

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

Diseño de un Sistema de Calidad para un Albergue en la Ciudad de  
Guayaquil

**PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Ingeniero en Alimentos**

Presentado por:

Rosa Viviana Arias Arias

Wilson Xavier Cojitambo Terán

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2021

## DEDICATORIA

A mis padres, Wilson y Claudia por la paciencia y el amor que me tienen, quienes han estado ahí en algunos tropiezos de este camino, donde me apoyaron y me ayudaron a levantarme; además con insistencia y motivación me aconsejaron a terminar este objetivo de mi vida.

A mi ñaño, Christian, quien también me ha apoyado a vencer algunos obstáculos de este camino y a la vez compartido las alegrías de nuestra familia.

A Sofía y Natalia, quienes son mis sobrinas que quiero mucho y han sabido llenar con alegrías y emociones mi corazón.

Wilson Xavier Cojitambo Terán

## DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a mi mami Rosita quien me impulso a seguir adelante siempre mientras Dios le presto vida y estuvo conmigo a lo largo de mis estudios y en la sustentación de mi primera tesis.

A mi papá Víctor por amarme incondicionalmente a pesar de mis grandes defectos.

Con todo amor y cariño a mi abuelito Augusto por su sacrificio y esfuerzo, por apoyarme siempre para mi futuro. A pesar de su enfermedad sigue luchando y dando gracias a Dios mostrándose muy valiente y perseverante.

A mi abuelita Bibiana por ser ejemplo de mujer guerrera y amorosa.

A mi hermana Nathalie por corregirme con amor y ser signo de que con esfuerzo todo sacrificio vale la pena.

A mi hermano Víctor por brindarme todo su apoyo y consejos.

A mi hermana Anita por su estrecho vínculo de amor, esperanza, dulzura y paciencia.

Rosa Viviana Arias Arias

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la salud que me ha dado y la sabiduría para lograr esta meta, a mis profesores por la formación profesional, a la Sra. Mirtha y Sra. Ketty responsables del albergue por siempre recibirnos con los brazos abiertos; a los amigos y primos que también dieron su mano.

Wilson Xavier Cojitambo Terán

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a Dios por sobre todas las cosas, a mi papi Víctor, a mi mami Rosita que Dios la tenga en su Gloria, a mi hermana Nathalie, a mi hermano Víctor, a mi hermana Anita, a mis sobrinas Ashley y Luisana, a mis abuelitos Bibiana y Augusto, a mis tíos Juan, Marjorie, Anita e Irene, a mis primos, a mis amigos Sra. Marjorie, Guillermo, Luis, Milton, Lis, Ronald y Tania.

Y a quienes ya partieron de este mundo abuelitos Saturnino y Silvia, tío Tito, tía Narciza, tía Marlene, tío Ricardo y tía Elva.

Rosa Viviana Arias Arias

## DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Rosa Viviana Arias Arias y Wilson Xavier Cojitambo Terán* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”.



---

Rosa Viviana Arias Arias



---

Wilson Xavier Cojitambo Terán

# EVALUADORES

.....  
**Ing. Galo Chuchuca, MSc.**

PROFESOR DE LA MATERIA

.....  
**Ing. Sócrates Palacios, PhD.**

PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

Los albergues son establecimientos que ofrecen al adulto mayor una atención integral y continua, brindándoles actividades recreativas y de rehabilitación con un personal de voluntarios calificados. Estas instituciones se mantienen mediante actividades de autogestión, donaciones económicas y de las donaciones de alimentos que reciben de algunas empresas y supermercados del país, los cuales necesitan ser recolectados, almacenados y manipulados adecuadamente para evitar su contaminación y deterioro. Por tanto, el objetivo del proyecto fue diseñar un plan de mejora de calidad con la finalidad de mitigar errores en las Buenas Prácticas de Manufactura de tal forma que garantice la inocuidad de los alimentos preparados. La situación actual del albergue fue valorada mediante entrevistas y chequeos de no conformidades relacionadas a las practicas existentes en esta institución, los hallazgos más significativos fueron clasificados en cinco categorías con sus respectivos problemas y analizados con herramientas de calidad como el Diagrama de Ishikawa y Los cinco ¿Por qué? Posteriormente, se plantearon estrategias de mejora a través de una matriz de análisis jerárquico y como resultado se escogieron las tres estrategias más puntuadas y factibles para implementarse dentro del albergue, estas fueron, la redacción y aplicación de los procedimientos, la capacitación del personal y el rediseño de espacios entre equipos en las áreas establecidas. El costo estimado para su implementación en la primera fase fue de \$413.80. El plan implementado en el albergue permitirá realizar las actividades de manipulación y preparación de los alimentos correctamente, integrando constancia de los cumplimientos con documentación de respaldo.

**Palabras clave:** albergue, buenas prácticas de manufactura, plan de mejora, procedimientos, documentación.



## **ABSTRACT**

*Nursing homes are establishments that offer the elderly comprehensive and continuous care, providing them with recreational and rehabilitation activities with a staff of qualified volunteers. These institutions are self-sustainable through self-management activities, economic donations, and food donations that they receive from some companies and supermarkets in the country. Food commodities need to be collected, stored and handled properly to avoid contamination and deterioration. Therefore, the objective of this project was to design a quality improvement plan to reduce errors in Good Manufacturing Practices so that it guarantees the safety of prepared foods. The current situation of the nursing home was assessed through interviews and checklists of non-conformities related to existing practices in this institution. The most significant findings were classified into five categories with their respective problems and examined using quality tools such as the Ishikawa Diagram and The 5 Whys Analysis. Subsequently, improvement strategies were proposed through a hierarchical analysis matrix and as a result the three most punctuated and feasible strategies to be implemented within the nursing were chosen. These were the redaction and application of the procedures, the training of the staff, and the redesign of the equipment distributions in the assigned locations. The estimated cost for its implementation in the first phase was \$413.80. The plan implemented in the nursing home will allow food handling and preparation to be carried out correctly, integrating evidence of compliance with supporting documentation.*

**Keywords:** *nursing home, good manufacturing practices, improvement plan, procedures, documentation.*

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT .....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ABREVIATURAS.....	V
SIMBOLOGÍA .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1	
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del Problema .....	2
1.2 Justificación del problema .....	2
1.3 Objetivos .....	3
1.3.1 Objetivo General .....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Marco teórico .....	3
1.4.1 Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS).....	3
1.4.2 Tipos de Alimentos .....	5
1.4.3 Servicios de Alimentación .....	5
1.4.4 Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	6
1.4.5 Documentación en un Sistema de Calidad .....	6
CAPÍTULO 2	
2. METODOLOGÍA .....	9
2.1 Reconocimiento de la Situación Actual .....	9
2.1.1 Visita Técnica.....	9
2.1.2 Entrevista.....	10
2.2 Análisis de la Problemática .....	11
2.3 Establecimiento del Plan de Mejora .....	13
2.3.1 Análisis Jerárquico.....	13
2.3.2 Norma Técnica BPM.....	14
2.3.3 Diseño de las áreas de trabajo .....	14
2.3.4 Documentación de procedimientos y Formatos de Control .....	14

2.4	Estimación de costos .....	15
CAPÍTULO 3		
3.	RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	16
3.1	Situación actual del albergue .....	16
3.1.1	Visita técnica .....	17
3.1.2	Entrevista .....	18
3.2	Análisis de la Problemática .....	20
3.2.1	Diagrama de Afinidad.....	20
3.2.2	Diagrama de Ishikawa.....	22
3.3	ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA .....	22
3.3.1	Análisis Jerárquico .....	23
3.3.2	Norma técnica BPM .....	24
3.3.3	Diseño de las áreas de trabajo.....	25
3.3.4	Documentación de procedimientos y formato de control.....	31
3.4	ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	34
3.4.1	Costo de Inversión .....	34
CAPÍTULO 4		
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
4.1	Conclusiones .....	36
4.2	Recomendaciones.....	37
BIBLIOGRAFÍA		
APÉNDICES		

## **ABREVIATURAS**

INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
ETAs	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
ISO	International Standard Organization
OPS	Organización Panamericana de la Salud

## SIMBOLOGÍA

m	Metros
m <sup>2</sup>	Metros cuadrados
Ss	Superficie estática
Sg	Superficie gravitación
V	Voltio
M	Mesones
Mg	Mesón con gavetas
L	Lavaderos
R	Refrigeradoras
C	Congeladores
S	Estanterías
A	Áreas
Bg	Base de gavetas
#	Número

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Diagrama de Afinidad Estilo de Lista .....	11
Figura 2.2 Diagrama de Ishikawa .....	12
Figura 2.3 Formato de matriz para toma de medidas de las superficies de estática y de gravitación de las diferentes áreas de proceso.....	14
Figura 3.1 Diagrama de proceso del manejo de alimentos del albergue.....	16
Figura 3.2 Entrevista a personal seleccionado .....	19
Figura 3.3 Diagrama de Ishikawa .....	22
Figura 3.4 Disposición actual de los equipos en el área de productos congelados & refrigerados .....	28
Figura 3.5 Rediseño de espacios de los equipos en el área de productos congelados & refrigerados .....	29
Figura 3.6 Disposición actual de los equipos en la bodega de productos secos.....	30
Figura 3.7 Rediseño de espacios de las estanterías de la bodega de productos secos.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Casos de ETAS reportados a nivel nacional.....	4
Tabla 1.2 Centros de Cuidados de Adultos Mayores.....	6
Tabla 2.1 Cuestionario para Entrevistas.....	10
Tabla 2.2 Formato para análisis de los cinco ¿Por qué?.....	13
Tabla 2.3 Matriz de Análisis Jerárquico.....	13
Tabla 3.1 Hallazgos observados en la visita.....	17-18
Tabla 3.2 Cumplimientos de requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	20
Tabla 3.3 Diagrama de afinidades de la problemática.....	21
Tabla 3.4 Evaluación de estrategias mediante análisis jerárquico.....	23
Tabla 3.5 Procedimientos para la manipulación de alimentos en el albergue.....	24
Tabla 3.6 Formatos de control para la manipulación de alimentos en el albergue.....	24
Tabla 3.7 Dimensiones generales de las diferentes áreas de proceso.....	25
Tabla 3.8 Superficies de estáticas y de gravitación de las diferentes áreas de proceso.....	26
Tabla 3.9 Rediseño de áreas.....	27
Tabla 3.10 Clasificación de los productos en cada estantería.....	31
Tabla 3.11 Formato de control de lavado de frutas y vegetales.....	33
Tabla 3.12 Costos de inversión para la implementación del plan de mejora de calidad.....	34

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), la población de adultos mayores en Ecuador superó los un millón trescientos mil habitantes para finales del 2020. Siendo Pichincha, Manabí y Guayas las provincias que tienen un mayor número de habitantes adultos mayores, alcanzando los seiscientos ochenta mil habitantes y de ese valor, mil trescientos, en la provincia de Guayas, perciben servicios gerontológicos de parte del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). La esperanza de vida en Ecuador para el año 2020 en hombres fue de 74,5 años y de 80,1 años en mujeres, Según proyecciones poblacionales realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Ecuador, siendo un estado constitucional de derechos, justicia social y democrático determina en el Artículo 38 de su constitución que establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores, en el cual los centros especializados en acogerlos deberán garantizar su nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de derechos.

Los adultos mayores, debido a sus condiciones fisiológicas, son más sensibles a los problemas nutricionales, por lo tanto, su cuidado debe tener mayor relevancia en la alimentación. Por lo cual, una buena manipulación de los alimentos y un plan nutricional de consumo de alimentos se hace imprescindible.

Los albergues son instituciones, establecimientos u hogares para adultos mayores mujeres y hombres que en algunos casos no pueden valerse por sí mismas de forma temporal o permanente o que las familias no pueden darles la atención apropiada que ellos se merecen. Estos lugares proporcionan alimentación, vestuario, atención integral y continua, actividades recreativas y de rehabilitación orientadas a satisfacer el bienestar físico, mental, psicológico y emocional con personal calificado.



Su mantenimiento se da mediante actividades de autogestión, y donaciones de alimentos que reciben de algunas empresas, instituciones o personas, los cuales necesitan ser recolectados, almacenados y manipulados de buena manera para evitar su contaminación y alargar la vida útil de los mismos.

En el Ecuador existen 73 organizaciones no gubernamentales (ONG) para las y los adultos mayores entre fundaciones, asociaciones y casas Hogar según el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES).

### **1.1. Descripción del Problema**

En la actualidad, el albergue tiene la necesidad de cumplir con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) para avalar el funcionamiento de sus instalaciones y las diferentes actividades en el cual se ven involucrados el personal y los beneficiarios de este lugar.

### **1.2. Justificación del problema**

Más de 1300 millones de toneladas de alimentos se desperdician en el mundo anualmente, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), mucho de ellos se debe a una mala distribución y manipulación de los alimentos.

El albergue recibe donaciones de alimentos de algunas empresas y supermercados de la ciudad; además cuenta con áreas de recepción y de almacenamiento, los cuales se encuentran dotados de equipos y perchas para colocar los alimentos.

Sin embargo, estos productos al ser colocados en los congeladores, refrigeradores y perchas son mezclados y no llevan un orden de entrada y salida, existiendo la posibilidad de ocasionar una contaminación cruzada no premeditada, debido a confusión en el personal que utiliza estos alimentos.

Por tal razón, mediante las normas técnicas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y formatos de control se plantea reorganizar la funcionabilidad de las

operaciones actuales, mejorando la gestión de conservación, aprovechamiento y elaboración de estos productos. De esta forma se pretende garantizar la inocuidad de los alimentos que son preparados para las personas de la tercera edad que están asilados en este lugar. Así mismo, el albergue podrá tener la capacidad de respaldarse con documentación ante cualquier ente de control durante las visitas o posibles auditorías.

