla 26

Análisis del NUA del Almacén de Aseo

Almacén de aseo	Antes	Después
NUA de la zona de almacenamiento	218.54%	127.42%
NUA de todo el almacén	72.46%	42.25%

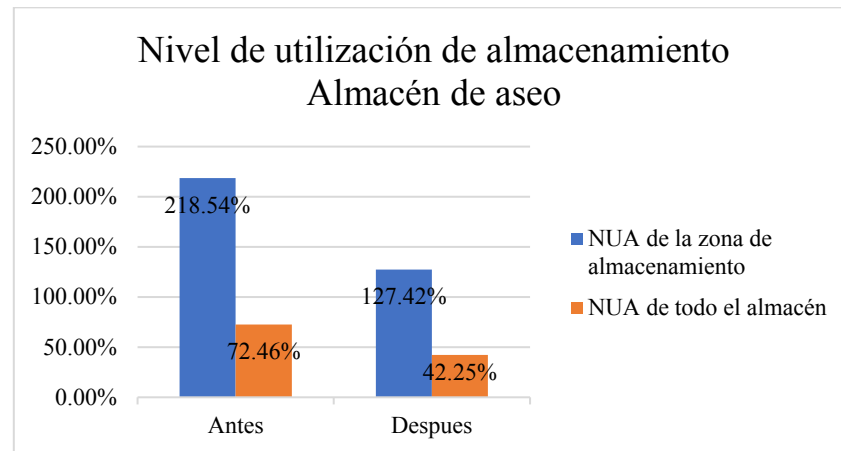
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

En la tabla 26 se observa la mejora en el nivel de utilización del almacenamiento de la zona de almacenamiento, el cual se redujo de un 218,54% a un 127,42%, de la misma manera en lo que respecta a todo el almacén, también se redujo de un 72.46% a un 42.25%. Estos resultados muestran que aún se está utilizando espacio que no corresponde a la zona de almacenamiento; sin embargo, este se irá recuperando conforme los productos roten y se generen nuevos espacios en los racks.

Figura 52

NUA del Almacén de Aseo



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

- **Almacén de alimentos:**

Tabla 27

Análisis del NUA del Almacén de Alimentos

Almacén de alimentos	Antes	Después
NUA de la zona de almacenamiento	137.08%	107.54%
NUA de todo el almacén	74.50%	58.44%

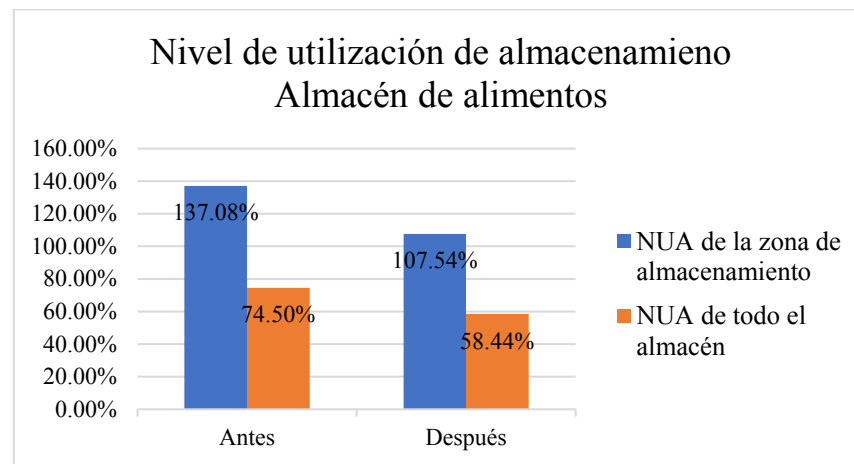
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

En la tabla 27 se observa la mejora en el nivel de utilización del almacenamiento de la zona de almacenamiento del almacén de alimentos, el cual se redujo de un 137,08% a un 107,54%, de la misma manera en lo que respecta al área de todo el almacén, también se redujo de un 74.50% a un 58.44%. Estos resultados muestran que aún se está utilizando espacio que no corresponde a la zona de almacenamiento; sin embargo, este se irá recuperando si se mantienen las mejoras realizadas.

Figura 53

NUA del Almacén de Alimentos



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

A continuación, se realiza el análisis de la dimensión: Inventario, y de su indicador: Confiabilidad de inventario.

- **Almacén de aseo:**

Tabla 28

Análisis de la confiabilidad del inventario del Almacén de Aseo

Confiabilidad de inventario: Almacén de aseo	
Antes	10.80%
Después	97.73%

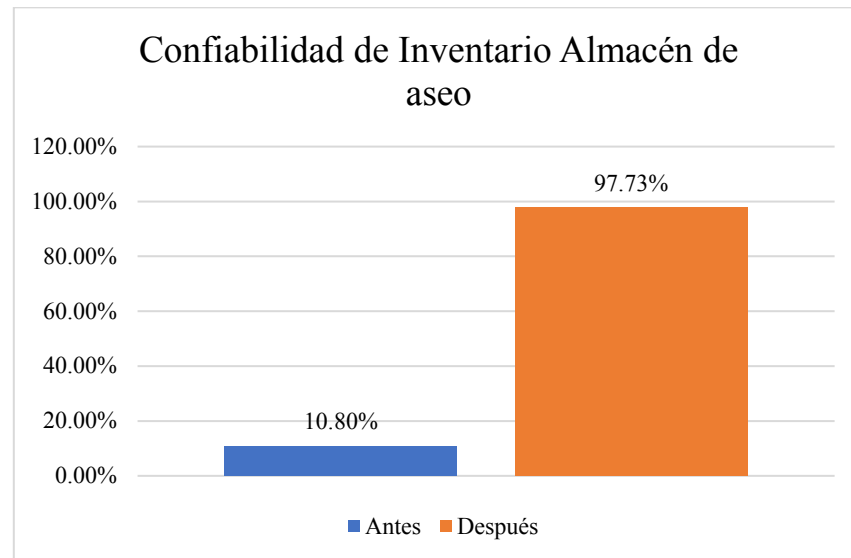
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación:

Tal como muestra la tabla 28 en el almacén de aseo, la confiabilidad de inventario aumentó considerablemente después de la implementación de las mejoras, puesto que pasó de un 10,80% de confiabilidad a un 97,73%.

Figura 54

Confiabilidad del inventario del Almacén de Aseo



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

- **Almacén de alimentos:**

Tabla 29

Análisis de la confiabilidad de inventario del Almacén de Alimentos

Confiabilidad de inventario: Almacén de alimentos

Antes	0.00%
Después	95.96%

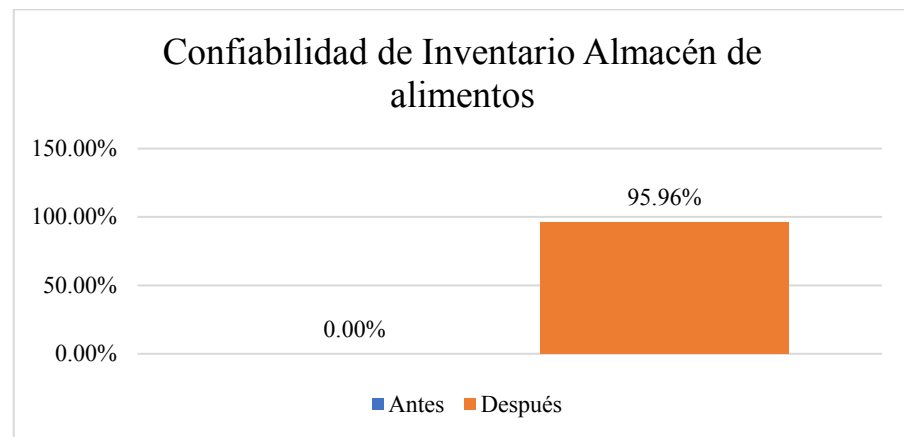
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación:

Tal como muestra la tabla 29 en el almacén de alimentos, se pasó de lamentablemente no contar con un inventario a tener uno con un 95,96% de confiabilidad.

Figura 55

Confiabilidad de inventario del Almacén de Alimentos



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

4.3.1.2. Análisis de la variable dependiente: Productividad

A continuación, se realiza el análisis del indicador: Eficiencia, de la dimensión de productividad.

- **Almacén de aseo:**

Tabla 30

Análisis de la eficiencia en el almacén de aseo

Almacén de aseo		
Número	Eficiencia Antes	Eficiencia Después
01	55.44%	80.07%
02	55.43%	83.68%
03	67.59%	84.51%
04	53.98%	76.56%
05	60.99%	82.80%
06	53.81%	81.56%
07	52.00%	75.92%
08	60.98%	75.00%
09	51.53%	81.09%

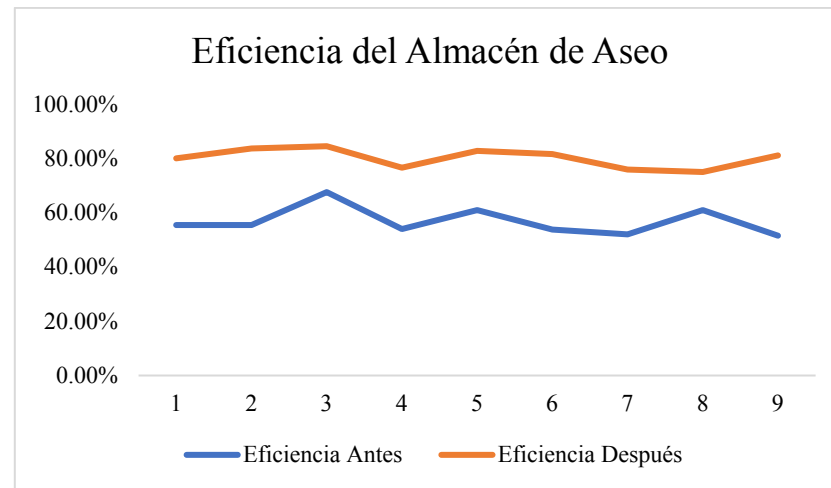
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

Como se muestra en la tabla 30, la eficiencia ha mejorado manteniéndose con niveles de 80% a comparación de antes que rondaba niveles de 60% como máximo.

Figura 56

Eficiencia del Almacén de Aseo



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

- **Almacén de alimentos:**

Tabla 31:

Análisis de la eficiencia en el Almacén de alimentos

Almacén de Alimentos		
Número	Eficiencia Antes	Eficiencia Después
01	70.73%	88.74%
02	71.94%	83.10%
03	72.31%	80.55%
04	60.00%	82.31%
05	76.81%	87.89%
06	66.67%	83.10%
07	77.67%	79.90%
08	69.39%	87.79%
09	71.68%	87.02%
10	68.06%	81.95%
11	73.14%	85.22%
12	65.48%	81.78%
13	45.77%	89.32%
14	79.69%	89.02%
15	78.10%	87.65%
16	61.97%	90.61%
17	66.76%	87.58%
18	59.39%	91.21%
19	70.74%	93.34%
20	62.62%	86.77%
21	66.49%	91.56%
22	49.73%	89.45%
23	57.28%	88.35%
24	61.74%	89.75%
25	60.08%	90.28%
26	63.42%	
27	56.41%	

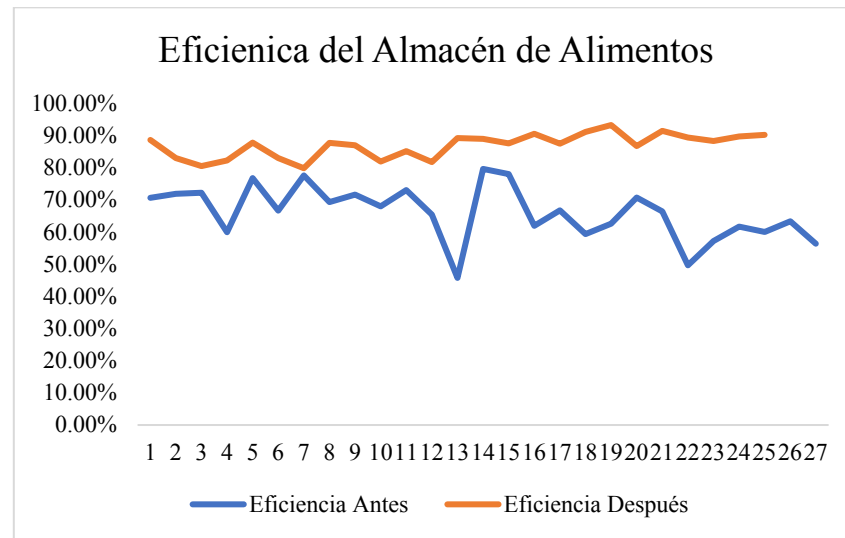
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

Al igual que en el almacén de aseo, la tabla 31, muestra que la eficiencia en el almacén de alimentos ha mejorado, llegando a niveles alrededor de un 90% a comparación de antes, que se tenían niveles de 70%.

Figura 57

Eficiencia del Almacén de Alimentos



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

A continuación, se realiza el análisis del indicador: Eficacia, de la dimensión de productividad.

- **Almacén de aseo:**

Tabla 32

Análisis de la eficacia en el Almacén de Aseo

Almacén de aseo		
Número	Eficacia Antes	Eficacia Después
01	66.67%	100.00%
02	100.00%	100.00%
03	50.00%	100.00%
04	66.67%	100.00%
05	100.00%	100.00%
06	100.00%	66.67%
07	66.67%	100.00%
08	100.00%	100.00%
09	33.33%	100.00%

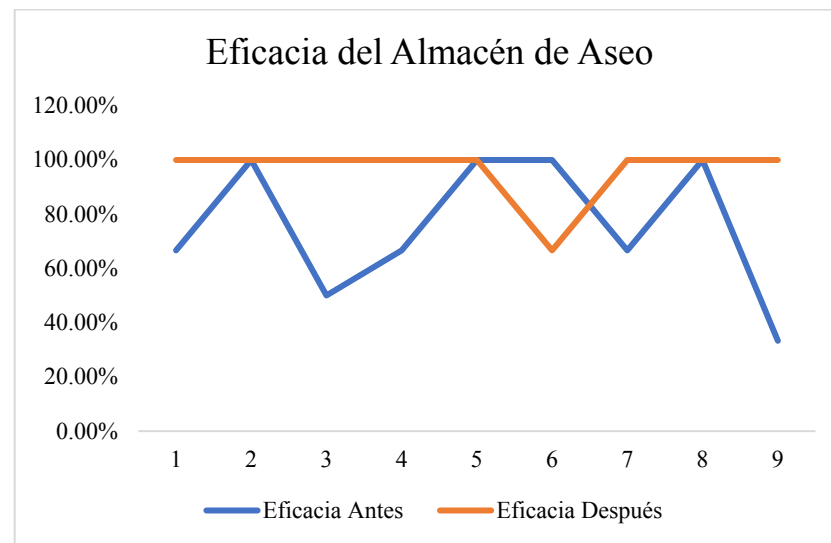
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

Los resultados mostrados en la tabla 32 muestran que posteriormente la eficacia en el almacén de aseo, salvo un caso, ha alcanzado niveles de 100%, a comparación de cómo se encontraba anteriormente donde el 100% se presentó únicamente en 4 ocasiones.

