

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE
VÍVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2023**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares
con Mención en Administración**

Autores:

Markos Antonio Cerquera Regalado

0009-0003-8496-712X

Geinson Aaron Caballero Cordova

0009-0008-8943-2921

Asesores:

Luis Alberto Mendoza Costa

0000-0001-8268-9507

Catalina del Carmen López Flores

0009-0006-7285-543X

Lima – Perú

2023

NOMBRE DEL TRABAJO

**Turnitin de TESIS de CERQUERA Y CABA
LLERO.docx**

AUTOR

Cerquera y Caballero

RECuento DE PALABRAS

16321 Words

RECuento DE CARACTERES

87716 Characters

RECuento DE PÁGINAS

80 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.7MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 6, 2023 1:08 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 6, 2023 1:09 AM GMT-5**● 15% de similitud general**

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

- 14% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossr
- 9% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración jurada de autoría

Los cadetes Markos Antonio Cerquera Regalado y Geinson Aaron Caballero Cordova de Cuarto Año del Servicio de Intendencia, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 75412758 y N° 75116083 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: “Prácticas de Almacenamiento y Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023”.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH “CFB”, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH “CFB” ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH “CFB” actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

En honor de lo afirmado y ratificado, firmamos la presente declaración jurada de autenticidad.

Chorrillos, 9 de agosto del 2023.

Markos Antonio Cerquera Regalado
75412758
AUTOR 1

Geinson Aaron Caballero Cordova
75116083
AUTOR 2



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

**Formato de autorización para la publicación en el repositorio institucional de la EMCH
“CFB”**

Formato de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

1. Datos personales

Autor 1: Markos Antonio Cerquera Regalado	Autor 2: Geinson Aaron Caballero Córdova
N° DNI: 75412758	N° DNI: 75116083
Teléfono: 998817604	Teléfono: 942871380
Correo-e: mcerquerar@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: gcaballeroc@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0003-8496-712X	ORCID: 0009-0008-8943-2921

2. Datos de la obra

Título: Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor 1: Luis Alberto Mendoza Costa	Asesor 2: Catalina del Carmen López Flores
N° DNI:43329609	N° DNI: 08777831
ORCID: 0000-0001-8268-9507	ORCID: 0009-0006-7285-543X
Año de publicación: 2023	

3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra es original y de mi (nuestra) propia y exclusiva creación, realizándose sin violar ni usurpar derechos de autor de terceros.
- Con la obra no se ha quebrantado ningún derecho moral o patrimonial de autor.
- No contiene declaraciones difamatorias contra terceros y respeta el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales de las personas.
- Soy (somos) titular (es) de los derechos patrimoniales sobre la obra y no pesa ningún gravamen sobre ella.

Por tanto, todo lo señalado en el presente formato, en especial lo descrito en el numeral dos, ostenta la condición de Declaración Jurada. Por ello me comprometo a salir en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” ante cualquier reclamación de terceros que al respecto pudiese sobrevenir. Para todos los efectos, LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, actúa como tercero de buena fe.

4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

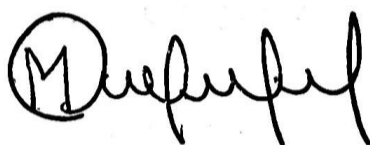
TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto

Acceso restringido

(12 a 24 meses)

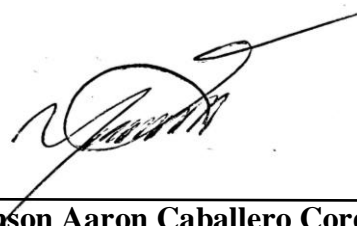
JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)



Markos Antonio Cerquera Regalado

75412758

AUTOR 1



Geinson Aaron Caballero Cordova

75116083

AUTOR 2

Dedicatoria

Dedicamos esta investigación al Ser Supremo que nos otorgó la existencia y que nos acompaña en nuestro día a día. A nuestros amados progenitores y hermanos que nos han respaldado y acompañado en nuestro recorrido académico, así como a nuestros mentores por guiarnos en el entrenamiento.

Agradecimiento

Gracias a nuestra escuela militar, que nos permite fortalecer nuestra educación profesional, en forma de un enfoque completo, nos preparará de manera efectiva para desempeñarnos como destacados oficiales en las filas del ejército peruano durante nuestra carrera militar.

Índice

Caratula.....	ii
Porcentaje Turnitin.....	ii
Declaracion Jurada de Autoria	ii
Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Índice.....	iii
Índice de tablas	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema	17
1.1. Descripción problemática.....	17
1.2. Delimitación de la investigación	19
1.2.1. Delimitacion espacial.....	19
1.2.2. Delimitacion temporal.....	19
1.2.3. Delimitacion teorica.....	19
1.3. Formulación del Problema	19
1.3.1. Problema general.....	19
1.3.2. Problemas específico.....	19
1.4. Objetivos de la investigación.....	20
1.4.1. Objetivo general.....	20
1.4.2. Objetivos específicos.....	20
1.5. Justificación e importancia de la investigación	20
1.6. Limitaciones de la investigación	21
CAPITULO II: Marco teórico	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1. Antecedente internacionales.....	22
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	23
2.2. Bases teóricas	27
2.2.1. Prácticas de Almacenamiento.....	27
2.2.2. Conservación de Víveres Frescos de Clase I.....	37
2.3. Marco conceptual	41

2.4. Operacionalización de las variables	44
2.5. Formulación de hipótesis.....	46
2.5.1. Hipotesis general.....	46
2.5.2. Hipotesis específicos.....	46
CAPÍTULO III: Marco Metodológico.....	47
3.1. Enfoque de investigación	47
3.2. Tipo de Investigación	47
3.3. Método de Investigación	47
3.4. Alcance de investigación (nivel)	48
3.5. Diseño de la Investigación.....	48
3.6. Población, muestra, unidad de estudio	49
3.6.1. Población de estudio.....	49
3.6.2. Muestra.....	50
3.6.3. Unidad de estudio.....	50
3.7. Técnica e Instrumento para la recolección de datos	50
3.7.1. Técnica de recolección de datos.....	50
3.7.2. Instrumento de recolección de datos.....	51
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición.....	51
3.8. Procesamiento y método de análisis de dato	53
3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos.....	53
3.8.2. Método de análisis de datos.....	54
3.9. Aspectos éticos	54
CAPITULO IV: Resultados	56
4.1. Análisis descriptivo	56
4.1.1. Resultados del Objetivo Especifico 1	56
4.1.2. Resultados del Objetivo Especifico 2.....	57
4.1.3. Resultado del Objetivo Especifico 3.....	58
4.1.4. Resultados del Objetivo General.....	59
4.2. Análisis Inferencial.....	61
4.2.1. Prueba de Hipotesis General.....	61
4.2.2. Prueba de Hipotesis Especifica 1.....	63
4.2.3. Prueba de Hipotesis Especifica 2.....	64
4.2.4. Prueba de Hipotesis Especifica 3.....	65
CAPÍTULO V: Discusión de resultados	67
Conclusiones.....	69

Recomendaciones	70
Referencias bibliográficas.....	71
Anexos	74
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	74
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos y juicios de expertos	75
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos.....	84
Anexo 4: Base de datos (Prueba Piloto)	85
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	86
Anexo 6. Aporte a la doctrina	92
Anexo 7. Dictamen final Asesor Temático.....	94
Anexo 8. Dictamen final Asesor Metodológico.....	95
Anexo 9. Dictamen final Revisor General.....	96
Anexo 10. Acta de sustentación.....	97

Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro de Operacionalizacion de las variables.....	44
Tabla 2. Escala de Likert	51
Tabla 3. Validacion de expertos	52
Tabla 4. Estadistico de fiabilidad	53
Tabla 5. Prueba de Normalidad	60
Tabla 6. Prueba de hipotesis general	62
Tabla 7. Prueba de hipotesis especifica 1	63
Tabla 8. Prueba de hipotesis especifica 2.....	65
Tabla 9. Prueba de hipotesis especifica 3.....	66

Índice de figuras

Figura 1. Los Métodos Físicos de Conservación	56
Figura 2. Los Métodos Químicos de Conservación	57
Figura 3. Zonas de Almacenaje	58
Figura 4. Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I	59

Resumen

La presente investigación titulada “Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023”; considera dentro de su objetivo principal, determinar cuál es la relación que existe entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. Con una población objetivo, conformada por dos oficiales, dos técnicos y dieciséis EECC que laboran en los almacenes de la Escuela Militar de Chorrillos, el estudio utiliza un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental. Se utiliza un cuestionario para conocer los objetivos de la investigación. Conforme avanzó la presente investigación, se llegó a la siguiente conclusión general: Teniendo en cuenta el Objetivo General, se ha encontrado una relación directa y significativa entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de los alimentos frescos de la clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, con un nivel de significación $<0,001$, que es menor al establecido (0,05) y rechazando la hipótesis nula (H_0). La prueba de correlación R de Pearson alcanzó un valor de 0,776, lo que permite interpretar que existe una alta correlación positiva entre ambas variables. Como último apartado se ofrecen las recomendaciones del estudio, que son ideas factibles para mejorar los procedimientos de almacenamiento y conservación de alimentos frescos de la Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos.

Palabras clave: *Prácticas, almacenamiento, conservación y víveres frescos.*

Abstract

The present study entitled "Storage practices and conservation of Class I fresh food at the Military School of Chorrillos, 2023"; considers within its main objective, to determine the relationship between storage practices and the conservation of Class I fresh food at the Military School of Chorrillos, 2023. With a target population of two officers, two technicians and sixteen EECC working in the warehouses of the Escuela Militar de Chorrillos, the study uses a quantitative approach and a non-experimental design. A questionnaire was used to determine the research objectives. As the present investigation progressed, the following general conclusion was reached: Taking into account the General Objective, a direct and significant relationship was found between storage practices and the preservation of fresh food in class I of the Military School of Chorrillos, with a significance level <0.001 , which is less than the established level (0.05) and rejecting the null hypothesis (H_0). Pearson's R correlation test reached a value of 0.776, which allows us to interpret that there is a high positive correlation between both variables. The last section offers the recommendations of the study, which are feasible ideas for improving the storage and conservation procedures for fresh food in Class I of the Military School of Chorrillos.

Key words: *Practices, storage, conservation and fresh food.*

Introducción

Al mencionar las prácticas de almacenamiento, hacemos referencia a los procedimientos y protocolos utilizados por las FFAA, para gestionar y mantener sus recursos y suministros; y, estas practicas estan estrechamente relacionadas con la conservación de víveres frescos de Clase I, la misma que esta constituida por las prácticas y métodos utilizados para mantener alimentos perecederos, como frutas, verduras, carnes, pescados y lácteos, en un estado fresco y apto para el consumo durante un período de tiempo más largo; siendo la motivacion principal del trabajo establecer los lineamiento necesarios para el optimo desempeño de dichas practicas, siendo estas necesarias para la adecuada alimentacion de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi, 2023.

La estructura de investigación se compone de cinco secciones cuidadosamente desarrolladas, que nos guían a conclusiones cruciales y valiosas recomendaciones. El primer capítulo, titulado 'Planteamiento del Problema', aborda aspectos como la descripción, definición, formulación de interrogantes, objetivos, justificación, importancia y limitaciones de la investigación.

El segundo capítulo, el Marco Teórico, abarca los antecedentes, fundamentos teóricos, marco conceptual, operacionalización de variables y formulación de hipótesis. El tercer capítulo, denominado 'Marco Metodológico', se enfoca en los enfoques, tipos, métodos, alcance, diseño, poblaciones, muestras, unidades de estudio, técnicas e instrumentos, así como los aspectos éticos relacionados con la recopilación, procesamiento y análisis de datos.

Los resultados, abordados en el cuarto capítulo, reciben el nombre de 'Resultados', donde llevamos a cabo tanto un análisis descriptivo como uno inferencial. A continuación, en el quinto capítulo llamado 'Discusión de Resultados', profundizamos en la interpretación de los resultados obtenidos en el capítulo anterior. Finalmente, se llega a las conclusiones y recomendaciones que ayudarán a cumplir con los objetivos del programa y a poner a prueba las hipótesis propuestas.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción problemática

A nivel internacional, se ha identificado una problemática persistente en relación con las prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos en las escuelas de formación, tanto militares como civiles. Estas cuestiones representan desafíos significativos para garantizar la seguridad alimentaria y la calidad nutricional de los alimentos proporcionados a los estudiantes y personal.

Una de las principales preocupaciones es la falta de capacitación y conciencia entre el personal encargado de la manipulación y almacenamiento de los alimentos frescos en estas instituciones. La ausencia de buenas prácticas de higiene y de conocimientos sobre la conservación adecuada de los alimentos contribuye a la propagación de microorganismos y al deterioro de los productos, lo que puede dar lugar a enfermedades transmitidas por alimentos y a la pérdida de valor nutricional.

Además, muchas escuelas de formación militar enfrentan limitaciones en términos de infraestructura y equipamiento de almacenamiento. Esto incluye la carencia de sistemas de refrigeración adecuados, áreas de almacenamiento insuficientemente aisladas o espacios inadecuados para el resguardo de alimentos frescos. Estas condiciones deficientes comprometen la capacidad de mantener las condiciones óptimas para la conservación de los víveres frescos.

Otra problemática recurrente es la falta de control adecuado de la temperatura en las áreas de almacenamiento, lo que resulta en la pérdida de frescura y calidad de los alimentos. Esto se traduce en un deterioro prematuro de los productos perecederos y, en consecuencia, en un riesgo para la salud de los estudiantes y el personal.

En resumen, las prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos en las escuelas de formación militar, representan un desafío común que afecta tanto la calidad de la alimentación ofrecida como la seguridad alimentaria de los estudiantes y el

personal. Se requiere una atención constante y una inversión en la mejora de estas prácticas para garantizar una alimentación adecuada y saludable en estas instituciones.

En la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi," presenta deficiencias en relación con las prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos, por la falta de mantenimiento de las maquinas conservadoras de almacenamiento en especial en lo que respecta a las máquinas de refrigeración(nuevas) que en la actualidad presentan fallas constantes.

Por falta de control y mantenimiento en los equipos de refrigeración modernos, se ha observado una alta frecuencia de averías en estas máquinas. Estos fallos periódicos comprometen la capacidad de mantener temperaturas adecuadas en las áreas de almacenamiento de alimentos frescos, lo que resulta en la pérdida de frescura y calidad de los productos.

Este problema no solo genera una gran cantidad de desperdicio de alimentos, sino que también aumenta significativamente el riesgo de contaminación y deterioro de los víveres frescos. Los alimentos mal conservados pueden representar un peligro para la salud de los cadetes y el personal militar, además de socavar la calidad nutricional de las comidas servidas.