El proyecto puede ser una guía y replicado en otro albergue del país que presente una problemática parecida.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un sistema de calidad para un albergue en la ciudad de Guayaquil, analizando las donaciones, los procesos y el espacio físico disponible.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Analizar los procesos actuales del albergue para identificar los errores que afectan la calidad de las donaciones y la elaboración de sus productos alimenticios.
2. Desarrollar un plan de mejora, aplicando las normas BPM y considerando las limitaciones técnicas y económicas que presenta el albergue.
3. Proponer documentación pertinente del sistema de calidad considerando el desarrollo de procedimientos y formatos de control para la toma de decisiones.

### **1.4 Marco teórico**

#### **1.4.1 Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS)**

Las enfermedades transmitidas por alimentos llamadas comúnmente ETA por sus siglas, se conocen a nivel mundial por que afectan a gran número de personas

diariamente, se entiende como brote de ETA al incidente en el que dos o más personas presentan síntomas de enfermedad similares después del consumo de un mismo alimento, y se conoce como caso al individuo que presenta dichos síntomas. Un caso puede presentar varios síntomas. Estas enfermedades transmitidas por alimentos pueden tener origen en una contaminación cruzadas es decir una contaminación por corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos o circulación de personal, un agente biológico, químico bacteriológico o físico u otras sustancias, no intencionalmente adicionadas al alimento, que pueda comprometer la inocuidad o estabilidad del alimento (OPS, 2015).

Como se muestra en la figura 1.1, en el 2020 se reportaron 5890 casos en el Ecuador debido a intoxicaciones alimentarias bacterianas, este valor muestra una disminución comparada con el año anterior, en el cual, el número de casos fue de 12203 por la ingesta de alimentos que tuvieron una manipulación deficiente, o tratamiento inadecuado, falta de cocción y/o conservación inapropiada, contagiando a los consumidores (Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2021).

**Tabla 1.1 Casos de ETAS reportados a nivel nacional**  
**[Elaborado por: Dirección Nacional Vigilancia Epidemiológica, 2021]**

<b>Casos de ETAS reportados a Nivel Nacional Ecuador 2017-2020</b>					
<b>Evento</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Otras intoxicaciones alimentarias bacterianas	11861	15439	12203	5890	138
Hepatitis A	3499	4126	4314	1057	10
Infecciones debidas a Salmonella	2063	2680	1614	1099	44
Fiebre tifoidea y paratifoidea	1659	1476	1106	766	12
Shigelosis	560	386	248	112	1
Cólera**	1**	0	2**	0	0

### **1.4.2 Tipos de Alimentos**

Existe diferentes tipos de alimentos con diferentes clasificaciones entre las cuales podemos mencionar los perecederos y no perecederos.

Según la FAO se considera que un alimento es perecedero cuando sus condiciones y su tipo es propicio para su deterioro.

Y por consiguiente un alimento no perecederos es aquel que sus condiciones y tipo no son propicias para su deterioro.

También hay la clasificación por el tipo de tecnología con la que han sido tratados entre los cuales existe la primera, segunda, tercera y hasta cuarta gama.

Los alimentos frescos están dentro de la primera gama, a la segunda gama corresponden los alimentos enlatados, como tercera gama los alimentos congelados y por último a la cuarta gama pertenecen los alimentos envasados al vacío y envasados en atmósferas modificadas.

En el albergue se manejan estos tres grupos de alimentos: frescos, enlatados y congelados.

### **1.4.3 Servicios de Alimentación**

Los servicios de alimentación deben garantizar la salud de sus beneficiarios, trabajadores y demás personal involucrado, para esto deben cumplir reglamentos, disposiciones y normas y acogerse a ellas con la seriedad y compromiso necesarios para su correcto funcionamiento. Los albergues, asilos o también llamados casas de asistencia deben reunir esta serie de medidas cautelares por estar encargados entre otros servicios el de brindar el servicio de alimentación disponiendo de los alimentos en su estado óptimo para prevenir las ETA. En el caso de los centros de cuidados para adultos mayores, es clave este servicio ya que pertenecen al sector vulnerable. En Guayaquil existen varios centros, los cuales se desconoce si disponen de BPM,

la problemática en este proyecto va enfocada a solventar de aplicación de BPM en el albergue.

La tabla 1.1 detalla los centros para cuidados de adultos mayores que existen en la ciudad de Guayaquil.

**Tabla 1.2 Centros de Cuidados de Adultos Mayores**

[Elaboración propia]

Nombre	Dirección
Asilo El Bien Público	Julián Coronel 807 y José Mascote
Hogar Calderón Ayluardo	General Gómez 601 E/ Coronel y Noguchi
Hogar del Corazón de Jesús	Av P Menéndez Gilbert (Junto a Sala de Velaciones)
Junta de Beneficencia de Guayaquil	Vélez 109 y Pedro Carbo
Centro Gerontológico Funcle	Honorato Vásquez y Av Perimetral Km 26
Centro Gerontológico Municipal Dr. Arsenio de la Torre Marcillo	Frente a Centro Comercial Albán Borja, Guayaquil

#### **1.4.4 Normas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura están involucradas en los principios fundamentales y prácticas primordiales de higiene en la cadena agroalimentaria para consumo humano, de modo que garantice que los alimentos se elaboren de forma segura. Un criterio aunado al de BPM es la higiene de los alimentos, en la cual se contempla toda operación previsoría que sea necesaria para asegurar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su almacenamiento, distribución, transporte y comercialización (ARCSA, 2015).

#### **1.4.5 Documentación en un Sistema de Calidad**

La documentación de un sistema de calidad permite la comunicación de un propósito o de una acción a resolver. Su utilización permite lograr la conformidad con los requisitos de la empresa y así proveer la alineación apropiada del sistema de calidad,

para aportar con la trazabilidad, las evidencias reales y evaluar la eficiencia y mejora continua del sistema (Benzaquen de las Casas, 2018). La documentación deberá tener los procedimientos, los registros solicitados por la ISO 9001 y los documentos imprescindibles para asegurar una correcta planificación, operación y control de sus procesos.

Los procedimientos son documentos que detallan los procesos, que paso a paso se van dando durante el inicio, desarrollo y conclusión de las operaciones y actividades de cualquier ámbito en una empresa u organización (Arce, 2016). Los procedimientos se emplean para las actividades que encadenan varias operaciones, en el cual, los responsables de la ejecución deberán cumplir de manera obligatoria las políticas y normas previamente establecidas, donde el tiempo y flujo de los procesos están marcados.

El formato es el modo de presentación o características en que se llevara a cabo un informe o registro, es decir, información, numeración, tamaño, color, etc. Dichos formatos deberán mantener así sus características para llevar su control y recolectar la información necesaria para la toma de decisiones, corrección o mejora.

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

El desarrollo del presente proyecto contempla un conjunto de pasos enmarcándolos en un análisis y evaluación de los procesos y procedimientos actuales que se desarrollan en el área de alimentación del albergue. Inicialmente, se realizaron visitas técnicas con la finalidad de constatar la situación actual del albergue donde se desarrollaron entrevistas, inspección y toma de datos para determinar los hallazgos relevantes relacionados al problema. Posteriormente, se utilizaron herramientas especiales de la calidad como diagramas de afinidad, diagrama de Ishikawa, así como la metodología de los cinco ¿Por qué? con la finalidad de analizar y proponer un plan de mejoras basado en la aplicación de la norma técnica de BPM, documentación de procedimientos y formatos de control, adicionalmente se estimaron los costos de las posibles mejoras por medio de una matriz de análisis jerárquico se escogieron las opciones más viables considerando las limitaciones propias del albergue.

### 2.1. Reconocimiento de la Situación Actual

El reconocimiento de la situación actual del albergue se realizó a través de visitas técnicas y entrevistas a los responsables directos del manejo de los alimentos e instalaciones, con el objetivo de evidenciar aspectos procedimentales en las instalaciones y manipulación de los alimentos en las diferentes áreas, así como constatar el estado de las instalaciones (Soledad, 2008).

#### 2.1.1. Visita Técnica

Se realizaron cinco visitas técnicas al albergue, con la finalidad de observar de manera general las instalaciones de recepción y almacenamiento de los productos donados, la manipulación de los alimentos, los procedimientos de limpieza y las demás actividades,

considerando el escenario real del albergue. Se recopiló información proporcionada y se tomaron fotos y medidas.

### 2.1.2. Entrevista

La finalidad de las entrevistas fue obtener información de cómo realizan el almacenamiento, la manipulación y la preparación de los alimentos y conocer si cuentan con procedimientos operativos actuales y documentados. Esta previa valoración nos permitió comprender el entorno en el cual se va a aplicar las mejoras. (Alshenqeeti, 2014).

En la tabla 2.1 se detalla el formato utilizado en las entrevistas a los administradores del albergue como a su personal operativo. El formato permitió identificar si las personas están familiarizadas con las actividades, las áreas que tiene el albergue y el cumplimiento de normas de calidad y BPM.

**Tabla 2.1 Cuestionario para Entrevistas**

[Elaboración propia]

Número	Preguntas	Respuestas	
		Si	No
1	¿Cuenta el albergue con procedimientos de manipulación de alimentos?		
2	¿Cuenta el albergue con área de recepción para productos donados?		
3	¿Cuenta el albergue con áreas de almacenamiento para los diferentes tipos de alimentos donados?		
4	¿Hay procedimientos documentados de las actividades que se realizan en esta área?		
5	¿Están definidos los responsables que manipulan los alimentos de esta área?		
6	¿Colaboraría en los cambios de los procedimientos para mejorar la calidad?		



Adicionalmente, se utilizó como herramienta de trabajo, una lista de verificación de carácter cualitativo, la cual se encuentra en el Apéndice A, usando los criterios de conformidad (C), no conformidad (NC) y no aplicabilidad (NA), se procedió a chequear su cumplimiento. Este documento se hizo bajo las directrices del manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos para Restaurantes (Ministerio de Turismo, 2016) e información del capítulo dos de la norma técnica sanitaria de Buenas Prácticas de Manufactura (ARCSA Resolución 067, 2015).

## 2.2 Análisis de la Problemática

Para entender y poder clasificar la problemática actual del albergue se aplicaron las siguientes metodologías:

### Diagrama de Afinidad:

Esta herramienta de mejora de procesos de calidad nos permitió agrupar por categorías los hallazgos más significativos y las características similares de la situación actual y nos guio en el diseño de la propuesta de mejora y el campo que debe incluir (Kuang & Chou , 2017). Posteriormente, en cada categoría se enlistaron las fallas y deficiencias de cada una de ellas. El formato de esta herramienta se detalla en la figura 2.1.

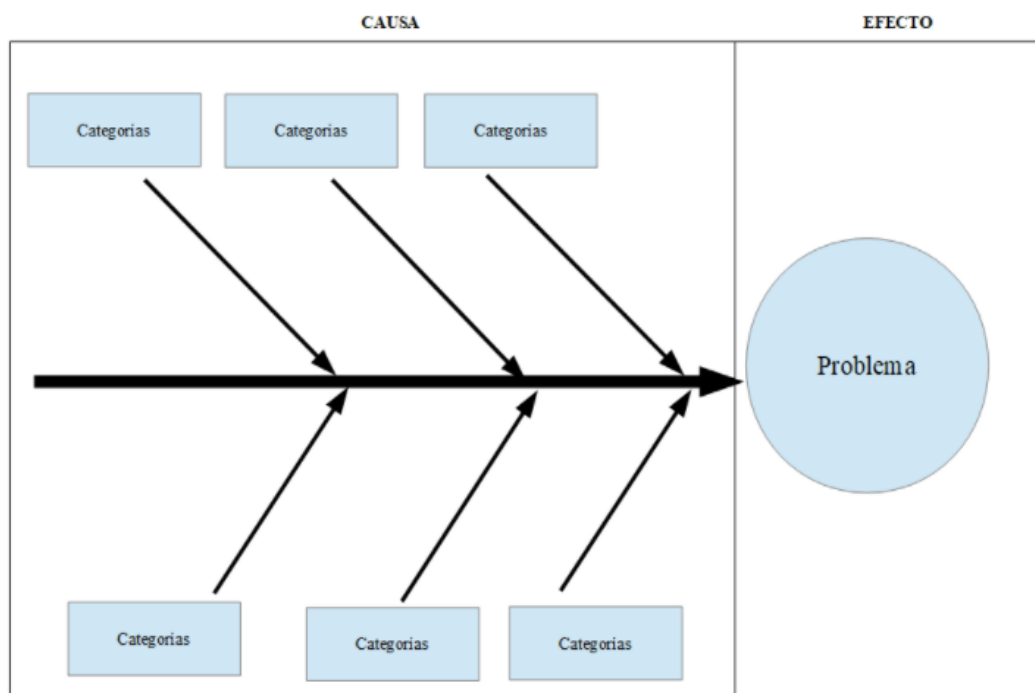


**Figura 2.1 Diagrama de Afinidad Estilo de Lista**  
[Elaborado por: Edraw,2020]

### **Diagrama de Ishikawa:**

Esta herramienta de mejora de procesos de calidad también llamada Diagrama de Espina de Pescado nos permitió definir las causas principales a la problemática de estudio; se aplicó el modelo de las 5M que consta de los grupos: mano de obra, maquinaria, metodología, materiales y medio ambiente. Básicamente se plantean dos etapas que se detallan a continuación:

- Mediante Lluvia de ideas se propone las causas de las problemáticas encontradas en el diagrama de afinidad. (Lipinska, Tomaszewska, & Kotozyn-Krajewska, 2019).
- Con los datos y/o documentación en mano se verificaron las ideas y luego se discutió y revisó la relación de las causas asociadas a la problemática. Si alguna idea está de más u otra es de ayuda, se la puede eliminar o agregar al diagrama. El formato de esta herramienta se detalla en la figura 2.2.



**Figura 2.2 Diagrama de Ishikawa**

[Elaborado por: Asesorías,2020]

### **Método de los cinco ¿Por qué?:**

Esta herramienta de mejora de procesos de calidad nos permitió plantear los ¿Por qué? a los problemas. Luego se buscó ajustar el diagrama de Ishikawa sintetizando toda la información obtenida y la relación entre la causa raíz y los problemas determinados (Acosta, 2019). El formato para aplicar esta herramienta se detalla en la tabla 2.2.