Figura 58

Eficacia del Almacén de Aseo



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.



- **Almacén de alimentos**

Tabla 33

Análisis de la eficacia en el Almacén de Alimentos

Almacén de Alimentos		
Número	Eficacia Antes	Eficacia Después
1	100.00%	100.00%
2	75.00%	100.00%
3	100.00%	100.00%
4	50.00%	100.00%
5	75.00%	100.00%
6	33.33%	75.00%
7	100.00%	100.00%
8	66.67%	100.00%
9	66.67%	100.00%
10	100.00%	100.00%
11	75.00%	100.00%
12	66.67%	66.70%
13	100.00%	75.00%
14	50.00%	100.00%
15	100.00%	100.00%
16	66.67%	100.00%
17	75.00%	100.00%
18	100.00%	100.00%
19	100.00%	100.00%
20	50.00%	75.00%
21	33.30%	66.67%
22	100.00%	100.00%
23	100.00%	100.00%
24	66.67%	100.00%
25	100.00%	100.00%
26	75.00%	
27	33.33%	

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

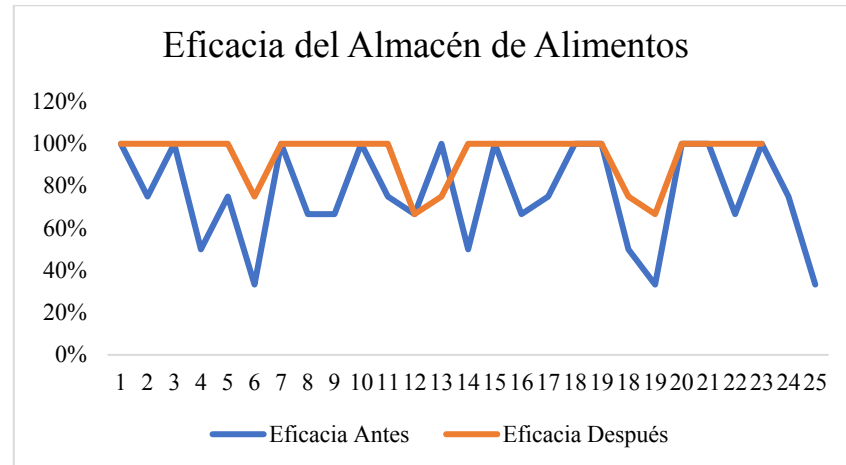
Interpretación

Los resultados obtenidos en la tabla 33 muestran que la eficacia posterior a los cambios en el almacén de alimentos presenta varios casos

de un nivel de 100%, a comparación de cómo era inicialmente cuando el 100% se daba en pocas ocasiones.

Figura 59

Eficacia del Almacén de Alimentos



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

A continuación, se realiza el análisis de la productividad en ambos almacenes:

- **Almacén de aseo:**

Tabla 34

Análisis de la productividad del Almacén de Aseo

Productividad Antes	Productividad después
36.96%	80.07%
55.43%	83.68%
33.80%	84.51%
35.99%	76.56%
60.99%	82.80%
53.81%	54.38%
34.67%	75.92%
60.98%	75.00%
17.18%	81.09%

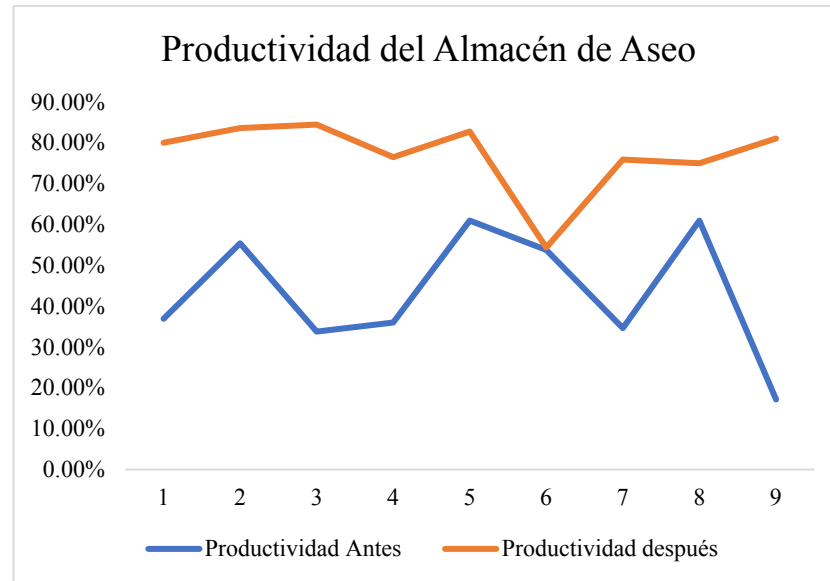
Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

Interpretación

Como se aprecia en la tabla 34, la productividad en el almacén de aseo inicialmente bordeaba como máximo el 60% de productividad, en cambio, posterior a las mejoras la productividad llegó a bordear el 80%.

Figura 60

Productividad del Almacén de Aseo



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.



- **Almacén de alimentos:**

Tabla 35

Análisis de la productividad del Almacén de Alimentos

Productividad antes	Productividad después
70.73%	88.74%
53.95%	83.10%
72.31%	80.55%
30.00%	82.31%
57.61%	87.89%
22.22%	62.33%
77.67%	79.90%
46.26%	87.79%
47.79%	87.02%
68.06%	81.95%
54.86%	85.22%
43.65%	54.52%
45.77%	66.99%
39.85%	89.02%
78.10%	87.65%
41.32%	90.61%
50.07%	87.58%
59.39%	91.21%
62.62%	93.34%
35.37%	65.08%
22.16%	61.04%
49.73%	89.45%
57.28%	88.35%
41.16%	89.75%
60.08%	90.28%
47.56%	
18.80%	

Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

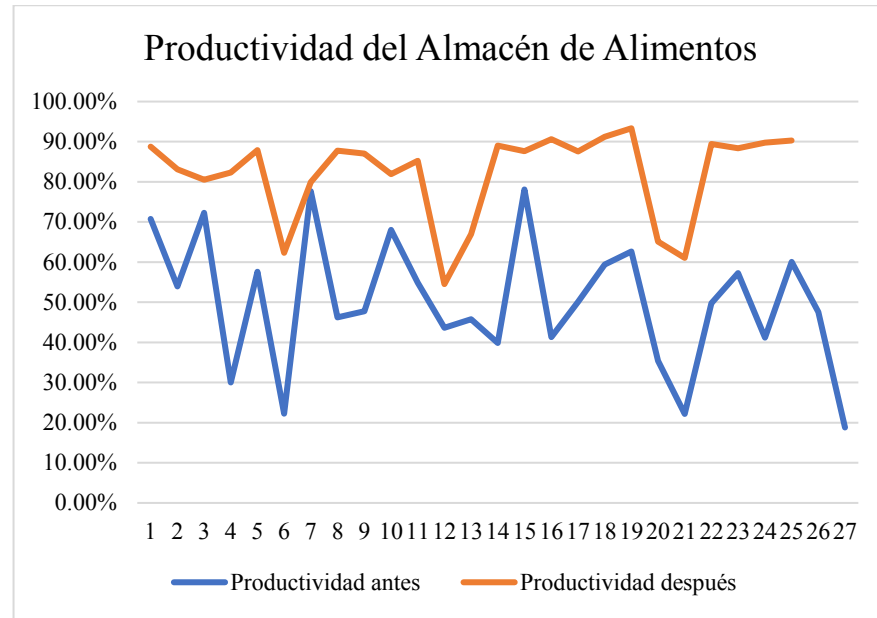
Interpretación:

En la tabla anterior se aprecia que la productividad en el almacén de alimentos bordeaba inicialmente como máximo niveles de 70 % de

productividad, en cambio, posterior a las mejoras se llegó a bordear niveles de 90%.

Figura 61

Productividad del Almacén de Alimentos



Nota. Data procesada en Microsoft Excel.

4.3.2. Análisis Inferencial

4.3.2.1. Análisis de la hipótesis general

Para verificar la hipótesis general, es necesario precisar si los resultados obtenidos de la productividad en la situación inicial y en la situación posterior a la investigación tienen comportamiento de tipo paramétrico o no paramétrico; al ser el conjunto de datos menor a 50 se procedió a realizar la prueba de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie corresponden a un comportamiento no paramétrico.

- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie corresponden a un comportamiento paramétrico.

Tabla 36

Prueba de Shapiro-Wilk para la hipótesis general

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad inicial	.064	34	.200*	.983	34	.855
Productividad posterior	.203	34	.001	.844	34	<.001

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

En la tabla 36 se puede apreciar que la significancia de la productividad inicial es mayor a 0.05 sucediendo lo contrario con la productividad posterior siendo menor a 0.05. Así que acorde a la regla de decisión, la productividad inicial tiene un comportamiento paramétrico y la productividad posterior no paramétrico; por lo que, según a los resultados obtenidos en la prueba de Shapiro Wilk, para la contrastación de la hipótesis general se hizo uso de la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general:

- Ho: La gestión de almacenes no incrementa la productividad en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- Ha: La gestión de almacenes si incrementa la productividad en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

Regla de decisión:

- $H_0: \mu_{\text{Productividad}(i)} \geq \mu_{\text{Productividad}(p)}$
- $H_a: \mu_{\text{Productividad}(i)} < \mu_{\text{Productividad}(p)}$

Tabla 37

Estadística descriptiva de Productividad con Wilcoxon

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Productividad antes	.490	34	.1535	.0263
Par 1 Productividad después	.807	34	.1061	.0182

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

En la tabla 37 los resultados muestran que la media de la productividad inicial 0,490, es menor a la productividad obtenida después 0,807, por lo tanto, no se cumple $H_0: \mu_{\text{Productividad}(i)} \geq \mu_{\text{Productividad}(p)}$, por ende, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna la cual señala: La gestión de almacenes si incrementa la productividad en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

Con el propósito de constatar que el análisis fue correcto, y como corresponde por los comportamientos paramétrico y no paramétrico se procedió a realizar el análisis mediante el p-valor o significancia de la aplicación de Wilcoxon.

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula
- Si $p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis alterna

Tabla 38

Análisis del p-valor de Productividad con Wilcoxon

Estadísticos de prueba^a	
	Productividad después – Productividad antes
Z	-5.086b
Sig. asintótica (bilateral)	<.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

En la tabla 38, se aprecia que el resultado de significancia es <0,001, resultado menor a 0,05, por ende, se ratifica el rechazo de la hipótesis nula, por tanto, se acepta la hipótesis alterna que señala: La aplicación de la Gestión de Almacenes si incrementa la productividad del área de almacén en la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

4.3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

Para poder contrastar la primera hipótesis específica, al igual que con la hipótesis general, fue necesario determinar si los datos correspondientes tienen un comportamiento paramétrico o un comportamiento no paramétrico. Al ser el conjunto de datos menor a 50 se procedió a realizar la prueba de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 39

Prueba de Shapiro-Wilk para la primera hipótesis específica

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia antes	,082	34	,200*	,979	34	,730
Eficiencia después	,136	34	,110	,959	34	,230

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

En la tabla 39, se puede observar que la significancia de eficiencia inicial fue de 0,730 y la eficiencia posterior ascendió a 0,230, ambos valores son mayores a 0,05, estos resultados, de acuerdo a la regla de decisión, corresponden ambos a comportamientos paramétricos, por lo que, según a los resultados obtenidos, para la contrastación de la hipótesis general se hizo uso de la prueba de T-Student.

Contrastación de la primera hipótesis específica

- Ho: La gestión de almacenes no incrementa la eficiencia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- Ha: La gestión de almacenes si incrementa la eficiencia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

Regla de decisión:

- Ho: $\mu\text{Eficiencia}(i) \geq \mu\text{Eficiencia}(p)$

- $H_a: \mu\text{Eficiencia}(i) < \mu\text{Eficiencia}(p)$

Tabla 40

Estadística descriptiva de Eficiencia con T-Student

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Par 1	Eficiencia inicial	,640	34	,0880	,0151
	Eficiencia posterior	,851	34	,0474	,0081

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

De la Tabla 40, queda demostrado que la media de la eficiencia inicial 0,640 es menor que la media obtenida de la eficiencia posterior 0.851, por lo que no se cumple la $H_0: \mu\text{Eficiencia}(i) \geq \mu\text{Eficiencia}(p)$, en base a los resultados se rechaza la hipótesis nula la cual indica que la gestión de almacenes no incrementa la eficiencia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno,2022 y se acepta la hipótesis alterna por lo cual se demuestra que la gestión de almacenes si incrementa la eficiencia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno,2022.

Con el propósito de confirmar que el análisis es correcto, y debido a que ambos resultados son mayores a 0.05, se procedió al análisis mediante el p-valor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba T-Student.