La continuidad de fallas recurrentes de las maquinas de refrigeracion, también afecta la continuidad de las operaciones de la institución, ya que el personal se ve obligado a realizar reparaciones de emergencia y ajustes constantes en un intento de mantener las condiciones adecuadas de almacenamiento.

Finalmente se debe mencionar que esta situación conlleva a que la seguridad y conservación de viveres frescos de Clase I, pone en riesgo la gestión de la cadena de suministro de alimentos para el consumo alimenticio de los cadetes; es por ello, que se requiere hacer un constante seguimiento y control a estos equipos para evitar un riesgo mayor a futuro y así garantizar la calidad y seguridad alimentaria en la institución.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitacion espacial

La investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” situada en el distrito de Chorrillos, en la región de Lima.

1.2.2. Delimitacion temporal

Este estudio de investigación se desarrolló durante un lapso que abarcó desde marzo hasta diciembre del año 2023, y su alcance se extenderá hacia eventos que se anticipan en el futuro.

1.2.3. Delimitacion teorica

Esta investigación estará fundamentada en los conocimientos relacionados con las Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Alimentos Frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre las Prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre los Métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los Métodos químicos de conservación

y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023?

- ¿Cuál es la relación que existe entre unas adecuadas Zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cuál es la relación que existe entre las Prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer cuál es la relación que existe entre los Métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.
- Establecer cuál es la relación que existe entre los Métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.
- Establecer cuál es la relación que existe entre unas adecuadas Zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

Este estudio de investigación nos permitió obtener una información verídica de la situación que conlleva la Escuela Militar de Chorrillos con respecto a sus prácticas de almacenamiento orientado a la maquinaria que utiliza para conservar los víveres frescos

necesarios para los cadetes.

Se debe considerar que directamente de una practica adecuada de almacenamiento de los viveres frescos se podran conservar sus propiedades y benefien al consumidor.

Es esencial aplicar métodos de preservación para prevenir los cambios naturales, el crecimiento de microorganismos y la contaminación. Algunos alimentos requieren refrigeración adecuada, mientras que otros deben protegerse de la exposición a la luz, el oxígeno, el aire o la humedad.

Asi mismo se justifica la investigación con una institución que demuestra un compromiso con la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos muestra preocupación por el bienestar de sus miembros. Esto puede tener un impacto positivo en la moral y la percepción de la institución tanto interna como externamente.

1.6. Limitaciones de la investigación

- Limitada disponibilidad de tiempo por las diferentes actividades programadas dentro de la Escuela Militar el cual minimizan las horas de estudio para realizar el trabajo.
- Limitada conexión de internet en las cuadras que limitan la busqueda de informacion en las horas disponibles de estudio.
- Restricciones en la disponibilidad de la biblioteca que dificultan la obtención de la información requerida para la investigación.

CAPITULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedente internacionales

Muñoz (2022) en su tesis titulada: *“Creación de un Manual sobre BPM para la plazoleta de comidas de la Plaza de Mercado de San Gil”*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga. Colombia. En su tesis pretende contribuir a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas, mejorando los procedimientos de manipulación de alimentos en el patio de comidas de la plaza de San Gil para la venta de productos seguros y saludables a través de un manual. Debido al tipo de trabajo que se realizaría con los cocineros de la plaza de San Gil, el proyecto se centró en la investigación cualitativa. Se utilizaron dos instrumentos de investigación para crear y enseñar el manual. Se puede decir que el proyecto alcanzó los objetivos planteados, que incluían la redacción del manual y la impartición de los conocimientos contenidos en él; todas las personas que participaron en las charlas demostraron comprender el tema.

Peralta y Pizarro (2021) en su tesis titulada: *“Análisis de Bioseguridad y Planteamiento de un plan de mejora en el Servicio de Alimentación del Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues, en el periodo abril – octubre del Año 2021”*. Proyecto de Investigación Previo a la Obtención de Título de Licenciado en Nutrición y Dietética. Universidad de Cuenca. Cuenca. Ecuador. En su tesis tuvo por Objetivo: Evaluar cómo se implementaron las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Bioseguridad en el servicio de alimentación del Hospital Homero Castanier Crespo desde abril hasta octubre de 2021 en Azogues. Los métodos utilizados fueron la observación directa, formularios y entrevistas a informantes. De acuerdo a cada circunstancia, los datos recogidos de los factores cualitativos fueron apreciados con un valor numérico y luego mostrados como tablas tabuladas y gráficos porcentuales. Para determinar un porcentaje de cumplimiento, se creó una regla de tres utilizando la puntuación

más alta posible y la puntuación recibida después del estudio. Se utilizó Microsoft Excel 2017 para crear la base de datos para el procesamiento de la información, e IBM SPSS Statistics 25 para mostrar las tablas y los gráficos. Results: The Homero Castanier Crespo Hospital was found to comply with biosafety regulations and good manufacturing practices throughout the whole food chain in 82% of cases after the research work was expanded.

Fuenmayor (2020) en su tesis titulada: “*Transformaciones de las Prácticas Alimentarias en el tránsito de la Vida Armada a la vida civil de los excombatientes de las FARC-EP en la comunidad Noble y De Paz Marco Aurelio Buendía, Charras San José del Guaviare*”. Pontificia Universidad Javeriana. Bogota. Colombia. En su tesis tuvo como objetivo comprender los cambios en los hábitos alimentarios durante la transición de la vida armada a la vida civil de los excombatientes que viven en la Comunidad Noble de Paz Marco Aurelio Buenda de Charras San José del Guaviare. Materiales y procedimientos Se utilizaron entrevistas semiestructuradas y técnicas de observación participativa para realizar un estudio cualitativo con enfoque y metodología etnográfica. Conclusiones: El análisis de las entrevistas reveló que las FARC-EP modificaron sus hábitos alimentarios en todos los ámbitos que abordó la investigación, incluyendo disponibilidad, acceso y costumbres culinarias. Estas modificaciones fortalecieron el proceso de reincorporación desde una perspectiva que permite garantizar el derecho a la alimentación al involucrar a los soldados en el proceso y agregaron elementos importantes que invitaron a profundizar en la comprensión y entendimiento del concepto de soberanía alimentaria en el contexto del conflicto armado colombiano.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Ramos (2020) en su tesis titulada: “*Plan de intervención en buenas prácticas de almacenamiento (BPAL) de carnes sobre las prácticas de manipuladores de alimentos y calidad sanitaria de carnes de los servicios alimentarios AQP. S.A.C.*”. Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias con mención en Seguridad Alimentaria y Desarrollo Humano. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. Arequipa. Peru. En su tesis tiene por

objetivo principal evaluar el impacto de un programa de mejora de las prácticas de almacenamiento de carne (conocido como BPAL) en las acciones relacionadas con la manipulación de alimentos y en la higiene de la carne en la empresa de servicios de alimentos AQP S.A.C., la cual se especializa en el tratamiento de carne de res. Este estudio se basa en la observación de deficiencias técnicas en el procedimiento de resguardo y tratamiento de carne, desde el momento de su recepción hasta su mantenimiento por parte de los trabajadores en las empresas de servicios alimentarios, debido a la carencia de regulaciones legales concretas en Perú. La muestra de estudio consistió en cinco colaboradores que manipulan carne en AQP S.A.C. Se utilizó una ficha de recolección de datos a través de la observación como instrumento de investigación, que sirvió para desarrollar el programa de mejora. Además, se recogieron cinco muestras de carne, cada una con un peso de 25 gramos, con el fin de examinar la integridad sanitaria a través de un análisis microbiológico realizado en el laboratorio. El estudio el diseño se configuró como un estudio preexperimental con mediciones previas y posteriores a la aplicación del programa, con un enfoque descriptivo longitudinal. La variable independiente fue el programa de mejora en las prácticas de almacenamiento de carne, mientras que las variables que estaban sujetas a otras fueron las acciones llevadas a cabo por los manipuladores de alimentos y la integridad sanitaria de la carne. Para el análisis de datos, se empleó el software Excel y la prueba t de Student para comparar dos muestras con varianzas diferentes, con un nivel de significancia estadística del 5%. Previamente a la implementación del programa, los manipuladores de carne alcanzaron una puntuación total de 30.2, equivalente al 37.28%, y se consideró "no aceptable". Después de la aplicación del programa, obtuvieron una puntuación total de 74.6, que corresponde al 92.09% y se consideró "aceptable". Esto representó un aumento del 44.4% en sus puntuaciones generales, pasando de un 37.28% a un 92.09% en la mejora de las prácticas de almacenamiento de carne, lo que demuestra la efectividad del programa.

En cuanto al análisis microbiológico de la carne, antes y después del programa, no se encontró no se halló la bacteria *Salmonella* sp. No obstante, previo a la implementación del programa, se identificó la bacteria *Pseudomona*,

lo que señaló un grado de contaminación bacteriana incluyendo algunas cepas patógenas para los seres humanos. Tras la aplicación del programa, no se detectó la presencia de *Pseudomonas*, lo que indica una mejora notable en la seguridad de los resultados microbiológicos. Asimismo, previo a la implementación del plan, se detectó la presencia de bacterias del género *Proteus*, evidenciando un nivel de contaminación bacteriana que involucraba cepas patógenas. Sin embargo, tras la puesta en marcha del plan, se registró una disminución en la presencia de *Proteus*, lo que señala una mejora significativa en la seguridad de los resultados microbiológicos. En lo que respecta al conteo de aerobios mesófilos, tras la implementación se encontró una cantidad de 43×10^2 Ufc/g. La normativa sanitaria peruana establece un límite permisible mínimo de 10^5 y un máximo de 10^7 Ufc/g, lo cual señala una mejora en la salud de la carne al reducir la cantidad de bacterias presentes. Por lo tanto, se ratifica la eficacia de la implementación del programa.

Arispe y Muñoz (2022) en su tesis titulada: *“Diseño del sistema de refrigeración para mejorar la capacidad de almacenamiento del arándano en cámaras de conservación Gourmet Perú”*. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Mecánico Electricista. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo. Peru. En su tesis tiene por objetivo: diseñar un sistema de refrigeración para mejorar la capacidad de almacenamiento de producto terminado del arándano en cámara de conservación a 0°C en la planta agroindustrial Gourmet Perú. El diseño de la investigación es descriptiva no experimental. La población considerada en este estudio abarca todos los sistemas de refrigeración desarrollados en el Perú con el propósito de mejorar la conservación de frutos rojos destinados a la exportación como producto terminado. La investigación que se presenta surge como respuesta a la necesidad de aumentar la capacidad de almacenamiento de 80 toneladas por día de arándanos a una temperatura de 0°C en las cámaras frigoríficas de las instalaciones agroindustriales de la compañía Gourmet. Este incremento se debe a la fuerte demanda de consumo humano que está impulsando las exportaciones de arándanos a los Estados Unidos. Para enfrentar esta exigencia, planteó la creación e implementación de una cámara de conservación de productos frescos a 0°C, junto con una antecámara y un área

de despacho a 5°C, todo ello considerando la capacidad requerida de 80 toneladas por día, de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Se llevaron a cabo cálculos de carga térmica, teniendo en cuenta diversos parámetros como factores esenciales que incluyen la cantidad y temperatura diaria de entrada de los productos a enfriar, las temperaturas previstas en el interior y exterior de los espacios climatizados. Se empleó el programa Coolselector2 de Danfoss para llevar a cabo una verificación más precisa de los cálculos térmicos.

En resumen, se puede concluir que, para llevar a cabo el diseño correcto y eficiente de un sistema de refrigeración industrial, es esencial contar con un conocimiento sólido de los fundamentos de la termodinámica, la dinámica de los fluidos, el intercambio de calor y la difusión de masa. Además, se recomienda trabajar en conformidad con normativas y utilizar tablas específicas de calores según el producto que se va a almacenar.

Atarama (2020) en su tesis titulada: *“Propuesta de un Plan de mejora de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en las cámaras de frío de producto terminado en la empresa industrial pesquera Santa Mónica S.A. Paita-Piura 2020”*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Pesquero. Universidad Nacional de Piura. Piura. Perú. Con el fin de crear una propuesta para un plan de mejora de las prácticas adecuadas de almacenamiento en la cámara frigorífica de productos acabados en la empresa Industrial Pesquera, estudió el tema para su tesis. Este estudio se ubica dentro de un enfoque cualitativo que no implica experimentación y tiene como objetivo principal la optimización de las prácticas de almacenamiento en las instalaciones de refrigeración destinadas a productos finales en la empresa Industrial Pesquera Santa Mónica S.A. Este enfoque metodológico se llevará a cabo en el contexto del objetivo de estudio relacionado con el área de almacenamiento de productos terminados de la empresa. La población objeto de estudio comprende el personal que trabaja en el área de almacenamiento de productos terminados y que desempeña un papel fundamental en dicho proceso. Para llevar a cabo la investigación, se seleccionará aleatoriamente una muestra de un

grupo de 15 individuos que desempeñan un rol en el ámbito de almacenamiento de productos terminados en la empresa, dado que su participación fue fundamental en la elaboración del proyecto de investigación. Se formularon diez preguntas para evaluar el estado de la zona de almacenamiento, poner de manifiesto la necesidad de elaborar un plan para mejorar las buenas prácticas de almacenamiento en frío de productos acabados y potenciar el desarrollo y la organización de los procesos del almacén de productos acabados. Analizados los resultados de la encuesta, se constató que el 60% de la población nunca había sido capacitada en buenas prácticas de almacenamiento, y el 100% de la población creía que la capacitación era necesaria para desempeñarse satisfactoriamente en el área de almacenamiento de productos terminados. Se identificó como solución a la problemática el desarrollo de una propuesta de plan de mejora orientado a promover las buenas prácticas de almacenamiento en el frigorífico de productos terminados de la empresa. En la propuesta de plan de mejora de las buenas prácticas de almacenamiento se incluían las siguientes medidas: formación del personal; utilización de programas informáticos empresariales para la gestión de lotes y el control de la trazabilidad; implantación de un sistema de gestión del almacenamiento con lector de códigos de barras; creación de un puesto encargado de mantener el control de inventario del producto almacenado que entra y sale de las instalaciones; y obligación de que el operario que cierra el contenedor lleve chaleco y casco.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Prácticas de Almacenamiento

Las prácticas de almacenamiento en los institutos armados se refieren a los procedimientos y protocolos utilizados por las fuerzas armadas, como el ejército, la marina y la fuerza aérea, para gestionar y mantener sus recursos y suministros. Estas prácticas están diseñadas para garantizar que los equipos militares, municiones, alimentos, combustibles y otros suministros esenciales se almacenen de manera segura y eficiente, de modo que estén listos para su uso cuando sea necesario (Minsalud, 2022).