**Tabla 2.2 Formato para análisis de los cinco ¿Por qué?**

[Elaboración propia]

<b>Problema</b>	<b>1 ¿Por qué?</b>	<b>2 ¿Por qué?</b>	<b>3 ¿Por qué?</b>	<b>4 ¿Por qué?</b>	<b>5 ¿Por qué?</b>
<b>Causa Raíz Principal</b>					

## **2.3. Establecimiento del Plan de Mejora**

### **2.3.1. Análisis Jerárquico**

Se valoro las soluciones que se plantearon para cada problemática identificada en el Análisis Jerárquico (Loaiza, 2020). La metodología se resume en los criterios planteados en la tabla 2.3

**Tabla 2.3 Matriz de Análisis Jerárquico**

[Elaboración propia]

<b>Criterios</b>	<b>Consideraciones</b>
<b>Inversión</b>	Costos Propuesta de Mejora Alto: 1; Medio: 2; Bajo: 3
<b>Tiempo</b>	A Ejecutar la Propuesta Largo: 1; Medio: 2; Corto:3
<b>Personal</b>	Reacción Ante la Propuesta Negativa: 1; Indiferente: 2; Positiva: 3
<b>Incidencias</b>	Nivel de Afectación Bajo: 1; Medio: 2; Alto: 3

Utilizando una matriz de comparación pareada entre las propuestas y criterios mencionados, se establecieron los puntajes y se hizo la sumatoria de cada propuesta. Por último, se eligió la propuesta con mayor puntaje debido a que considera los aspectos importantes que se ajustan al albergue (Restrepo, 2019).

### 2.3.2. Norma Técnica BPM

Para mejorar los procedimientos en el manejo de los alimentos previo a su preparación y las instalaciones de recepción y almacenamiento, se utilizó la Norma Técnica Sanitaria de Buenas Prácticas de Manufactura, Resolución ARCSA 067-2015; con el fin de garantizar la calidad e inocuidad de los productos que se elaboran en el albergue.

### 2.3.3. Diseño de las áreas de trabajo

Para la posible reestructuración de las áreas de trabajo, se consideró en primera instancia identificar el número de equipos que hay en cada área y la accesibilidad para rediseñar la distribución de espacios entre ellos. Para esto se utilizó el método de Guerchet y la norma generalizada la cual dice que se debe añadir un espacio de 60 cm por el lado que el operario vaya a utilizar el equipo y 45 cm por la parte de atrás y de los lados que no se usa el equipo para facilitar la limpieza. Luego, se tomaron las dimensiones de los equipos y de las áreas que se involucran en el proceso de preparación de alimentos en el albergue, en la figura 2.3, se detalla las consideraciones en la toma de las medidas.

Área	Equipo	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Ss (ESTÁTICA)			Sg (GRAVITACION)		Stotal Ss+Sg	
					Medidas			Área	#		Área
					Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	m <sup>2</sup>	Lados usados		m <sup>2</sup>

**Figura 2.3 Formato de matriz para toma de medidas de las superficies de estática y de gravitación de las diferentes áreas de proceso**

[Elaboración propia]

### 2.3.4. Documentación de procedimientos y Formatos de Control

Se elaboraron los procedimientos, formatos de control y la demás documentación a incluir en el manual para el apoyo de la gestión de calidad y cumplimiento de las

Buenas Prácticas de Manufactura durante las operaciones de recepción, almacenamiento y preparación de los productos elaborados en el albergue (OPS & FAO, 2016).

#### **2.4 Estimación de costos**

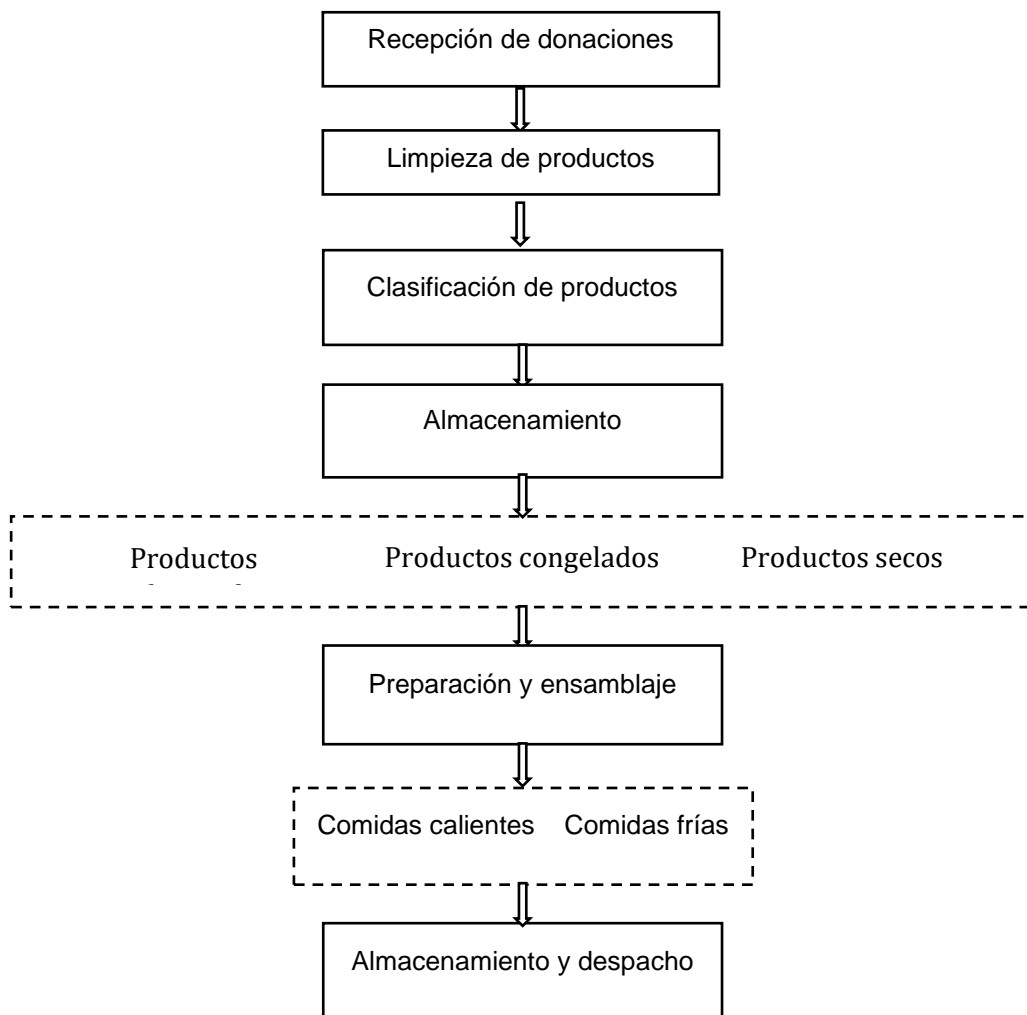
Para estimar los costos de la mejora que se va a implementar en las áreas donde se manipulan y se guardan los alimentos del albergue, se consideraron los siguientes aspectos: La mano de obra para la readecuación de las áreas operativas, los materiales para el nuevo proceso de calidad y la señalética colocada en las áreas y equipos.

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1. Situación actual del albergue

Con base en las visitas técnicas, entrevistas y verificaciones que se hicieron, se puede detallar las actividades operativas que el albergue realiza en sus condiciones actuales, mismas que se pueden visualizar en el diagrama de proceso de la figura 3.1.





**Figura 3.1 Diagrama de proceso del manejo de alimentos del albergue**  
[Elaboración propia]

Como se puede observar en la figura 3.1, el albergue si abarca los requerimientos básicos exigidos para los establecimientos de alimentación colectiva (ARCSA, 2015), es decir etapas o actividades preliminares, de transformación y de despacho de productos terminados hacia los usuarios del albergue.

### 3.1.1 Visita técnica

Con la finalidad de conocer el escenario real que presentan las diferentes áreas operativas, se realizaron cinco vistas técnicas, en el cual se observaron los siguientes hallazgos que son detallados en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1 Hallazgos observados en la visita**  
[Elaboración propia]

Áreas	Hallazgos observados
Recepción de productos donados	
Almacenamiento de productos donados (Congelación y refrigeración)	

<p>Almacenamiento de productos donados (productos secos o de baja humedad)</p>	
<p>Transformación y/o preparación de alimentos (comidas frías y calientes)</p>	
<p>Transformación y/o preparación de alimentos (jugos)</p>	

En general se puede manifestar que las áreas de trabajo presentaron cierta deficiencia en el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura, es decir equipos y materiales que han cumplido su vida útil, mala distribución de equipos y estanterías en los espacios disponibles, manejo inadecuado en la rotación de productos secos y finalmente falta de registros de control, procedimientos operativos y capacitación en el personal.

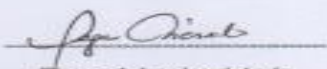
### 3.1.2 Entrevista

La figura 3.2 detalla uno de los formatos utilizados en las entrevistas realizadas a cuatro miembros seleccionados, que están involucrados directamente en la



manipulación y preparación de los alimentos, como resultados de esta actividad, se evidenció que no existen procedimientos documentados y no está definido una persona responsable de las actividades de cada área. El resto de los formatos de entrevistas realizadas se encuentran en el apéndice B.

Cuestionario de Entrevistas			
Número	Preguntas	Respuestas	
		Si	No
1	¿Cuenta el albergue con procedimientos de manipulación de alimentos?	✓	
2	¿Cuenta el albergue con área de recepción para productos donados?	✓	
3	¿Cuenta el albergue con áreas de almacenamiento para los diferentes tipos de alimentos donados?	✓	
4	¿Hay procedimientos documentados de las actividades que se realizan en esta área?		✓
5	¿Están definidos los responsables que manipulan los alimentos de esta área?		✓
6	¿Colaboraría en los cambios de los procedimientos para mejorar la calidad en la preparación de alimentos?	✓	

  
 Firma del entrevistado  
 María Vega Prieto

**Figura 3.2 Entrevista a personal seleccionado**

[Elaboración propia]

Posteriormente, se constató mediante una lista de verificación, anexada en el apéndice C, las no conformidades de los requisitos básicos de las BPM que debe cumplir todo establecimiento que procesa o prepara alimentos, en la tabla 3.2 se muestra los cumplimientos y observaciones de dichos aspectos.

**Tabla 3.2 Cumplimientos de requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

[Elaboración propia]

Aspectos	Cumplimiento	Observaciones
Instalaciones	Parcial	Las ventanas están sucias, disponen de malla metálica, pero algunas tenían orificios y no están protegidas contra rotura. La iluminación es inadecuada y no está protegida contra rotura.
Sanitarios y Vestuarios	Parcial	No hay papel higiénico, ni jabón para lavarse las manos. Inodoro y ducha en una sola área, sin divisiones y toda la ropa colgada una tras otra.
Equipos y Utensilios de Cocina	Sí	-
Higiene del personal	Parcial	No hay jabón en los baños. Suelen comer en las áreas de trabajo o cuando preparan los alimentos.
Protección o conservación de los alimentos	Parcial	En algunos equipos la temperatura de refrigeración era superior a los 4 °C.
Congelación de los alimentos	Parcial	Algunos envases no son herméticos. No hay orden.
Etiquetado o rotulación	No	No hay rotulación de alimentos y equipos de almacenamiento.
Bodega de Productos Secos	Parcial	Instalación sucia. La estantería no está bien distribuida.
Limpieza y desinfección	Parcial	No hay procedimiento de limpieza documentada, ni formato de control.
Control de plagas	No	Ciertas mallas metálicas con orificios. Techo sin recubrimiento. Algunas puertas no evitan el paso de roedores.
Control de basura y desperdicios	Sí	-
Personal o voluntarios	Parcial	Tienen pocos conocimientos sobre manipulación de alimentos.

## 3.2 Análisis de la Problemática

### 3.2.1 Diagrama de Afinidad

La tabla 3.3 detalla los hallazgos significativos especificados en 5 categorías, relacionados a la problemática actual del albergue. Esta información se vinculó en el diagrama de Ishikawa 3.2.2. Como se puede observar en la tabla, en la categoría A

se evidencia problemas de iluminación y limpieza, en la categoría B la deficiencia en la adquisición de insumos de limpieza personal para los operarios, en las categorías C y D falta de procedimientos de trabajo y de familiarización de estos con los trabajadores y en la categoría E no existen procedimientos u organización externa que administre el control de plagas en las instalaciones.

**Tabla 3.3 Diagrama de afinidades de la problemática**

[Elaboración propia]

<b>Categorías</b>				
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Instalaciones</b>	<b>Sanitarios/Vestuarios</b>	<b>Almacenamiento de alimentos</b>	<b>Manipulación de alimentos</b>	<b>Manejo Plagas</b>
Ventanas Sucias	Sin iluminación	Productos sin rotulación	Algunos olvidan lavarse las manos previa manipulación	Algunas mallas metálicas sucias y con orificios
Iluminación inadecuada	Todo junto en una sola área sin divisiones	No hay control de temperatura en los equipos de cadena de frío	Descongelamiento incorrecto de alimentos	Puertas no evitan el paso de una plaga o roedor
Luminarias sin protección	Sin insumos básicos para el lavado de manos	No hay un orden en el almacenamiento	Uso de accesorios personales, no permitidos en la manipulación y preparación de alimentos	Techo sin recubrimiento
Techo sin recubrimiento	Ropa colgada una tras otra	No se aplica FIFO	Desconocimiento de vencimientos de productos	Presencia de tela araña en algunas paredes
Tapa de una caja de desagüe picada en las esquinas	Sin repisas o casilleros para colocar la ropa	No hay personal responsable definido	Poco conocimiento del personal sobre manipulación de alimentos	-
-	-	Anaqueles en el área de productos no están bien distribuidos	No hay procedimientos documentados	-

### 3.2.2 Diagrama de Ishikawa

Analizando el diagrama de afinidades nos dimos cuenta de que las categorías de almacenamiento y manipulación de alimentos son las que presentaron más disconformidades, por lo tanto, en discusión con el personal administrativo y operativo del albergue llegamos a la conclusión de que existen errores en el control del almacenamiento y en la manipulación de los alimentos donados. El mismo que se puso en evaluación mediante un diagrama de Ishikawa, como se observa en la figura 3.3, para determinar la causa raíz de la problemática.