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

- Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 41

Análisis del p-valor con T-Student

Prueba de muestras emparejadas					
Prueba de muestras emparejadas					
	Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior	t	gl	Significación P de un factor	
Par 1	Eficiencia antes Eficiencia después	-,17836	-12,949	33	<,001

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

De la Tabla 41, se puede comprobar que la significancia del p-valor de la prueba T-Student, aplicada en la eficiencia inicial y posterior, es $p < 0,001$ resultado menor a 0,05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la gestión de almacenes si incrementa la eficiencia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

4.3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica

Para contrastar la segunda hipótesis específica, fue necesario determinar si los datos correspondientes tienen un comportamiento paramétrico o un comportamiento no paramétrico. Al ser el conjunto de datos menor a 50 se procedió a realizar la prueba de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 42

Prueba de Shapiro Wilk para la segunda hipótesis específica

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia antes	,260	34	<,001	,842	34	<,001
Eficacia después	,497	34	<,001	,484	34	<,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

En la Tabla 42 se aprecia que la significancia obtenida antes y después es <,001, ambos resultados menores a 0.05; de acuerdo a la regla de decisión ambos poseen un comportamiento no paramétrico; por lo que, la contrastación se realizará con la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

- H_0 : La gestión de almacenes no incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.
- H_a : La gestión de almacenes si incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

Regla de decisión:

- $H_0: \mu\text{Eficacia}(i) > \mu\text{Eficacia}(p)$

- $H_a: \mu_{\text{Eficacia (i)}} \leq \mu_{\text{Eficacia (p)}}$

Tabla 43

Estadística descriptiva de Eficacia con Wilcoxon

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Par 1	Eficacia antes	,7672	34	,22641	,03883
	Eficacia después	,9485	34	,11425	,01959

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

De la Tabla 43, se demuestra que la media de la eficacia inicial es de 0,7672 la cual es menor que la eficacia posterior 0,9485 en consecuencia no se cumple la regla de decisión $H_0: \mu_{\text{Eficacia(i)}} > \mu_{\text{Eficacia(p)}}$, por ende, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, por la cual queda demostrado que la aplicación de la Gestión de almacén si incrementa la eficacia en el área de almacén en la Sociedad de Beneficencia de Puno 2022

Con la intención de confirmar que el análisis haya sido correcto, se procedió al análisis mediante el p-valor o significancia de la aplicación de la prueba de Z. Wilcoxon.

Regla de decisión:

- Si $p_{\text{valor}} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula
- Si $p_{\text{valor}} > 0.05$, se acepta la hipótesis alterna

Tabla 44

Análisis del p-valor de Eficacia con Wilcoxon

Estadísticos de prueba^a	
Z	Eficacia_Despues - Eficacia_Antes -3,611b
Sig. asintótica (bilateral)	<,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

Nota. Data procesada en Software IBM SPSS v29.

Conforme a la tabla 44 se aprecia que el resultado alcanzado en la significancia bilateral asintótica es <,001, siendo este menor a 0,05 en concordancia a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula la cual señala que la gestión de almacenes no incrementa la eficacia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022, y se acepta que la gestión de almacenes si incrementa la eficacia en el área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.

4.4. DISCUSIÓN

Para la presente investigación titulada “Gestión de almacenes para incrementar la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022”, se obtuvieron resultados favorables de igual forma que en los trabajos de Callupe (2017), Alarcón (2019) y Silva (2018).

Respecto al objetivo general: Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022. Iglesias (2012) señala que la aplicación de una gestión de almacenes permite alcanzar mayores niveles de productividad al aprovechar el espacio, optimizar los tiempos



de manipulación, facilitar el control de inventarios, disminuir el número de errores entre otros. Durante la presente investigación se pudo corroborar lo señalado por Iglesias pues, se pudo apreciar en la Sociedad de Beneficencia de Puno que inicialmente antes de la aplicación de la gestión de almacén la productividad era de 43,31% en el almacén de aseo y 50,16% en el de alimentos, posterior a las mejoras en el espacio de almacén, reducción de tiempos y control de inventarios se obtuvo una productividad de 77,11% en el almacén de aseo y de 82,07%. Así mismo, los resultados obtenidos en la investigación de Callupe (2017) “Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos, 2017” permiten afirmar que la gestión de almacenes efectivamente mejora la productividad de los mismos, pues en el trabajo de Callupe se observa que inicialmente la productividad del área de almacén en la empresa Lumen era de 44% el cual posteriormente al aplicar la estrategia de las 5S, seiri (clasificar), seiton (ordenar), seiso (limpiar), seiketsu (estandarizar) y shitsuke (disciplina) logró mejorar su productividad llegando a 76%, representando así una mejora de 72,72%.

Respecto al primer objetivo específico: Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022. Sobre la gestión de almacenes y la eficiencia de estos, Solistica (2023), señala que el diseño y ejecución de la gestión de almacenes permite agilizar el paso de productos por el almacén, asegurar la correcta identificación de productos, maximizar la utilización del espacio disponible, reducir los movimientos innecesarios y la manipulación excesiva de las mercancías haciendo más eficiente un almacén. En la presente investigación se encontró que lo señalado por Solistica es observable en la sociedad de Beneficencia de Puno, debido a que al iniciar la investigación se pudo apreciar que en dicha institución no se contaba con una gestión de almacenes, pues, los almacenes se encontraban desordenados y congestionados, haciendo mal uso de su



espacio, demorando en la identificación de productos y en la preparación de pedidos llegando a tener inicialmente niveles de eficiencia de 56,86% en el almacén de aseo y de 66,08% en el de alimentos, para posteriormente, al aplicar una gestión correcta de almacenes lograr revertir la situación inicial logrando obtener niveles de 80,13% en el almacén de aseo y de 86,97% en el de alimentos. Una situación similar se aprecia en la tesis de Alarcón (2019) “Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima” donde por principalmente, el limitado espacio de almacén y la falta de documentos que ayuden a controlar las existencias, se tenía una serie de problemas con las cantidades de productos, llegando a colmar el almacén dificultando la ubicación de algunos de ellos; sin embargo, Alarcón logró revertir estos problemas al aplicar la gestión de almacenes haciendo un uso estricto del método de las 5’s mejorando el orden y espacio del almacén incrementando los niveles de eficiencia de un 6.72% a un 82.33%. Dados estos resultados puede afirmarse que una correcta aplicación de la gestión de inventarios conllevará a lograr mejorar los niveles de eficiencia en un almacén y de la misma manera una mala gestión conducirá a tener un almacén sumamente ineficiente con problemas en el control de productos y atención de pedidos.

Respecto al segundo objetivo específico: Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022. Sobre la gestión de almacenes y la eficacia de estos, Solística (2023), señala que la aplicación de la gestión de almacenes conlleva a hacer más eficaz a un almacén pues permite principalmente garantizar entregas puntuales y en forma y a tener un control riguroso de los inventarios. En la presente investigación se pudo observar lo señalando por Solística debido a que al iniciar la investigación se pudo apreciar que debido a su mala gestión en el control de existencias e inventarios la eficacia en el almacén de aseo era de 75,93%, pues de 09 pedidos solo 4 eran atendidos, mientras que en el



almacén de alimentos inicialmente era de 76,23% pues de 27 pedidos solo 11 podían ser atendidos, para posterior a la aplicación de la gestión de almacenes llegar a un 96,30% en el almacén de aseo donde de 09 pedidos solo 01 no era atendido y en almacén de alimentos obtener un 94,33%, donde de 25 pedidos solo 5 no eran atendidos. Una situación similar se aprecia en el trabajo de Silva (2018) “Gestión de inventarios para mejorar la productividad en los almacenes de la empresa Grupo D y S S.R.L., Lima, 2018”, en su trabajo la empresa de estudio presentaba problemas en el control de inventarios lo que ocasionaba que tuvieran que cancelar varios pedidos al no contar con los productos necesarios, Silva al aplicar la gestión de almacenes utilizando la técnica de clasificación ABC centrándose en los productos más vendidos por su rotación consigue tener un mejor control de inventario y de compras logrando de esta forma incrementar la cantidad de despachos de pedidos completos reflejándose esto al alcanzar una eficacia de 71% la cual inicialmente era de 53%. En base a los resultados presentados es posible afirmar que la gestión de almacenes aplicada correctamente permite mejorar la eficacia de un almacén, permitiendo un mejor control de inventarios y sobre todo mejorar en la atención de pedidos.



V. CONCLUSIONES

- En base a los resultados del objetivo general se concluye que, una correcta gestión de almacenes si incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, debido a que, al iniciar la investigación, durante los meses de septiembre y octubre del año 2022, la medición de productividad de los almacenes de aseo y alimentos fueron de 43,31% y 50,16% respectivamente, y después de las mejoras los porcentajes aumentaron a 77,11% y 82,07% en cada almacén; sin embargo aún existen aspectos a mejorar para alcanzar una productividad más cercana al 100%.
- En base a los resultados del objetivo específico 1 se concluye que, la aplicación de una gestión de almacenes, con una adecuada distribución y organización de los productos en los almacenes permite obtener resultados favorables en la eficiencia de los almacenes, los cuales han sido mostrados durante la investigación; sin embargo, aún existen factores a mejorar debido a la gran cantidad de productos, que a pesar de los cambios realizados seguían excediendo las zonas de almacenaje, pues después de las mejoras en el almacén de aseo, la eficiencia llegó a ser de 80,13% y en el almacén de alimentos, de 86,97% faltando aún para concretar un 100% de eficiencia.
- En base a los resultados del objetivo específico 2 se concluye que, al mejorar la gestión de almacenes, se incrementa la eficacia dentro del área de almacén logrando atender una mayor cantidad de pedidos a comparación del periodo inicial, hecho plasmado durante la investigación, sin embargo, aún hay oportunidad de mejorar, ya que debido a la falta de supervisión o a la falta de hábitos del personal a los cambios realizados el nivel de eficacia en los almacenes



no llega al 100%, pues después de los cambios en el almacén de aseo la eficacia solo llegó a 96,30%, y en el almacén de alimentos se a 94,33%.

- En relación al objetivo específico 3, acorde a los resultados obtenidos, se aprecia que aún existen aspectos a mejorar en la gestión de almacenes de la Sociedad de Beneficencia que impiden alcanzar niveles de productividad más cercanos al 100%, por lo que se concluye que tales falencias podrían mitigarse con la implementación del Manual de procedimientos propuesto en base a los resultados de esta investigación.



VI. RECOMENDACIONES

- Se sugiere a la Gerencia de la Sociedad de Beneficencia de Puno que, en coordinación con las áreas de abastecimiento y almacén, actualice su “Manual de procedimientos” tomando en cuenta como una de las fuentes de su elaboración el manual propuesto en esta investigación, ya que es una propuesta contrastada con la realidad con resultados muy positivos, para superar las problemáticas e incrementar la productividad del área de almacén; asimismo, realizar supervisiones periódicas al área de almacén para la mejora continua.
- Al encargado de almacén se sugiere, mantener el orden y limpieza constante de los almacenes; asimismo, realizar las coordinaciones necesarias con la Municipalidad Provincial de Puno, para evitar la aglomeración de productos que ingresan de esta entidad y no se dificulte la atención de pedidos.
- Al encargado de almacén se sugiere, mantener el inventario actualizado para tener pleno conocimiento de todos los productos existentes; asimismo, se sugiere fortalecer la comunicación entre todas las áreas usuarias para garantizar el adecuado aprovisionamiento y la oportuna atención de los pedidos, en este aspecto es necesario concientizar a las áreas usuarias con el fin de evitar que se realicen pedidos repetitivos o innecesarios.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, A. (2019). *Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima*. [Tesis de Pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola
<https://hdl.handle.net/20.500.14005/8970>
- Alonso, F. (2019). *Operaciones auxiliares de almacenaje*. Editorial IC.
- Anaya, J. (2015). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa*. Editorial Esic.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Serie integral por competencias*. Grupo Editorial Patria.
- Ballou, H. (2004). *Logística, Administración de la cadena de Suministro*. Editorial Pearson.
- Bedor, D. (2016). *Modelo de gestión logística para la optimización del proceso de bodega de productos terminado en la empresa industrial ecuatoriana de cables incable S.A. de la ciudad de Guayaquil* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio institucional de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4549>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Editorial Pearson.
- Blasco, J., & Pérez, J. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. Editorial Club Universitario



- Cáceres, D. (2017). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad del área de almacén de la dirección regional de educación de Lima Metropolitana – Lima, 2017*. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo] Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16978>
- Callupe, J. A. (2017). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C. Los Olivos, 2017* [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo <https://hdl.handle.net/20.500.12692/12233>
- Carreño, A. (2014). *Logística de la A a la Z*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Castillo, F. (2017). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa servicios logísticos de courier SMP SAC*. Callao, 2017 [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo <https://hdl.handle.net/20.500.12692/14424>
- Castro, C., Velez, M., & Castro, J. (2011). *Clasificación ABC Multicriterio: Tipos de Criterios y efectos en la asignación de pesos*. *Revista de Innovación e Investigación en Ingeniería*, 8(2), 163–170. <https://doi.org/10.15332/iteckne.v8i2.35>
- Chavarria, P. (2015). *Justificación de la investigación*. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25566w/Justificacion.pdf>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a La Teoría General De La Administración*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.



Chino, A. (2018). *Gestión de suministros de almacenes de la empresa Electro Puno S.A.A. y su influencia en la rotación de suministros periodos 2015-2016*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Del Altiplano]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Del Altiplano

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11183>

Contraloría General de la República (2018). Informe de acción simultanea N° 347-2018-CG/L455-AS

http://lfweb.contraloria.gob.pe/BuscadorInformes/0/edoc/4750507/Informe_Control_347-2018-CG-L455-AS.pdf

Cruz, A. (2017). *Gestión de Inventarios*. Editorial IC.

Decreto Legislativo N°1411, Decreto legislativo que regula la naturaleza jurídica, funciones, estructura orgánica y otras actividades de las Sociedades de Beneficencia (12 de septiembre de 2018).

<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1690482-4>

Defensoría del Pueblo (2022). Defensoría del Pueblo advierte falta de médicos, especialistas y medicamentos en hospitales de Puno [Nota de prensa].

[https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/08/NP-528-2022-](https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/08/NP-528-2022-Desabastecimiento-de-medicinas-y-falta-de-personal-en-hospitales-de-Puno.pdf)

[Desabastecimiento-de-medicinas-y-falta-de-personal-en-hospitales-de-Puno.pdf](https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/08/NP-528-2022-Desabastecimiento-de-medicinas-y-falta-de-personal-en-hospitales-de-Puno.pdf)

Díaz, H. (2016). *Gestión de la cadena de suministro, Almacenamiento: Logística y abastecimiento*. Editorial Macro EIRL.

Escudero, MJ. (2014). *Logística de almacenamiento*. Editorial Parainfo SA.



<https://books.google.com.co/books?id=AnC6AwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es&pli=1#v=onepage&q&f=false>

Escudero, MJ. (2015). *Técnicas de almacén*. Editorial Paraninfo SA.

Ferrín, A. (2013). *Gestión de "stocks" en la logística de almacenes*. Madrid, España: Editorial FC

<https://books.google.com.pe/books?id=jZbLuPSZI0MC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Forteza, C. (2008). *Aprovisionamiento y Control de Productos y Materiales*.