Las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) constituyen un conjunto de normas y pautas diseñadas para asegurar el correcto tratamiento, preservación y protección de productos almacenados en diversos sectores, como la industria farmacéutica, la alimentaria y la logística, entre otros. Estas directrices abarcan aspectos tales como la organización de almacenes, el control de inventario, las condiciones ambientales, la higiene, la manipulación segura de productos y otros elementos fundamentales para garantizar la calidad y la integridad de los productos durante su almacenamiento. El acatamiento de las Buenas Prácticas de Almacenamiento resulta esencial para asegurar la calidad, la seguridad y la eficacia en la gestión de inventarios y productos almacenados (Minsalud, 2022).

Las prácticas de almacenamiento en los institutos armados suelen incluir:

1. Inventarios y seguimiento: Llevar un registro detallado de todos los recursos almacenados, incluyendo la cantidad, la ubicación y la fecha de vencimiento si es aplicable.
2. Seguridad: Garantizar que los almacenes estén protegidos adecuadamente para prevenir el acceso no autorizado y posibles robos o sabotajes.
3. Mantenimiento: Realizar un mantenimiento regular de los equipos y suministros almacenados para garantizar que estén en condiciones óptimas cuando se necesiten.
4. Rotación de existencias: Utilizar el principio "primer en entrar, primer en salir" (PEPS) para garantizar que los suministros más antiguos se utilicen primero para evitar el vencimiento de productos perecederos o la obsolescencia de equipos.
5. Planificación de contingencias: Tener planes en marcha para la rápida distribución de suministros en caso de emergencias o conflictos.
6. Almacenamiento adecuado: Almacenar diferentes tipos de suministros de acuerdo con sus requerimientos específicos, como temperaturas controladas para ciertos medicamentos o productos químicos, o seguridad adicional para armas y municiones.
7. Capacitación del personal: Entrenar al personal militar en las prácticas de almacenamiento adecuadas y en la gestión de inventarios.

8. Logística: Coordinar eficientemente la entrega y distribución de suministros desde los almacenes a las unidades y operaciones en el campo.

Estas prácticas son fundamentales para mantener la preparación operativa de las fuerzas armadas y asegurar que tengan acceso a los recursos necesarios en cualquier momento y lugar, especialmente en situaciones de conflicto o emergencia (Minsalud, 2022).

Metodos de conservacion de alimentos y zona de almacenaje:

a. Métodos Físicos de Conservación

Los métodos de conservación física son aquellos que alteran el estado físico del producto o alimento. Estas técnicas implican el uso del frío o el calor, así como la deshidratación, la radiación o la alta presión (Salvatierra, 2019).

1) Métodos de conservación mediante frío

Los alimentos pueden conservarse frescos durante más tiempo si se exponen al frío o a bajas temperaturas porque:

- o Ralentiza pero no detiene por completo el crecimiento de los microbios.
- o Las reacciones enzimáticas son más lentas.

Las propiedades nutricionales y el sabor de los alimentos se mantienen intactas gracias a las técnicas de conservación en frío. Según su intensidad, el frío puede aplicarse mediante refrigeración, congelación o ultracongelación (Salvatierra, 2019).

- o **Refrigeración.** Dependiendo de si se trata de pescado, carne o verduras, los alimentos se tratan a temperaturas de 0 a 5 oC en los distintos sistemas de refrigeración. En estas circunstancias, los alimentos sólo se mantienen frescos durante un breve periodo -

entre días y semanas- antes de estropearse inevitablemente (Salvatierra, 2019).

- **Congelación.** Cuando los productos alimenticios se encuentran expuestos a temperaturas iguales o menores a -18 grados Celsius., hablamos de congelación. Debido a la completa inhibición del crecimiento bacteriano y a la significativa reducción de la actividad enzimática a esta temperatura, este método de conservación es sumamente seguro. Como resultado, los alimentos pueden conservarse durante mucho tiempo. Para minimizar la creación de grandes cristales de agua que pueden dañar las estructuras de los alimentos, la temperatura debe descender rápidamente durante todo el proceso de congelación. Por lo tanto, para congelar un proceso o producto y producir un bien congelado, es necesaria la congelación profunda (Salvatierra, 2019).

- **Ultracongelación.** Consiste en reducir rápidamente la temperatura de los alimentos hasta alcanzar aproximadamente -40 oC en su interior. Como el cristal de agua que hace que la generación resultante sea de menor tamaño y causa menos daño a las fibras del alimento, el producto se mantiene durante más tiempo y se conserva mejor (Salvatierra, 2019).

2) **Métodos de conservación mediante calor**

Agregar calor a los alimentos posibilita:

- Eliminar o disminuir la presencia de microorganismos.
- Inactivar parcialmente las enzimas que provocan cambios en ellos.

Para que esta acción sea efectiva, es necesario generar calor dentro del alimento a temperaturas específicas y durante un tiempo preciso. Esto variará según las características deseadas en el producto final, incluyendo su apariencia, color, textura y contenido nutricional deseados- existen diversas técnicas de conservación por calor

(Salvatierra, 2019).

El escaldado, la pasteurización, la esterilización y el calentamiento son algunas de ellas.

- **Escaldado.** Es un procedimiento de calentamiento suave. Cuando se escaldan los alimentos, se sumergen brevemente (unos segundos) en agua hirviendo a 100°C. El escaldado se utiliza para preprocesar las verduras antes de congelarlas porque mata las enzimas y disminuye la cantidad de microorganismos dañinos en la superficie del alimento, manteniendo intactos su color, forma y estructura, y reduciendo la pérdida de líquidos. No obstante, es importante destacar que el escaldado por sí mismo no constituye un método de preservación de alimentos (Salvatierra, 2019).
- **Pasteurización.** Esta terapia de calor es bastante suave. Sin alterar significativamente las propiedades organolépticas del producto, se utilizan temperaturas inferiores a 100 oC durante un periodo de tiempo determinado para eliminar o reducir drásticamente cualquier posible bacteria patógena. Para la pasteurización se pueden utilizar tarros de conserva, bolsas de vacío, baños de agua y Hornos de vapor que permiten su uso a diferentes rangos de temperatura:
 - A temperaturas elevadas, empleados en breves lapsos de 15 segundos a temperaturas que oscilan entre 72 y 80 °C, principalmente utilizado para pasteurizar alimentos líquidos.
 - A temperaturas más bajas, requeridos durante extensos períodos de más de 30 minutos, a 62 oC aproximadamente.

Este es el caso de la pasteurización de alimentos en envases, donde los alimentos pasteurizados tienden a tener una duración limitada, ya que sólo se destruyen totalmente los patógenos, dejando atrás los demás microorganismos (Salvatierra, 2019).

- **Esterilización.** Durante la esterilización se eliminan por completo los microorganismos de los alimentos. Consiste en aplicar calor entre 115 y 127 °C durante unos 20 minutos. El contenido nutricional del producto, así como su sabor, color y textura, pueden verse afectados por este proceso. Los alimentos esterilizados se conservan hasta tres meses más y no necesitan refrigeración. La elección del alimento ingerido y el método de procesamiento empleado varían según las circunstancias, este periodo puede durar hasta 2-5 años (Salvatierra, 2019).

- **Ultrapasteurización o uperización (UHT)** es un proceso térmico empleado para esterilizar alimentos con bajo contenido ácido (con un pH superior a 4.6), como la leche y sus derivados, así como comidas preparadas como sopas, salsas, dulces, productos a base de tomate, alimentos infantiles, entre otros. A diferencia de la pasteurización convencional, la ultra-pasteurización implica aplicar un calor más elevado al alimento durante un breve período de tiempo (entre 135-150°C durante 1-3 segundos). Para envasar los productos sometidos a este proceso se requiere un esterilizador y una unidad aséptica. La principal ventaja del sistema UHT en comparación con el método tradicional de esterilización radica en la preservación de las propiedades originales del producto y una mayor duración en su almacenamiento (Salvatierra, 2019).

- **Cocción.** La cocción consiste en exponer los alimentos al calor, lo que modifica su textura, digestibilidad y otras propiedades para hacerlos más apetecibles y, al mismo tiempo, erradicar los microbios que puedan estar presentes. Es una de las técnicas más antiguas aún en uso y se emplea para preparar una gran variedad de comidas, entre ellas las estofadas, asadas, confitadas, fritas, escalfadas, hervidas, guisadas o estofadas (Salvatierra, 2019).

b. Métodos Químicos de Conservación

Los enfoques químicos implican la incorporación de componentes a los alimentos para generar alteraciones químicas en el producto. En las técnicas de conservación química, la conservación de los alimentos se consigue mediante el uso de agentes externos que promueven la extracción de una gran proporción del contenido de agua que poseen y tienen un efecto perjudicial sobre el medio para el crecimiento de microbios. Pueden administrarse en un medio líquido, en un medio seco o añadiendo aditivos (Minsalud, 2022).

1) En medio seco

En entornos secos, se emplean métodos químicos como el ahumado y la salazón:

- **Ahumado.** Se basa en la aplicación directa de humo a los alimentos con el fin de inhibir el desarrollo de microorganismos:
 - Las sustancias químicas antisépticas presentes en el humo.
 - La desecación provocada por la influencia del calor. En la actualidad, es frecuente el empleo de hornos ahumadores que cuentan con una cámara equipada con elementos calefactores en los que se colocan astillas de madera para generar el humo y alcanzar una temperatura interna que oscila entre 60 y 75 grados Celsius. La mayoría de las carnes, mariscos, quesos, embutidos, etc. se ahúman (Minsalud, 2022).

- **Salazón.** Los alimentos que deben conservarse se cubren con una gruesa capa de sal. La sal deshidrata el producto, lo que interrumpe la proliferación de microorganismos y la acción de las enzimas. Normalmente, se pone una salmuera seca que ocasionalmente contiene algo de azúcar para proteger el exterior que cubre completamente el alimento. El producto acabado tendrá sutilezas de sabor gracias a la adición de hierbas aromáticas secas o especias.

Entre otras cosas, se utiliza para hacer anchoas, cecina y huevas de pescado secas (Minsalud, 2022).

2) En medio líquido

Cuando los alimentos se conservan utilizando líquidos, se aplican diferentes líquidos conservantes por encima para retrasar o detener el crecimiento de las bacterias. Encurtidos, escabeches, adobos y más adobos son algunas de estas técnicas (Minsalud, 2022).

- **Adobos.** El adobo es una mezcla líquida fría que incluye una variedad de componentes, como aceite, vinagre, especias, sal y hierbas aromáticas. Los ingredientes líquidos se aplican al alimento, proporcionando protección contra la oxidación (mediante el aceite) y creando un entorno ácido (a través del vinagre) que evita el crecimiento bacteriano (Minsalud, 2022).
- **Escabeches.** La comida se sumerge en el adobo, que es un brebaje líquido, y se calienta hasta que se cocina. Los adobos constan de tres partes de aceite y una de vinagre, que puede sustituirse parcialmente por vino u otras bebidas alcohólicas. Además, se incluyen hierbas aromáticas, especias y verduras que realzarán el sabor y el aroma de la preparación. Ajustando las proporciones de vinagre, los adobos pueden hacerse más suaves o más fuertes. Se pueden utilizar carnes, aves, verduras, pescados y mariscos (Minsalud, 2022).
- **Marinados.** La finalidad del proceso de marinado es descomponer las fibras de la carne y darle sabores y fragancias adicionales. Este método se emplea principalmente en la preparación de carnes de caza. Dependiendo de la cantidad y tamaño de la pieza, el marinado implica normalmente sumergir completamente la carne en vino junto con un mirepoix de verduras y hierbas aromáticas durante un período de tiempo específico. Luego, se puede utilizar tanto el

mirepoix como el vino en la preparación de guisos, estofados o salsas de carne (Minsalud, 2022).

- **Encurtidos.** Se elaboran sumergiendo los alimentos en vinagre y sal. En este medio ácido se inhibe el desarrollo de microbios patógenos. Los alimentos así conservados tienen una vida útil más larga. Se suele utilizar para pepinillos, cebollas, zanahorias, nabos, coles y ajos, así como para una gran variedad de hierbas aromáticas, tanto crudas como cocidas (Minsalud, 2022).

c. **Zonas de almacenaje**

Las zonas de almacenaje son las áreas o espacios designados dentro de un almacén o instalación de almacenamiento donde se guardan y organizan los productos, materiales o mercancías. Estas zonas se crean con el propósito de facilitar la gestión eficiente de inventarios y la ubicación de elementos específicos. El diseño y la organización de las zonas de almacenaje pueden variar según las necesidades y la naturaleza de los productos almacenados (Minsalud, 2022).

1) **El almacén o economato**

En el depósito o economato se almacenan productos no sujetos a caducidad y otros productos que no requieren refrigeración para preservar su frescura (Minsalud, 2022).

Las dimensiones y estructura deben seleccionarse según los requerimientos y la complejidad del lugar en cuestión. En líneas generales, cualquier depósito o economato debería:

- Con el propósito de simplificar el proceso de transporte y almacenamiento de productos, se establece una conexión hacia el exterior a través de la zona de recepción y descarga. o Todos los componentes de la sala, incluyendo sus paredes, deben ser

confeccionados con materiales resistentes, impermeables y de tonalidades claras para facilitar las labores de limpieza y desinfección. Además, el diseño del techo debe prevenir la acumulación de polvo y suciedad (Minsalud, 2022).

- o Para prevenir una acumulación excesiva de humedad y suciedad, el suelo debe ser antideslizante, impermeable, y contar con sistemas de drenaje adecuados, incluyendo una pendiente determinada (Minsalud, 2022).
- o Durante la fase de construcción, se deben tomar precauciones para evitar la entrada de roedores, insectos y otras plagas, especialmente en las áreas que dan al exterior, como puertas, ventanas y pasos de tuberías, entre otros (Minsalud, 2022).

Además, hay que pensar en el mobiliario y los materiales de apoyo adecuados, así como en las condiciones ambientales idóneas para las mercancías almacenadas. Por otro lado, tiene que estar limpio e higiénico en todo momento. El responsable lo vigilará y mantendrá, asegurándose de que se limpia y desinfecta adecuadamente al menos una vez por semana. Esto implica realizar procedimientos de limpieza con agua a alta presión, evitar en todo momento la limpieza en seco y contar con planes de desinfección y control de plagas que serán ejecutados por empresas debidamente autorizadas (RM066, 2015).

2) La cámara de congelación

Los productos congelados se mantienen a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-18\text{ }^{\circ}\text{C}$) utilizando equipos de frío negativo (congeladores). Los productos conservados congelados pueden durar mucho tiempo.