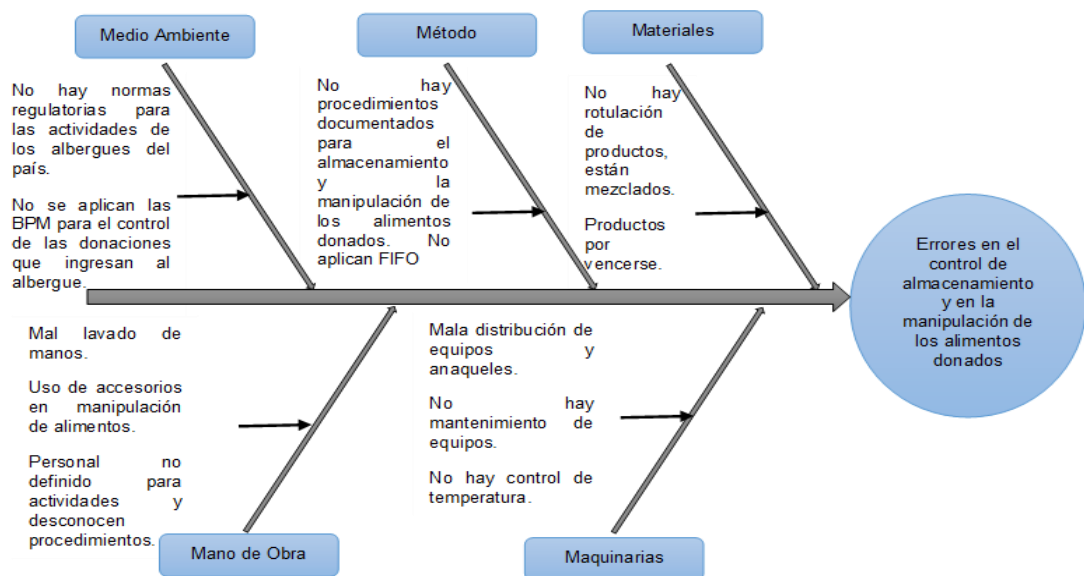


Figura 3.3 Diagrama de Ishikawa

[Elaboración propia]

### 3.3 Establecimiento del plan de mejora

Identificando las principales causas, presentadas en la figura 3.3, que influyen en la problemática mayor, se analizó cada una de ellas y respaldándolos con referencias bibliográficas, la Norma Técnica de BPM, Resolución ARCSA 067-2015 y manuales de la OPS para manipuladores de alimentos; se plantearon algunas estrategias de mejora para solucionar el problema, ajustándolos a la realidad del albergue.

### 3.3.1 Análisis Jerárquico

**Tabla 3.4 Evaluación de estrategias mediante análisis jerárquico**

[Elaboración propia]

Estrategias de mejora	Criterios				Puntaje total
	Inversión estimada	Tiempo estimado	Predisposición del personal	Incidencia sobre el problema	
Redacción y aplicación de la documentación de procedimientos propuestos	3	2	3	3	11
Plan de capacitación en BPM para los voluntarios del albergue	2	2	3	3	10
Reestructuración de áreas y rediseño de espacios entre equipos	1	2	3	2	8
Renovación de equipos y mantenimiento en otros	1	2	2	1	6

Las estrategias planteadas se evaluaron mediante una matriz de análisis jerárquico, las mismas que fueron aplicadas y otras serán propuestas en el orden de ubicación que se muestra en la tabla 3.4. El plan de mejora de calidad tendrá 3 estrategias fundamentales: la aplicación de procedimientos documentados para las actividades más representativas que influyen en el almacenamiento y manipulación de los alimentos, la capacitación del personal y el rediseño de espacios entre equipos en la bodega de productos secos y en el área de productos refrigerados y congelados.

La ejecución de cada uno de los procedimientos documentados será asignada a un operario responsable que mediante un formato de control se le dará seguimiento para garantizar el cumplimiento de cada actividad específica (Arrieta, 2011). El personal o los voluntarios que realicen estas actividades deben estar capacitados, ya que el desconocimiento de los procesos y de las normas puede traer consigo la pérdida de los productos, no garantizar la inocuidad de los alimentos preparados y atrasos en la implementación del plan de mejora en el albergue (Parra & Rodríguez, 2016). El rediseño de espacios entre equipos permitirá la fluidez del personal, el

acondicionamiento adecuado y el flujo ordenado de los productos (Diseño de Industrias Agroalimentarias, 2012).

### 3.3.2 Norma técnica BPM

Acorde a la normativa técnica sanitaria de BPM (ARCSA Resolución 067, 2015) y visualizando el tipo de trabajo que se realice, tomando en cuenta los recursos económicos que presenta el albergue, se ve en la necesidad de considerar los siguientes procedimientos y formatos de control que se detallan en las tablas 3.5 y 3.6.

**Tabla 3.5 Procedimientos para la manipulación de alimentos en el albergue**

[Elaboración propia]

Procedimiento	Código
Lavado de frutas y vegetales	LFV 001
Almacenamiento de materia prima	AMP 001
Almacenamiento de producto en refrigeración	APR 001
Almacenamiento de producto en congelación	APC 001
Almacenamiento de producto seco	APS 001
Preparación de alimentos	PA 001
Limpieza y desinfección de los utensilios de cocina	LDUC 001
Limpieza del área de cocina	LAC 001
Lavado de manos	LMA 001

**Tabla 3.6 Formatos de control para la manipulación de alimentos en el albergue**

[Elaboración propia]

Formato de control	Código
Lavado de frutas y vegetales	LFV 001
Almacenamiento de materia prima	AMP 001
Almacenamiento de producto en refrigeración	APR 001
Almacenamiento de producto en congelación	APC 001
Almacenamiento de producto seco	APS 001
Preparación de alimentos	PA 001
Limpieza y desinfección de los utensilios de cocina	LDUC 001
Limpieza del área de cocina	LAC 001
Lavado de manos	LMA 001

### 3.3.3 Diseño de las áreas de trabajo

**Tabla 3.7 Dimensiones generales de las diferentes áreas de proceso**  
[Elaboración propia]

No	Área	Largo (m)	Ancho (m)	m <sup>2</sup>
1	Recepción	8,2	6,02	49,36
3	Cuarto de cámara de frío (cuarto exterior)	7,25	5,88	42,63
4	Cuarto de productos refrigerados & congelados (cuarto interior)	5,8	3,55	20,59
5	Bodega productos secos	7,22	3,6	25,99
6	Cocina	8,00	7,15	57,20
7	Comedor	18,48	7,40	136,75
8	Preparación de Jugos	3,72	3,7	13,76
<b>Total</b>				346,29

En la tabla 3.7 se detalla la superficie total disponible en las condiciones actuales que presentan las áreas respectivas operativas para la manipulación de alimentos del albergue. La tabla 3.8 detalla las estimaciones de la superficie total requerida, considerando para ello las superficies estáticas y adicionalmente la de gravitación en cada uno de los equipos que actualmente utilizan en las instalaciones.

**Tabla 3.8 Superficies de estáticas y de gravitación de las diferentes áreas de proceso**

[Elaboración propia]

Área	Equipo	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Ss (ESTATICA)				Sg (GRAVITACION)		Stotal Ss+Sg
					Medidas			Área	# Lados usados	Área	
					Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	m2		m <sup>2</sup>	
Recepción	M1	2,17	0,61	0,88	2,17	0,61	0,88	1,32	1	1,32	2,65
	L 1 y L2	3,39	0,78	0,92	3,39	0,78	0,92	2,64	1	2,64	5,29
	Mg	1,03	0,74	-	1,03	0,74	-	0,76	1	0,76	1,52
	Bg	2,01	0,8	-	2,01	0,8	-	1,61	1	1,61	3,22
Cuarto de cámara de frío (cuarto exterior)	R 1	0,81	0,82	-	0,81	0,82	-	0,66	1	0,66	1,33
	R 2	0,9	0,64	-	0,9	0,64	-	0,58	1	0,58	1,15
	C 1	1,66	0,69	-	1,66	0,69	-	1,15	1	1,15	2,29
	C Topsi	11,6	0,7	-	11,6	0,7	-	8,12	1	8,12	16,24
	B de ali	4,04	1,82	-	4,04	1,82	-	7,35	1	7,35	14,71
	S 1	1,9	0,64	-	1,9	0,64	-	1,22	2	2,43	3,65
	L1	1,48	0,6	-	1,48	0,6	-	0,89	1	0,89	1,78
	S 2	1,06	0,43	-	1,06	0,43	-	0,46	2	0,91	1,37
S 3	1,06	0,4	-	1,06	0,4	-	0,42	2	0,85	1,27	
Cuarto de productos refrigerados & congelados (cuarto interior)	R 1	0,76	0,64	-	0,76	0,64	-	0,49	1	0,49	0,97
	C 1	1,09	0,7	-	1,09	0,7	-	0,76	1	0,76	1,53
	R 2	0,92	0,65	-	0,92	0,65	-	0,60	1	0,60	1,20
	C 2	1,45	0,6	-	1,45	0,6	-	0,87	1	0,87	1,74
	R 3	0,83	0,82	-	0,83	0,82	-	0,68	1	0,68	1,36
	S 1	0,69	0,29	-	0,69	0,29	-	0,20	2	0,40	0,60
	S 2	2	0,6	-	2	0,6	-	1,20	2	2,40	3,60
	S 3	1,16	0,41	-	1,16	0,41	-	0,48	2	0,95	1,43
S 4	2	0,6	-	2	0,6	-	1,20	2	2,40	3,60	
Bodega de productos secos	C 1	1,10	0,65	-	1,1	0,65	-	0,72	1	0,72	1,43
	S 1	1,00	0,50	-	1,00	0,50	-	0,50	2	1,00	1,50
	S 2	1,80	0,6	-	1,80	0,60	-	1,08	2	2,16	
	S 3	1,10	0,30	-	1,10	0,30	-	0,33	2	0,66	1,00
	S 4	1,10	0,30	-	1,10	0,30	-	0,33	2	0,66	1,00
	S 5	2,45	0,60	-	2,45	0,62	-	1,52	2	3,04	4,56
	S 6	1,10	0,30	-	1,10	0,30	-	0,33	2	0,66	1,00
Canastas	2,05	0,35	-	2,07	0,34	-	0,70	0	0,00	0,70	
Cocina	A1	2,68	0,95	-	2,68	0,95	-	2,55	1	2,55	5,10
	A2	2,92	0,64	-	2,92	0,64	-	1,87	1	1,87	3,74
	A3	3,12	0,64	-	3,12	0,64	-	2,00	1	2,00	4,00
	A4	4,40	2,10	-	4,40	2,10	-	9,24	3	27,72	36,96
	A5	3,68	0,60	-	3,68	0,60	-	2,21	1	2,21	4,42
Preparación de jugos	R 1	0,9	0,78	-	0,9	0,78	-	0,702	1	0,70	1,40
	L 1 y L 2	2,08	0,5	0,9	2,08	0,5	0,9	1,04	1	1,04	2,08
	M1	3,72	0,62	0,9	3,72	0,62	0,9	2,3064	1	2,31	4,61
	M2	3,72	0,64	0,9	3,72	0,64	0,9	2,3808	1	2,38	4,76
	R 2	0,9	0,82	-	0,9	0,82	-	0,738	1	0,74	1,48
											155,27

Considerando la información levantada de las diferentes áreas de trabajo, se procedió a hacer un análisis con respecto al tipo de rediseño que se pueda definir en



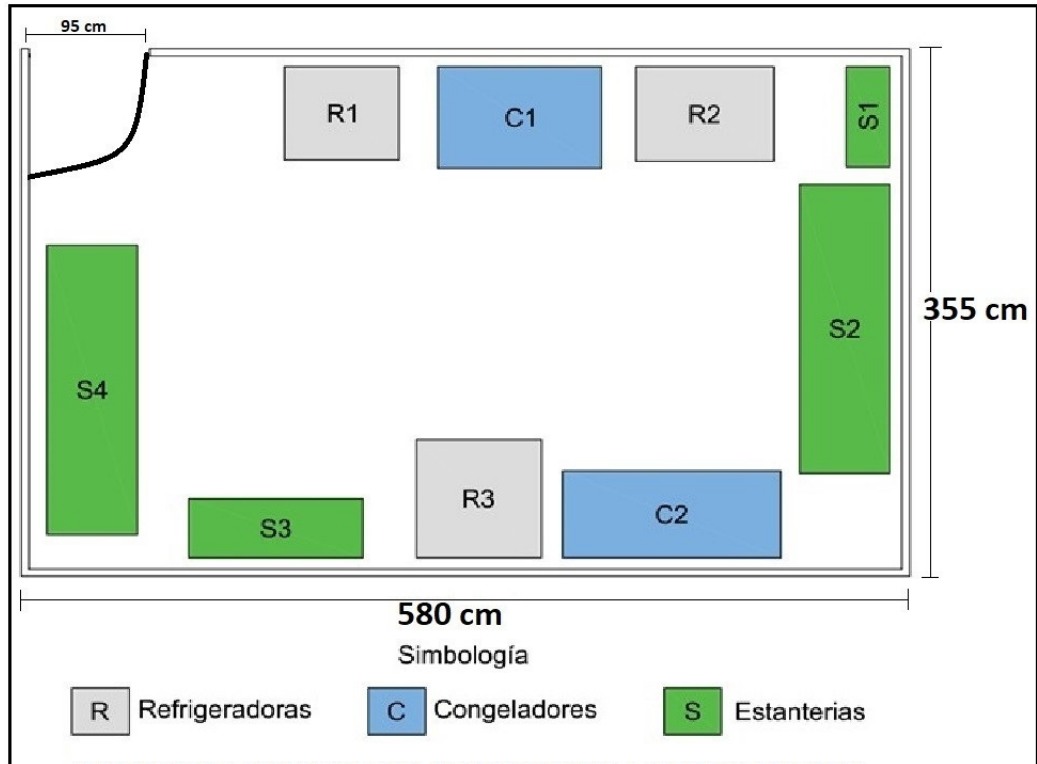
aquellas áreas que lo permita. A continuación, se muestra en la tabla 3.9 las áreas sugeridas para el rediseño.