<https://es.scribd.com/doc/186307556/Aprovisionamiento-y-Control-de-Productos-y-Materiales>

Gallardo, N. (2016). *Propuesta de mejora para la gestión de inventarios de Sociedad Repuestos España Limitada*. [Tesis de Pregrado, Universidad Austral de Chile]. Repositorio institucional de la Universidad Austral de Chile

<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/bpmfcin156p/doc/bpmfcin156p.pdf>

Gamarra H. (2021) *Gestión de stocks y la administración de pedidos en la empresa distribuidora Mayorka de la ciudad de puno – 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Del Altiplano]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14986>

Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial Gestión logística y comercial*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.



- González, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. *Revista Uni-Pluri/Versidad*, 13(1), 60–63. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/unip/article/view/16119>
- Guerrero, I. (2012). *Propuesta de mejora en la gestión del almacén central de repuestos y suministros de una empresa industrial concretera* [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/324574>
- Gutiérrez, H. (2005). *Calidad total y productividad*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, J., & Vizán, A. (2013). *Lean manufacturing*. Editorial UPM
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson.
- Herrera, C. (2018). *Propuesta de mejoramiento del proceso logístico de gestión de almacenes en la empresa INEMFLEX S.A.S.*[Tesis de Pregrado, Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas]. Repositorio institucional de la Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/8013>
- Hurtado, I., & Toro, J. (2006). *Paradigmas y metodos de investigacion*. Editorial Episteme Consultores Asociados C.A.
- Iglesias, A. (2012). Manual de gestión de almacenes. *Manual de Gestión de Almacenes*. Editorial Balanced Life S.L.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2012). *Administracion Una Perspectiva Global Y Empresarial*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.



- Lopez, R. (2014). *Logística de aprovisionamiento*. Editorial Paraninfo SA.
<https://books.google.com.mx/books?id=KhlfAwwAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Mamani D. (2016) *Incidencia del control interno en la gestión del área de almacén en la Municipalidad Provincial de Puno, 2012-2014* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Del Altiplano]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/2161>
- Manihuari, Z. (2017). *Análisis de la gestión de almacenes en la Farmacia América S.R.L. durante el periodo 2017* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de La Amazonia Peruana]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de La Amazonia Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5876>
- Manriquez, R. (2015). *Mejora de los niveles de servicio a partir de una correcta compensación de inventarios*. [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Chile.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/136209>
- Martínez, M. (1994). El Concepto De Productividad En El Analisis Economico. Revista Virtual Pro,1, 1–33.
<http://www.critica-zcapotzalco.org/AECA/promotores/archivolaboral/eugenia1.pdf>
- Martínez, S., & Rocha, S. (2019). *Implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Ferretería Benjumea & Benjumea ubicada en el municipio de Cerete-Córdoba* [Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional de la Universidad Cooperativa de Colombia.



https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7593/1/2019_implementation_sistema_control.pdf

Mora, L. & Martiliano, M. (2010). *Modelos de optimización de la gestión logística*. Editorial Ecoe.

Mora, L. (2013). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Editorial Ecoe.

Pandia J. (2018) *Control interno en la gestión del área de almacén en la Municipalidad Provincial de Huancané, periodos 2015 – 2016* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Del Altiplano]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6861>

Pérez, A. (2014). *Gestión de Almacenes*. Obtenido de

<https://es.scribd.com/document/Gestion-de-Almacenes-Antonio-Perez-Carmona-pdf>

Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Editorial Panapo de Venezuela.

Resolución Ministerial N° 185-2021-MIMP (15 de julio de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2020094/rm_185_2021_mimp.pdf?v=1626530658

Reyes, P. (2009). *Administración de inventarios en almacenes*.

Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. Editorial Pearson.

Rodriguez, M. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para el almacén de materia prima en la Compañía de Diseño, Montaje y Construcción - CMD*



S.A.S.[Monografía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Repositorio institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

<http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2526>

Rubio, J., & Villaroel, S. (2013). *Gestión de Pedidos y Stock*. Editorial del Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Sanchez, G. (14 de octubre de 2021). *Historia del almacén, un elemento esencial para el ser humano*. Campus Training. <https://www.campustraining.es/noticias/historia-almacen/>

Santa Cruz, F. (29 de setiembre de 2015). *Justificación de la investigación*. Blog Spot. <http://florfanysantacruz.blogspot.pe/2015/09/justificacion-de-la-investigacion.html>

Silva, G. (2018). *Gestión de inventarios para mejorar la productividad en los almacenes de la empresa Grupo D y S.S.R.L., Lima, 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo.

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/24477>

Socconini, L. (2008). *Lean Manufacturing Paso a Paso*. Editorial Norma.

Solistica. (31 de julio de 2023). Almacenes Eficientes: Descubre cómo Solistica optimiza la gestión de almacenes para reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente en su cadena de suministro. Solistica.com.

<https://blog.solistica.com/almacenes-eficientes-descubre-c%C3%B3mo-solistica-optimiza-la-gesti%C3%B3n-de-almacenes-para-reducir-costos-y-mejorar-la-satisfacci%C3%B3n-del-cliente-en-su-cadena-de-suministro>



- Vélez, P. (19 de enero de 2020). *Escándalo por ayuda sin entregar tras el huracán María y sismos: echan a más funcionarios mientras Puerto Rico enfurece*. Univisión.
<https://www.univision.com/noticias/fenomenos-naturales/escandalo-por-ayuda-sin-entregar-tras-el-huracan-maria-y-sismos-echan-a-mas-funcionarios-mientras-puerto-rico-enfurece>
- Vermorel, J. (2020). *Análisis ABC (Inventario)*. LOKAD Quantitative Supply Chain.
[https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-\(inventario\)](https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-(inventario))

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Pregunta general	Hipótesis general	Objetivo general	Variables	Dimensiones	Indicadores	Costo total (S/.)	Métodos	Pruebas estadísticas
PG: ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?	HG: La gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.	OG: Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.	V.I. Gestión de almacén	D.1 Almacenamiento	Nivel de utilización del área de Almacenamiento $\frac{NVA \text{ AREA UTILIZADA}}{AREA \text{ TOTAL}} \times 100\%$		Enfoque: Cuantitativo Nivel de investigación: Descriptiva y explicativa	-Shapiro Wilk -Wilcoxon -T-Student
Preguntas específicas	Hipótesis específicas	Objetivos específicos		D.2 Inventario	Confiable del inventario $1 - \frac{N. \text{ DIFERENCIAS}}{\text{TOTAL REFERENCIAS}} \times 100$		Método: Inductivo Población: Número total de pedidos a para de almacén durante cuatro meses correspondiente a 70 pedidos	
PE1: ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?	HE1: La gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.	OE1. Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficiencia del área de almacén de la empresa de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.	V.D. Productividad	D.1 Eficiencia	Eficiencia para la preparación de pedidos $\frac{\text{TIEMPO UTIL}}{\text{TIEMPO TOTAL}} \times 100\%$	3355.00	Muestra: Muestra censal, es decir la misma cantidad que la población: 70 pedidos en un periodo de 4 meses.	
PE2: ¿De qué forma la gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022?	HE2: La gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.	OE2. Determinar la forma en que la gestión de almacenes incrementa la eficacia del área de almacén de la empresa de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.		D.2 Eficacia	Eficacia en la preparación de los pedidos. $\frac{\text{PEDIDOS PREPARADOS}}{\text{TOTAL DE PEDIDO}} \times 100\%$			
		OE3. - Proponer un Manual de procedimientos para mejorar la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022.						

Anexo 2: Cronograma de actividades

Actividades	Tiempo (meses)												
	2022						2023						
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero						
1. Búsqueda de información bibliográfica (1 mes)	X												
2. Elaboración de instrumento: <i>fichas de observación</i> (1 mes)	X												
3. Trabajo de campo: <i>toma de datos haciendo uso de la observación y de las fichas de observación.</i> (4 meses)				X									
4. Fase analítica de los datos obtenidos (1 mes)										X			
5. Fase informativa y difusión de los resultados: <i>elaboración de la propuesta para la organización de estudio</i> (1 mes)												X	



Anexo 3: Carta de aceptación para la realización de la investigación



Anexo 4: Instrumentos de medición: Gestión de almacenes validado en la tesis de Castillo (2017)

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
ALMACENAMIENTO	<p>NUA: Nivel utilización área de almacenamiento</p> <p>NUA: $\frac{\text{AREA UTILIZADA} \times 100\%}{\text{AREA TOTAL}}$</p>	<p>INTRUMENTO DE MEDICION:</p> <p>✓ FORMATO ESTANTERIAS (RACKS) UTILIZADOS / LIBRES.</p>	RAZON
INVENTARIO	<p>Confiabledad del inventario</p> <p>1- $\frac{\text{N. DIFERENCIAS}}{\text{TOTAL REFERENCIAS}} \times 100\%$</p>	<p>INTRUMENTO DE MEDICION:</p> <p>✓ FORMATO UNICO DE TOMA DE INVENTARIO CICLICO (FUTIC).</p>	RAZON



Anexo 5: Certificado de validación de instrumento de medición: Gestión de almacenes, validado en la tesis de Castillo (2017) Experto 1.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 ALMACENAMIENTO: NUA: NIVEL UTILIZACIÓN AREA DE ALMACENAMIENTO NUA: AREA UTILIZADA x 100 AREA TOTAL	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 INVENTARIO: CONFIABILIDAD DEL INVENTARIO 1 - N. DIFERENCIAS X 100 TOTAL REFERENCIAS	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SC 6744

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Mg: LEONOR TRAJANO ROSA DNI: 08638316

Especialidad del validador: ING. INDUSTRIAL, HSA, D. 27 de 10 del 2017

[Firma]
Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específicos del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 6: Certificado de validación de instrumento de medición: Gestión de almacenes, validado en la tesis de Castillo (2017). Experto 2

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 ALMACENAMIENTO: NUA: NIVEL UTILIZACIÓN AREA DE ALMACENAMIENTO <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> NUA: <u>AREA UTILIZADA x 100</u> AREA TOTAL </div>	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 INVENTARIO: CONFIABILIDAD DEL INVENTARIO <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 1 - N. DIFERENCIAS x 100 TOTAL REFERENCIAS </div>	X		X		X		

Observaciones (preclear si hay suficiencia): SI TIENE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg: DR. AUGUSTO CASTRO RETEL DNI: 97266254

Especialidad del validador: INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS REG. C.I.P. 20307 de 27 de OCT del 2017

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 7: Certificado de validación de instrumento de medición: Gestión de almacenes, validado en la tesis de Castillo (2017). Experto 3.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Referencia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	DIMENSIÓN 1 ALMACENAMIENTO: NUA: NIVEL UTILIZACIÓN AREA DE ALMACENAMIENTO NUA: AREA UTILIZADA x 100 AREA TOTAL	SI		SI		SI		
	DIMENSIÓN 2 INVENTARIO: CONFIABILIDAD DEL INVENTARIO 1 - N. DIFERENCIAS x 100 TOTAL REFERENCIAS	SI		SI		SI		

Observaciones (preclarificar si hay suficiencia): *no pertinente*

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

Apellidos y nombres del juez validador: *Dr. Gherardo Rojas* DNI: *86131007*

Especialidad del validador: *Dr. Gherardo Rojas* de del 2017

Gherardo Rojas
Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Referencia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se enfatiza sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Anexo 8: Instrumentos de medición: Productividad validado en la tesis de Castillo
(2017)**

Dimensiones	indicadores	ítems	Niveles o rangos
EFICIENCIA	<p>NIVEL DE EFICIENCIA PREPARACION DE PEDIDO (PICKING)</p> $\frac{\text{TIEMPO UTIL} \times 100\%}{\text{TIEMPO TOTAL}}$	<p>INSTRUMENTO DE MEDICION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FORMATO DE TIEMPOS PREPACION DE PEDIDOS Y PEDIDOS ENTREGADOS. - CRONOMETRO 	RAZON
EFICACIA	<p>NIVEL DE EFICACIA PREPARACION DE PEDIDOS (PICKING)</p> $\frac{\text{PEDIDOS PREPARADOS} \times 100\%}{\text{TOTAL DE PEDIDO}}$	<p>INSTRUMENTO DE MEDICION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FORMATO GUIA DE REMISION ENTREGADOS AL CLIENTE 	RAZON



Anexo 9: Certificados de validación de instrumento de medición: Productividad, validado en la tesis de Castillo (2017). Experto 1.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE *Elaborado por: [illegible]*

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Supronunciadas
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSIÓN 1 EFICIENCIA NIVEL DE EFICIENCIA PREPARACION DE PEDIDO TIEMPO UTIL x 100 TIEMPO TOTAL	—		—		—		
2	DIMENSIÓN 2 EFICACIA: NIVEL DE EFICACIA PREPARACION DE PEDIDO PEDIDOS PREPARADOS x 100 TOTAL DE PEDIDO	—		—		—		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg): BASCO ROSA CEONDA DNI: 08652346

Especialidad del validador: ING. INDUSTRIAL, YSA, DR.

27/10 de 2017


Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al constructo o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, en contexto, estado y fin.

Nota: Se debe indicar, en caso de haberlo, cuando los ítems presentados son redundantes para medir la dimensión.

Anexo 10: Certificados de validación de instrumento de medición: Productividad, validado en la tesis de Castillo (2017). Experto 2.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE SERVICIO

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSIÓN 1 EFICACIA NIVEL DE EFICACIA PREPARACION DE PEDIDO <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> TIEMPO UTIL x 100 TIEMPO TOTAL </div>	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2 EFICACIA: NIVEL DE EFICACIA PREPARACION DE PEDIDO <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> -PEDIDOS PREPARADOS_ x 100 TOTAL DE PEDIDO </div>	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI TIENE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DR. AUGUSTO CASTRO REYES DNI: 07266277

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL NEG. C.I.P. 20455

07 de OCT del 2017

 Firma del Experto Informante.