Es crucial mantener bajo control la temperatura de esta cámara porque una avería o un corte de electricidad prolongado en el tiempo podría inutilizar todos los artículos almacenados (Minsalud, 2022).

2.2.2. Conservación de Víveres Frescos de Clase I

La conservación de viveres frescos se refiere a las prácticas y métodos utilizados para mantener alimentos perecederos, como frutas, verduras, carnes, pescados y lácteos, en un estado fresco y apto para el consumo durante un período de tiempo más largo. La conservación de viveres frescos es esencial para evitar el desperdicio de alimentos y garantizar que los productos se mantengan seguros y saludables para su consumo (Minsalud, 2022).

a. Conservación por su clasificación

1) Por su función nutritiva

Energética: alimentos que contienen macronutrientes, que proporcionan al organismo la energía que necesita para llevar a cabo todos sus procesos metabólicos cotidianos.

Plásticas: alimentos que favorecen el crecimiento, el mantenimiento y la reparación de los tejidos.

Reguladora: alimentos ricos en micronutrientes, que ayudan al organismo a realizar funciones muy particulares (Minsalud, 2022).

2) Según su vida útil

Perecibles: Los que pierden sus propiedades organolépticas o se degradan en 48 horas.

Semi perecibles: Alimentos que duran entre 48 horas a 3 meses.

No perecibles: Aquellos que duran más allá de los 3 meses (Minsalud, 2022).

b. Conservación por su composición

1) Carbohidratos

Estas sustancias, que en ocasiones se denominan hidratos de carbono

o carbohidratos, se componen de moléculas que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno. Cumplen principalmente las siguientes funciones:

- Proporcionar energía instantánea al organismo (Minsalud, 2022).
- La reserva energética del organismo está constituida por el almidón (procedente de los vegetales) y el glucógeno (procedente de los animales).
- Son un componente de la fibra, que son sustancias no absorbibles que favorecen la función intestinal (Minsalud, 2022).

2) **Proteínas**

Los macronutrientes son compuestos nutricionales que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, además de trazas de azufre y fósforo. Los aminoácidos son su componente fundamental (Minsalud, 2022).

Características de las proteínas según su solubilidad

Las proteínas pueden clasificarse de diversas maneras porque sirven para distintos fines, pero nos centraremos en las que tienen una clara conexión gastronómica (Minsalud, 2022).

Funciones desempeñadas por las proteínas:

- Transporte: Facilitan el traslado de iones o moléculas específicas entre diferentes órganos. Un ejemplo ilustrativo es la hemoglobina.
- Estructural: Proporcionan soporte a diversos órganos, otorgándoles resistencia, elasticidad y protección. Ejemplificando, el colágeno cumple esta función.
- Contráctiles: Contribuyen al funcionamiento muscular, ayudando a los músculos a llevar a cabo sus tareas motrices. Las proteínas actina y miosina son ejemplos representativos.
- Inmunológicas: Participan en la eliminación de elementos contaminantes o patógenos del organismo. Ejemplos incluyen las inmunoglobulinas como IgA e IgG, entre otras.

- Hormonales: Forman parte de hormonas que regulan, estimulan o inhiben funciones específicas del cuerpo. Un caso notable es la insulina y la tiroxina.
- Homeostáticas: Contribuyen a mantener el equilibrio del pH del organismo gracias a sus propiedades anfóteras, que les permiten actuar como ácidos o bases según las condiciones.
- Enzimáticas: Poseen capacidades catalíticas altamente especializadas y pueden acelerar o ralentizar diversas funciones del organismo. Ejemplos conocidos son la amilasa y la lipasa, entre otras.
- Energéticas: Su oxidación conduce a la liberación de energía, similar a la proporcionada por los carbohidratos (Minsalud, 2022).

c. Conservación por los requerimientos nutricionales del consumidor

1) Tasa metabólica basal (TMB)

La mayoría de las personas inactivas consumen entre el 60% y el 70% de su energía diaria a su tasa metabólica basal, que se describió como la tasa mínima de gasto energético compatible con la vida. Aunque las palabras tasa metabólica basal (TMB) y tasa metabólica en reposo (TMR) se utilizan a veces indistintamente, esta última no requiere ayuno previo y tiene en cuenta todos los criterios de medición de la TMB, por lo que existe al menos un 10% de diferencia entre ambas (Mataix y Martínez, 2006).

El tamaño corporal, la composición corporal, la edad, el sexo y la producción hormonal son algunos de los principales determinantes de la TMR, siendo la masa magra el factor principal. Se pueden utilizar ecuaciones predictivas para estimar la TMR, así como calorimetría indirecta, calorimetría directa y ecuaciones predictivas para medirla (Mataix y Martínez, 2006).

La TMR puede determinarse mediante la técnica no invasiva y aprobada de la calorimetría indirecta (CI). Dado que calcula el gasto energético utilizando los equivalentes calóricos del oxígeno (O₂) consumido y el dióxido de carbono (CO₂) producido, cuyas cantidades varían en función del sustrato energético utilizado, se conoce como método indirecto (Mataix y Martínez, 2006).

2) Actividad física

Las distintas formas de ejercicio tienen diferentes gastos calóricos. Por ello, se aconseja mantener controlado el equilibrio energético asegurándose de que las calorías consumidas y gastadas cada día sean aproximadamente iguales. Nuestro cuerpo estará protegido y nuestro peso se mantendrá en niveles saludables. Las diferencias se enumeran en la siguiente tabla (Mataix y Martínez, 2006).

Actividad física	Gasto calórico (por media hora)
Sedentaria	
Recostado o durmiendo	90
Sentado tranquilo	84
Sentado escribiendo, trabajando, jugando cartas, etc.	114
Moderada	
Pasear	150
Bailar	190
Tareas domésticas	130
Vóleibol	190
Intensa	
Caminar rápido	250
Correr	325
Aeróbica	180
Bicicleta	230
Natación	290
Fútbol, básquetbol	260
Subir escaleras	410
Bajar escaleras	210
Tenis	260
Patinar	310
Artes marciales	360
Fitness (máquinas)	180

2.3. Marco conceptual

ALMACENAMIENTO: Es una etapa del sistema de suministros que se centra en preservar y asegurar la calidad de los insumos. Su objetivo es garantizar que la prestación de los servicios se realice con alta calidad.

BIOSEGURIDAD: Abarca un conjunto de medidas preventivas diseñadas para gestionar de manera efectiva los riesgos de origen biológico, físico o químico, con el fin de evitar que su desarrollo o resultado final represente

una amenaza para la salud y la seguridad de los trabajadores, pacientes, visitantes y el entorno ambiental.

DEFECTO MAYOR: Aunque no crítico, podría potencialmente disminuir significativamente la utilidad o eficacia del producto.

DEFECTO MENOR: No tiene un impacto sustancial en la utilidad o el rendimiento del producto

DEFECTO: Se refiere a cualquier desviación del producto con respecto a las especificaciones que se definieron previamente.

ESTABILIDAD: Se refiere a la capacidad de un principio activo o medicamento para conservar sus características originales a lo largo del tiempo, de acuerdo con las especificaciones establecidas, en términos de identidad, concentración o potencia, calidad, pureza y aspecto físico.

EXCIPIENTE: Es una sustancia o combinación de sustancias que, en las concentraciones presentes en una forma farmacéutica, carece de actividad farmacológica relevante. Su función principal es otorgar forma, tamaño y volumen al producto, así como proporcionar estabilidad, biodisponibilidad, aceptabilidad y facilitar su administración.

FÁRMACO: Se trata del componente activo de un medicamento.

FECHA DE VENCIMIENTO: Se refiere al momento de expiración, caducidad o término, indicado por el mes y año en el calendario, y en ocasiones, también por el día, como está autorizado en el registro sanitario. Es la fecha límite a partir de la cual no se puede garantizar que el producto mantenga sus propiedades estables.

INSPECCIÓN: Es el procedimiento mediante el cual se realiza una supervisión con el fin de verificar si el producto cumple con los estándares de calidad requeridos

INVENTARIO GENERAL: Proporciona datos que permiten detectar posibles pérdidas o ganancias durante el período, facilita la elaboración del presupuesto del próximo ciclo y ayuda en la identificación de medicamentos que estén en mal estado o hayan vencido.

INVENTARIO PERIÓDICO: Es un proceso que se lleva a cabo en intervalos específicos, determinados por las políticas de adquisición y entrega de la institución, que pueden ser trimestrales, cuatrimestrales o semestrales. Durante estos periodos establecidos, se controlan las existencias.

INVENTARIO: Principio fundamental en la gestión de existencias, tiene como objetivo principal comparar las cantidades físicas de productos con los movimientos (entradas y salidas), lo que permite evaluar su eficiencia y proporcionar datos cruciales para la toma de decisiones administrativas, como la planificación de compras, la rotación de inventarios y la devolución de productos a proveedores, entre otros.

MUESTREO: Este enfoque es perfecto para examinar rasgos en diversas poblaciones cuyo tamaño hace casi imposible examinar uno por uno a cada miembro de la población. Al utilizarlo, se pueden extraer generalizaciones acerca de todo el lote a partir de una muestra seleccionada al azar utilizando los principios de la probabilidad.

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	
Variable Prácticas de almacenamiento	Conjunto de procedimientos aplicados en el almacenamiento de los alimentos, destinadas a asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de estos. El Programa de Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPAL) se formula en forma escrita manteniendo los registros para su aplicación, seguimiento y evaluación. (RM066, 2015)	Esta variable será medida a través de tres dimensiones. Además, se realizó un cuestionario con 12 preguntas con relación a la variable.	Métodos físicos de conservación	Mediante frío	1.- ¿Valoras la capacidad de los métodos de conservación mediante frío para preservar los nutrientes de los alimentos?	
					2.- ¿La conservación mediante frío son efectivos para prevenir el deterioro de los alimentos?	
				A través del calor	3.- ¿Los métodos de conservación mediante calor son efectivos para eliminar bacterias y microorganismos en los alimentos?	
					4.- ¿Crees que el calor es una técnica útil para preservar la calidad y sabor de los alimentos?	
					En medio seco	5.- ¿Son efectivos para prevenir el crecimiento de microorganismos los métodos químicos de conservación en medio seco?
						6.- ¿Aplicas absorbentes de humedad para mantener la calidad de los alimentos en condiciones de almacenamiento en seco?
			Métodos químicos de conservación	En medio líquido	7.- ¿Consideras que los conservantes líquidos son necesarios para mantener la frescura de ciertos alimentos?	
					8.- ¿Crees que los conservantes líquidos alteran el sabor de los alimentos?	
				El almacén	9.- ¿Utilizas métodos de rotación de inventario para asegurar que los productos más antiguos se utilicen primero?	
					10.- ¿Realizas inspecciones periódicas para identificar y eliminar productos dañados o en mal estado?	
					Zonas de almacenaje	11.- ¿Etiquetas los alimentos con la fecha de congelación para facilitar la rotación de inventario?
						12.- ¿Utilizas recipientes o envases adecuados para el almacenamiento en la cámara de congelación?
Es el conjunto de procedimientos y recursos utilizados para preparar y envasar productos	Esta variable será evaluada por medio de tres dimensiones. Asimismo, se	Por su clasificación	Por su función nutritiva	1.- ¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su función nutritiva antes de almacenarlos?		
				2.- ¿Verificas regularmente la fecha de caducidad de los víveres frescos de Clase I clasificados por su función nutritiva?		

Variable Conservación de víveres frescos de clase I	alimenticios de realizó un Clase I, con el fin cuestionario de 12 de guardarlos y preguntas con consumirlos mucho relación a la tiempo después variable. preservando sus características organolépticas y sus propiedades nutricionales" (INTEC, 2019).		
		Por su composición	Según su vida útil 3.- ¿Realizas pruebas de calidad, como el aspecto visual y el olor, para determinar si los víveres frescos de Clase I aún son aptos para el consumo antes de su vencimiento? 4.- ¿Realizas seguimiento de los productos perecederos de Clase I para minimizar el desperdicio y garantizar un uso oportuno?
			Carbohidratos 5.- ¿Separaras los víveres frescos de Clase I según su contenido de carbohidratos, para optimizar su uso? 6.- ¿Realizas seguimiento de la composición en carbohidratos de los productos de Clase I para garantizar su calidad a lo largo del tiempo?
			Proteínas 7.- ¿Separaras los víveres frescos de Clase I según su contenido de proteínas, para optimizar su uso? 8.- ¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su contenido de proteínas antes de almacenarlos?
		Por los requerimientos nutricionales del consumidor	Tasa metabólica basal 9.- ¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su adecuación al requerimiento nutricional del consumidor en su tasa metabólica basal antes de almacenarlos? 10.- ¿Priorizas el consumo de los víveres frescos de Clase I que cumplen con los requerimientos nutricionales del consumidor en su tasa metabólica basal en tus comidas y recetas?
			Actividad física 11.- ¿Seleccionas víveres frescos de Clase I ricos en nutrientes necesarios para apoyar tu rendimiento físico? 12.- ¿Consideras la importancia de los víveres frescos de Clase I en tu alimentación durante la actividad física?

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipotesis general

Existe una relación significativa entre las Prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.

2.5.2. Hipotesis específicos

- Existe una relación significativa existe entre los Métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.
- Existe una relación significativa entre los Métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.
- Existe una relación significativa entre unas adecuadas Zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1. Enfoque de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo. Según Acosta (2023) en las ciencias sociales, científicas y matemáticas, este método es el más empleado. Se basa en el análisis y la medición de datos numéricos para responder a preguntas de investigación y comprobar hipótesis; emplea encuestas, cuestionarios, experimentos controlados y el análisis de datos secundarios que se procesarán estadísticamente para recabar información.

3.2. Tipo de Investigación

Mi tipo de investigación es básica, este enfoque se centra en la obtención de conocimientos fundamentales y teóricos sobre un tema específico, sin necesariamente buscar aplicaciones prácticas inmediatas. En lugar de resolver problemas concretos, mi objetivo principal es profundizar en la comprensión de los principios, las teorías y los conceptos que subyacen en mi área de estudio.

La observación de que "toda investigación básica puede ser sustantiva, pero no toda investigación sustantiva", según Sánchez y Reyes (2015) fue validada por el tipo de investigación aplicada, que es básica en el sentido de que pretende dar respuesta a cuestiones teóricas de cambio de modelo y está orientada "a describir y explicar", hasta cierto punto, "para dirigirla a la investigación básica o pura" (p. 21). Como sirve de base para el estudio práctico o técnico, se denomina básica o fundamental. Es fundamental porque es necesaria para el avance de la ciencia. (Hernández et al., 2018)

3.3. Método de Investigación

En este trabajo de investigación se aplicó el método de deducción hipotética. En este proyecto de estudio se utilizó el método hipotético deductivo. Este planteamiento parte de una hipótesis que se somete a prueba o se rechaza, lo que permite elaborar conclusiones que deben contrastarse con las pruebas disponibles (Arispe y Yangali,

2020). La provisión de causalidad deductiva y la experimentación (a través de la predicción) están incluidas en el método de deducción hipotética, según la descripción de Hernández et al., (2018). También se conoce como deducción hipotética.

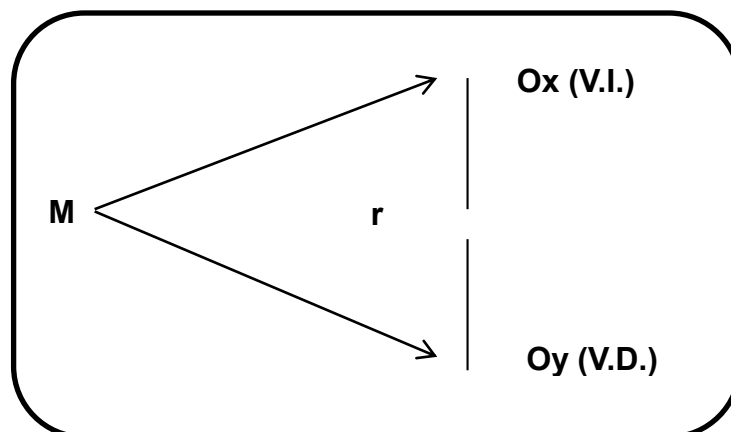
3.4. Alcance de investigación (nivel)

El nivel descriptivo es en el que se inscribe este trabajo. Utilizando la observación como método de descripción, el nivel descriptivo busca clarificar aspectos, atributos significativos o componentes de las dimensiones para su medición y evaluación, según Sánchez y Reyes (2015). También pretende explicar el fenómeno bajo análisis y cómo se manifiesta en el contexto actual de la investigación. Aun así, su capacidad predictiva es limitada.

En palabras de Mejia (2017), En la investigación correlacional, se analizan dos variables y se establece una relación estadística (correlación) entre ellas; no se requieren factores externos para extraer conclusiones significativas. Este estilo de estudio es no experimental. Para la investigación correlacional se suelen considerar necesarias dos variables cuantitativas, como las puntuaciones o el número total de veces que se ha repetido un suceso a lo largo del tiempo.

3.5. Diseño de la Investigación

Este estudio tenía un diseño no experimental. La definición de estudio no experimental o postmortem, según Kerlinger y Lee (2002), es "cualquier estudio en el que es imposible manipular variables o asignar aleatoriamente sujetos o condiciones". En realidad, no se aplican condiciones ni estímulos a los sujetos. Explora el mundo que te rodea y observa las cosas como son en realidad.



Denotación:

M = Muestra de investigación

O = Observación

X = Variable X: Buenas Prácticas de Almacenamiento

Y = Variable Y: Conservación de Víveres Frescos de Clase I

r = Relación de variables

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

"Una población es la suma del fenómeno en estudio, que incluye todas las unidades de análisis que conforman dicho fenómeno, y debe ser cuantificada para estudios que integran un conjunto de N entidades participantes. Se le llama grupo porque constituye el conjunto de fenómenos asignados a la investigación", afirma Tamayo y Tamayo (2012)

La población de esta investigación estará conformada por 20 colaboradores (2 oficiales, 2 Técnicos, y 16 empleados civiles (EECC)) que laboran en los almacenes de la Escuela Militar de Chorrillos.

3.6.2. Muestra

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 20 colaboradores (2 oficiales, 2 Técnicos, y 16 empleados civiles (EECC)) que laboran en los almacenes de la Escuela Militar de Chorrillos.

Según Hernández et al., (2018), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

3.6.3. Unidad de estudio

Se considerará como unidad de estudio a los Oficiales, Técnicos y EECC que laboran en el comedor de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

3.7. Técnica e Instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como instrumento. Esta estrategia se fundamenta en la elaboración de una serie de interrogantes elaboradas a partir de los indicadores que reflejan la evaluación de las dos variables centrales en el estudio.

Según Tamayo y Tamayo (2012), la manifestación operativa del diseño del estudio y los detalles de cómo se llevó a cabo son las metodologías de recogida de datos. Durante el proceso de análisis, se emplean diversos enfoques para recopilar datos acerca de las circunstancias actuales, tales como entrevistas, encuestas, revisión de registros (inspecciones en el lugar) y observaciones. Cada uno de estos métodos tiene sus propias ventajas y limitaciones. Generalmente, se usan dos o tres para complementar el trabajo de cada uno y contribuir a asegurar una investigación completa (Sabino, 2014).

Tabla 2*Diagrama de Likert*

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre

Nota: Elaboración propia

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

Como herramienta de recogida de datos se utilizó un cuestionario con 24 preguntas y una escala de Likert. Los estilos de aprendizaje convergente, divergente, asimilativo y adaptable están representados por ítems de la escala. Para asignar una puntuación se utiliza una escala de estimación sumativa tipo Likert de 4 puntos, desde totalmente de acuerdo con totalmente en desacuerdo. 4 votos a favor, 3 a favor, 2 votos en contra y 1 voto totalmente en contra. Sabino (2014) señaló que, en su fundamento, una herramienta de recogida de datos es cualquier instrumento de que disponga el investigador para procesar un fenómeno y extraer conclusiones del mismo. Los datos secundarios son registros escritos derivados de la práctica que también han sido recopilados por otros investigadores, se analizan continuamente y suelen estar fragmentados debido a la tendencia del material escrito a dispersarse en numerosos documentos y fuentes de información.

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Validación

Tres especialistas con grado de doctor de la Escuela Militar de Chorrillos evaluaron el cuestionario como parte del proceso de "Juicio de Expertos", que se utilizó para validar el instrumento.

Según Hernández et al., (2018), "La validez es el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir".

Tabla 3*Validación de Expertos*

N°	Apellidos y Nombres	Porcentaje
1	Mayca Julca Elodia	80 %
2	Catalina del Carmen López Flores	86 %
3	Pedro Ricardo Infantes Rivero	86%
TOTAL		84%

Nota: Elaboración propia

La validación fue realizada por tres (03) expertos altamente capacitados en el campo, quienes voluntariamente llevaron a cabo una revisión exhaustiva del instrumento creado por los investigadores. Al concluir esta evaluación, se obtuvo un promedio ponderado del 84 % y una calificación cuantitativa de 16.8, lo que indica un nivel de validez que fue determinado por estos expertos en la materia.

Coefficiente de Alpha de Cronbach

El cuestionario se creó como herramienta para las variables, utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach para confirmar la coherencia interna, basándose en la correlación media entre los ítems para evaluar en qué medida se aplicó el tratamiento, utilizando el programa informativo JAMOVİ, para determinar si la exclusión de un ítem mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba. Su fórmula dicta su precisión y constancia.

La aplicación del cuestionario se realizó a 20 personas que laboran en el comedor de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos con el fin de llevar a cabo un análisis estadístico utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach.

Tabla 4*Estadísticas de Fiabilidad de Escala*

Estadísticas de Fiabilidad de Escala		
	Alfa de Cronbach	N° de elementos
escala	0.887	24

Nota: fuente alfa de Cronbach

Según el resultado obtenido en la evaluación de la fiabilidad, podemos notar que el valor de 0.887 se acerca mucho a la unidad, lo cual sugiere que las respuestas en el cuestionario están estrechamente relacionadas entre sí, indicando una alta confiabilidad en los datos.

La fórmula establece el nivel de coherencia y exactitud, y la escala de valores que define la confiabilidad se compone de los siguientes parámetros:

- -1 a 0 No confiable
- 0.01 a 0.49 Baja confiabilidad
- 0.5 a 0.75 Moderada confiabilidad
- 0.76 a 0.89 Fuerte confiabilidad
- 0.9 a 1 Alta confiabilidad

3.8. Procesamiento y método de análisis de dato

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

Se emplean enfoques analíticos y sintéticos para una mayor precisión en la definición de los elementos individuales del fenómeno objeto de estudio, junto con enfoques inductivos y deductivos que permiten la utilización de suposiciones específicas para abordar los resultados obtenidos a través de diversas técnicas de recopilación de datos y su posterior interpretación, con el propósito de evaluar el desempeño de las métricas del mundo real analizadas.

Para cada variable de estudio, la estadística descriptiva también proporciona distribuciones de frecuencia y sus dimensiones, así como una representación gráfica.

3.8.2. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

El análisis descriptivo es una de las técnicas de investigación y análisis derivadas de los enfoques estadísticos. Un proceso para evaluar las pruebas, categorizarlas y decidir si se falsifican o no las nociones preconcebidas. Los investigadores rara vez cambian los datos debido a prejuicios personales, lo cual es una de las características y ventajas clave del análisis descriptivo.

Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis)

Mediante el análisis o estadística inferenciales, podemos obtener conclusiones apropiadas que nos brindó una sólida fundamentación científica para tomar decisiones bien fundamentadas. La recopilación de la muestra se llevó a cabo a través de la adquisición de datos utilizando el cuestionario diseñado por el investigador, lo que nos habilitó para almacenar información con el propósito de llevar a cabo pruebas de hipótesis en un momento posterior.

3.9. Aspectos éticos

- De acuerdo con las normas, creencias, usos y prácticas arraigadas de los investigadores y su forma de entender la moralidad, se estructura la investigación.
- Nuevamente se obtuvo la información y las citas correspondientes de autores de diferentes materias como antecedentes y bases teóricas internacionales y nacionales. Teniendo en cuenta esta información, los investigadores obtendrán la autorización correspondiente de la Dirección General de la Academia Militar para llevar a cabo la investigación.

- Por otro lado, los investigadores informan a los participantes de la muestra de los resultados de la encuesta, demostrando un claro compromiso con la creación del cuestionario.
- Además, los numerosos documentos del anexo, como las bases de datos, los métodos de recogida de datos, la validación de la herramienta, la atestación de la entidad que realiza la investigación y el compromiso con la validez de la herramienta, sirven como prueba de la aplicabilidad descubierta durante el proceso de investigación.

CAPITULO IV

Resultados

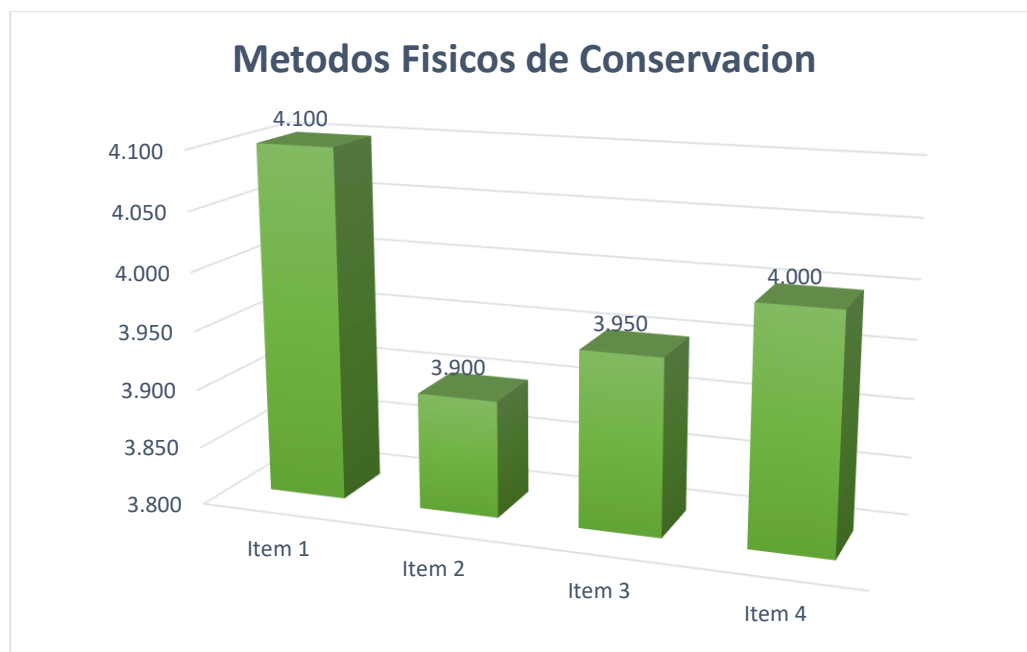
4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Resultados del Objetivo Especifico 1

De acuerdo con lo propuesto en el objetivo específico 1: Establecer cuál es la relación que existe entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. Se encontraron los siguientes resultados a través de la realización de la tabla cruzada.

Figura 1

Los Métodos Físicos de Conservación



Nota: Elaboración propia

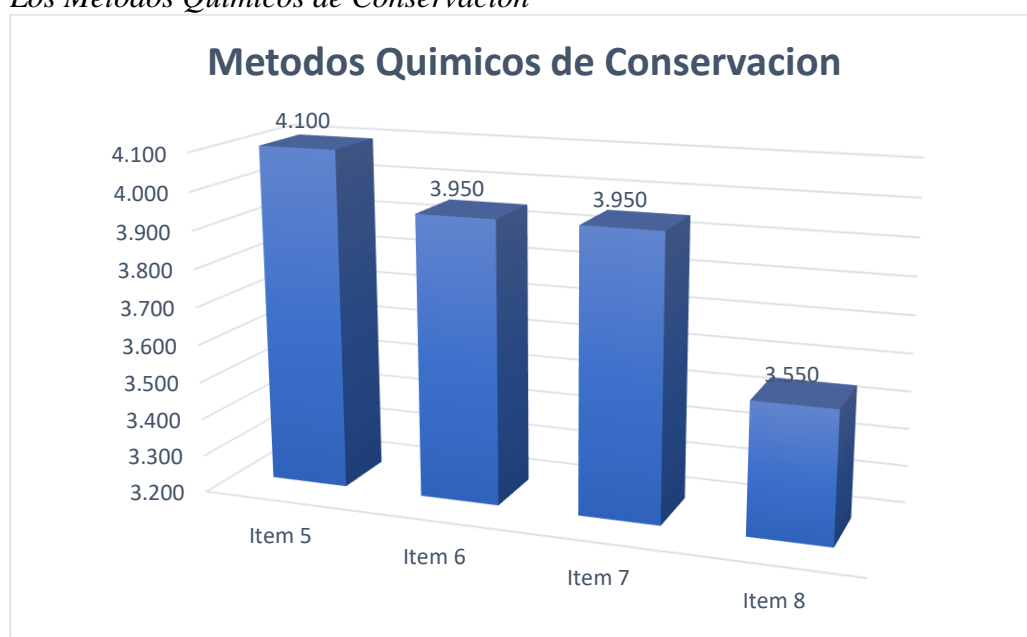
Interpretación: En la Tabla 2 figura 1, contiene el cruce de la dimensión Métodos Físicos de Conservación y la variable Conservación de Víveres Frescos de Clase I. De acuerdo con la tabla se puede observar en un porcentaje bajo que el 35,0% de los colaboradores manifiestan que existe relación entre los Métodos Físicos de Conservación y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos; así mismo manifiestan lo mismo en

un porcentaje medio del 25,0%; y, en un porcentaje del 40,0% manifiestan que la relación es alta.

4.1.2. Resultados del Objetivo Especifico 2

De acuerdo con lo propuesto en el objetivo específico 2: Establecer cuál es la relación que existe entre los Métodos Químicos de Conservación y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. Se encontraron los siguientes resultados a través de la realización de la tabla cruzada.

Figura 2
Los Métodos Químicos de Conservación



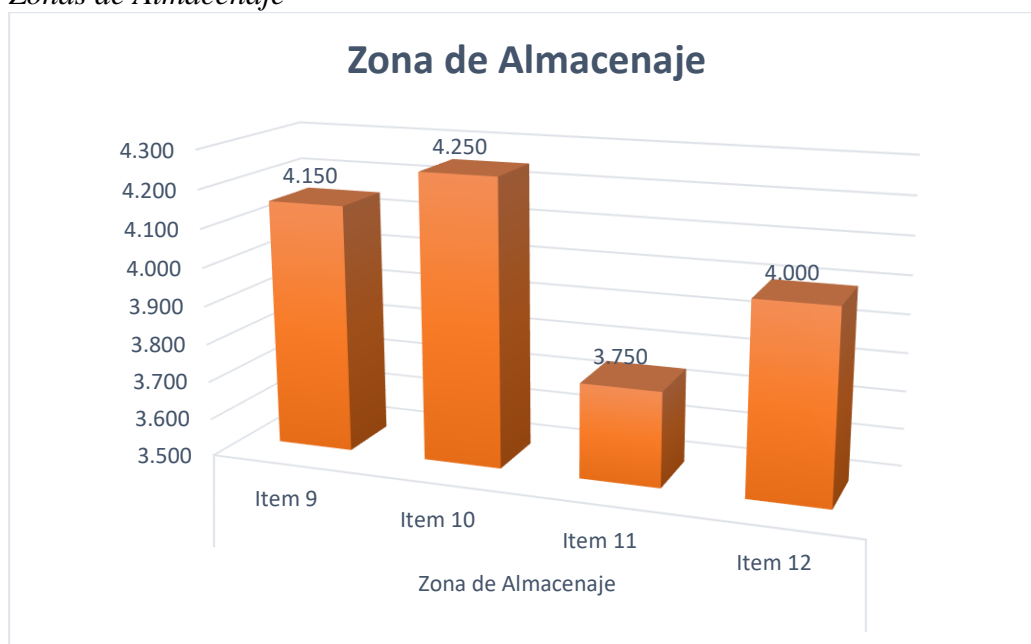
Nota: Elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 3 figura 2, contiene el cruce de la dimensión los Métodos Químicos de Conservación y la variable la Conservación de Víveres Frescos de Clase I. De acuerdo con la tabla se puede observar en un porcentaje bajo que el 45,0% de los colaboradores manifiestan que existe relación entre los Métodos Químicos de Conservación y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos; así mismo manifiestan lo mismo en un porcentaje medio del 30,0%; y, en un porcentaje alto del 25,0% manifiestan que la relación es alta.

4.1.3. Resultado del Objetivo Especifico 3

De acuerdo con lo propuesto en el objetivo específico 3: Establecer cuál es la relación que existe entre unas adecuadas Zonas de Almacenaje y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. Se encontraron los siguientes resultados a través de la realización de la tabla cruzada.

Figura 3
Zonas de Almacenaje



Nota: Elaboración propia

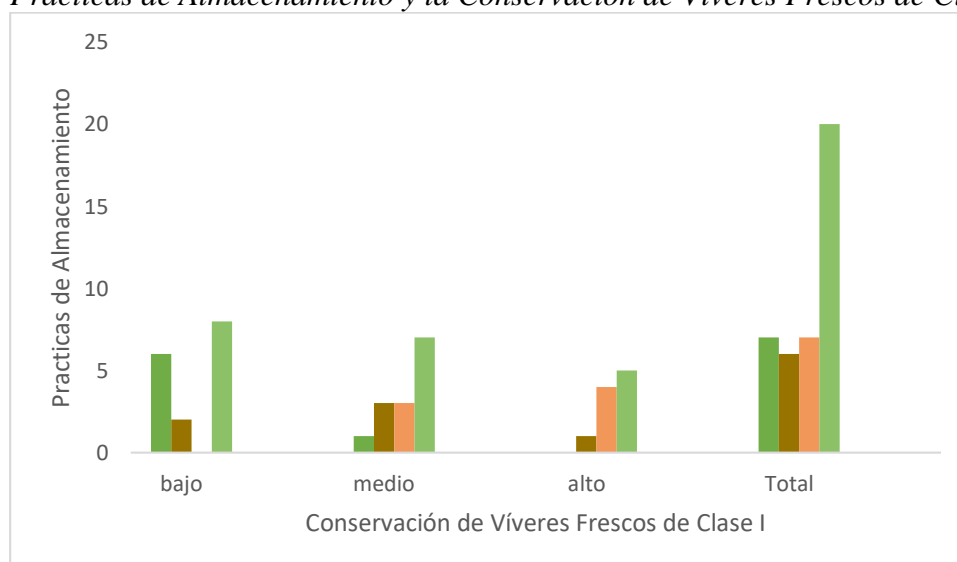
Interpretación: La Tabla 4, que se muestra en la Figura 3, presenta la intersección entre la dimensión 'Zonas de Almacenaje' y la variable 'Conservación de Víveres Frescos de Clase I'. Según la tabla, se puede apreciar que un porcentaje reducido, específicamente el 30,0% de los colaboradores, indica que existe una correlación entre las dos Zonas de Almacenaje y el la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos; así mismo manifiestan lo mismo en un porcentaje medio del 35,0%; y, en un porcentaje alto del 45,0% manifiestan que la relación es alta.

4.1.4. Resultados del Objetivo General

De acuerdo con lo propuesto en el objetivo general: Determinar cuál es la relación que existe entre las Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. Se encontraron los siguientes resultados a través de la realización de la tabla cruzada.

Figura 4

Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I



Nota: Elaboración propia

Interpretación: La Tabla 5, que se encuentra en la Figura 4, muestra la intersección entre la variable 'Prácticas de Almacenamiento' y la variable 'Conservación de Víveres Frescos de Clase I'. Según los datos de la tabla, se puede notar que un porcentaje limitado, exactamente el 40,0% de los colaboradores, señala la presencia de una relación entre ambas variables Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos; así mismo manifiestan lo mismo en un porcentaje medio del 35,0%; y, en un porcentaje alto del 25,0% manifiestan que la relación es alta.

Prueba de normalidad:

Para el desarrollo de las pruebas inferenciales de las hipótesis se realizó primero el análisis de normalidad con la prueba de Shapiro-Wilk, para un muestreo conformado por 20 colaboradores de la Escuela Militar de Chorrillos. Para lo cual utilizamos el siguiente sistema de hipótesis:

H_1 : $p_v > 0.05$, la distribución de los datos es normal

H_0 : $p_v < 0.05$, la distribución de los datos no es normal

Significancia: $p_v = 0.05$

Los resultados para las variables Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I fueron los siguientes:

Tabla 5.

Prueba de Normalidad

Descriptivas			
	V1: Practicas de almacenamiento	V2: Conservacion de viveres frescos de CL I	
N	20	20	
Perdidos	0	0	
W de Shapiro-Wilk	0.920	0.931	
Valor p de Shapiro-Wilk	0.099	0.159	

Nota: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Tabla 6, se puede manifestar que el nivel de significancia de Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I es mayor a >0.05 , el cual nos indica que los datos de las variables tienen una distribución normal, por lo tanto, no se acepta la H_0 y para la prueba de hipótesis se aplica la correlación de R de Pearson.

4.2. Análisis Inferencial

A través de la realización del análisis o estadística inferenciales llegaremos a las conclusiones deseadas por el investigador, con la finalidad de tomar una decisión acertada en función de la muestra recopilada.

Mediante la recopilación de datos de una muestra representativa de la población y la implementación de un cuestionario, se obtuvo la información necesaria para llevar a cabo la posterior prueba de hipótesis.

Por lo tanto, se procedió a contrastar tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas.

4.2.1. Prueba de Hipotesis General

La hipótesis general se formuló de la siguiente manera:

H₀: No existe una relación significativa entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

H_G: Existe una relación significativa entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Determinación del nivel de confianza

Para la prueba de la hipótesis se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Nivel de significancia Alfa(α)

El valor de significancia establecido para la contrastación fue del 5% (0.05)

Regla de decisión.

Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula.

Tabla 6.
Prueba de hipótesis general

Matriz de Correlaciones

		V1: Practicas de almacenamiento	V2: conservación de víveres frescos de CL I
V1: Practicas de almacenamiento	R de Pearson	—	
	gl	—	
	valor p	—	
V2: Conservacion de viveres frescos de CL I	R de Pearson	0.774	—
	gl	18	—
	valor p	< .001	—

Nota: Elaboración propia

Decisión estadística. Según los resultados de la prueba estadística R de Pearson se evidencia que el nivel de significancia obtenido es <0.001 el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de R de Pearson es igual a 0.774 el cual nos manifiesta que hay una correlación positiva alta entre ambas variables. Por lo tanto, se determina que existe una correlación directa y positiva entre: las Prácticas de Almacenamiento y la Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos.

4.2.2. Prueba de Hipotesis Especifica 1

Se planteó la hipótesis general de la siguiente manera:

Ho: No existe una relación significativa entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

HE1: Existe una relación significativa entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Determinación del nivel de confianza

Para la prueba de la hipótesis se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Nivel de significancia Alfa(α)

El valor de significancia establecido para la contrastación fue del 5% (0.05)

Regla de decisión.

Para que la hipótesis de investigación sea validada, el valor de significancia (Sig.) debe ser inferior a 0.05; en caso contrario, la hipótesis nula será aceptada y la hipótesis de investigación será descartada.

Tabla 7.
Prueba de hipótesis específica 1

Matriz de Correlaciones

		D1: métodos físicos de conservación	V2: conservación de víveres frescos de CL I
D1: métodos físicos de conservación	R de Pearson	—	
	gl	—	
	valor p	—	
V2: conservación de víveres frescos de CL I	R de Pearson	0.699	—
	gl	18	—
	valor p	< .001	—

Decisión estadística. Según los resultados de la prueba estadística R de Pearson se evidencia que el nivel de significancia obtenido es <0.001 el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de R de Pearson es igual a 0.699 el cual nos manifiesta que hay una correlación positiva alta entre ambas variables. Por lo tanto, se determina que existe una correlación directa y positiva entre: los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos.

4.2.3. Prueba de Hipotesis Especifica 2

Se planteó la hipótesis general de la siguiente manera:

H_0 : No existe una relación significativa entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

H_{E2} : Existe una relación significativa entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Determinación del nivel de confianza

Para la prueba de la hipótesis se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Nivel de significancia Alfa(α)

El valor de significancia establecido para la contrastación fue del 5% (0.05)

Regla de decisión.

La hipótesis de investigación fue considerada válida si el valor de significancia (Sig.) es menor a 0.05; de lo contrario, se rechazará y se aceptará la hipótesis nula.

Tabla 8.
Prueba de hipótesis específica 2

Matriz de Correlaciones

		D2: métodos químicos de conservación	V2: conservación de víveres frescos de CL I
D2: métodos químicos de conservación	R de Pearson	—	
	gl	—	
	valor p	—	
V2: conservación de víveres frescos de CL I	R de Pearson	0.583	—
	gl	18	—
	valor p	0.007	—

Decisión estadística. Según los resultados de la prueba estadística R de Pearson se evidencia que el nivel de significancia calculado es 0.007, el cual es menor que el umbral establecido de 0.05. En consecuencia, la hipótesis nula (H_0) se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se confirma la existencia de una relación entre las variables de estudio, destacando que el coeficiente de correlación R de Pearson es igual a 0.583 el cual nos manifiesta que hay una correlación positiva alta entre ambas variables. Por lo tanto, se determina que existe una correlación directa y positiva entre: los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos.

4.2.4. Prueba de Hipotesis Especifica 3

Se planteó la hipótesis general de la siguiente manera:

H_0 : No existe una relación significativa entre unas adecuadas zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

H_{E3} : Existe una relación significativa entre unas adecuadas zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Determinación del nivel de confianza

Para la prueba de la hipótesis se utilizó un nivel de confianza del 95%.

Nivel de significancia Alfa(α)

El valor de significancia establecido para la contrastación fue del 5% (0.05)

Regla de decisión.

La hipótesis de investigación se consideró válida si el valor de significancia (Sig.) es inferior a 0.05; de lo contrario, se rechazó y se adoptará la hipótesis nula.

Tabla 9.
Prueba de hipótesis específica 3

Matriz de Correlaciones

		D3: Zonas de almacenaje	V2: conservación de víveres frescos de CL I
D3: Zonas de almacenaje	R de Pearson	—	
	gl	—	
	valor p	—	
V2: conservación de víveres frescos de CL I	R de Pearson	0.718	—
	gl	18	—
	valor p	< .001	—

Decisión estadística. Según los resultados de la prueba estadística R de Pearson se evidencia que el nivel de significancia obtenido es <0.001 , lo cual es inferior al umbral establecido de 0.05. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Por lo tanto, se confirma la existencia de una relación entre las variables de estudio. Además, el resultado del coeficiente de correlación de Pearson, que es igual a 0.718, indica una correlación positiva alta entre ambas variables. En resumen, se determina que existe una correlación directa y positiva entre: Zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados

Según los datos recopilados a partir de la Hipótesis General, se pudo llegar a la conclusión de que las técnicas de almacenamiento están vinculadas a la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos, refutando la hipótesis nula. Además, se observó que la prueba de correlación de Pearson arrojó un valor de 0.774, lo que indica una correlación positiva significativa entre ambas variables. Este resultado es coherente con lo expresado por Peralta y Pizarro (2021), quien manifiesta que los métodos utilizados fueron la observación directa, formularios y entrevistas a informantes. De acuerdo con cada circunstancia, los datos recogidos de los factores cualitativos fueron apreciados con un valor numérico y luego mostrados como tablas tabuladas y gráficos porcentuales. Para determinar un porcentaje de cumplimiento, se creó una regla de tres utilizando la puntuación más alta posible y la puntuación recibida después del estudio.

Según los datos obtenidos de la primera hipótesis específica, se pudo llegar a la conclusión de que los métodos físicos de conservación están vinculados a la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula. Además, la prueba de correlación de R de Pearson arrojó un valor de 0.699, lo que sugiere una correlación positiva significativa entre estas variables alta entre ambas variables; guardando relación con lo manifestado por Fuenmayor (2020), quien manifiesta que de acuerdo con los testimonios analizados, las prácticas alimentarias de las FARC-EP sufrieron cambios en cada uno de los aspectos explorados en la investigación: la disponibilidad de alimentos, el acceso a ellos y las prácticas alimentarias, se observaron transformaciones. Estos cambios aportaron aspectos relevantes que motivaron una mayor exploración y comprensión del concepto de soberanía alimentaria en el contexto del conflicto armado colombiano, al mismo tiempo que reforzaron el proceso de reintegración desde una perspectiva que busca asegurar el derecho a la alimentación. involucrando a los soldados.

Según los resultados cuantitativos derivados de la segunda hipótesis específica, se llega a la conclusión de que existe una relación entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos, lo que conduce a rechazar la hipótesis nula. Además, la prueba de correlación de Pearson arrojó un coeficiente de 0.583, lo que puede interpretarse como una correlación positiva de intensidad

moderada entre ambas variables. Estos hallazgos son congruentes con lo expresado por Muñoz (2022), quien manifiesta que mejorando los procedimientos de manipulación de alimentos en el patio de comidas de la plaza de San Gil para la venta de productos seguros y saludables se verá encaminada a través de un manual que oriente los métodos físicos y químicos de conservación.

Para concluir, en lo que respecta a los datos cuantitativos derivados de la tercera hipótesis específica, se llega a la conclusión de que la existencia de zonas de almacenamiento adecuadas está relacionada con la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos, lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula. Además, la prueba de correlación de R de Pearson arrojó un coeficiente de 0.718, el cual indica una correlación positiva alta entre ambas variables; guardando relación con lo manifestado por Peralta y Pizarro (2021), quien manifiesta que las técnicas e instrumentos empleados fueron la observación y la revisión documental. Según el componente de disponibilidad, el sistema integrado de abastecimiento no está ligado a prácticas adecuadas de almacenamiento, pero la variante de disponibilidad está altamente relacionada con ellas.

Conclusiones

1. En relación al Objetivo General, dado que se logró un nivel de significancia de <0.001 , el cual es menor que el umbral establecido (0.05), y considerando que la hipótesis nula (H_0) fue rechazada, se confirma la existencia de una relación directa y significativa entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos. Esto se respalda con la prueba de correlación R de Pearson, que obtuvo un valor de 0.774, lo que indica una correlación positiva alta entre ambas variables.
2. Con respecto al Objetivo Específico 1, al alcanzar un nivel de significancia de <0.001 , por debajo del umbral establecido (0.05), y al rechazarse la hipótesis nula (H_0), se confirma la existencia de una relación directa y significativa entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos. Este hallazgo se sustenta en la prueba de correlación R de Pearson, que obtuvo un coeficiente de 0.699, indicando una correlación positiva alta entre ambas variables.
3. En relación al Objetivo Específico 2, al obtener un nivel de significancia de 0.007, por debajo del umbral establecido (0.05), y al rechazarse la hipótesis nula (H_0), se confirma la existencia de una relación directa y significativa entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos. Esto se sustenta en la prueba de correlación R de Pearson, que obtuvo un valor de 0.583, indicando una correlación positiva moderada entre ambas variables.
4. En relación al Objetivo Específico 3, al alcanzar un nivel de significancia de <0.001 , por debajo del umbral establecido (0.05), y al rechazarse la hipótesis nula (H_0), se confirma la existencia de una relación directa y significativa entre las zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I en la Escuela Militar de Chorrillos. Esto se apoya en la prueba de correlación R de Pearson, que obtuvo un coeficiente de 0.718, indicando una correlación positiva alta entre ambas variables.

Recomendaciones

Se recomienda a la Escuela militar a través del departamento de abastecimiento, se digne gestionar para el AF-2024 lo siguiente:

1. Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, en consideración a la conclusión 1, en relación con las prácticas de almacenamiento se recomienda que se realicen las actividades y gestiones pertinentes para mantener la maquinaria en un estado operativo adecuado, realizando periódicamente bajo un estricto cronograma el mantenimiento respectivo para que no afecte a los productos frescos llegados a dicho almacén; contribuyendo a que haya una buena conservación de víveres frescos de clase I en los almacenes.
2. Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, en consideración a la conclusión 2, por la cantidad de individuos que conforman el Batallón de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos y la necesidad de preservar los alimentos por medios físicos de conservación, se deba contar con personal especializado para poder realizar un mejor manejo, y se apliquen los procedimientos adecuados en cuanto a la refrigeración y congelación de los productos en gran medida.
3. Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, en consideración a la conclusión 3, se debe tener en consideración que las maquinas que ayudan con la conservación de los alimentos deben encontrarse en todo momento, en optimo estado de limpieza; con la finalidad de evitar mediante los métodos químicos de conservación la contaminación de los productos almacenados; y, así mismo evite el daño de las maquinarias al evitar su mal funcionamiento por algún tipo de residuo interno.
4. Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, en consideración a la conclusión 4, se debe tener en cuenta que los almacenes estén ubicados cerca de la zona en donde los vehículos descargan los pedidos, de tal manera que esto permita contar con mayor eficiencia y seguridad durante el traslado los víveres; y, a la vez que dicha zona de almacenaje tenga una tipología adecuada para almacenar los productos.

Referencias bibliográficas

- Acosta, S. (2023). *Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales:Capítulo 4*. Editorial Idicap Pacífico. <https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.4>
- Arispe, B., & Muñoz, L. (2022). *Diseño del sistema de refrigeración para mejorar la capacidad de almacenamiento del arándano en cámaras de conservación Gourmet Perú*. Trujillo, Peru: Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/102208>
- Arispe, C., & Yangali, J. (2020). *La Investigacion Cientifica, una aproximacion para los estudios de posgrado*. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
- Atarama, H. (2020). *Propuesta de un Plan de mejora de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en las cámaras de frio de producto terminado en la empresa industrial pesquera Santa Mónica S.A. Paita-Piura 2020*. Piura, Peru: Universidad Nacional de Piura. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2490>
- Fuenmayor, I. (2020). *Transformaciones de las Prácticas Alimentarias en el tránsito de la Vida Armada a la vida civil de los excombatientes de las FARC-EP en la comunidad Noble y De Paz Marco Aurelio Buendía, Charras San José del Guaviare*. Bogota, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/50039>
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodologia de la Investigacion*. México, D. F: McGraw-Hill Interamericana. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- INTEC. (2019). *Conservacion de Alimentos*. Santa Fe, Argentina: Instituto de Desarrollo Tecnologico para la Industria Quimica. https://intec.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/15/2019/09/depiante_conservacion_de_alimentos_201909.pdf

- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. McGraw-Hill.
<https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2011/03/kerlinger-y-lee-cap-1.pdf>
- Mataix, J., & Martínez, J. (2006). *Balance de energía corporal. En: Nutrición y alimentación humana*. Barcelona, España: Ed. Oceano/Ergon.
<https://www.redalyc.org/pdf/5763/576363547006.pdf>
- Mejia, T. (2017). *Investigacion correlacional: definicion, tipos y ejemplos*. Mexico.
<https://www.lifeder.com/investigacion-correlacional>.
- Minsalud. (2022). *Manual Buenas Practicas de Almacenamiento*. Bogota, Colombia: Ministerio de Salud y Proteccion Social.
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/ABIM02.pdf>
- Muñoz, A. (2022). *Creación de un Manual sobre BPM para la plazoleta de comidas de la Plaza de Mercado de San Gil*. Bucaramanga, Colombia: Universidad Autonoma de Bucaramanga. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/19156>
- Peralta, D., & Pizarro, K. (2021). *Análisis de Bioseguridad y Planteamiento de un plan de mejora en el Servicio de Alimentación del Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues, en el periodo abril – octubre del Año 2021*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36783>
- Ramos, M. (2020). *Plan de intervención en buenas prácticas de almacenamiento (BPAL) de carnes sobre las prácticas de manipuladores de alimentos y calidad sanitaria de carnes de los servicios alimentarios AQP. S.A.C.* Arequipa, Peru: Universidad Nacional San Agustin de Arequipa. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/11548>
- RM066. (2015). *Programa de Buenas Practicas de Almacenamiento*. Lima, Peru: MINSA.
<https://egcperu.com/normas-legales/resolucion-ministerial-n-066-2015-minsa/>

- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. . Caracas-Venezuela: Editorial Episteme.
https://www.perio.unlp.edu.ar/tif/wp-content/uploads/2021/04/CarlosSabino-ElProcesoDeInvestigacion_0.pdf
- Salvatierra, I. (2019). *Manual de apoyo asignatura “Conservación de Alimentos”*. Arica, Chile: Académica Inacap. https://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/profesor/Gastronomia/Manuales/Manual_Conseervacion_de_Alimentos.pdf
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseño de la investigación científica*. Lima, Peru: Editorial Visión Universitaria.
[file:///C:/Users/David/Downloads/METODOLOGIA_Y_DISENOS_EN_LA_INVESTIGACION%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/David/Downloads/METODOLOGIA_Y_DISENOS_EN_LA_INVESTIGACION%20(1).pdf)
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. Mexico: Limusa.
<http://sbiblio.uandina.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=29632>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO : Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre unas adecuadas zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer cuál es la relación que existe entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Establecer cuál es la relación que existe entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Establecer cuál es la relación que existe entre unas adecuadas zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una relación significativa entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>Existe una relación significativa entre los métodos físicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Existe una relación significativa entre los métodos químicos de conservación y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p> <p>Existe una relación significativa entre unas adecuadas zonas de almacenaje y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.</p>	<p>Variable</p> <p>Prácticas de almacenamiento</p>	<p>Métodos físicos de conservación</p> <p>Métodos químicos de conservación</p> <p>Zonas de almacenaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante frío • A través del calor • En medio seco • En medio líquido • El almacén • La cámara de congelación • Por su función nutritiva • Según su vida útil • Carbohidratos • Proteínas • Tasa metabólica basal • Actividad física 	<p>Tipo investigación</p> <p>Descriptivo-correlacional</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p> <p>Enfoque de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Instrumentos</p> <p>Encuestas</p> <p>Población</p> <p>2 oficiales, 2 Tcos, y 16 EECC que laboran en los almacenes de la EMCH</p> <p>Muestra</p> <p>2 oficiales, 2 Tcos, y 16 EECC que laboran en los almacenes de la EMCH</p> <p>Métodos de Análisis de Datos</p> <p>Jamovi</p>
			<p>Variable</p> <p>Conservación de víveres frescos de Clase I</p>	<p>Por su clasificación</p> <p>Por su composición</p> <p>Por los requerimientos nutricionales del consumidor</p>		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, 2023

OBJETIVO: Determinar cuál es la relación que existe entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera válida de acuerdo con el ítem en los casilleros siguientes:

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

ÍTEM	Variable 1: Prácticas de almacenamiento	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	Dimensión 1: Métodos físicos de conservación					
1	¿Valoras la capacidad de los métodos de conservación mediante frío para preservar los nutrientes de los alimentos?					
2	¿La conservación mediante frío son efectivos para prevenir el deterioro de los alimentos?					
3	¿Los métodos de conservación mediante calor son efectivos para eliminar bacterias y microorganismos en los alimentos?					
4	¿Crees que el calor es una técnica útil para preservar la calidad y sabor de los alimentos?					
	Dimensión 2: Métodos químicos de conservación					
5	¿Son efectivos para prevenir el crecimiento de microorganismos los métodos químicos de conservación en medio seco?					
6	¿Aplicas absorbentes de humedad para mantener la calidad de los alimentos en condiciones de almacenamiento en seco?					
7	¿Consideras que los conservantes líquidos son necesarios para mantener la frescura de ciertos alimentos?					

8	¿Crees que los conservantes líquidos alteran el sabor de los alimentos?					
Dimensión 3: Zonas de almacenaje						
9	¿Utilizas métodos de rotación de inventario para asegurar que los productos más antiguos se utilicen primero?					
10	¿Realizas inspecciones periódicas para identificar y eliminar productos dañados o en mal estado?					
11	¿Etiquetas los alimentos con la fecha de congelación para facilitar la rotación de inventario?					
12	¿Utilizas recipientes o envases adecuados para el almacenamiento en la cámara de congelación?					
Variable 2: Conservación de víveres frescos de Clase I						
Dimensión 1: Por su clasificación						
13	¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su función nutritiva antes de almacenarlos?					
14	¿Verificas regularmente la fecha de caducidad de los víveres frescos de Clase I clasificados por su función nutritiva?					
15	¿Realizas pruebas de calidad, como el aspecto visual y el olor, para determinar si los víveres frescos de Clase I aún son aptos para el consumo antes de su vencimiento?					
16	¿Realizas seguimiento de los productos perecederos de Clase I para minimizar el desperdicio y garantizar un uso oportuno?					
Dimensión 2: Por su composición						
17	¿Separaras los víveres frescos de Clase I según su contenido de carbohidratos, para optimizar su uso?					
18	¿Realizas seguimiento de la composición en carbohidratos de los productos de Clase I para garantizar su calidad a lo largo del tiempo?					
19	¿Separaras los víveres frescos de Clase I según su contenido de proteínas, para optimizar su uso?					
20	¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su contenido de proteínas antes de almacenarlos?					

	Dimensión 3: Conservación por los requerimientos nutricionales del consumidor					
21	¿Clasificas los víveres frescos de Clase I según su adecuación al requerimiento nutricional del consumidor en su tasa metabólica basal antes de almacenarlos?					
22	¿Priorizas el consumo de los víveres frescos de Clase I que cumplen con los requerimientos nutricionales del consumidor en su tasa metabólica basal en tus comidas y recetas?					
23	¿Seleccionas víveres frescos de Clase I ricos en nutrientes necesarios para apoyar tu rendimiento físico?					
24	¿Consideras la importancia de los víveres frescos de Clase I en tu alimentación durante la actividad física?					


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
V. DATOS GENERALES

1.1	APELLIDOS Y NOMBRES	MAYCA JULCA ELODIA
1.2	GRADO ACADÉMICO	Doctora en Ciencias de la Educación
1.3	INSTITUCIÓN QUE LABORA	Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
1.4	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Prácticas de almacenamiento y conservación de viveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
1.5	AUTOR DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron
1.6	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio
		Prácticas de almacenamiento

VI. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica				4	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				4	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				4	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				4	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				4	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 40	Σ=
TOTAL					Σ= 40	

 VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : ... 16

CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12 (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
 b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

 VALORACIÓN CUALITATIVA : ... Válido

 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : ... Aplicar

 Lugar y fecha: ... 17 julio de 2023

Mayca Julca Elodía
 MAYCA JULCA ELODIA
 DNI: 08682217



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



JUICIO DE EXPERTOS

VII. DATOS GENERALES

1.1	APELLIDOS Y NOMBRES	MAYCA JULCA ELODIA
1.2	GRADO ACADÉMICO	Doctora en Ciencias de la Educación
1.3	INSTITUCIÓN QUE LABORA	Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
1.4	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
1.5	AUTOR DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron
1.8	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio Conservación de víveres frescos de Clase I

VIII. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica				4	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				4	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				4	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				4	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				4	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 40	Σ=
TOTAL					Σ= 40	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0,4) : 16.....

CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12: (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA : Válido.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicar.....

Lugar y fecha: 11 julio de 2023.....

Mayca Julca Elodia
MAYCA JULCA ELODIA
DNI: 08682217


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
IX. DATOS GENERALES

1.1	APELLIDOS Y NOMBRES	CATALINA DEL CARMEN LÓPEZ FLORES
1.2	GRADO ACADÉMICO	Doctora en Ciencias Contables
1.3	INSTITUCIÓN QUE LABORA	Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
1.4	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
1.5	AUTOR DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron
1.6	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio

X. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Logica.					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					5
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.			3		
SUB TOTAL		I=	I=	I= 3	I= 20	I= 20
TOTAL				I= 43		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0,4) : 17,20
CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12. (No válido, reformular) c) De 16 a 20. (Válido, aplicar)
- b) De 13 a 15. (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA : Válido
OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicar
Lugar y fecha:


CATALINA DEL CARMEN LÓPEZ FLORES
DNI: 08777831



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



JUICIO DE EXPERTOS

XI. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : CATALINA DEL CARMEN LÓPEZ FLORES
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctora en Ciencias Contables
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Prácticas de almacenamiento y conservación de viveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron
 CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Conservación de viveres frescos de Clase I

XII. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					5
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto técnico científico y del tema de estudio					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías			3		
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ= 3	Σ= 20	Σ= 20
TOTAL				Σ= 43		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : 17.20

CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12: (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
 b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA

: Windo

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: Aplicar

Lugar y fecha:

CATALINA DEL CARMEN LÓPEZ FLORES
 DNI: 08777831



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1	APELLIDOS Y NOMBRES	PEDRO RICARDO INFANTES RIVERA
1.2	GRADO ACADÉMICO	Doctor en Educación
1.3	INSTITUCIÓN QUE LABORA	Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
1.4	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Prácticas de Almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
1.5	AUTOR DEL INSTRUMENTO	CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio
1.6	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Prácticas de almacenamiento

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					5
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías			3		
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ= 3	Σ= 20	Σ= 20
TOTAL				Σ= 43		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : 17.20

CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12: (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA

: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: Aplicar

Lugar y fecha:

PEDRO RICARDO INFANTES RIVERA
DNI: 43289833


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
III. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : PEDRO RICARDO INFANTES RIVERA
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor en Educación
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Prácticas de almacenamiento y conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2023
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV INT Caballero Cordova, Geinson Aaron
 CAD IV INT Cerquera Regalado, Markos Antonio
 1.8 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Conservación de víveres frescos de Clase I

IV. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				4	
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				4	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				4	
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica					5
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				4	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					5
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					5
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				4	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías			3		
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ= 3	Σ= 20	Σ= 20
TOTAL				Σ= 43		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :17.20.....

CRITERIO DE APLICABILIDAD

- a) De 01 a 12: (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
 b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA :VÁLIDO.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD :APLICAR.....

Lugar y fecha:

PEDRO RICARDO INFANTES RIVERA
 DNI: 43289833

Anexo 3. Autorización para la Recolección de Datos



1. ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

SUB DIRECCIÓN ACADÉMICA

El Coronel Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", deja:

2. AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Que los cadetes Cerquera Regalado Markos Antonio y Caballero Cordova Geinson Aaron, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en administración:

Prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Se otorga el presente documento a efectos de ser empleado como anexo de su investigación.

Chorrillos, 17 de octubre del 2023



MPO CORDOVA ROMÁN
CRI-EP
Jefe Dep Educacion Militar - EMCH
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

Anexo 4: Base de datos (Prueba Piloto)

PRUEBA PILOTO para la Variable X: Prácticas de almacenamiento				
	PRETEST		POSTEST	
¿Tiene ud conocimiento sobre los Métodos físicos de conservación?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento sobre los Métodos químicos de conservación?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento sobre las Zonas de almacenaje?	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
PRUEBA PILOTO para la Variable Y: Conservación de víveres frescos de Clase I				
	PRETEST		POSTEST	
¿Tiene ud conocimiento de los métodos de conservación de víveres frescos Por su clasificación?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento de los métodos de conservación de víveres frescos Por su composición?	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento de los métodos de conservación de víveres frescos Por los requerimientos nutricionales del consumidor?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3			
Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12
4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5
5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5
3	3	4	4	3	4	3	4	5	3	4	5
4	4	5	2	5	4	4	1	5	5	4	5
4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3
4	3	3	4	5	1	5	1	4	3	1	4
4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4
5	4	4	5	4	3	4	4	2	4	3	4
5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	5
4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
3	3	3		4	3	4	3	3	4	2	1
4	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5
4	3	5	3	5	3	4	5	4	3	4	3
4	4	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5
3	4	2	3	4	3	2	4	4	3	2	4
3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4

V1: Buenas Practicas de Almacenamiento			
D1: Métodos Físicos de Conservación	D2: Métodos Químicos de Conservación	D3: Zona de Almacenaje	V1
17	17	18	52
18	18	17	53
20	20	20	60
18	16	20	54
14	14	17	45
15	14	19	48
17	17	20	54
18	17	18	53
14	12	12	38
12	12	14	38
18	15	13	46
18	14	18	50
16	14	13	43
20	20	20	60
18	18	18	54
9	14	10	33
17	18	17	52
15	17	14	46
12	12	19	43
12	13	13	38
13	16	14	43

Medición**Variables/Dimensiones****V1: Buenas Prácticas de Almacenamiento**

D1: Métodos Físicos de Conservación

D2: Métodos Químicos de Conservación

D3: Zona de Almacenaje

(Salvatierra, 2019)

	Medio			
	Bajo (1)	(2)	Alto (3)	
	[33 - 42]	[43 - 52]	[53 - 60]	
	[9 - 12]	[13 - 16]	[17 - 20]	
	[12 - 14]	[15 - 17]	[18 - 20]	
	[10 - 13]	[14 - 17]	[18 - 20]	
	V1	D1	D2	D3
Valor Mínimo	33	9	12	10
Valor Máximo	60	20	20	20
Rango	27	11	8	10
Intervalo	9	3.666667	2.666667	3.333333

Transformación de la variable 1

Bajo

Medio

Alto

Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3			
Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24
4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	5	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	4
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
5	2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5
4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	5
5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3
5	4	5	3	5	4	4	5	5	3	5	5
4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	3
1	4	3	3	4	4	4	3	5	2	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5
2	3	3	2	3	3	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5
5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	1	1
5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3
3	4	2	4	4	2	3	4	3	4	2	4
4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5

V2: Conservación de Viveres Frescos Clase I			
D1: Por su Clasificación	D2: Por su Composición	D3: Por los requerimientos del consumidor	V2
17	16	19	52
19	19	17	55
20	20	20	60
20	20	20	60
12	13	15	40
19	20	20	59
19	20	19	58
15	19	18	52
17	17	15	49
18	17	16	51
17	18	18	53
17	15	17	49
11	15	16	42
20	20	20	60
18	17	16	51
10	15	20	45
20	17	19	56
17	16	9	42
16	14	13	43
13	13	13	39
15	16	15	46

Medición**Variables/Dimensiones****V2: Conservación de Víveres Frescos Clase I**

D1: Por su Clasificación

D2: Por su Composición

D3: Por los requerimientos del consumidor
(Salvatierra, 2019)

	Medio			
	Bajo (1)	(2)	Alto (3)	
	[39 - 46]	[47 - 54]	[55 - 60]	
	[10 - 13]	[14 - 17]	[18 - 20]	
	[13 - 15]	[16 - 18]	[19 - 20]	
	[9 - 12]	[13 - 16]	[17 - 20]	
	V2	D1	D2	D3
Valor Mínimo	39	10	13	9
Valor Máximo	60	20	20	20
Rango	21	10	7	11
Intervalo	7	3.333333	2.333333	3.666667

Transformación de la variable 1

Bajo

Medio

Alto

Anexo 6. Aporte a la doctrina

Título: Prácticas de Almacenamiento y Conservación de Víveres Frescos de Clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Autores: Cad IV Int Cerquera Regalado Markos Antonio y Cad IV Int Caballero Cordova Geinson Aaron

Problema: ¿Cuál es la relación que existe entre las prácticas de almacenamiento y la conservación de víveres frescos de clase I de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023?

Objetivo: Proporcionar a los cadetes una alimentación que contenga los nutrientes necesarios y estos puedan ser conservados mediante un almacenamiento adecuado que permita preservar los víveres frescos de Clase I en buen estado por el tiempo que se requiera.

Justificación: Esta propuesta nos permitirá obtener información veraz sobre la situación de la escuela militar de Chorrillos respecto a sus prácticas de almacenamiento orientadas a la maquinaria utilizada para conservar los alimentos frescos necesarios para los cadetes. Debemos considerar que directamente de una adecuada práctica de almacenamiento de los alimentos frescos, será posible preservar sus propiedades y beneficiar al consumidor. Es esencial aplicar métodos de conservación para evitar los cambios naturales, el crecimiento de microorganismos y la contaminación. Algunos alimentos requieren una refrigeración adecuada, mientras que otros deben protegerse de la exposición a la luz, el oxígeno, el aire o la humedad. También justificamos nuestra investigación en que una institución que demuestra un compromiso con la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos muestra preocupación por el bienestar de sus miembros. Esto puede tener un impacto positivo en la moral y la percepción de la institución tanto interna como externamente.

Aporte a la doctrina: La alimentación es esencial para el crecimiento y desarrollo de funciones metabólicas esenciales del ser humano, como la construcción de tejido muscular, la recuperación de órganos en caso de lesión, el crecimiento de nuestro cuerpo ayuda a la formación de hormonas, enzimas o neurotransmisores que son capaces de iniciar procesos metabólicos más complejos.

Presentar una propuesta con estrategias de aprendizaje ante la Sub Dirección Académica, especificando las necesidades y las mejoras que estas pueden producir en el rendimiento de los cadetes. Con la finalidad de:

- Proporcionar a los cadetes una alimentación que contenga los nutrientes necesarios y estos puedan ser conservados mediante un adecuado uso de los medios físicos de conservación, que permita preservar los víveres frescos de Clase I en buen estado por el tiempo que se requiera.
- Proporcionar a los cadetes una alimentación que contenga los nutrientes necesarios y estos puedan ser conservados mediante un adecuado uso de los medios químicos de conservación, que permita preservar los víveres frescos de Clase I en buen estado por el tiempo que se requiera.
- Proporcionar a los cadetes una alimentación que contenga los nutrientes necesarios y estos puedan ser almacenados en instalaciones que cumplan con todos los requerimientos que permitan preservar los víveres frescos de Clase I en buen estado por el tiempo que se requiera.

A fin de lograr que en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos puedan ingerir alimentos que sean almacenados, conservados y preparados en condiciones optimas.

Anexo 7. Dictamen final Asesor Temático

PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	Comando de Educación y Doctrina del Ejército	Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
------	-----------------------	-------------------	--	-------------------------------------

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

“PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VIVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2023.”

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CABALLERO CÓRDOVA Geinson
CERQUERA REGALADO Markos

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH “CFB” 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de setiembre del 2023

Mg. MENDOZA COSTA Luis
DNI: 43329609
REVISOR TEMATICO

Anexo 8. Dictamen final Asesor Metodológico



PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	Comando de Educación y Doctrina del Ejército	Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
------	-----------------------	-------------------	--	-------------------------------------

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

"PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VIVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023."

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CABALLERO CÓRDOVA Geinson
CERQUERA REGALADO Markos

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de setiembre del 2023

Dra. LOPEZ FLORES Catalina
DNI: 08777831
REVISOR METODOLÓGICO

Anexo 8. Dictamen final Revisor General

PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	Comando de Educación y Doctrina del Ejército	Escuela Militar de Chorrillos "CFB"
------	-----------------------	-------------------	--	-------------------------------------

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

"PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VÍVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023"

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CERQUERA REGALADO Markos Antonio
CABALLERO CORDOVA Geinson Aaron

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que, habiendo pasado la revisión final, la presente tesis queda aprobada y por lo tanto habilitada para su sustentación ante Jurado que se le nombrara para tal fin, debiendo el DINVEST gestionar la emisión de la Resolución Directoral correspondiente que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

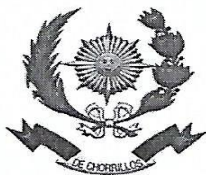
Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de noviembre del 2023

Dra. Martha Alicia Romero Echevarría
DNI: 08569411
DOCENTE REVISOR GENERAL

Anexo 10. Acta de sustentación

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXX

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 09:41 horas del día 19 de diciembre de 2023, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VIVERES FRESCOS DE CLASE I DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023.

Presentada por:

- BACH. CABALLERO CORDOVA Geinson
- BACH. CERQUERA REGALADO Markos

Ante el Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" y conformado por:


- **Presidente** : Dr. MORENO INOÑAN CÉSAR
- **Secretario** : Dr. BOBADILLA SAAVEDRA JOSÉ NAPOLEÓN
- **Vocal** : Dr. PRADO LOPEZ HUGO


Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:


APROBADA POR EXCELENCIA (); APROBADA POR UNANIMIDAD (X);

APROBADA POR MAYORÍA (); OBSERVADA (); DESAPROBADA ()

Siendo las 10:30 horas del día 19 de diciembre de 2023, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.


Dr. MORENO INOÑAN CÉSAR
DNI: 677 6694
PRESIDENTE


Dr. BOBADILLA SAAVEDRA JOSÉ NAPOLEÓN
DNI: 10059068
SECRETARIO


Dr. PRADO LOPEZ HUGO
DNI: 41373069
VOCAL