**Tabla 3.9 Rediseño de áreas**

[Elaboración propia]

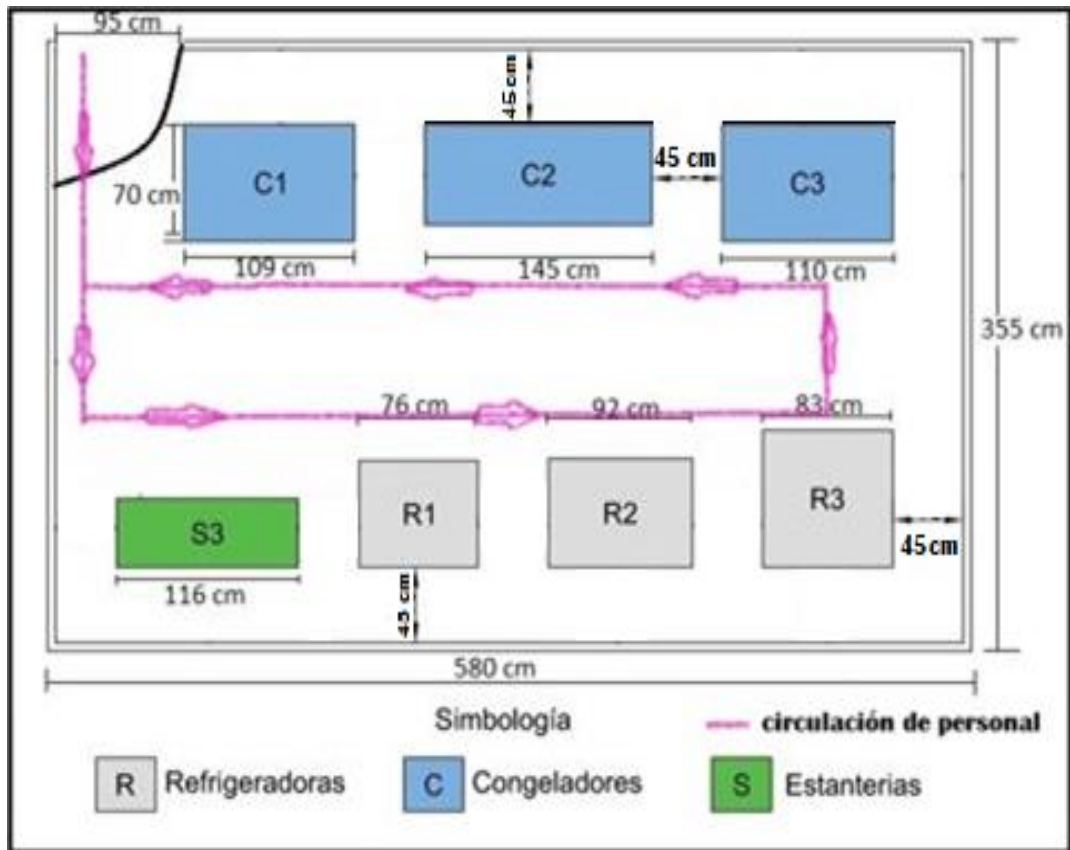
Áreas	Necesidad de Rediseño
Recepción	No
Cuarto de cámara de frío	No
Cuarto de productos refrigerados & congelados	Sí
Bodega productos secos	Sí
Cocina	No
Comedor	No
Preparación de jugos	No

La figura 3.4 detalla la disposición actual de los equipos en el área o cuarto de productos refrigerados & congelados, cuyas dimensiones son 5,8 m de largo y 3,55 m de ancho. Se pudo observar que existen un número adicional de estanterías S1, S2, S3 y S4 que no cumplen la función por la cual el área fue acondicionada, por tal motivo, se considera a esta área para el rediseño de espacios entre equipos.



**Figura 3.4 Disposición actual de los equipos en el área de productos congelados & refrigerados**  
**[Elaboración propia]**

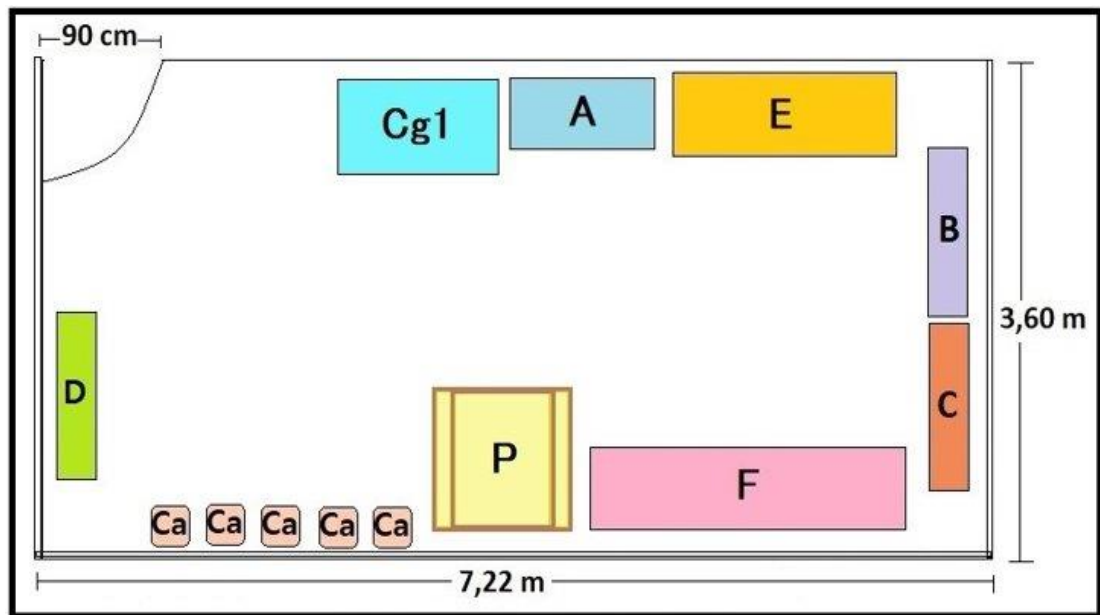
Basado en la metodología detallada en el apartado 2.3.3, se procedió a sacar las estanterías S1, S2 y S4 con el objetivo de tener espacio disponible acorde al espacio requerido por cada equipo del área en el rediseño, la nueva disposición de los equipos se muestra en la figura 3.5.



**Figura 3.5 Rediseño de espacios de los equipos en el área de productos congelados & refrigerados**

[Elaboración propia]

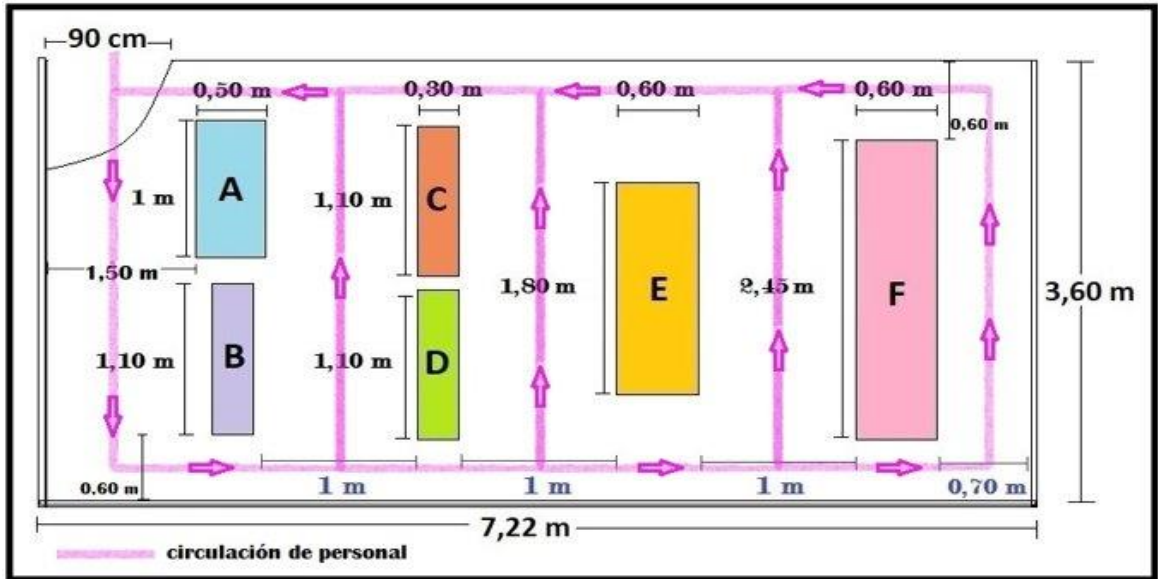
La figura 3.6 detalla la disposición actual de los equipos en el área de productos secos, la gráfica detalla la existencia de un congelador que no cumple la función en el área que se encuentra. Así mismo, se pudo visualizar las estanterías y canastillas pegadas a la pared, esta distribución puede provocar un problema de rotación de los insumos o productos propios del área.



**Figura 3.6 Disposición actual de los equipos en la bodega de productos secos**  
[Elaboración propia]

El rediseño de los espacios entre equipos en la bodega de productos secos consistió en trasladar el congelador al área de productos refrigerados & congelados en la cual va a cumplir su función, luego, se reorganizaron las estanterías de tal manera que el área de la bodega sea ocupada eficientemente, es decir, considerando que la alimentación de los productos en la estantería se deba realizar por la parte posterior, con la finalidad que estos fluyan de atrás hacia adelante y que el operario use el producto de manera cronológica en que llegó el mismo a la bodega (Sy Corvo, 2019).

La figura 3.7 indica la propuesta de rediseño del área, así mismo como parte complementaria se incluye la clasificación de los productos en cada estantería, quedando establecido acorde a lo que se detalla en la tabla 3.10. Además, se deja el croquis de la cocina en el Apéndice D.



**Figura 3.7 Rediseño de espacios de las estanterías de la bodega de productos secos**

[Elaboración propia]

**Tabla 3.10 Clasificación de los productos en cada estantería**

[Elaboración propia]

Clasificación de productos	
Estantería	Productos
A	Gelatina, té de hierbas aromáticas
B	Sal, especias y alimentos instantáneos
C	Fideos, avena y harinas
D	Fréjoles, lenteja y granos secos
E	Enlatados, aceites y margarina
F	Arroz y azúcar

### 3.3.4 Documentación de procedimientos y formato de control

Todos los procedimientos detallados en la tabla 3.5 para la manipulación de alimentos en el albergue se encuentran en el Apéndice E. Esta información permitirá que el personal que prepara y manipula los alimentos podrá guiarse y hacer las

actividades de manera ordenada y secuencial para evitar errores de manipulación y preparación de los alimentos durante las jornadas laborales dentro del albergue. A continuación, se muestra un ejemplo del procedimiento de lavado de frutas y vegetales que aplicará el albergue.

### PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE FRUTAS Y VEGETALES

El albergue cuenta en su dieta con la ingesta de frutas y vegetales por lo cual es responsable del lavado de estos.

Luego de la recepción se procede al lavado de las frutas y vegetales para lo cual se deberá:

1. Tomar la fruta o vegetal e inspeccionar cada pieza visualmente, luego descartar aquellas piezas que presenten golpes, colores extraños u olor no característico.
2. Frotar con agua cada pieza.
3. Sumergir por 5 segundos cada pieza en una solución de cloro al 0.5%.
4. Escurrir cada pieza sobre una rejilla en una gaveta.
5. Secar en su totalidad cada pieza.


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Viviana Arias	Ketty Quiñonez	Mirtha Vega
Wilson Cojitambo	Responsable del Sistema de Calidad	Asistente Administrativa
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

Todos los formatos de control para la manipulación de alimentos en el albergue se encuentran detallados en el apéndice F. Los formatos servirán de apoyo a la persona responsable de la inspección, cuyo fin es ejecutar y determinar el cumplimiento de los pasos secuenciales de los procedimientos para establecer correcciones en un

futuro. A continuación, se muestra en la tabla 3.11 el formato de control de lavado de frutas y vegetales.

**Tabla 3.11 Formato de control de lavado de frutas y vegetales**

[Elaboración propia]

 <p>Frente de Protección Social (PROSOCIAL) ASILO DR. CARLOS LUIS PLAZA DAÑIN</p>		<b>Control de Lavado de Frutas y vegetales</b>										<b>CODIGO: LFV 001</b>	
												<b>VERSION: 001</b>	
												<b>FECHA: 22/12/2021</b>	
<b>AREA</b>		<b>RECEPCIÓN</b>											
<b>SEMANA</b>		DEL _____ AL _____ DEL MES _____ AÑO _____											
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN	
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
<b>LAVADO DE FRUTAS</b>	INSPECCIÓN												
	FROTACIÓN												
	SUMERSIÓN												
	ESCURRIMIENTO												
	SECADO												
<b>LAVADO DE VEGETALES</b>	INSPECCIÓN												
	FROTACIÓN												
	SUMERSIÓN												
	ESCURRIMIENTO												
	SECADO												
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del responsable												
	Firma del responsable												

**SI:** ACCIÓN REALIZADA    **MARCAR (✓)**    **NO:** ACCIÓN NO REALIZADA    **MARCAR (x)**

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del  
Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de  
verificación

### 3.4 Estimación de costos

#### 3.4.1 Costo de Inversión

La tabla 3.12 detalla los rubros que se consideraron para la implementación en una etapa inicial del plan de mejora de calidad en el albergue.

**Tabla 3.12 Costos de inversión para la implementación del plan de mejora de calidad**  
[Elaboración propia]

<b>Costos de Inversión</b>				
<b>Rubros</b>	<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor total</b>
<b>Procedimientos y Formatos de control</b>	Resma de papel bond	6	\$ 5.00	\$ 30.00
	Carpeta plástica	9	\$ 0.70	\$ 6.30
	Archivador	1	\$ 6.40	\$ 6.40
	Tablero	10	\$ 2.60	\$ 26.00
	Protector de hojas	35	\$ 0.44	\$ 15.40
	Bolígrafo	10	\$ 0.30	\$ 3.00
	<b>Subtotal</b>			
<b>Capacitación del personal</b>	Refrigerio	20	\$ 2.50	\$ 50.00
	Cartulina para impresión de certificados (25u)	1	\$ 1.60	\$ 1.60
	<b>Subtotal</b>			
<b>Reestructuración de áreas</b>	Mano de obra diaria: Cortado Soldadura Pintado	1	\$ 100.00	\$ 100.00
	Mano de obra diaria: Puntos de conexión eléctrica 220V	2	\$ 30.00	\$ 60.00
	<b>Subtotal</b>			
<b>Señalética</b>	Letrero	8	\$ 12.00	\$ 96.00
	Kit auxiliar de señalética	2	\$ 9.55	\$ 19.10
	<b>Subtotal</b>			
<b>Costo total de inversión</b>				<b>\$ 413.80</b>



Como se observa en la tabla 3.12, la inversión más alta corresponde a los rubros de reestructuración de áreas y señalética, con un valor a invertir de \$ 160.00 y \$ 115.10 respectivamente, siendo los más económicos los rubros relacionados a la documentación y capacitación, con respecto a este último se deberá contar con el apoyo de estudiantes o de un profesional que deseen colaborar voluntariamente con el albergue, de tal forma, que la inversión sea lo menos posible en este rubro. El costo de inversión total de la etapa inicial para la implementación del plan de mejora de calidad en el albergue es de \$ 413.80.

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- En base a los procesos analizados, en el albergue se evidenciaron errores y desconocimiento en la aplicación de las buenas prácticas de manufactura, desorganización en la distribución de espacios en las áreas de almacenamiento de los productos y falta de procedimientos, así como, formatos de control alineados a la elaboración y manipulación de los alimentos.
- Teniendo en cuenta la condición actual del albergue y aplicando la metodología propuesta, el plan de mejora del presente proyecto se basa en 3 pilares estratégicos: la redacción y aplicación de los procedimientos, la capacitación del personal y la propuesta del rediseño de espacios entre equipos en la bodega de productos secos y en el área de almacenamiento de productos refrigerados y congelados.
- En el presente trabajo se pudo elaborar 9 procedimientos, subdivididos en los procesos de: almacenamiento de productos y materias primas, preparación de alimento y limpieza de utensilios, así mismo cada procedimiento cuenta con su formato respectivo de control. Esta documentación tiene la finalidad de garantizar y verificar el cumplimiento de la ejecución de manera correcta de cada actividad específica asignada a cada operador responsable y servirá como respaldo cuando cualquier ente regulatorio los vaya a inspeccionar.
- La implementación del plan de mejora de calidad de manera organizada y sistematizada permitirá mitigar errores relacionados a las buenas prácticas de manufactura y cualquier otro procedimiento en la manipulación de los alimentos que se realiza en el albergue.
- La inversión más alta corresponde a los rubros de reestructuración de áreas y señalética, con un valor a invertir de \$ 160.00 y \$ 115.10 respectivamente.

## 4.2 Recomendaciones

- Capacitar al personal en cuanto a normas BPM, nutrición y propiedades de los alimentos, para ello buscar el apoyo de instituciones locales como centros de estudios especializados o universidades para canalizar de una forma organizada las capacitaciones al personal.
- Promover la limpieza de las ventanas y la colocación de mallas metálicas para evitar el paso de insectos o plagas.
- Usar cofia para recogerse el cabello y no usar anillos, relojes, aretes o algún otro accesorio durante la preparación de los alimentos.
- Colocar los elementos básicos de higiene en los baños para la limpieza y secado de manos de los operarios cuando hagan uso de este.
- El albergue debe contar con una base variada de recetas a ser elaboradas para que sirvan de guía al personal que prepara los alimentos.
- Realizar evaluación nutricional y que en lo posible el 50% de la dieta consumida para los menús y recetas de los beneficiarios sean a base de productos como pescado, pollo, frutas, legumbres y verduras.

# BIBLIOGRAFÍA

Acosta, P. (2019). Propuesta de mejora en el proceso de armado de mercados en el área de selección y clasificación de abarrotes. Caso de Estudio Banco de Alimentos Bogotá. Universidad Santo Tomás de Colombia. Facultad de Ingeniería Industrial, Bogotá, Colombia.

Alshenqeeti, H. (2014). Interviewing as a data collection method: A critical review. *English Linguistics Research*, Vol 3, No.1: 2014, Londres, Reino Unido 3(1).  
<https://doi.org/10.5430/elr.v3n1p39>

Andino Verónica, S. (2021). Diagnóstico situacional del servicio de alimentación para el Centro de asistencia social Casa de la Caridad del cantón Penipe 2015. Riobamba.  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11356>

Arango, M. (2013). Desarrollo, diseño, documentación y evaluación de un sistema de calidad para el proceso de elaboración y decoración de pastelería. Tesis de grado, Facultad de Ingeniería, Universidad Rafael Landívar. Guatemala de la Asunción, Guatemala.

Arce, L.E. (2016). Manual de calidad y propuesta de mejora para el proceso de recepción, almacenamiento y conservación de materia prima y producto terminado en la empresa Fracoes S.A. productora y comercializadora de aditivos para alimentos. Tesis de grado, Dpto. Ing. Industrial., Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

Arrieta, J (2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 16(30), 83-96. Recuperado en 30 de octubre de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&tlng=es)

- Beltrán, J., Carmona, A., Carrasco, R., Rivas, M. A., & Tejedor, F. (2009). Guía para una gestión basada en procesos. España: Instituto Andaluz de Tecnología
- Benzaquen de las Casas, J. (2018). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas. *Universidad & Empresa*, 20(35), 281-312. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- Cadena, O. (2018). Gestión de la calidad y productividad. Primera Edición. Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Quito-Ecuador. Pag:4-6
- Caps, A. (2012). Diseño de industrias agroalimentarias. Segunda Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid-España Pag: 125-129.
- Control Sanitario, (2021). Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Ecuador. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/REGLAMENTO-DE-BUENAS-PRACTICAS-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf>
- Corrales, A. (2016). Implantación de un sistema de gestión de la calidad según ISO: 9001 en empresa de certificación en ensayos no destructivo. *Universidad Politécnica Salesiana Ecuador*, 2, 192. [http://oa.upm.es/44096/1/PFC\\_ANDRES\\_CORRALES\\_OJEADO.pdf](http://oa.upm.es/44096/1/PFC_ANDRES_CORRALES_OJEADO.pdf)
- FAO, (1989). Manual para el control de la calidad de los alimentos Introducción a la toma de muestras de alimentos. Primera Edición. Roma, Italia.
- FAO, (2007). Manual de buenas prácticas para la industria de la carne: Producción y sanidad animal. Primera Edición. Roma, Italia
- FAO. (2010). La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones Pag: 1–4. Accedido el 29 de octubre del 2021 desde <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>

FAO, FIDA y PMA. (2013). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2013. Las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria. Roma, FAO. Pag: 19-25

FAO, Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS). (2013), Seguridad alimentaria y nutricional en el Ecuador: Construyendo la soberanía alimentaria, Primera Edición, Editorial Aries, Quito, Ecuador  
<http://www.fao.org/3/au028s/au028s.pdf>

G.SE.COM. Gamas de alimentos (octubre 2021). <https://g-se.com/gamas-de-alimentos-bp-Q57cfb26e83d90>

Hogar del Corazón de Jesús. Nuestro Hogar. Accedido el 28 de octubre del 2021 desde <https://hogarcorazondejesus.org.ec/nosotros>.

Organización Panamericana de la Salud, (2015). Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Accedido el 28 de octubre del 2021. Washington. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10836:2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=41432&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836:2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=41432&lang=es)

Paula, N. F. d., Assis, L. D., Ribeiro, Cilene Da Silva Gomes, & Bezerra, I. (2017). Manual de boas práticas para bancos de alimentos: A perspectiva de uma nova construção. Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde, 12(2) <https://doi.org/10.12957/demetra.2017.22877>

Parra, C., & Rodríguez, F. (2016). La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las organizaciones Training and its effect in quality management in organizations. Rev. Investig. Desarro. Innov, 6(2), 131–143. <http://dx.doi.org/10.19053/20278306.4602>

Resolución ARCSA. (2015), Normativa técnica sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización, transporte y establecimientos de alimentación colectiva, Ministerio de Salud Pública, Ecuador.

Dirección Nacional Vigilancia Epidemiológica, (2021). Subsistema de vigilancia SIVE-ALERTA, Enfermedades transmitidas por agua y alimentos Ecuador, SE 02, 202. MSP. Quito, Ecuador.

U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN). (octubre 2021) Guía para reducir al mínimo el riesgo microbiano en los alimentos, para frutas y hortalizas frescas, Parkway. <https://www.fda.gov>.

Vivanco, M. E. (2017). Los manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organización. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 247-252.

# **APÉNDICES**



## Apéndice A

### Formato de la lista de verificación

Lista de verificación				
Instalaciones				
Requisitos	C	NC	N/A	Observaciones
¿Los suelos, paredes y techos son de fácil limpieza?				
¿Tienen ventanas?				
¿Las ventanas son sin apertura?				
¿Las ventanas están limpias?				
¿Las ventanas tienen mosquiteras?				
¿Las ventanas están protegidas contra rotura? (láminas de seguridad u otros)				
¿Tiene iluminación adecuada?				
¿Las luminarias están protegidas en caso de roturas?				
¿Las tuberías de fontanería no están en contacto con los alimentos?				
¿Disponen de agua potable fría y caliente?				
¿Tienen desagües?				
¿Los desagües se encuentran en buen estado?				
Instalaciones Sanitarias y Vestuarios				
Requisitos	C	NC	N/A	Observaciones
¿Tienen SS. HH diferenciados para cada sexo?				
¿Tienen vestuarios diferenciados para cada sexo?				
¿Las instalaciones están adecuadas para las necesidades del personal?				
¿Las instalaciones están equipadas con papel higiénico jabón líquido y toallas?				

¿Las instalaciones se mantienen limpias?				
<b>Equipos y Utensilios</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿El material de los equipos y utensilios no es tóxico?				
¿El material de los equipos y utensilios no es corrosivo?				
¿Los equipos y utensilios son de fáciles de limpiar y se mantienen en buen estado?				
¿Los equipos y utensilios se limpian después de cada uso?				
¿Los equipos mantienen una distancia de las paredes de tal manera que permita el acceso del personal para el aseo? (Mantenimiento, limpieza y desinfección)				
¿Los equipos y utensilios están protegidos de cualquier contaminación? (polvo o sustancia química)				
<b>Higiene del personal</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿La ropa del personal es limpia?				
¿Se lavan las manos y los brazos correctamente?				
¿El personal usa gorro o cofia en el cabello?				
¿El personal consume alimentos en las áreas de trabajo?				
¿El personal mantiene actitudes correctas mientras manipula los alimentos? Ej.: Evita toser, rascarse la nariz, etc.				
¿Existe control del personal cuando presenta alguna enfermedad?				
¿Están atentos si algún miembro del albergue presenta síntomas de alguna enfermedad transmita por alimentos (ETAs)?				

<b>Protección de los alimentos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Los alimentos están almacenados correctamente ante cualquier contaminación física, química y microbiológica?				
¿Cuándo reenvasan los alimentos, el empaque o envase es de uso alimentario?				
¿La refrigeración de los alimentos se la realiza a menos de 4 °C?				
¿Los alimentos congelados se almacenan a una temperatura menor a - 18°C?				
<b>Congelación y descongelación de alimentos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se usan recipientes herméticos para el almacenamiento de los alimentos?				
¿Se rotulan los alimentos con etiquetas, donde se indique el nombre, fecha de congelación, etc?				
¿Se usan termómetros para el control del almacenamiento de los alimentos?				
¿Se evita la contaminación cruzada de los alimentos?				
<b>Etiquetado y trazabilidad</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se realiza el seguimiento del alimento desde la donación hasta la preparación?				
¿Se rotulan los alimentos reenvasados con fecha de consumos preferente?				
<b>Bodega de almacenamiento de productos secos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se realiza la limpieza constantemente en la bodega?				
¿Existe control de temperatura y humedad en la bodega?				

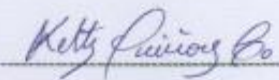
¿Los alimentos se colocan en estantes o tarimas a una altura mínima de 20 cm que evite el contacto directo con el piso?				
¿Los anaqueles o estantería se encuentran bien disponibles para que el personal pueda moverse y realizar la limpieza?				
<b>Control de plagas</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Las ventanas o aberturas de ventilación se encuentran protegidas con mallas?				
¿Las puertas evitan el paso de insectos u otro animal?				
¿Tienen rejillas en los desagües, sifones y conductos que se conducen al exterior?				
¿Se usan trampas para insectos y roedores?				
¿El techo se encuentra bien sellado y recubierto?				
<b>Limpieza y desinfección</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se realiza la limpieza de las áreas diariamente?				
¿Los materiales y equipos se limpian y desinfectan después de su uso?				
¿Los congeladores y refrigeradores son limpiados frecuentemente?				
¿Las sustancias químicas como detergente, cloro, jabón, etc se encuentran rotulados correctamente?				
¿Existen formatos de control para la limpieza?				
<b>Control de Basura y desperdicios</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿La basura se desecha en tachos o contenedores herméticos para evitar la fuga de olores y líquidos?				

¿Las fundas de basuras una vez llenas se descartan?				
¿La basura que se almacena en los tachos se desecha diariamente?				
¿Las áreas de almacenamiento de desperdicios se limpian y desinfectan diariamente?				
<b>Voluntarios/Personal</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿El personal tiene capacitación o formación sobre la manipulación e higiene de los alimentos?				
¿Existe el control de los miembros del personal cuando presentan alguna enfermedad?				
¿Los voluntarios/personal conoce sobre los procedimientos de limpieza y desinfección de superficies y áreas del albergue?				

## Apéndice B

### Resultados de las entrevistas

Cuestionario de Entrevistas			
Número	Preguntas	Respuestas	
		Si	No
1	¿Cuenta el albergue con procedimientos de manipulación de alimentos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Cuenta el albergue con área de recepción para productos donados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Cuenta el albergue con áreas de almacenamiento para los diferentes tipos de alimentos donados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Hay procedimientos documentados de las actividades que se realizan en esta área?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	¿Están definidos los responsables que manipulan los alimentos de esta área?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	¿Colaboraría en los cambios de los procedimientos para mejorar la calidad en la preparación de alimentos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

  
Firma del entrevistado

Resultado de entrevista a la encargada del personal que manipula los alimentos.

**Cuestionario de Entrevistas**

Número	Preguntas	Respuestas	
		Si	No
1	¿Cuenta el albergue con procedimientos de manipulación de alimentos?	✓	
2	¿Cuenta el albergue con área de recepción para productos donados?	✓	
3	¿Cuenta el albergue con áreas de almacenamiento para los diferentes tipos de alimentos donados?	✓	
4	¿Hay procedimientos documentados de las actividades que se realizan en esta área?	No	✓
5	¿Están definidos los responsables que manipulan los alimentos de esta área?	✓	
6	¿Colaboraría en los cambios de los procedimientos para mejorar la calidad en la preparación de alimentos?	✓	



Firma del entrevistado

Resultado de entrevista a operario 1

**Cuestionario de Entrevistas**

Número	Preguntas	Respuestas	
		Si	No
1	¿Cuenta el albergue con procedimientos de manipulación de alimentos?	✓	
2	¿Cuenta el albergue con área de recepción para productos donados?	✓	
3	¿Cuenta el albergue con áreas de almacenamiento para los diferentes tipos de alimentos donados?	✓	
4	¿Hay procedimientos documentados de las actividades que se realizan en esta área?		✓
5	¿Están definidos los responsables que manipulan los alimentos de esta área?	✓	
6	¿Colaboraría en los cambios de los procedimientos para mejorar la calidad en la preparación de alimentos?	✓	



Firma del entrevistado

Resultado de entrevista a operario 2



## Apéndice C

### Resultado de la lista de verificación

Lista de verificación				
Instalaciones				
Requisitos	C	NC	N/A	Observaciones
¿Los suelos, paredes y techos son de fácil limpieza?	X			
¿Tienen ventanas?	X			
¿Las ventanas son sin apertura?		x		Algunas tienen aperturas
¿Las ventanas están limpias?		x		Con polvo y telarañas
¿Las ventanas tienen mosquiteras?		x		
¿Las ventanas están protegidas contra rotura? (láminas de seguridad u otros)		x		
¿Tiene iluminación adecuada?		x		
¿Las luminarias están protegidas en caso de roturas?		x		
¿Las tuberías de fontanería no están en contacto con los alimentos?	X			
¿Disponen de agua potable fría y caliente?			x	
¿Tienen desagües?	X			
¿Los desagües se encuentran en buen estado?	X			
Instalaciones Sanitarias y Vestuarios				
Requisitos	C	NC	N/A	Observaciones
¿Tienen SS. HH diferenciados para cada sexo?	X			Hay ropa colgada y acumulada
¿Tienen vestuarios diferenciados para cada sexo?		x		
¿Las instalaciones están adecuadas para las necesidades del personal?		x		

¿Las instalaciones están equipadas con papel higiénico jabón líquido y toallas?		x		
¿Las instalaciones se mantienen limpias?	X			

<b>Equipos y Utensilios</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿El material de los equipos y utensilios no es tóxico?	X			
¿El material de los equipos y utensilios no es corrosivo?	X			
¿Los equipos y utensilios son de fáciles de limpiar y se mantienen en buen estado?		x		Algunos en mal estado
¿Los equipos y utensilios se limpian después de cada uso?	X			
¿Los equipos mantienen una distancia de las paredes de tal manera que permita el acceso del personal para el aseo? (Mantenimiento, limpieza y desinfección)		x		
¿Los equipos y utensilios están protegidos de cualquier contaminación? (polvo o sustancia química)	X			
<b>Higiene del personal</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿La ropa del personal es limpia?	X			
¿Se lavan las manos y los brazos correctamente?		x		
¿El personal usa gorro o cofia en el cabello?		x		
¿El personal consume alimentos en las áreas de trabajo?		x		
¿El personal mantiene actitudes correctas mientras manipula los		x		

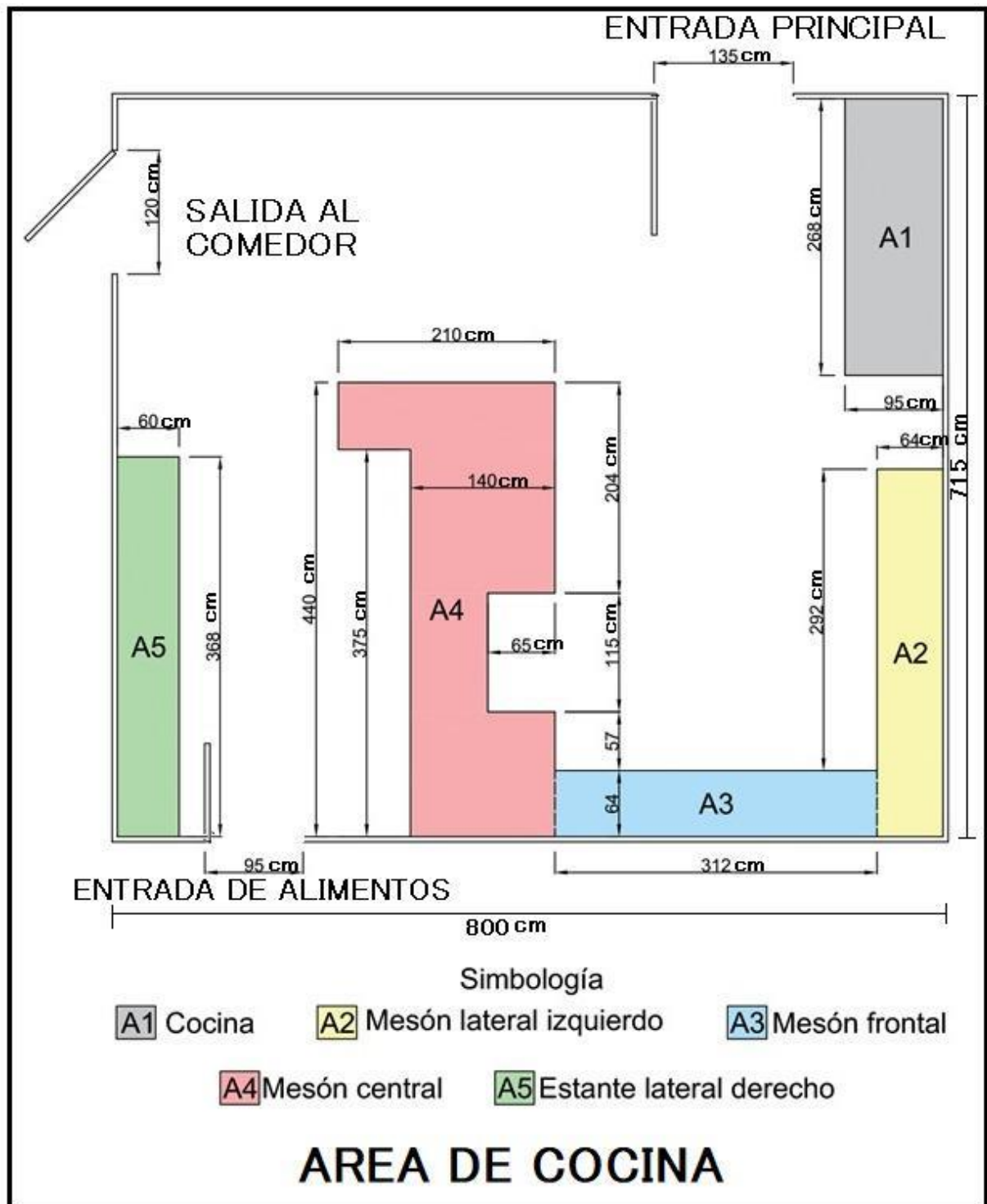
alimentos? Ej.: Evita toser, rascarse la nariz, etc.				
¿Existe control del personal cuando presenta alguna enfermedad?	X			
¿Están atentos si algún miembro del albergue presenta síntomas de alguna enfermedad transmita por alimentos (ETAs)?	X			
<b>Protección de los alimentos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Los alimentos están almacenados correctamente ante cualquier contaminación física, química y microbiológica?	X			
¿Cuándo reenvasan los alimentos, el empaque o envase es de uso alimentario?	X			
¿La refrigeración de los alimentos se la realiza a menos de 4 °C?		x		
¿Los alimentos congelados se almacenan a una temperatura menor a – 18°C?	X			
<b>Congelación y descongelación de alimentos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se usan recipientes herméticos para el almacenamiento de los alimentos?		x		
¿Se rotulan los alimentos con etiquetas, donde se indique el nombre, fecha de congelación, etc?		x		
¿Se usan termómetros para el control del almacenamiento de los alimentos?		x		
¿Se evita la contaminación cruzada de los alimentos?		x		
<b>Etiquetado y trazabilidad</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>

¿Se realiza el seguimiento del alimento desde la donación hasta la preparación?	X			
¿Se rotulan los alimentos reenvasados con fecha de consumos preferente?		x		
<b>Bodega de almacenamiento de productos secos</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se realiza la limpieza constantemente en la bodega?	X			
¿Existe control de temperatura y humedad en la bodega?		x		
¿Los alimentos se colocan en estantes o tarimas a una altura mínima de 20 cm que evite el contacto directo con el piso?	X			
¿Los anaqueles o estantería se encuentran bien disponibles para que el personal pueda moverse y realizar la limpieza?		x		
<b>Control de plagas</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Las ventanas o aberturas de ventilación se encuentran protegidas con mallas?		x		Algunas no tenían.
¿Las puertas evitan el paso de insectos u otro animal?		x		Algunas áreas no tienen puertas
¿Tienen rejillas en los desagües, sifones y conductos que se conducen al exterior?	X			
¿Se usan trampas para insectos y roedores?		x		
¿El techo se encuentra bien sellado y recubierto?		x		
<b>Limpieza y desinfección</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿Se realiza la limpieza de las áreas diariamente?		x		

¿Los materiales y equipos se limpian y desinfectan después de su uso?	X			
¿Los congeladores y refrigeradores son limpiados frecuentemente?	X			
¿Las sustancias químicas como detergente, cloro, jabón, etc se encuentran rotulados correctamente?	X			
¿Existen formatos de control para la limpieza?		x		
<b>Control de Basura y desperdicios</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿La basura se desecha en tachos o contenedores herméticos para evitar la fuga de olores y líquidos?	X			
¿Las fundas de basuras una vez llenas se descartan?	X			
¿La basura que se almacena en los tachos se desecha diariamente?	X			
¿Las áreas de almacenamiento de desperdicios se limpian y desinfectan diariamente?	X			
<b>Voluntarios/Personal</b>				
<b>Requisitos</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
¿El personal tiene capacitación o formación sobre la manipulación e higiene de los alimentos?		x		
¿Existe el control de los miembros del personal cuando presentan alguna enfermedad?	X			
¿Los voluntarios/personal conoce sobre los procedimientos de limpieza y desinfección de superficies y áreas del albergue?		x		

## Apéndice D

### Área de cocina



## Apéndice E



### Procedimientos para la manipulación de alimentos en el albergue

#### PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE FRUTAS Y VEGETALES

El albergue cuenta en su dieta con la ingesta de frutas y vegetales por lo cual es responsable del lavado de estos.

Luego de la recepción se procede al lavado de las frutas y vegetales para lo cual se deberá:

1. Tomar la fruta o vegetal e inspeccionar cada pieza visualmente luego descartar aquellas piezas que presenten golpes, abolladuras, pigmentación extraña u olor no característico.
2. En el caso de las hojas verdes descartar aquellas que se encuentren amarillentas o marchitas.
3. Frotar con agua del chorro de la llave cada pieza, o si son hojas cada unidad.
4. Si la fruta o legumbre conserva aún presencia de tierra remover con cepillo o paño y enjuagar.
5. Preparar la solución sanitizante de cloro al 0,05% para sumergir de la siguiente forma: En 990 ml de agua agregar 10 ml medido con jeringa de Cloro (Hipoclorito de Sodio).
6. Sumergir por 5 segundos cada pieza de fruta o vegetal u hoja en la solución sanitizante.
7. Escurrir cada pieza sobre una rejilla en una gaveta.
8. Secar en su totalidad cada pieza.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMAS:</b>

## ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA

El albergue cuenta con un espacio adecuado para el almacenamiento de materia prima. Para su distribución de manera eficiente y controlada.

Luego del lavado o desinfección de la materia prima se procede a su almacenamiento para lo cual se deberá:

1. Identificar con su nombre y fecha de expiración.
2. Colocar los alimentos de alta rotación en los estantes más accesibles y en las primeras posiciones los de menor tiempo de duración.
3. Desechar los alimentos ya expirados.
4. Dejar espacio entre productos para circulación de aire.
5. No apilar verticalmente más de 2 unidades.
6. Mantener los estantes limpios y secos.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>





## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO EN REFRIGERACIÓN

El albergue cuenta con equipo de frío para el almacenamiento de producto en refrigeración. Para su uso de manera eficiente y controlada.

Luego de la verificación de temperatura a 5°C y desinfección de los productos refrigerados se procede a su almacenamiento para lo cual se deberá:

1. Verificar la temperatura interna del refrigerador a 0-4 °C periódicamente.
2. Guardar los alimentos en su envase o empaque original.
3. Identificar con su nombre y fecha de expiración.
4. Guardar alimentos a temperatura fría, no caliente.
5. Permitir la circulación de frío entre cada producto dejando espacio entre cada uno.
6. Sectorizar entre alimentos cocinados y alimentos crudos para prevenir la contaminación cruzada.
7. Identificar con fecha el plazo de consumo de 24 h para alimentos descongelados previamente.
8. Desechar los alimentos ya expirados.
9. Evitar almacenar materiales que puedan contaminar los alimentos.
10. Prevenir abrir el refrigerador innecesariamente, dejar la puerta abierta o abrir por largos periodos.
11. Mantener los estantes limpios y secos.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO EN CONGELACIÓN

El albergue cuenta con equipo de frío para el almacenamiento de producto en congelación. Para su uso de manera eficiente y controlada.

Luego de la verificación de temperatura a  $-15^{\circ}\text{C}$  y desinfección de los productos congelados se procede a su almacenamiento para lo cual se deberá:



1. Verificar la temperatura interna del congelador a  $-18^{\circ}\text{C}$ .
2. Guardar los alimentos en su envase o empaque original.
3. Cubrir con papel aluminio o papel film en caso de no contar con su empaque original.
4. Identificar con su nombre y fecha de expiración.
5. Permitir la circulación de frío entre cada producto
6. Desechar los alimentos ya expirados.
7. Evitar almacenar materiales que puedan contaminar los alimentos.
8. Refrigerar los alimentos descongelados que estén en buen estado solo por el plazo de 24 h. Impedir volver a congelarlos.
9. Prevenir abrir el refrigerador innecesariamente, dejar la puerta abierta o abrir por largos periodos.
10. Mantener los estantes limpios y secos.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

El albergue provee a sus beneficiarios alimentos seguros y de contenido nutricional. Para lo cual deberá:



1. Utilizar agua potable para todos los procesos que se realice a los alimentos.
2. Hervir el agua en el caso de elaboración de hielo para jugos o utilizar agua purificada.
3. En el caso de los alimentos congelados descongelarlos de manera segura en refrigeración o como parte del proceso de cocción.
4. El personal de preparación deberá estar capacitado, uniformado con mandil y desinfectarse las manos antes de manipular cualquier alimento.
5. El personal deberá contar previamente con una receta y menú a elaborar.
6. Evitar hablar, toser o estornudar sobre los alimentos en cualquiera de las etapas de su preparación.
7. Cocinar los alimentos con el tiempo y temperatura necesario para su total cocción.
8. Utilizar aceite para freír en buen estado es decir de color similar al original y descartar para su desecho en un envase apropiado cuando se encuentre oscuro es decir en mal estado.
9. Degustar y verificar el sabor de los alimentos lavando previamente el utensilio/cuchara usada y separando la utilizada.
10. En caso de sufrir en la preparación de alimentos algún tipo de lesión, cortadura, quemadura, etc Acudir al dispensario y notificar a su superior inmediato para su reemplazo conveniente con alguien capacitado previamente.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS UTENSILIOS DE COCINA

El albergue cuenta con utensilios de cocina que facilitan su limpieza, permeables y de uso destinado para alimentos. Para lo cual se deberá:



1. Remover los restos de alimentos de los utensilios.
2. Cubrir con una capa de lavaplatos y frotar con la esponja. En caso de que la suciedad esté impregnada dejar en remojo para su posterior remoción o cepillado.
3. Enjuagar con agua a chorro continuo.
4. Desinfectar con una solución de cloro al 0,2%.
5. Enjuagar con agua a chorro continuo.
6. Dejar secar en rejilla o secar con paño absorbente o papel toalla.
7. Almacenar en un lugar protegido de contaminación y destinado para ello.
8. Desechar los utensilios que se encuentren en mal estado, que no faciliten su limpieza, desinfección o manipulación.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## LIMPIEZA DEL ÁREA DE COCINA

El albergue mantiene la limpieza del área donde se realiza la manipulación de los alimentos. Para lo cual se deberá:

1. Remover la materia orgánica o extraña de las superficies.
2. Pasar una capa de desinfectante sobre todas las superficies que tienen contacto con los alimentos.
3. Limpieza de las hornillas de la cocina.
4. Remover la suciedad más impregnada con desengrasante de cocina de las hornillas en caso de ser necesario.
5. Secar con un paño esponja y enjuagar.
6. Barrer los pisos y desinfectar.
7. Despejar rejillas de desagüe.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## LAVADO DE MANOS

El albergue cuenta con puntos de desinfección o lavaderos de manos. Para prevenir el contacto no deseado de agentes contaminantes en la manipulación de los alimentos que puedan afectar la salud.

Para lo cual se deberá:

1. Despejar el brazo hasta el codo.
2. Humedecer el antebrazo.
3. Restregarse manos y uñas.
4. Cubrir todo el contorno de la mano y por en medio de los dedos con el jabón.
5. Frotar de manera uniforme todo el contorno de las manos y hasta el codo durante 20 - 30 segundos.
6. Enjuagar con abundante agua.
7. Secar con papel toalla o con secadora de aire.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Wilson Cojitambo Viviana Arias	Ketty Quiñonez Responsable del Sistema de Calidad	Mirtha Vega Asistente Administrativa Dr. Sócrates Palacios Tutor
<b>FIRMA:</b>  <hr/>  <hr/>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

## Apéndice F

### Formatos de control para la manipulación de alimentos en el albergue

		<b>CONTROL DE LAVADO DE FRUTAS Y VEGETALES</b>										CODIGO: LfV 001 VERSION: 001 FECHA: 22/12/2021
<b>AREA</b>		<b>COCINA</b>										
<b>SEMANA</b>		DEL _____ AL _____ DEL MES _____ AÑO _____										
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>LAVADO DE FRUTAS</b>	INSPECCIÓN											
	FROTACIÓN											
	SUMERSIÓN											
	ESCURRIMIENTO											
	SECADO											
<b>LAVADO DE VEGETALES</b>	INSPECCIÓN											
	FROTACIÓN											
	SUMERSIÓN											
	ESCURRIMIENTO											
	SECADO											
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable											
	Firma Del responsable											

SI: ACCIÓN REALIZADA    MARCAR CON (✓)    NO: ACCIÓN NO REALIZADA    MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación

		<b>Almacenamiento de materia prima</b>										CODIGO: AMP 001	
												VERSION: 001	
												FECHA: 22/12/2021	
<b>AREA</b>		<b>MATERIA PRIMA</b>											
<b>SEMANA</b>		DEL _____ AL _____ DEL MES _____ AÑO _____											
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN	
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Identificación	NOMBRE												
	FECHA DE EXPIRACIÓN												
Alimentos de alta rotación	ESTANTES ACCESIBLES												
Alimentos con menor tiempo de Desecho de alimentos	PRIMERAS POSICIONES												
Expirados													
Espacio entre productos													
Apilamiento vertical de 2 unidades maximo													
Estantes limpios y secos													
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable												
	Firma Del responsable												

SI: ACCIÓN REALIZADA

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación



		<b>Almacenamiento de producto en refrigeración</b>										CODIGO: APR 001	
												VERSION: 001	
		AREA		PRODUCTO EN REFRIGERACIÓN Y CONGELADO									
SEMANA		DEL		AL		DEL MES						AÑO	
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN	
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Temperatura interna del refrigerador a 0-4 °C													
Alimentos en su envase o empaque original													
Identificación	NOMBRE												
	FECHA DE EXPIRACIÓN												
Alimentos guardados a temperatura fría													
Espacio entre producto													
Sectores identificados como alimento crudo o cocido													
Identificación de alimentos descongelados / consumo máximo													
desechados													
almacenados													
Puertas bien cerradas													
Estantes limpios y secos													
FIRMAS	Nombre y Apellidos del Responsable												
	Firma Del responsable												

SI: ACCIÓN REALIZADA

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación

		<b>Almacenamiento de producto en congelación</b>										CODIGO: APC 001	
												VERSION: 001	
<b>AREA</b>		<b>PRODUCTO EN REFRIGERACIÓN Y CONGELADO</b>											
<b>SEMANA</b>		DEL _____ AL _____ DEL MES _____ AÑO _____											
<b>ITEM</b>	<b>DIA</b>	<b>LUNES</b>		<b>MARTES</b>		<b>MIÉRCOLES</b>		<b>JUEVES</b>		<b>VIERNES</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	
	<b>CUMPLIMIENTO</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Temperatura interna del congelador a -18 °C													
Alimentos en su envase o empaque original													
Alimentos cubiertos con papel film o papel aluminio													
<b>Identificación</b>	NOMBRE												
	FECHA DE EXPIRACIÓN												
Alimentos guardados a temperatura fria													
Espacio entre producto													
desechados													
almacenados													
Ausencia de alimentos													
Puertas bien cerradas													
Estantes limpios y secos													
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable												
	Firma Del responsable												

SI: ACCIÓN REALIZADA

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación

		<b>Almacenamiento de producto seco</b>										CODIGO: AMP 001	
												VERSION: 001	
												FECHA: 22/12/2021	
<b>AREA</b>		<b>PRODUCTO SECO</b>											
<b>SEMANA</b>		DEL _____ AL _____ DEL MES _____										AÑO _____	
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN	
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Identificación	NOMBRE												
	FECHA DE EXPIRACIÓN												
Alimentos con menor tiempo de	POSICIÓN DELANTERA												
Espacio entre productos													
Alimentos puestos en sombra													
Alimentos mas pesados arriba y más livianos abajo													
Apilamiento vertical de 2 unidades maximo													
Desecno de alimentos expirados													
Estantes limpios y secos													
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable												
	Firma Del responsable												

SI: ACCIÓN REALIZADA

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación



Instituto de Promoción Social  
PREVENCIÓN  
DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

### Preparación de alimentos

CODIGO: PA 001

VERSION: 001

FECHA: 22/12/2021


AREA		COCINA										
SEMANA		DEL		AL		DEL MES		AÑO		OBSERVACIÓN		
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES			VIERNES	
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO
	Uso de agua potable en los procesos											
	Hielo con agua hervida o agua purificada											
	Descongelamiento en refrigerador o en la cocción											
	Personal capacitado, uniformado con mandil y desinfectadas las manos											
	Receta y Menú a elaborar											
	Evitar hablar, toser o estornudar sobre los alimentos											
	Cocción completa según tiempo y temperatura											
	Verificación del aceite para freír											
	Degustación y verificación de sabores separando la cuchara utilizada											
FIRMAS	Nombre y Apellidos del Responsable											
	Firma Del responsable											

SI: ACCIÓN REALIZADA MARCAR CON (✓)

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación

		<b>Limpieza y desinfección de los utensilios de cocina</b>										CODIGO: LDUC 001		
												VERSION: 001		
												FECHA: 22/12/2021		
<b>AREA</b>				<b>COCINA</b>										
<b>SEMANA</b>				DEL		AL		DEL MES		AÑO				
<b>ITEM</b>	<b>DIA</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>LUNES</b>		<b>MARTES</b>		<b>MIÉRCOLES</b>		<b>JUEVES</b>		<b>VIERNES</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Remoción de los restos de alimentos													
	Frotar con jabon y esponja o dejar remojando													
	Enjuague con agua del chorro													
	Desinfección con agua clorada al 0,20 %													
	Enjuague con agua del chorro													
	Secado con paño absorbente o papel toalla													
	Almacenamiento en lugar seguro y libre de contaminación													
	Desecho de utensilios en mal estado													
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable													
	Firma Del responsable													

SI: ACCIÓN REALIZADA MARCAR CON (✓)

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación



### Limpieza del area de cocina

CODIGO: LAC 001

VERSION: 001

FECHA: 22/12/2021

AREA		COCINA										
SEMANA		DEL		AL		DEL MES				AÑO		
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Remoción de la materia organica o extraña de las superficies											
	Frotación con desinfectante de todas las superficies											
	Limpieza de las hornillas de la cocina											
	Remoción con desengrasante en las hornillas											
	Secado con paño esponja											
	Enjuague con agua											
	Barrido y Deseinfección de pisos											
	Despeje de las rejillas											
FIRMAS	Nombre y Apellidos del Responsable											
	Firma Del responsable											

SI: ACCIÓN REALIZADA MARCAR CON (✓)

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
Firma Del Supervisor y Fecha de verificación



## Lavado de manos

CODIGO: LMA 001  
 VERSION: 001  
 FECHA: 22/12/2021

AREA		LAVADEROS DE MANOS										
SEMANA		DEL		AL		DEL MES		AÑO				
ITEM	DIA	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		OBSERVACIÓN
	CUMPLIMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Despeje del brazo hasta el codo												
Humedecer el antebrazo												
Cepillado de manos y uñas												
Enjabonado de todo el contorno de la mano y el antebrazo												
Frotación durante 20-30 segundos												
Enjuague con abundante agua												
Secado de manos con papel toalla o secador de aire												
<b>FIRMAS</b>	Nombre y Apellidos del Responsable											
	Firma Del responsable											

SI: ACCIÓN REALIZADA MARCAR CON (✓)

NO: ACCIÓN NO REALIZADA MARCAR CON (X)

\_\_\_\_\_  
 Nombre y Apellidos del Supervisor

\_\_\_\_\_  
 Firma Del Supervisor y Fecha de verificación