*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulada.
 *Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 *Claridad: Se entiendo sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 11: Certificados de validación de instrumento de medición: Productividad, validado en la tesis de Castillo (2017). Experto 3.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE EFICIENCIA

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 EFICIENCIA NIVEL DE EFICIENCIA PREPARACION DE PEDIDO TIEMPO UTIL x 100 TIEMPO TOTAL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	DIMENSIÓN 2 EFICACIA NIVEL DE EFICACIA PREPARACION DE PEDIDO PEDIDOS PREPARADOS x 100 TOTAL DE PEDIDO	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Experto Informante

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Edy Luz Rodríguez Caza DNI: 060302070

Especialidad del validador: Edy Luz Rodríguez Caza

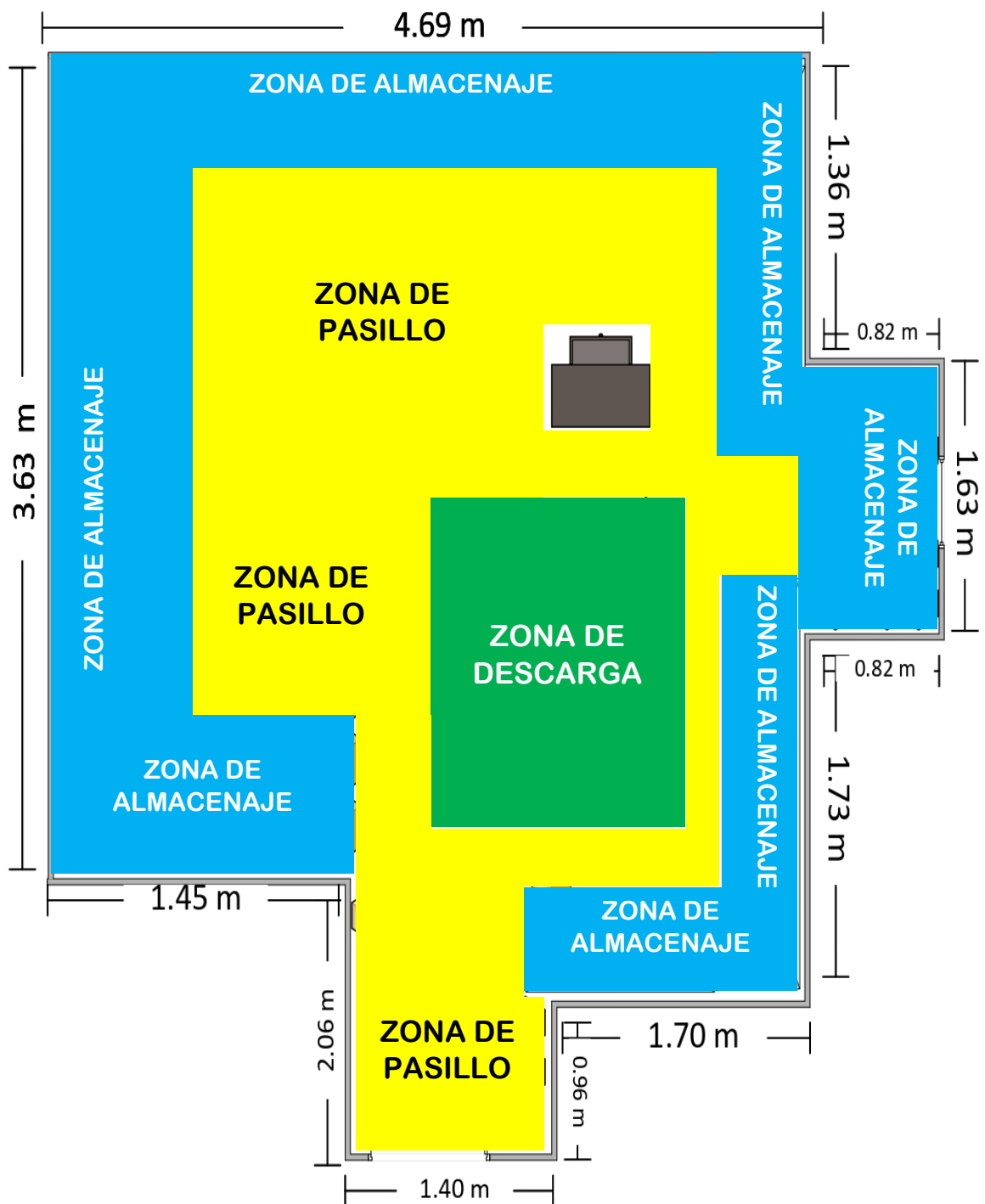
..... de del 2017

[Firma]
Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específicos del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 12: Distribución de zonas: Almacén de Aseo.



Anexo 13: Distribución de zonas: Almacén de Alimentos





Anexo 14: Inventario final del almacén de aseo

05/01/2023

Fecha de inventario:

Sociedad de beneficencia Puno
Almacén-Alimentos

Establecimiento:
Área:

Ubicación	Familia	Producto	Marca	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Fecha de vencimiento	Situación
Almacén de aseo	Afeitador	Afeitador	Moncler	Unidad	35 S/.	4.50	157.50	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Afeitador	Afeitador	Ultrabarba	Unidad	7 S/.	1.30	9.10	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Barbijo	Barbijo de 3 pliegues azul	Family Doctor	Caja x 50u	23 S/.	29.00	667.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Plástico	Baso de plástico	Paris Plast	Unidad	16 S/.	2.00	32.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Betún	Betún en pasta azul	Kiwi	Lata x 88ml	4 S/.	3.50	14.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Betún	Betún líquido blanco	Santiago	Botella x 80 ml	3 S/.	6.20	18.60	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Betún	Betún marrón	Santiago	Frasco x 90ml	12 S/.	2.50	30.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Bolsa	Bolsa para ostomía	Medic	Caja x 30u	6 S/.	450.00	2.700.00	01/05/2027	APTO
Almacén de aseo	Candado	Candado	Lion	Unidad	11 S/.	30.00	330.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Dental	Cepillo dental	Dento	Caja x 15 u	2 S/.	28.00	56.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Dental	Cepillo dental	Dento	Unidad	25 S/.	2.00	50.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Cinta	Cinta aislante	3M	Unidad	6 S/.	6.50	39.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Cortauñas	Cortauñas	Delfin	Unidad	25 S/.	2.50	62.50	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Crema	Crema lechuga	Rossi	Unidad	84 S/.	1.50	126.00	01/01/2025	APTO
Almacén de aseo	Emulsionado	Emulsionado neutro	Babyland	Frasco x 700 ml	6 S/.	15.50	93.00	01/01/2024	APTO
Almacén de aseo	Emulsionado	Emulsionado neutro	Babyland	Frasco x 410 ml	4 S/.	11.70	46.80	01/02/2024	APTO
Almacén de aseo	Ropa	Abrigo para varón	Sin marca	Unidad	4 S/.	150.00	600.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Ropa	Combinación de mujer	Sin marca	Unidad	2 S/.	15.00	30.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Ropa	Correa de cuero	Sin marca	Unidad	5 S/.	18.00	90.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Para	Edredon para cama	Sin marca	Unidad	4 S/.	60.00	240.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Escobilla	Escobilla de madera sin mango para ropa	Loreto	Unidad	4 S/.	2.20	8.80	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Escobilla	Escobilla de madera sin mango para ropa	Almeria	Unidad	5 S/.	2.00	10.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Escobilla	Escobilla de plástico con mango para ropa	Catas	Unidad	3 S/.	3.50	10.50	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Foco	Foco led grande	Ulix	Unidad	8 S/.	30.00	240.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Gancho	Gancho de ropa	Sin marca	Unidad	46 S/.	0.30	13.80	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Descartable	Gorro desechable	R&G	Caja x 100 u	6 S/.	50.00	300.00	01/03/2027	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de cuero amarillo	Sin marca	Par	1 S/.	40.00	40.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de lana	Sin marca	Par	30 S/.	5.50	165.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de ropa Grueso Talla L	Asatex	Unidad	1 S/.	12.00	12.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de ropa Grueso Talla M	Asatex	Unidad	13 S/.	12.00	156.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de ropa Talla L	Asatex	Unidad	43 S/.	7.00	301.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante de ropa Talla M	Asatex	Unidad	68 S/.	7.00	476.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Guante	Guante exfoliante de baño	Sin marca	Unidad	39 S/.	5.00	195.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón	Heno de Pravía	Unidad	61 S/.	4.50	274.50	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón	Neko	Unidad	78 S/.	3.50	273.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón	Caricia	Unidad	6 S/.	2.90	17.40	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón carbólico	Campeón	Unidad	2 S/.	2.00	4.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón carbólico	Denise	Paquete x 2u	2 S/.	2.50	5.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón carbólico	Sin marca	Unidad	5 S/.	1.80	9.00	No tiene	APTO
Almacén de aseo	Jabón	Jabón de glicerina	Floresta	Unidad	9 S/.	4.50	40.50	No tiene	APTO

Almacen de aseo	Jabón	Jabón de tocador	Aval	Botella x 1L	14 S/.	8.90 S/.	124.60	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Plastico	Jarra de 1L	Tropical	Unidad	3 S/.	5.90 S/.	17.70	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Lentes	Lentes de seguridad	Clute	Unidad	23 S/.	15.00 S/.	345.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Lentes	Lentes de seguridad	3M	Unidad	55 S/.	17.00 S/.	935.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Barbijo	Mascarilla de 3 pliegues	Sin marca	Caja x 50u	10 S/.	11.00 S/.	110.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Barbijo	Mascarilla kn95	Sin marca	Caja x 5u	2 S/.	8.00 S/.	16.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Barbijo	Mascarilla kn95	P&W	Caja x10u	5 S/.	15.00 S/.	75.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Barbijo	Mascarilla kn95 pro	Sin marca	Caja x 10u	130 S/.	10.00 S/.	1,300.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Escobilla	Escobilla para zapato	Sin marca	Unidad	9 S/.	1.80 S/.	16.20	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Espojna	Espojna con superficie metálica	Carmelita	Unidad	14 S/.	2.00 S/.	28.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Desinfectante	Pastilla desinfectante herbal para baño	Charito	Unidad	15 S/.	3.00 S/.	45.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Espojna	Espojna grande	Limpano	Unidad	4 S/.	3.50 S/.	14.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Espojna	Espojna pequeña	Limpano	Paquete x 4u	4 S/.	3.00 S/.	12.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ropa	Pantalón de lana	Sin marca	Unidad	5 S/.	10.00 S/.	50.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ropa	Pantalón de tela mujer	Sin marca	Unidad	1 S/.	45.00 S/.	45.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ropa	Pantalón de tela varón	Sin marca	Unidad	3 S/.	45.00 S/.	135.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Pasador	Pasador blanco	Sin marca	Par	31 S/.	1.00 S/.	31.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Pasador	Pasador negro	Sin marca	Par	29 S/.	1.00 S/.	29.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Peine	Peine grande	Sin marca	Unidad	19 S/.	3.50 S/.	66.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Peine	Peine grande con mango	Replast	Unidad	24 S/.	4.00 S/.	96.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Peine	Peine pequeño	Sin marca	Unidad	39 S/.	1.80 S/.	70.20	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Peine	Peine pequeño con mango	BKI	Unidad	12 S/.	2.00 S/.	24.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Perchero	Perchero forma de luna	Hook	Unidad	12 S/.	2.00 S/.	24.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Protector	Protector de boca	Sin marca	Unidad	2 S/.	30.00 S/.	60.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Perchero	Perchero normal	Sin marca	Unidad	18 S/.	1.00 S/.	18.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Shampoo	Shampoo	Savital	Frasco 530 ml	5 S/.	10.00 S/.	50.00	11/05/2024	APTO
Almacen de aseo	Silbato	Silbato negro	Sin marca	Unidad	3 S/.	1.50 S/.	4.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Talco	Talco	Johnson's	Frasco x 200 gr	7 S/.	17.50 S/.	122.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Talco	Talco para bebé	Santo Lee	Frasco x 675 gr	6 S/.	11.90 S/.	71.40	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Talco	Talco para pies	Esika	Frasco x 500gr	3 S/.	38.90 S/.	116.70	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Tijera	Tijera de podar	Trupper	Unidad	1 S/.	25.00 S/.	25.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Trapeador	Trapeador de algodón blanco	Lorito	Unidad	12 S/.	6.50 S/.	78.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Trapeador	Trapeador plomo microfibra con ojal	Sin marca	Unidad	6 S/.	7.60 S/.	45.60	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ropa	Pijama para mujer talla L	Creaciones ivett's	Unidad	1 S/.	39.00 S/.	39.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ropa	Pijama para varon talla L	Vifoli's	Unidad	1 S/.	43.00 S/.	43.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Toalla	Toalla grande	Sin marca	Unidad	4 S/.	27.00 S/.	108.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Plantilla	Plantilla anatómica Talla 39	Oso	Par	26 S/.	15.00 S/.	390.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Plantilla	Plantilla Talla 35	Pumas	Par	1 S/.	3.50 S/.	3.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Atomizadores	Atomizadores pequeños para alcohol	Sin marca	Unidad	17 S/.	0.80 S/.	13.60	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Chisquete	Cabeza de spray + tubo	Sin marca	Unidad	20 S/.	1.20 S/.	24.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Cocina	Cuchillo	Tramontina	Unidad	9 S/.	15.00 S/.	135.00	No tiene	APTO



Almacen de ase	Cocina	Cucharon de metal con mango de madera	Sin marca	Unidad	6 S/.	17.00 S/.	102.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Cocina	Pelapapas	Sin marca	Unidad	6 S/.	3.50 S/.	21.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Cocina	Cucharon de metal	Sin marca	Unidad	3 S/.	24.90 S/.	74.70	No tiene	APTO
Almacen de ase	Interruptor	Interruptor	Euro luz	Unidad	10 S/.	8.00	No tiene	No tiene	APTO
Almacen de ase	Plantilla	Plantilla Talla 37	Pumas	Par	2 S/.	3.80 S/.	7.60	No tiene	APTO
Almacen de ase	Protector	Protector facial amarillo	Sin marca	Unidad	6 S/.	27.00 S/.	162.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Papel	Papel higiénico	Pétalo	Paquete x 20 rollos	25 S/.	12.50 S/.	312.50	No tiene	APTO
Almacen de ase	Papel	Papel higiénico	Pétalo	Par	16 S/.	1.20 S/.	19.20	No tiene	APTO
Almacen de ase	Papel	Papel higiénico	Real	Paquete x 20 rollos	3 S/.	12.00 S/.	36.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Papel	Papel toalla	Ideal	Paquete x 9 rollos	5 S/.	28.00 S/.	140.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Papel	Papel toalla	Ideal	Unidad	4 S/.	3.50 S/.	14.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Espanja	Espanja ploma	Scotch Britte	Unidad	1 S/.	4.20 S/.	4.20	No tiene	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel de 70°	Alkofarma	Botella x 1L	7 S/.	18.50 S/.	129.50	01/12/2025	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel de 70°	Alkofarma	Caja x 18 u	9 S/.	350.00 S/.	3,150.00	01/12/2025	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel de 70°	Alkofarma	Botella blanca x 100ml	6 S/.	16.00 S/.	96.00	01/02/2024	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel	Asea-T	Caja x 18u 1L	3 S/.	340.00 S/.	1,020.00	01/06/2023	APTO
Almacen de ase	Jabon	Jabon liquido	Fiorucci	Caja x 12u 1L	2 S/.	13.50 S/.	27.00	01/12/2023	APTO
Almacen de ase	Lejía	Lejía cloro	Sapolio	Caja x 12u 1L	5 S/.	62.00 S/.	310.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel	Kaz	Botella x 400ml	4 S/.	9.90 S/.	39.60	07/07/2024	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel	Aval	Botella x 380ml	36 S/.	7.50 S/.	270.00	20/04/2025	APTO
Almacen de ase	Foco	Foco led pequeño	Linux	Unidad	2 S/.	9.90 S/.	19.80	No tiene	APTO
Almacen de ase	Foco	Foco led pequeño	Calec	Unidad	13 S/.	8.30 S/.	107.90	No tiene	APTO
Almacen de ase	Crema	Crema pequeña	Nivea	Lata	6 S/.	6.00 S/.	36.00	01/06/2024	APTO
Almacen de ase	Crema	Crema lechuga	Maver	Lata	3 S/.	18.00 S/.	54.00	01/09/2024	APTO
Almacen de ase	Barbijo	Mascarilla kn95	Sin marca	Caja x20 u	13 S/.	14.90 S/.	193.70	No tiene	APTO
Almacen de ase	Barbijo	Mascarilla kn95 negro	Sin marca	Caja x 50u	23 S/.	33.00 S/.	759.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Mandil	Mandiles quirurgicos desechables	Sin marca	Unidad	30 S/.	8.50 S/.	255.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Poncho	Poncho impermeable	Sin marca	Unidad	3 S/.	16.00 S/.	48.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Cocina	Toalla secador de cocina	Sin marca	Unidad	4 S/.	4.50 S/.	18.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Alcohol	Alcohol en gel	Asea-T	Botella x 1L	59 S/.	16.90 S/.	997.10	No tiene	APTO
Almacen de ase	Dental	Pasta dental	Colgate	Unidad	36 S/.	7.20 S/.	259.20	01/06/2023	APTO
Almacen de ase	Termómetro	Termómetro digital		Unidad	3 S/.	61.60 S/.	184.80	No tiene	APTO
Almacen de ase	Ropa	Chullo de lana	Sin marca	Unidad	6 S/.	18.00 S/.	108.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Plantilla	Plantilla Talla 39	Lucy	Par	3 S/.	4.00 S/.	12.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Plantilla	Plantilla Talla 40	Lucy	Par	4 S/.	4.00 S/.	16.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Plantilla	Plantilla Talla 41	Lucy	Par	3 S/.	4.00 S/.	12.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Ropa	Polo blanco	Sin marca	Unidad	11 S/.	19.90 S/.	218.90	No tiene	APTO
Almacen de ase	Pañal	Pañal desechable para adulto	Plenitud	Paquete x 20u	6 S/.	55.00 S/.	330.00	11/05/2024	APTO
Almacen de ase	Papelera	Papelera con tapa vaiven	Oplast	Unidad	3 S/.	11.00 S/.	33.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Cocina	Tabla para picar de plastico	Dival	Unidad	6 S/.	25.00 S/.	150.00	No tiene	APTO
Almacen de ase	Toalla	Toalla pequeña	Sin marca	Unidad	19 S/.	5.90 S/.	112.10	No tiene	APTO
Almacen de ase	Ropa	Ropa interior	Sin marca	Unidad	18 S/.	15.00 S/.	270.00	No tiene	APTO

Almacen de aseo	Ropa	Bata de baño	Sin marca	Unidad	4 S/.	65.00 S/.	260.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Alcohol	Alcohol en gel	Bubble	Caja x 12 u 400ml	1 S/.	178.00 S/.	178.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Lejia	Lejia	Sapolio	Caja x4, 5kg	2 S/.	45.00 S/.	90.00	21/09/2023	APTO
Almacen de aseo	Lejia	Lejia	Sapolio	Galon x 5kg	1 S/.	11.40 S/.	11.40	21/09/2023	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera roja siliconada con aplicador	Princesa	Paquete x 6u	3 S/.	144.00 S/.	432.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera roja siliconada con aplicador	Princesa	Unidad	2 S/.	19.00 S/.	38.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Alcohol	Alcohol medicinal 70°	Hersil	Botella x 1L	24 S/.	9.50 S/.	228.00	01/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Detergente	Detergente	Ace	Paquete x 30u	3 S/.	48.00 S/.	144.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Detergente	Detergente	Bolivar	Paquete x 30u	3 S/.	70.00 S/.	210.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Detergente	Detergente	Bolivar	Unidad x 330gr	18 S/.	4.00		No tiene	APTO
Almacen de aseo	Alcohol	Alcohol medicinal 70°	Hersil	Caja x 12u 1L	2 S/.	102.00 S/.	204.00	01/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Descartable	Guantes descartables	Doctor family	Caja x 10 paquetes de 1	6 S/.	145.00 S/.	870.00	10/04/2025	APTO
Almacen de aseo	Limpiavidrios	Limpiavidrios	Dkasa	Caja x 4 galones de 4L	2 S/.	51.60 S/.	103.20	01/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Limpiatodo	Limpiatodo aromatizado	Dkasa	Caja x 4 galones de 4L	4 S/.	62.00 S/.	248.00	01/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Limpiatodo	Limpiatodo aromatizado	Dkasa	Caja x 12 botellas 900ml	2 S/.	48.00 S/.	96.00	01/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Leche	Leche	Ideal	Caja x 24u	5 S/.	72.00 S/.	360.00	14/06/2023	APTO
Almacen de aseo	Leche	Leche	Ideal	Lata	7 S/.	2.80 S/.	19.60	14/06/2023	APTO
Almacen de aseo	Lavavajillas	Lavavajillas	Cif	Caja x12 u de 900ml	2 S/.	160.00 S/.	320.00	26/07/2024	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera en pasta amarilla	Golden Star	Balde	12 S/.	25.00 S/.	300.00	09/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera en pasta amarilla	A&T	Balde	2 S/.	48.00 S/.	96.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ácido	Ácido limpiador sacagrasa	Sapolio	Botella	1 S/.	70.00 S/.	70.00	18/10/2024	APTO
Almacen de aseo	Lejia	Lejia color	Sapolio	Botella x 550ml	8 S/.	3.80 S/.	30.40	28/04/2024	APTO
Almacen de aseo	Lejia	Lejia color	Sapolio	Caja x 12 u	1 S/.	39.80 S/.	39.80	28/04/2024	APTO
Almacen de aseo	Rejijetador	Rejijetador de metal	Sin marca	Unidad	11 S/.	9.90 S/.	108.90	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Quitasarro	Quitasarro	Master Clean	Galón	7 S/.	15.00 S/.	105.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Kreso	Kreso concentrado	Cloro Max	Botella 900gr	15 S/.	5.00 S/.	75.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera al agua	La Garza	Galón 4L	4 S/.	21.00 S/.	84.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera siliconada blanca	Master Clean	Galón 4L	1 S/.	21.90 S/.	21.90	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Cera	Cera al agua	Martell	Galón 3785L	1 S/.	19.80 S/.	19.80	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Balde	Balde para limpieza con escurridor	Replast	Unidad	18 S/.	35.00 S/.	630.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ácido	Super ácido	Power max	Galon pequeño	1 S/.	5.40 S/.	5.40	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Jabon	Jabon de lavar	Caricia	Caja x 48u	1 S/.	140.00 S/.	140.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Insecticida	Insecticida en aerosol	Control matatodo	Lata x 360gr	6 S/.	13.00		23/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Insecticida	Insecticida en aerosol	Control matatodo	Caja x 12u	3 S/.	106.00 S/.	318.00	23/09/2024	APTO
Almacen de aseo	Desatorador	Desatorador de inodoro	Sin marca	Unidad	24 S/.	3.50 S/.	84.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Palo	Palo para desatorador de inodoro	Sin marca	Unidad	21 S/.	1.50 S/.	31.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Rafia	Rafia	Sin marca	Unidad	3 S/.	1.50 S/.	4.50	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Descartable	Buzo microporoso desechable	KCM	Caja x 50u	1 S/.	280.00 S/.	280.00	01/01/2024	APTO
Almacen de aseo	Toallitas	Toallitas humedas	Kleen bebé Absorsec	Paquete x 40 toallitas	16 S/.	2.50 S/.	40.00	19/03/2023	APTO
Almacen de aseo	Jabon	Jabon	Dove	Unidad	9 S/.	5.00		No tiene	APTO
Almacen de aseo	Papel	Papel higienico institucional	Elite	Rollo	10 S/.	18.00 S/.	180.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Ambientador	Ambientador	Sapolio	Lata x 360 ml	5 S/.	6.90 S/.	34.50	15/06/2024	APTO
Almacen de aseo	Ambientador	Ambientador	Sapolio	Caja x 12 u	2 S/.	85.00 S/.	170.00	27/08/2024	APTO
Almacen de aseo	Escoba	Escoba sin palo	Lorito	Caja x 24u	2 S/.	150.00 S/.	300.00	No tiene	APTO
Almacen de aseo	Limpiavidrios	Limpiavidrios con spray	Dkasa	Botella x 650ml	8 S/.	8.50 S/.	68.00	01/06/2024	APTO

Anexo 15: Inventario final del almacén de alimentos

03/01/2023

Fecha de inventario:

Sociedad de beneficencia Puno

Almacén-Alimentos

Establecimiento:

Área:

Ubicación	Familia	Producto	Marca	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Fecha de vencimiento	Situación	
Almacén de alimentos	Acetite	Acetite de Oliva		Botella 250	1 S/.	15.00	S/.	15.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Acetite	Acetite de soja	Vicentina	Galonera 5 L	8 S/.	48.20	S/.	385.60	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Acetite	Acetite de soja	Sao	Botella 900 ml	71 S/.	8.90	S/.	631.90	23/08/2023	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Anchoqueta entera en salsa de tomate	MPP	Lata 425 gr	492 S/.	6.80	S/.	3,345.60	04/06/2025	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Arroz	Agromarket Yulis	Saco 50 kg	4 S/.	117.90	S/.	471.60	01/06/2024	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Azúcar rubia	Casa Grande	Saco x 50 kg	1.6 S/.	126.00	S/.	201.60	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Azúcar rubia	MPP	Saco x 50 kg	2 S/.	106.00	S/.	212.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Canela	Canela entera	Sin marca	Kilo	1 S/.	71.00	S/.	71.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Canela molida	Batán	Caja x 42 sobres	1 S/.	16.00	S/.	16.00	01/01/2024	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Canela molida	Batán	Unidad	15 S/.	1.00	S/.	15.00	01/01/2024	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Chocolate	Sol del Cusco	Caja x 12u	2 S/.	62.00	S/.	124.00	01/01/2024	APTO
Almacén de alimentos	Unidad	Chocolate	Sol del Cusco	Unidad x 90 gr	12 S/.	5.50	S/.	66.00	01/01/2024	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Entero de anchoqueta	Panafoods	Lata 200 gr	1 S/.	3.50	S/.	3.50	16/11/2024	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Entero de anchoqueta	Marbella	Lata 250 gr	2 S/.	3.40	S/.	6.80	30/12/2025	APTO
Almacén de alimentos	Embotellado	Esencia de vainilla	Negrita	Botella 90 ml	7 S/.	1.50	S/.	10.50	20/07/2024	APTO
Almacén de alimentos	Embotellado	Esencia de vainilla	California BV	Botella 90 ml	1 S/.	1.50	S/.	1.50	31/12/2026	APTO
Almacén de alimentos	Bolsa	Fideo caracol	San Jorge	Bolsa 250 gr	55 S/.	1.50	S/.	82.50	20/08/2024	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Filete de atún	Florida	Lata 150 gr	24 S/.	6.50	S/.	156.00	18/01/2026	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Fósforo	Kangaroo	Caja	200 S/.	0.20	S/.	40.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Fósforo	Inti	Caja	41 S/.	0.20	S/.	8.20	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Bolsa	Galleta de agua	Sin marca	Bolsa x 100 gr	1 S/.	2.00	S/.	2.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Bolsa	Gelatina sabor fresa	Umsha	Bolsa 150 gr	23 S/.	3.70	S/.	85.10	16/11/2023	APTO
Almacén de alimentos	Bolsa	Gelatina sin sabor	Universal	Caja 30 gr x 4sobres	11 S/.	5.30	S/.	58.30	23/02/2025	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Grated de atún	Montealto	Lata 160 gr	1 S/.	4.00	S/.	4.00	06/11/2025	APTO
Almacén de alimentos	Atún	Grated de atún	Montealto	Caja x 48 u	1 S/.	140.00	S/.	140.00	06/11/2025	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Habas seca entera	Andean Cuisine	Saco 50 kg	7 S/.	350.00	S/.	2,450.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Habas seca entera	MPP	Saco 50 kg	5.5 S/.	290.00	S/.	1,595.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	leche	leche	Gloria	Lata 400 gr	51 S/.	4.80	S/.	244.80	01/09/2023	APTO
Almacén de alimentos	leche	leche condensada	Gloria	Lata 393 gr	13 S/.	6.00	S/.	78.00	02/05/2023	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Lenteja	Travec	Saco 50 kg	4 S/.	188.00	S/.	752.00	01/09/2023	APTO
Almacén de alimentos	Mantequilla	Mantequilla	Sin marca	Unidad x 1k	0.8 S/.	45.00	S/.	36.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Embotellado	Miel de abeja polen y jalea	Sin marca	Botella x 500 ml	1 S/.	10.90	S/.	10.90	01/12/2025	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Moron de cebada	Andean Cuisine	Saco 50 kg	5.5 S/.	250.00	S/.	1,375.00	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Moron molido	MPP	Bolsa	18.8 S/.	5.30	S/.	99.64	No tiene	APTO
Almacén de alimentos	Frasco	Nutraestevia		Frasco 50 gr	1 S/.	24.00	S/.	24.00	09/08/2024	APTO
Almacén de alimentos	Sobre	Pollo para hornear	Royal	Sobre 20 gr	2 S/.	1.20	S/.	2.40	06/02/2023	APTO
Almacén de alimentos	Saco	Quinua	Minutrisol	Saco 50 kg	3.25 S/.	450.00	S/.	1,462.50	01/03/2023	APTO
Almacén de alimentos	Bolsa	Sal	Suprema	Bolsa 1 kg	102 S/.	2.00	S/.	204.00	01/03/2023	APTO
Almacén de alimentos	Caja	Te filtrante de muña	Te Huyro	Caja x 100 sobres	1 S/.	7.00	S/.	7.00	01/07/2023	APTO
Almacén de alimentos	Enlatado	Trozos de pollo	Falin	Lata 170 gr	2 S/.	3.00	S/.	6.00	27/05/2024	APTO
Total						S/.	2,606.00	S/.	15,998.34	



Ubicación	Producto	Unidad	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario kilo	Costo total
Almacén de alimentos	Aji panca molido	Bolsa	1.35	Kg	S/. 20.40	S/. 27.50
Almacén de alimentos	Aji panca seco	Bolsa	2.75	Kg	S/. 35.00	S/. 96.30
Almacén de alimentos	Anís	Balde	1.7	Kg	S/. 19.00	S/. 32.30
Almacén de alimentos	Api	Balde	950	gr	S/. 20.00	S/. 19.00
Almacén de alimentos	Ayrampo	Bolsa	1.4	Kg	S/. 120.00	S/. 168.00
Almacén de alimentos	Cal	Balde	2.78	Kg	S/. 9.00	S/. 25.00
Almacén de alimentos	Cancha serrana	Bolsa	8.7	Kg	S/. 8.50	S/. 74.00
Almacén de alimentos	Cañihuaco	Balde	6.35	Kg	S/. 15.00	S/. 95.30
Almacén de alimentos	Cebada tostada	Bolsa	5	Kg	S/. 8.00	S/. 40.00
Almacén de alimentos	Cereal pop	Bolsa	1.5	Kg	S/. 40.00	S/. 60.00
Almacén de alimentos	Chancaca	Paquete	2	kg	S/. 10.00	S/. 20.00
Almacén de alimentos	Chochoca	Bolsa	2.4	Kg	S/. 20.00	S/. 48.00
Almacén de alimentos	Chuño	Bolsa	5	Kg	S/. 7.50	S/. 37.50
Almacén de alimentos	Chuño molido	Balde	4.7	Kg	S/. 8.50	S/. 40.00
Almacén de alimentos	Clavo de olor	Balde	1.63	Kg	S/. 66.00	S/. 107.60
Almacén de alimentos	Comino	Bolsa	800	gr	S/. 28.00	S/. 22.40
Almacén de alimentos	Comino molido	Bolsa	150	gr	S/. 29.00	S/. 4.40
Almacén de alimentos	Fideo cabello de angel	Paquete x 250 gr	2750	gr	S/. 1.90	S/. 5.20
Almacén de alimentos	Fideo codito	Paquete	2.5	Kg	S/. 4.80	S/. 12.00
Almacén de alimentos	Fideo espagueti	Paquete	13.25	kg	S/. 5.20	S/. 68.90
Almacén de alimentos	Fideo macarron	Bolsa	3.6	kg	S/. 6.50	S/. 23.40
Almacén de alimentos	Flor de jamaica	Bolsa	1	Kg	S/. 31.00	S/. 31.00
Almacén de alimentos	Frejol blanco panamito	Bolsa	2	Kg	S/. 7.80	S/. 15.60
Almacén de alimentos	Frejol verde canario	Balde	4.1	Kg	S/. 7.50	S/. 30.80
Almacén de alimentos	Galleta/pan molido	Balde	1.8	Kg	S/. 7.90	S/. 14.20
Almacén de alimentos	Garbanzo	Balde	8.7	Kg	S/. 8.00	S/. 69.60
Almacén de alimentos	Granola	Paquete	500	gr	S/. 22.00	S/. 11.00
Almacén de alimentos	Guindon	Bolsa	2.95	Kg	S/. 23.00	S/. 67.90
Almacén de alimentos	Harina blanca	Balde	11.7	Kg	S/. 7.50	S/. 87.80
Almacén de alimentos	Harina de cebada	Balde	3.6	Kg	S/. 6.00	S/. 21.60
Almacén de alimentos	Harina de quinua	Balde	1.7	Kg	S/. 13.80	S/. 23.50
Almacén de alimentos	Harina de trigo	Balde	4.6	Kg	S/. 8.20	S/. 37.70
Almacén de alimentos	Hojuela de quinua	Balde	3.7	Kg	S/. 15.00	S/. 55.50
Almacén de alimentos	Hongos	Balde	800	gr	S/. 47.00	S/. 37.60
Almacén de alimentos	Linaza	Balde	5.8	Kg	S/. 18.00	S/. 104.40
Almacén de alimentos	Maca	Balde	2.5	Kg	S/. 60.00	S/. 150.00
Almacén de alimentos	Maicena	Balde	7.15	Kg	S/. 5.80	S/. 41.50
Almacén de alimentos	Maná trigo atómico	Bolsa	500	gr	S/. 9.00	S/. 4.50
Almacén de alimentos	Mandioca	Balde	1	Kg	S/. 6.60	S/. 6.60
Almacén de alimentos	Maní grande tostado	Bolsa	0.7	Kg	S/. 18.00	S/. 12.60
Almacén de alimentos	Maní pequeño tostado	Bolsa	1	Kg	S/. 15.00	S/. 15.00
Almacén de alimentos	Manteca	Bolsa	3	Kg	S/. 8.50	S/. 25.50
Almacén de alimentos	Moron chancado	Bolsa	1.9	Kg	S/. 5.50	S/. 10.50
Almacén de alimentos	Orégano	Bolsa	1.8	Kg	S/. 28.00	S/. 50.40
Almacén de alimentos	Palillo molido	Bolsa	50	gr	S/. 13.00	S/. 0.70
Almacén de alimentos	Pallar	Balde	0.4	Kg	S/. 7.50	S/. 3.00
Almacén de alimentos	Pasas	Bolsa	100	gr	S/. 11.50	S/. 1.20
Almacén de alimentos	Pecanas	Bolsa	250	gr	S/. 50.00	S/. 12.50
Almacén de alimentos	Pimienta dulce molida	Bolsa	250	gr	S/. 25.00	S/. 6.30
Almacén de alimentos	Pimienta negra molida	Bolsa	200	gr	S/. 26.00	S/. 5.20
Almacén de alimentos	Pop corn	Balde	0.7	Kg	S/. 7.00	S/. 4.90
Almacén de alimentos	Semilla de chia	Bolsa	3.4	Kg	S/. 34.00	S/. 115.60
Almacén de alimentos	Sémola	Balde	5.95	Kg	S/. 5.50	S/. 32.70
Almacén de alimentos	Te macho	Bolsa	400	gr	S/. 51.00	S/. 20.40
Almacén de alimentos	Trigo	Bolsa	8.7	Kg	S/. 7.60	S/. 66.10
Almacén de alimentos	Trigo partido	Bolsa	1.6	Kg	S/. 5.80	S/. 9.30
Almacén de alimentos	Tunta	Bolsa	1.4	Kg	S/. 12.00	S/. 16.80
Almacén de alimentos	Vinagre	Botella x 500 ml	1	u	S/. 2.50	S/. 2.50
Almacén de alimentos	Wantan	Paquete	350	gr	S/. 4.70	S/. 3.30
Total					S/. 1,124.50	S/. 2,252.10



Anexo 16: Carta de propuesta de manual de procedimiento

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Puno, 01 de marzo del 2023.

CARTA N° 01-2023-SBP- ALLV-T

SEÑOR : Gerente de la Sociedad de Beneficencia de Puno

ASUNTO : Presentación de informe de acciones realizadas para la investigación: Gestión de almacenes para incrementar la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022; durante el periodo septiembre – diciembre



Por el presente me es grato dirigirme a Ud. para hacer llegar el informe correspondiente a las actividades realizadas durante el periodo de septiembre – diciembre, para la investigación de tesis titulada: Gestión de almacenes para incrementar la productividad del área de almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022; por lo que se adjunta el preciso informe, además de una propuesta para el manual de procedimientos de almacén.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle mis muestras de mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

Llanos Vilcanqui Alexander

71233345

Anexo 17: Manual de flujogramas

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

Recepción y almacenamiento de productos en los almacenes – Situación inicial

Objetivo:

Mantener un control estricto en la recepción y resguardo de los productos que requiere la Sociedad de Beneficencia de Puno para el correcto cumplimiento de sus funciones.

Alcance:

Este procedimiento es de aplicación en el almacén. Inicia con la llegada y descarga de los productos (de aseo o alimentos), recepción de la guía de remisión y concluye con el internamiento de los productos en el almacén correspondiente.

Responsabilidad:

Encargado de almacén

Descripción:

Detalle del proceso

Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documentos y/o registro
Llegada de los productos	<ul style="list-style-type: none">El proveedor se encarga de transportar los productos a la Sociedad de Beneficencia de Puno.	Proveedor	
Descarga de productos	<ul style="list-style-type: none">El encargado de almacén autoriza el ingreso del proveedor.El proveedor descarga los productos en el patio de la institución para su revisión.	<ul style="list-style-type: none">Encargado de almacén.Proveedor.	
Recepción de la guía de remisión	<ul style="list-style-type: none">El proveedor entrega al encargado de almacén la	Proveedor	Guía de remisión



	guía de remisión correspondiente.		
Revisión de productos según guía de remisión	<ul style="list-style-type: none"> El encargado de almacén procede a inspeccionar los productos según lo solicitado e indicado en la guía de remisión centrándose en las cantidades. 	Encargado de almacén.	Guía de remisión
Aprobación y archivo de la guía de remisión.	<ul style="list-style-type: none"> Si los productos son los correctos, el encargado de almacén sella la guía de remisión, la firma, la folia, la archiva, y finalmente entrega una copia al proveedor. 	Encargado de almacén.	Guía de remisión
Notificación	<ul style="list-style-type: none"> Si luego de la revisión, el encargado de almacén determina que los productos entregados no cumplen con lo solicitado se rechazan, y se notifica al proveedor para su corrección. 	Encargado de almacén.	
Traslado de los productos al almacén	<ul style="list-style-type: none"> Con los productos ya inspeccionados, el encargado de almacén procede a trasladar los productos hacia el almacén correspondiente. 	Encargado de almacén.	
Ubicación de los productos un algún lugar del almacén	<ul style="list-style-type: none"> En el almacén correspondiente el encargado de almacén ubica los espacios disponibles o libres. El encargado procede a colocar los productos en los lugares sin ocupar localizados. 	Encargado de almacén.	



NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

Recepción y almacenamiento de productos en los almacenes – Situación posterior

Objetivo:

Normar las actividades que integran el proceso de recepción y almacenamiento para mantener un control estricto en la recepción y resguardo de los productos que requiere la Sociedad de Beneficencia de Puno para el correcto cumplimiento de sus funciones.

Alcance:

Este procedimiento es de aplicación en el almacén. Inicia con la llegada y descarga de los productos (de aseo o alimentos), recepción de la guía de remisión y concluye con el internamiento de los productos en el almacén correspondiente.

Responsabilidad:

Encargado de almacén

Descripción:

Detalle del proceso

Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documentos y/o registro
Llegada de los productos	<ul style="list-style-type: none"> El proveedor se encarga de transportar los productos a la Sociedad de Beneficencia de Puno. 	Proveedor	
Descarga de productos	<ul style="list-style-type: none"> El encargado de almacén autoriza el ingreso del proveedor. El proveedor descarga los productos en el patio de la institución para su revisión. 	<ul style="list-style-type: none"> Encargado de almacén. Proveedor. 	
Recepción de la guía de remisión	<ul style="list-style-type: none"> El proveedor entrega al encargado de almacén la guía de remisión correspondiente. 	Proveedor	Guía de remisión



Revisión de la cantidad de productos	<ul style="list-style-type: none">El encargado de almacén inicialmente procede a inspeccionar las cantidades de productos según lo solicitado e indicado en la guía de remisión	Encargado de almacén.	Guía de remisión
Revisión de la fecha de caducidad de productos	<ul style="list-style-type: none">El encargado de almacén inicialmente procede a inspeccionar las fechas de caducidad de los productos solicitados.		
Aprobación y archivo de la guía de remisión	<ul style="list-style-type: none">Si los productos son los correctos, el encargado de almacén sella la guía de remisión, la firma, la folia, la archiva, y finalmente entrega una copia al proveedor.	Encargado de almacén.	Guía de remisión
Notificación	<ul style="list-style-type: none">Si luego de la revisión, el encargado de almacén determina que los productos entregados no cumplen con lo solicitado se rechazan, y se notifica al proveedor para su corrección.	Encargado de almacén.	
Traslado de los productos al almacén	<ul style="list-style-type: none">Con los productos ya inspeccionados, el encargado de almacén procede a trasladar los productos hacia el almacén correspondiente.	Encargado de almacén.	
Ubicación de los productos los lugares asignados	<ul style="list-style-type: none">En el almacén correspondiente el encargado procede colocar los productos en la zona de descarga para posteriormente ubicar cada producto en las zonas asignadas	Encargado de almacén.	



	por nombres en los racks.		
--	---------------------------	--	--

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

Procedimiento para el picking y despacho productos.

Objetivo:

Abastecer con eficacia y oportunidad los productos y materiales que requieren las áreas del Instituto con la finalidad de dar continuidad a la operación y servicio en cumplimiento de los objetivos institucionales.

Alcance:

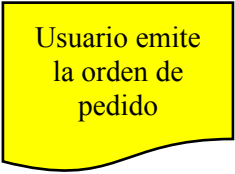
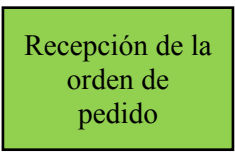
Este procedimiento es de aplicación en el almacén. Inicia con la orden de pedido de un área solicitante, continua con la aprobación de la misma, concluye con su atención y entrega

Responsabilidad:

Encargado de almacén

Descripción:

Detalle del proceso

Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documentos y/o registro
 <p>Usuario emite la orden de pedido</p>	<ul style="list-style-type: none"> El solicitante (comedor, personal de aseo u otro), emite una orden de pedido con una lista detallada de los productos que desea con su nombre, marca y cantidad. 	Solicitante	Orden de pedido
 <p>Recepción de la orden de pedido</p>	<ul style="list-style-type: none"> El solicitante entrega la orden de pedido debidamente llenada al encargado de almacén. El encargado de almacén recibe la orden de pedido. 	Solicitante	




<p>Aprobación de la orden de pedido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado de almacén revisa la orden de pedido para su aprobación y su posterior atención. • En caso de alimentos la orden es aprobada por la directora del albergue. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de almacén. • Directora • Solicitante 	<p>Orden de pedido</p>
<p>Preparación de tachos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado de almacén busca y prepara los tachos en los que colocará los productos para su entrega. 	<p>Encargado de almacén</p>	
<p>Búsqueda de productos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado de almacén realiza la búsqueda de los productos solicitados según lo consignado en la orden de pedido. 	<p>Encargado de almacén.</p>	<p>Guía de remisión de</p>
<p>Deposita los productos en los tachos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si los productos solicitados existen en almacén, el encargado deposita los productos en un tacho. 	<p>Encargado de almacén.</p>	<p>Guía de remisión de</p>
<p>Informa al solicitante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si los productos solicitados no existen en almacén, el encargado de almacén notifica inmediatamente al solicitante y devuelve la orden de pedido. • El solicitante retorna la orden de pedido corregida si se puede reemplazar el producto faltante, de lo contrario retorna la orden sin correcciones. 	<p>Encargado de almacén Solicitante</p>	
<p>Archiva la orden de pedido atendida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El encargado, luego de preparar los pedidos en 	<p>Encargado de almacén.</p>	



	los tachos, archiva la orden de pedido.		
Traslada los tachos con productos	<ul style="list-style-type: none">• El encargado de almacén traslada los tachos con productos.	Encargado de almacén.	



Anexo 18: Propuesta de manual de procedimiento para el área de almacén.

	SOCIEDAD DE BENEFICENCIA PÚBLICA DE PUNO	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ALMACÉN	

***PROPUESTA DE
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ALMACÉN***

Puno,

Marzo de 2023.



INTRODUCCIÓN

La Sociedad De Beneficencia Pública De Puno, realiza funciones de protección, bienestar y promoción social, dentro de los lineamientos de la política Nacional de atención integral de los menores, adultos mayores que viven en situaciones de grave riesgo social, pobreza y extrema pobreza y en apoyo de los fines sociales y tutelares del Estado.

En función al objetivo de atención integral a los menores y personas adultos mayores y demás, el control de los almacenes y de sobre todo los productos ahí resguardados es de suma importancia contar con procedimientos para la recepción, control y entrega de los bienes afín de contribuir a una administración adecuada de los productos almacenados.

1. OBJETIVOS

1.1.OBJETIVO GENERAL

Contar con un instrumento que oriente los procedimientos para las etapas de: ingreso, almacenamiento, registro, custodia, suministro y control de los productos de aseo y alimentos en los almacenes, a fin de lograr una seguridad razonable en el uso y control de los recursos de la Sociedad de Beneficencia de Puno.

1.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Establecer los pasos para el aprovisionamiento de los productos solicitados para el funcionamiento de las unidades/áreas que corresponde abastecer.
- b) Suministrar de manera adecuada y oportuna a las áreas correspondientes de la Beneficencia, de los productos necesarios para su adecuado funcionamiento.
- c) Establecer los procedimientos para el control y registro de productos de consumo.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

1. Nombre del Procedimiento
Verificación de productos existentes en los almacenes para solicitar aprovisionamiento.



Objetivo:

Suplir a las áreas, oficinas y/o divisiones de los productos necesarios para sus actividades.

2. Nombre del Procedimiento

Suministro de los productos solicitados.

Objetivo:

Suministrar a las dependencias, oficinas y/o divisiones de la institución de los productos de consumo necesarios para su funcionamiento.

3. Nombre del Procedimiento

Descargo definitivo de los productos de consumo.

Objetivo:

Mantener registros actualizados de los productos que se descargan a los almacenes.

4. Nombre del Procedimiento

Verificación física de existencia de los productos de consumo en los almacenes.

Objetivo:

Elaboración de un inventario físico de todos los productos de consumo en los almacenes.

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Nombre del procedimiento: Verificación de productos existentes en los almacenes para solicitar aprovisionamiento.

Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones
1	Encargado de Almacén.	Verifica existencias, determina necesidades adicionales y elabora requisición de productos de consumo recurrentes.	Los productos recurrentes se refieren a aquellos que solicitan comúnmente las diferentes áreas. Adicionalmente están los productos que no son recurrentes los cuales se requerieren por las unidades o



			áreas que también deberán ingresar al almacén.
2	Encargado de Almacén.	Remite requisición de los productos faltantes al Jefe de Abastecimiento.	
3	Abastecimiento.	Revisa y firma de visto bueno y lo presenta al Director.	
4	Gerencia	Revisa, autoriza el pedido.	
5	Abastecimiento.	Realiza proceso de adquisición y notifica a almacén la fecha de recepción del pedido y remite documentación que detalla la cantidad y especificaciones contempladas en la orden de compra.	
1. Nombre del procedimiento: Verificación de productos existentes en los almacenes para solicitar aprovisionamiento.			
Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones
6	Encargado o delegado de almacén y del solicitante.	Se reciben los productos, asegurándose que el suministro cumpla con las características establecidas en la orden de compra, contrato, o documentación de respaldo, verificando que la cantidad y los productos físicos estén en buen estado, sin daño, o próximos a vencer, dependiendo del tipo de materiales. Si cumplen con todas las especificaciones y están en buen estado, procede a firmar de recibido la factura o documentación de respaldo, caso contrario no acepta los productos. Si no cumplen con las especificaciones o no están en buen estado, se elabora un reporte de estos y se regresan al proveedor, para su cambio y también se	



		informa a abastecimiento y a gerencia.	
7	Encargado de Almacén.	Una vez recibidos los productos, para mantener libres las áreas de pasillo, los ordena en la sección correspondiente, de conformidad a la naturaleza y el uso de los mismos.	
8	Encargado de Almacén.	De conformidad a la factura, contrato o documentación de respaldo, registra el ingreso de los productos actualizando el inventario.	
1. Nombre del procedimiento: Verificación de productos existentes en los almacenes para solicitar aprovisionamiento.			
Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones
10	Encargado de Almacén.	Elabora los informes mensuales sobre: <ul style="list-style-type: none">- Control de Ingresos a almacén General por factura.- Control de Ingresos a almacén General por Objeto Específico.	



11	Encargado de Almacén.	Envía informes mensuales a Abastecimiento y gerencia sobre los ingresos de los bienes a almacén	
Fin del procedimiento			
2. Nombre del procedimiento: Suministro de los productos solicitados.			
Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones
1	Encargado de Almacén	Envía mensualmente a las distintas unidades el listado de existencia bienes/productos disponibles en Almacén.	
2	Unidad Solicitante	Establecen días y horarios para la recepción de pedidos con el propósito de tener uniformidad en la distribución y no afecte a las labores del encargado de almacén. Así mismo se establecen criterios para el llenado de las Órdenes de Pedido, como el detalle de los productos requeridos, cantidad, peso, marca entre otros y se envía a almacén firmado el solicitante y por el Jefe del Área o quien corresponda.	Para una mejor atención de los pedidos el solicitante deberá presentar la OP con letra legible y cantidades adecuadas para evitar confusiones y reclamos.
3	Encargado de almacén	Recibe la Orden de Pedido completado por la unidad solicitante y conforme a los criterios previamente establecidos en conjunto con los solicitantes.	
4	Unidad Solicitante	Queda a la espera de la atención de su pedido.	



5	Encargado de Almacén	<p>Revisa que la Orden de Pedido esté debidamente llenado y que tenga las firmas correspondientes.</p> <p>Existen dos posibilidades:</p> <p>a) Si cumple con los requisitos se prepara para la atención del (los) pedido (s).</p> <p>b) Si no cumple regresa el Orden de pedido para que sea llenado correctamente.</p> <p>Luego procede a realizar su respectivo registro.</p>	
6	Encargado de Almacén	Entrega los productos solicitados al solicitante.	
7	Solicitante	Recibe los bienes/productos de conformidad a la Orden de Pedido, lo revisa y pasa a ser el encargado de su cuidado siendo responsable de mantenerlo en buen estado.	
8	Encargado de Almacén	Entrega la copia de la Orden de pedido firmada por el encargado de almacena.	
9	Técnico Auxiliar de Almacén.	Cada fin de mes registra las salidas de los productos de cada almacén en inventarios, los imprime y archiva.	
10	Técnico Auxiliar de Almacén.	Prepara el reporte de los nuevos saldos de existencias en los almacenes.	
3. Nombre del procedimiento: Descargo definitivo de los productos consumo de almacén.			
Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones



1	Encargado de Almacén	Elabora un listado de todos los productos de consumo existentes en el almacén, que hayan perdido la posibilidad de ser utilizados, por motivos de obsolescencia, desgaste, deterioro, pérdida, destrucción, vencimiento, de lento o nulo movimiento o que ya no son útiles para los fines de la institución y remite la información al jefe de Abastecimiento, justificando el motivo de descargo para cada clase de bienes/productos.	
2	Jefe de Abastecimiento	Revisa propuesta de almacén y si considera procedente valida y presenta propuesta de Descargo a Gerencia.	
3	Gerencia	Delega a un empleado distinto al personal del almacén, para que inspeccione los bienes de conformidad a la propuesta presentada.	
4	Personal Delegado	Inspecciona los productos y presenta un informe sobre el estado de los mismos Gerencia, con recomendación sobre su descargo.	
5	Gerencia	Realiza el análisis del informe, determina la pertinencia de la solicitud de descargo y decide de conformidad a la ley. a) Si del informe concluye que no procede el descargo, denegará el trámite y notificará al Encargado del Almacén. b) Si del informe concluye que procede el descargo de los bienes, instruye se realice el procedimiento y destino de los mismos de acuerdo a recomendaciones: venta, traslado, donación, permuta, dación en pago o destrucción, para lo cual aplica la normativa y procedimientos legalmente establecidos. Para cualquiera de los casos se nombra una comisión transitoria.	



6	Encargado de Almacén	Entrega los bienes a Comisión nombrada para tal fin, el encargado de almacén elabora la salida respectiva, dejando constancia que los productos entregados son de descargo y no para consumo.	
7	Comisión Nombrada	Recibe los productos, y procede a realizar el procedimiento establecido para cada caso y deja evidencia de lo actuado respecto al destino de los bienes, mediante la elaboración de acta que deberá ser suscrita por los presentes, en tres originales.	
8	Comisión Nombrada	Presenta informe a Gerencia con actas firmadas.	
9	Gerencia	Elabora el expediente con toda la documentación surgida durante el proceso a control de almacenes.	

Fin del procedimiento

4. Nombre del procedimiento: Verificación física de existencia de productos en Almacén.

Paso N°	Responsable	Actividad	Observaciones
1	Gerencia	Designa personal necesario e idóneo para realizar la verificación de las existencias en los almacenes.	
2	Gerencia	Informa a Encargado de Abastecimiento y Almacén acerca del proceso de verificación y señala que facilite la verificación física.	
3	Personal designado	Se comunica con el Encargado de Almacén informándole de su designación para verificación de existencias.	
4	Encargado de almacén	Imprime informe del inventario hasta la fecha para que se realice la verificación física.	



5	Personal designado y encargado de almacén	Realizan mediante el inventario físico y una listade chequeo la comparación con el registro de existencias para determinar inconsistencias.	
6	Personal designado	Elabora reporte acerca de las existencias encontradas en los almacenes y su consistencia o inconsistencia con relación a los registros e inventarios.	
7	Personal designado	Envía reporte a Gerencia y Abastecimiento.	
8	Gerencia	a) Si el reporte es satisfactorio, da el visto bueno al mismo y ordena se archive. b) Si el informe no es satisfactorio ordena se busquen las causas de la inconsistencia y se tomen las medidas correctivas.	
Fin del procedimiento			



Anexo 19: Formulario de solicitud de bienes de consumo.

FECHA: (1)
ÁREA O SOLICITANTE: (2)

NOMBRE DEL SOLICITANTE _____ (6).

CANTIDAD (3)	UNIDAD DE MEDIDA (4)	N.U.	PRECIO (1)	DESCRIPCIÓN (5)

FIRMA JEFE DE ÁREA
AUTORIZADO (8)

FIRMA DEL ENCARGADO DE
ALMACÉN (9)

FIRMA DEL SOLICITANTE_(7)



Anexo 16: Propuesta de formulario

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMULARIO “SOLICITUD DE BIENES DE CONSUMO/ASEO.”

1. **FECHA:** Se anota día, mes y año de la fecha en que se elabora la Orden de Pedido, Ej. 13 de febrero de 2023
2. **ÁREA O SOLICITANTE:** Se anota el nombre de la División o Área solicitante, Ej.; División de Informática, Clínica, Correspondencia, etc.
3. **CANTIDAD:** Se anota la cantidad en números del bien solicitado.
4. **UNIDAD DE MEDIDA:** Se anota la unidad de medida del bien solicitado, Ej.: frasco, bolsas, kilo, lata, etc.
5. **DESCRIPCIÓN:** Se anota el nombre del bien solicitado, Ej.; papel bond base 20, lápices, líquido para piso, azúcar, leche etc.
6. **NOMBRE DEL SOLICITANTE:** Se anota el nombre del solicitante de los bienes.
7. **FIRMA DEL SOLICITANTE:** Se registra la firma del solicitante de los bienes.
8. **FIRMA JEFE DE ÁREA (AUTORIZADO):** Se registra la firma del jefe de área o jefe autorizado para firmar las solicitudes de productos.
9. **FIRMA DEL ENCARGADO DE ALMACÉN:** Se registra la firma del Encargado de almacén.

Dicho formulario se elabora en original y copia, el original para el encargado de almacén y la copia para el solicitante.



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Llanos Vilcanqui Alexander Smith
identificado con DNI 71233345 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Escuela Profesional de Administración

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado
 Título Profesional denominado:

“Gestión de almacenes para incrementar la productividad del área de
almacén de la Sociedad de Beneficencia de Puno, 2022

” Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 19 de Enero del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Llanos Vilcanqui Alexander Smith
, identificado con DNI 71233345 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Escuela Profesional de Administración

, informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación para la obtención de Grado
 Título Profesional denominado:

"Gestión de almacenes para incrementar la productividad del área de
almacén de la sociedad de Beneficencia de Puno, 2022."

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 19 de Enero del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella