



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y  
BIOTECNOLOGÍA**

**CARRERA DE ALIMENTOS**

---

Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura para la microempresa Las Moritas de los Abuelos ubicada en el cantón Ambato parroquia Montalvo

---

Trabajo de Titulación, Modalidad de Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención, previo a la obtención de título de Ingeniera en Alimentos, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

**AUTOR:** Daniela Stephanie Ramírez Mariño

**TUTOR:** PhD. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro

**Ambato – Ecuador**

**Septiembre - 2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

PhD. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro

**CERTIFICA:**

Que el presente Trabajo de Titulación ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto, autorizo la presentación del Trabajo de Titulación bajo la modalidad de Sistematización de Experiencias de Investigación y/o Intervención, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.

Ambato, 25 de julio de 2023

.....

PhD. Rubén Darío Vilcacundo Chamorro

C. I. 1802738102

**TUTOR**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Daniela Stephanie Ramírez Mariño manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, modalidad Sistematización de Experiencias de Investigación y/o Intervención, previo a la obtención del título de Ingeniera en Alimentos son absolutamente originales, auténticos y personales, a excepción de las citas bibliográficas.



.....

Daniela Stephanie Ramírez Mariño

C. I. 1803416518

**AUTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, que haga de este Trabajo de Titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y proceso de investigación según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además, apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga la ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



.....

Daniela Stephanie Ramirez Mariño

C. I. 1803416518

**AUTOR**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos calificadores, aprueban el Trabajo de Titulación modalidad de Sistematización de Experiencias de Investigación y/o Intervención, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:

.....

Presidente del tribunal

.....

Dra. Jacqueline De Las Mercedes Ortiz Escobar

C. I. 1802171353

.....

Dr. Christian David Franco Crespo

C. I. 1717090607

Ambato, 18 de agosto de 2023

## **DEDICATORIA**

A Dios por su amor infinito, por darme la vida y permitirme cumplir mis metas con su bendición.

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente a mis padres Carlos y Mónica por su apoyo en los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades y no morir en el intento. A mi hermano Jhosue porque me ve como ejemplo y en mi camino a estado presente ser un apoyo para él en su futuro.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por todas sus bendiciones durante mi carrera, en especial en los momentos más difíciles.

A mis padres Carlos y Mónica, por su amor, su esfuerzo, sus consejos, sus enseñanzas que fueron mi motor para alcanzar este sueño, a mi hermano por siempre darme la alegría y motivación para seguir adelante.

A mi tutor PhD. Rubén Vilcacundo por haber sido un excelente docente y haberme brindado su tiempo, paciencia, dedicación y apoyo a lo largo del desarrollo de este proyecto.

A mis docentes y administrativos de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos que me impartieron todo su conocimiento, para ser un excelente profesional y persona en el transcurso de mi carrera.

A la Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología por la oportunidad de prepararme profesionalmente.

A mis compañeros y amigos por que estuvieron en los momentos buenos y malos durante mi carrera universitaria, por alentarme y apoyarme. A Maikol, con quien comparto mis sentimientos, por su apoyo durante la etapa final de mi investigación, debo agradecerle porque él me ayuda alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial.

## INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
INDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
INDICE DE TABLAS .....	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
INDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Antecedentes Investigativos .....	1
1.1.1 Empresa Artesanal “Las Moritas de los Abuelos” .....	1
1.1.2 Producción de Mermelada de Mora en Ecuador .....	2
1.1.2.1 La Mora .....	2
1.1.3 Sistema de Inocuidad Alimentaria .....	3
1.1.4 Requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura .....	6
1.1.5 Normativa que se requiere para la elaboración de mermelada de mora en Ecuador.....	8
1.4 Objetivos.....	9
1.4.1 Objetivo General .....	9
1.4.2 Objetivos específicos.....	9
CAPITULO II .....	10



METODOLOGÍA .....	10
2.1 Localización.....	10
2.2 Materiales.....	10
2.3 Métodos .....	11
2.3.1 Descripción de los procesos .....	11
2.3.2 Diagnóstico de la situación actual .....	11
2.3.3 Correcciones para las áreas identificadas en el diagnóstico.....	12
2.3.4 Elaboración de Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y de Sanitización (POES).....	12
2.3.5 Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	13
CAPÍTULO III.....	14
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	14
3.1 Resultado general del diagnóstico inicial de la microempresa.....	14
3.1.1 Instalaciones .....	15
3.1.2 Equipos y Utensilios.....	16
3.1.3 Personal .....	17
3.1.4 Materias Primas e Insumos.....	19
3.1.5 Operaciones de producción .....	20
3.1.6 Envasado, Etiquetado y Empaquetado .....	22
3.1.7 Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización .....	22
3.1.8 Aseguramiento y Control de calidad .....	23
3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Sanitización (POES) .....	24
3.3 Plan de Acción .....	25
3.4 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	36
CAPITULO IV.....	37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
4.1 Conclusiones.....	37

4.2 Recomendaciones.....	38
BILIOGRAFÍA.....	39
ANEXOS.....	43

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Formato de Acciones correctivas.....	12
Tabla 2. Porcentajes iniciales de los ítems evaluados.....	14
Tabla 3. Inconformidades detectadas en el Capítulo I de la lista de verificación a la empresa .....	16
Tabla 4. Inconformidades identificadas en el Capítulo II de la lista de verificación.	17
Tabla 5. Inconformidades identificadas en el Capítulo III de la lista de verificación	18
Tabla 6. Inconformidades identificadas en el Capítulo V de la lista de verificación.	20
Tabla 7. Plan de Acciones correctivas en base a las Inconformidades encontradas en la empresa “Las moritas de los Abuelos” .	25
Tabla 8. Colores para identificación de tuberías.....	116
Tabla 9. Clasificación de recipientes de almacenamiento y depósito temporal de desechos sólidos.....	119

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de ubicación geográfica de la empresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos” .....	10
Figura 2. Porcentajes totales de las condiciones iniciales.....	14
Figura 3. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo I - Instalaciones. ....	15
Figura 4. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo II – Equipos y Utensilios.....	17
Figura 5. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo III – Requisitos Higiénicos de Fabricación Personal. ....	17
Figura 6. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo IV – Materias Primas e Insumos. ...	19
Figura 7. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo V – Operaciones de Producción. ....	20
Figura 8. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VI – Envasado, Etiquetado y Empaquetado.....	22
Figura 9. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VII – Almacenado, Distribución, Transporte y Almacenamiento. ....	22
Figura 10. Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VIII – Aseguramiento y Control de Calidad. ....	23
Figura 11. Ubicación geográfica microempresa Las Moritas de los Abuelos .....	110
Figura 12. Organigrama microempresa Las Moritas de los Abuelos. ....	111
Figura 13. Plano de ubicación de trampas .....	240

## **INDICE DE ANEXOS**

ANEXO A. Guía de verificación de la empresa “Las Moritas de los Abuelos” .....	44
ANEXO B. Evidencia fotográfica del estado actual de la empresa “Las Moritas de los Abuelos” .....	102
ANEXO C. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	103

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación se orientó a la elaboración de una guía de Buenas Prácticas de Manufactura para su posible implementación y certificación de la línea de mermelada de mora en la empresa Las Moritas de los Abuelos ubicada en el cantón Ambato, parroquia Montalvo, con el fin de mejorar la capacidad competitiva y brindar productos seguros e inocuos a los consumidores.

Se evaluó la situación actual de la empresa bajo la lista de verificación LVEMA – DR – 2023 emitida por el ARCSA, misma que se compone por 185 ítems separado en 8 capítulos. Los resultados obtenidos demuestran que la empresa en las condiciones iniciales presenta un 23.21 por ciento de incumplimiento; 62.75 por ciento de cumplimiento y 14.04 por ciento de parámetros no aplicables a la actividad empresarial.

Según las inconformidades detectadas en la empresa, se presentó un plan con acciones correctivas para la implementación de programas de requisitos BPM como son los Procedimientos Operativos Estandarizados y de Sanitización; estos procedimientos asegurarán condiciones higiénico-sanitarias adecuadas a lo largo de la cadena de producción e inocuidad en los productos. El plan de acción pretende resolver las no conformidades en tiempo y forma adecuada, y de acuerdo a los recursos disponibles de la empresa alcanzar la certificación BPM.

**Palabras clave:** BPM, POE, POES, mermeladas, seguridad alimentaria, inocuidad alimentaria, Las Moritas de los Abuelos.

## ABSTRACT

This research work was oriented to the elaboration of a Good Manufacturing Practices guide for its possible implementation and certification of the blackberry jam line in the company Las Moritas de los Abuelos located in the canton of Ambato, Montalvo parish, in order to improve the competitive capacity and provide safe and innocuous products to consumers.

The company's current situation was evaluated under the LVEMA - DR - 2023 checklist issued by ARCSA, which consists of 185 items divided into 8 chapters. The results obtained show that the company in the initial conditions presents 23.21 percent of non-compliance; 62.75 percent of compliance and 14.04 percent of parameters not applicable to the business activity.

Based on the nonconformities detected in the company, a plan was presented with corrective actions for the implementation of GMP requirement programs such as Standard Operating Procedures and Sanitation Procedures; these procedures will ensure adequate hygienic-sanitary conditions throughout the production chain and product safety. The action plan is intended to resolve nonconformities in a timely and appropriate manner and, in accordance with the company's available resources, to achieve GMP certification.

**Key words:** GMP, SOP, SSOP, jams, food security, food safety, Las Moritas de los Abuelos.

# **CAPITULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes Investigativos**

Para el desarrollo del presente proyecto investigativo se realizó una indagación en fuentes bibliográficas del repositorio de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología de la Universidad Técnica de Ambato, en búsqueda de información adecuada con respecto a la mejora y eficiencia que requiere la industria de alimentos, adquiriendo conocimientos de diversos proyectos vinculados con el desarrollo de Buenas Prácticas de Manufactura.

El fin del proyecto investigativo fue el desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa “Las Moritas de los Abuelos” ubicada en el cantón Ambato, parroquia Montalvo. Para efectuar el desarrollo del manual, se determinó los diferentes procesos que interceden en la elaboración del producto, desde la recepción de materia prima hasta la obtención del producto terminado, con esta base se puede lograr la mejora de la productividad y calidad al consumidor.

#### **1.1.1 Empresa Artesanal “Las Moritas de los Abuelos”**

La empresa es fundada en el año 2016, por la familia Idrovo Espinel en honor al Sr. Nelson Bayas y la Sra. Isolina Miranda quienes desde muchos años atrás dedicaron su vida al cultivo y comercialización de mora en la parroquia Montalvo.

Con el pasar del tiempo este terreno se caracterizó por la cantidad y calidad de mora que producía, es por esto que se buscaba ampliar y aprovechar de otra forma este fruto. Es aquí donde Emilio Idrovo y Melissa Espinel nietos de los fundadores, fueron elaborando un sin número de pruebas para realizar una mermelada que sea acogida por los consumidores.

La empresa que está ubicada en la parroquia Montalvo, en la vía principal a Montalvo y calle Geometría Moral. En la actualidad, la empresa es manejada por Melissa Espinel (nieta), quien con la ayuda de trabajadores son responsables de la recolección de la mora que debe ser cosechada en un punto



adecuado para la elaboración de la mermelada. Tanto el sembrío como el lugar de producción se encuentran ubicados en la misma instalación.

La empresa de mermeladas se ha establecido de a poco, y al ser una empresa nueva no cuenta con la implementación adecuada para la producción. Por esta razón a pesar de contar con una localización adecuada, la empresa no cumple con todos los requisitos mínimos que exigen las Buenas Prácticas de Manufactura.

## **1.1.2 Producción de Mermelada de Mora en Ecuador**

### **1.1.2.1 La Mora**

Es una fruta de gran producción dentro del país, existen una amplia variedad de especies de mora (*Rubus glaucus*) son alrededor de 300 en todo el mundo, la mayoría se encuentra en zonas altas de Sudamérica principalmente en Ecuador, Colombia, Panamá, Centroamérica y México (**Morales, 2016**). El cultivo de mora es un generador de empleo e ingresos para los agricultores, además los diferentes productores de pequeñas y medianas empresas aportan con varias alternativas agroindustriales, como es la fabricación de pulpas, jugos, mermeladas, conservas y confites. Es considerada como una fruta sensible debido a la contaminación por plaguicidas durante su etapa de producción (**Lagos-Alvarez et al., 2022**).

### **1.1.2.2 La Mermelada**

El termino mermelada es proveniente del vocablo portugués “marmelo”, es considerada como un producto gelatinoso, que se obtiene tras la concentración y cocción de frutas sanas con un mínimo de agua, para su preparación la adición de azúcares y conservantes es opcional debido a que la fruta es portadora de estos componentes que aportan dulzor y textura. La consistencia de la mermelada depende de la fruta que se procesa, al igual del contenido de pectina que esta contenga (**Ramos, 2021**).

### **1.1.2.3 Mermelada de Mora en el Ecuador**

En nuestro país la producción de mora es elevada, por esta razón para los productores resulta factible ofrecer en cantidades grandes a industrias de producción masiva que elaboren pulpas o mermeladas ya que requieren un suministro elevado y constante. Además, procesar y vender esta fruta en otras presentaciones hace que tenga una mejor conservación. Para la elaboración de mermelada en el Ecuador, es necesario el uso de moras en buenas condiciones, de preferencia que las mismas se encuentren en un periodo de inicio de madurez, debido a que su contenido de pectina es elevado, obteniendo así una adecuada gelificación (**Espinosa, 2018**).

### **1.1.2.4 Características de la Mermelada de Mora**

Según la normativa (NTE INEN 419, 1988) la mermelada de mora debe contener materia seca al menos 30% más elevada que los azúcares totales como la sacarosa de acuerdo con la normativa Ecuatoriana vigente. Además, se menciona que el producto debe encontrarse exento de sustancias como colorantes, saborizantes y aromatizantes artificiales y naturales que sean extraños a la fruta que se procesa.

## **1.1.3 Sistema de Inocuidad Alimentaria**

### **1.1.3.1 Seguridad Alimentaria**

Desde la década de 1970 la FAO ha estado impulsando y desarrollando medidas en términos de condiciones de vida mínimas aceptables, que hoy se puede traducir en el concepto Seguridad Alimentaria. Por razones históricas, el concepto ha evolucionado a lo largo de los años hasta llegar a una definición consensuada por los gobiernos y sus órganos administrativos (**Filho & Vera, 2011**) .

La seguridad alimentaria se refiere a un conjunto de medidas y políticas diseñadas para avalar que los alimentos producidos, procesados y consumidos sean seguros y nutritivos. Implica la adopción de prácticas adecuadas de higiene y saneamiento en la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo final. Además, la seguridad alimentaria también incluye prevenir la

contaminación de los alimentos con sustancias nocivas, eliminar los riesgos microbiológicos y garantizar que los alimentos contengan los nutrientes esenciales que nuestro cuerpo necesita para mantenerse saludable. Es por ello que este tema es crítico ya que puede afectar la salud y el bienestar de las personas alrededor del mundo y se vuelve esencial para asegurar un futuro sostenible (**Ramírez et al., 2020**).

### **1.1.3.2 Calidad Alimentaria**

Su concepto hace referencia a la capacidad que tiene un alimento para cumplir con los requisitos nutricionales, sensoriales y de seguridad establecidos para el consumo. En otras palabras, se enfoca en la selección de ingredientes, el manejo y procesamiento adecuado, al igual que el cumplimiento de los estándares de seguridad y calidad, para afianzar que los alimentos sean seguros y saludables para el consumo humano. También está relacionada con la conservación de los nutrientes esenciales en los alimentos, lo que puede afectar la capacidad del cuerpo para obtener los nutrimentos que necesita para una buena salud. En definitiva, se menciona que es importante garantizar la salud y el bienestar de las personas, así como para promover la sostenibilidad en la producción y el consumo de alimentos procesados (**de Castro Pericacho et al., 2021**).

### **1.1.3.3 Inocuidad Alimentaria**

Se refiere a la ausencia de agentes patógenos, toxinas y otros contaminantes en los alimentos, que causen daño a la salud de las personas. Es decir, se trata de asegurar que estén libres de microorganismos, sustancias químicas u otras impurezas que puedan causar enfermedades o intoxicaciones. Este concepto también implica la adopción de prácticas seguras y adecuadas en la producción, procesamiento, almacenamiento y manipulación de suministros, así como el cumplimiento de normas y regulaciones específicas establecidas por autoridades sanitarias. Es importante destacar que la inocuidad alimentaria es un tema crítico, ya que las enfermedades e intoxicaciones alimentarias, pueden tener graves consecuencias para la salud y, en algunos

casos, incluso pueden ser mortales. Por esto se busca garantizar la salud y confianza de los consumidores (OIRSA, 2018).

#### **1.1.3.4 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)**

Según (Castañeda & Guerrero, 2021) las ETAs surgen por la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos patógenos, toxinas y otros contaminantes. Los síntomas pueden variar de leves a severos. Estas enfermedades transmitidas por alimentos pueden ser causadas por varios tipos de microorganismos, como bacterias, virus, parásitos y hongos. La salmonelosis y la listeriosis, son algunos ejemplos de enfermedades causadas por los alimentos contaminados. Para evitar esto, se deben seguir prácticas adecuadas de higiene y manipulación, tales como: lavarse las manos antes de tocar los alimentos, la cocinar a temperaturas seguras, almacenar los alimentos adecuadamente y evitar el contacto cruzado entre alimentos crudos y cocidos. Además, es importante seleccionar alimentos de proveedores confiables y cumplir con las normas y regulaciones de inocuidad alimentaria establecidas por las autoridades sanitarias.

#### **1.1.3.5 Procedimientos operativos estandarizados (POE)**

Los POE son un conjunto de instrucciones escritas que describen los pasos y actividades relevantes de un proceso o procedimiento, su función principal es guiar a nuevos empleados a realizar actividades, metodologías y procedimientos adecuados de manera eficaz y segura con el fin de obtener calidad y seguridad en los alimentos procesados. Es importante considerar que estos son clave para las Buenas Prácticas de Manufactura (Timagsi, 2016).

#### **1.1.3.6 Procedimientos operativos estandarizados de sanitización (POES)**

Los POES establecen las bases fundamentales con las Buenas Prácticas de Manufactura para mantener la inocuidad de los alimentos, son procedimientos escritos que exponen como realizar un trabajo correcto, para lograr un objetivo específico, incluyendo el mantenimiento general de la planta, limpieza y desinfección, manejo de sustancias tóxicas, control de plagas,

control de equipos y manejo de utensilios, disposición de sólidos y desechos, etc. (ACHPIA, 2018). Esto indica la forma correcta de evaluar la limpieza y desinfección, los POES son parte de las prácticas de higiene que se utilizan antes, durante y después de las operaciones de fabricación (Lagos, 2021).

#### **1.1.3.7 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son los principios básicos de higiene, que incluyen: manipulación, preparación, procesamiento, empaque, almacenamiento, transporte, hábitos y actitudes, que se deben seguirse en un ambiente higiénico donde se puedan obtener alimentos totalmente inocuos y saludables. La aplicación de BPM se debe llevar a cabo en toda la cadena de producción de alimentos, desde la recepción de materias primas, elaboración, almacenamiento, hasta su distribución (Altamirano, 2018).

Las BPM consiste en lineamientos generales con respecto a diversos procesos alimentarios, por lo que aplica a todo establecimiento donde se lleve a cabo un proceso de conservación, envasado y distribución de alimentos (Barberis, 2018).

#### **1.1.4 Requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura**

##### **1.1.4.1 Instalaciones**

Las instalaciones de la empresa deben tener una buena ubicación, contar con un entorno seguro y estar construidas de tal manera que se minimice el riesgo de contaminación de tipo. La estructura interna y el mobiliario tienen que estar contruidos y adaptados de tal manera que sean resistentes y fáciles de limpiar y desinfectar. Este diseño también requiere que los espacios deban cumplir con las necesidades operativas que la empresa requiera (Rueda, 2018).

##### **1.1.4.2 Equipos y utensilios**

Los equipos y utensilios de la empresa deben ser fabricados con materiales que faciliten la limpieza, y cualquier equipo ubicado dentro de la instalación y destinado únicamente al uso del proceso debe diseñarse, ubicarse y mantenerse de acuerdo con las reglamentaciones aplicables. Es importante

tener claro que los equipos y utensilios deben ser utilizados exclusivamente para el procedimiento que está destinado, para de esta manera evitar la contaminación (Díaz & Uría, 2009).

#### **1.1.4.3 Materias primas e insumos**

Es considerado como la base para realizar la producción de cualquier alimento procesado, ya que la materia prima e insumos debe ser aceptados por el establecimiento que lo va a utilizar, estos califican si tiene un nivel adecuado para el proceso o no, deben estar libres de contaminantes físicos, químicos u biológicos. Es por esto que el almacenamiento dentro de la empresa debe ser el adecuado, para evitar el deterioro de la materia prima o el mal uso de los insumos (Organización Panamericana de la Salud, 2015).

#### **1.1.4.4 Personal**

Para mantener un cumplimiento exitoso de las BPM es necesario la educación y capacitación del personal que realiza el trabajo, al contar con diversos conocimientos de procesamiento, protocolo y requisitos con los que cuenta la empresa, podrá llevar un manejo adecuado de las diferentes necesidades de la empresa, para lograr esto se requiere la implementación de varios programas de entrenamiento específicos para el personal de cada área y sus funciones (Rueda, 2019).

#### **1.1.4.5 Envases, etiquetado y empaçado**

Como se conoce el envasado tiene contacto directo con el alimento. Además, para cumplir con las condiciones higiénicas necesarias, es conveniente que se realice fuera del área de producción para de esta manera prevenir la contaminación. En el caso del embalaje se debe evitar el contacto con el suelo, es así que la empresa debe contar con estantes que se encuentren alejados del suelo para comodidad de los trabajadores y cuidado del producto (Imelio, 2010).

#### **1.1.4.6 Almacenamiento, distribución y comercialización**

La disposición de instalaciones adecuadas para el acopio de los alimentos, materias primas, insumos y productos terminados es indispensable dentro de

la empresa, al igual que mantener una distribución adecuada de los mismos. Las instalaciones deben ser construidas y adecuadas de tal manera que se pueda llevar a cabo una limpieza y mantenimiento que impidan el ingreso y proliferación de plagas (**Organización Panamericana de la Salud, 2015**).

#### **1.1.4.7 Control de plagas**

Dentro del procesamiento de alimentos se debe cumplir con un programa estricto de control de propagación de plagas para lograr la erradicación correspondiente, ya que esto puede declinar la reputación de la empresa, por esta razón la implementación de un programa sistemático para el cumplimiento de este es necesario dentro de cualquier establecimiento y con más énfasis a los alimentarios, se debe considerar un saneamiento profundo y eficaz en todas las zonas, en especial en las de eliminación de desperdicios donde es el principal foco de anidamiento de plagas (**Organización Panamericana de la Salud, 2015**).

#### **1.1.5 Normativa que se requiere para la elaboración de mermelada de mora en Ecuador**

##### **1.1.5.1 Normativa Nacional**

- Norma INEN 2825. Norma para las confituras, jaleas y mermeladas.
- Norma INEN 419. Conservas vegetales. Mermelada de mora. Requisitos.
- Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG, mismo que contempla los siguientes aspectos:
  - Instalaciones y requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura
  - Equipos y utensilios
  - Requisitos Higiénicos de Fabricación
  - De las materias primas e insumos
  - Operaciones de producción
  - Envasado, etiquetado y empaquetado
  - Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización
  - De aseguramiento y control de calidad

### **1.1.5.2 Normativa Internacional**

- CODEX STAN 12-19811, Reglamento de Buenas prácticas para Alimentos procesados.
- CODEX STAN 296-2009, Norma para las confituras, jaleas y mermeladas.
- CODEX STAN 1-1985, Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Pre envasados.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Desarrollar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la microempresa artesanal “Las Moritas de los Abuelos” ubicada en el cantón Ambato parroquia Montalvo.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación actual de la empresa “Las Moritas de los Abuelos” en base a la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG.
- Proponer acciones correctivas de las inconformidades identificadas en el diagnóstico.
- Elaborar programas, procedimientos, instructivos y registros para el manual de buenas prácticas de manufactura.



## CAPITULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Localización

La empresa artesanal “Las Moritas de los Abuelos”, está ubicada en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Montalvo.



**Figura 1.** Mapa de ubicación geográfica de la empresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos”.

#### 2.2 Materiales

Para llevar a cabo el trabajo de investigación del desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” ubicada en el cantón Ambato, parroquia Montalvo se utilizó la guía de verificación que se encuentra en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados de acuerdo con la resolución 067 del ARCSA 2015, con la cual se obtuvo el nivel de cumplimiento e incumplimiento de las condiciones sanitarias dentro de la empresa según la norma vigente que se usará para la elaboración del plan de correcciones. Adicionalmente, empleó recursos tecnológicos como: Microsoft Word y Microsoft Excel.

## 2.3 Métodos

Se aplicó la siguiente metodología dentro del proceso:

### 2.3.1 Descripción de los procesos

Se utilizó la técnica de recopilación de información mediante visitas técnicas a la empresa, se evaluó la situación inicial junto con la revisión de los parámetros establecidos dentro de la normativa vigente. Las técnicas usadas son las de:

- **Análisis directo:** se observó dentro de la microempresa el proceso de producción que se realiza, además del establecimiento, la recopilación de información se llevó a cabo mediante el uso de la guía de verificación.
- **Guía de verificación:** se trabajó con la recolección de información del estado actual de la empresa y se aplicó la guía de verificación FI-B.5.1.3-ALI-02-02 de la resolución 067 del (**ARCSA 067, 2015**).

### 2.3.2 Diagnóstico de la situación actual

Para la obtención del diagnóstico de la empresa en el cumplimiento de la normativa de higiene dentro de la empresa “Las Moritas de los Abuelos” se utilizó los ítems establecidos en el ARCSA-DE-067-2015, en donde se obtuvo el nivel de cumplimiento, incumplimiento y no aplicación de requerimientos de la empresa en relación a la norma vigente, mediante una ponderación porcentual. Se realizaron visitas a la instalación donde se elabora la mermelada de mora y se procedió al análisis, registrando todo lo observado.

Para una mejor comprensión de los ítems analizados se sigue el siguiente orden:

- Instalaciones
- Equipos y utensilios
- Personal
- Materias primas e insumo
- Operaciones de producción
- Envasado etiquetado y empaquetado
- Almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento
- Aseguramiento y control de calidad

### 2.3.3 Correcciones para las áreas identificadas en el diagnóstico

Una vez establecidas las no conformidades de las diferentes áreas de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” en el diagnóstico actual, se planteó las acciones correctivas de acuerdo al Ciclo de Deming:

- Planear
- Hacer
- Verificar
- Actuar

(Aparisi, 2013).

**Tabla 1.** Formato de Acciones correctivas.

Requisito	Problema	Solución	Responsable	Área	Fecha de inicio
BPM	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuándo?

### 2.3.4 Elaboración de Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y de Sanitización (POES)

Los POE y POES son procedimientos detallados, precisos y claros en la empresa que tienen el fin de describir tareas de limpieza y desinfección para conservar las condiciones de higiene dentro del lugar de producción, los equipos y procesos de elaboración para evitar ETAs (Quintela & Paroli, 2013).

Estos procedimientos fueron realizados acorde a las operaciones de la empresa y se consideraron diferentes parámetros como: personal, higiene, limpieza y desinfección, control de plagas, equipos y utensilios, manejo de desechos y sustancias tóxicas, etc.

Ahora bien, de acuerdo a lo estipulado en la normativa ARCSA 067, 2015 los POE y POES se desarrollaron con los siguientes apartados:

- **Encabezado:** contiene información importante de cada procedimiento incluyendo: nombre y tipo procedimiento, código, logo de empresa, número de página y fecha (edición y revisión)
- **Objetivo:**Cuál es la finalidad del procedimiento

- **Alcance:** Delimitación de las áreas, procesos o personas a las que se aplica el procedimiento.
- **Responsables:** Definición precisa de los roles de cada cargo que tenga directa relación con las actividades del procedimiento.
- **Definiciones:** Conceptos que son necesarios para establecer claramente para mejor comprensión del documento.
- **Procedimiento:** explicación detallada y clara de cada paso para realizar un proceso.
- **Frecuencia:** periodo de tiempo en el que se debe realizar una revisión del documento.
- **Acciones correctivas:** medidas aplicadas con el fin de corregir una inconformidad permanentemente.
- **Registros:** documentos requeridos para el control y replicación eficaz.

**(ACHIPIA, 2018).**

### **2.3.5 Desarrollo del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

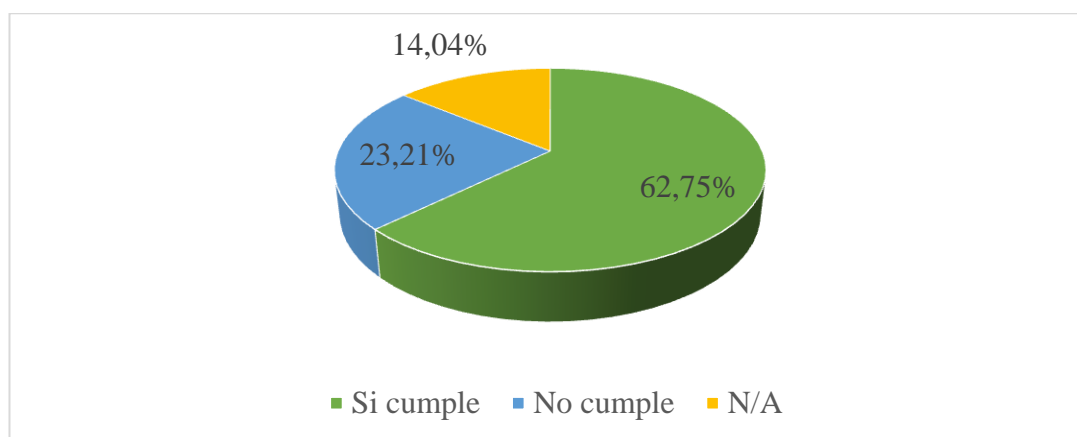
Para desarrollar el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la empresa “Las Moritas de los Abuelos” se manejó el Reglamento de BPM para alimentos procesados que tiene referencia a lo estipulado en las resoluciones 002 BPM y 057 (Prácticas correctas de Higiene) según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigencia Sanitaria **(ARCSA, 2015)**.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Resultado general del diagnóstico inicial de la microempresa

La lista de verificación LVEMA – DR – 2023 aplicada a la microempresa LAS MORITAS DE LOS ABUELOS, ubicada en la parroquia Montalvo, del cantón Ambato se realizó el 07 de junio del 2023, en ella se contabilizaron los parámetros de cumplimiento, no cumplimiento y no aplicables en el procesamiento de mermeladas.



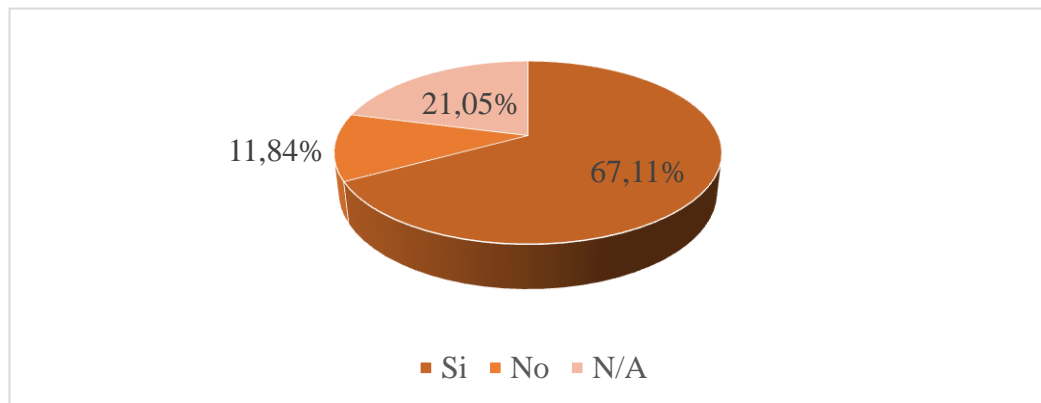
**Figura 2.** Porcentajes totales de las condiciones iniciales.

Como se observa en la **figura 2**, actualmente la empresa se encuentra un estado aceptable pues tiene un porcentaje de incumplimiento que no sobrepasa el 25%, mismo que debe ser corregido paulatinamente considerando la influencia de cada parámetro en el proceso productivo y por ende en la calidad del producto.

**Tabla 2.** Porcentajes iniciales de los ítems evaluados

<b>NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS ARCSA-DE-067-2015-GGG</b>				
<b>Cap.</b>	<b>Asignación</b>	<b>Si cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>N/A</b>
1	Instalaciones	67,11%	11,84%	21,05%
2	Equipos y Utensilios	73,33%	6,67%	20,00%
3	Requisitos Higiénicos de Fabricación Personal	66,67%	33,33%	0,00%
4	Materias Primas e Insumos	54,55%	18,18%	27,27%
5	Operaciones de Producción	51,72%	41,38%	6,90%
6	Envasado, Etiquetado y Empaquetado	50,00%	25,00%	25,00%
7	Almacenado, Distribución, Transporte y Almacenamiento	82,35%	11,76%	5,88%
8	Aseguramiento y Control de Calidad	56,25%	37,50%	6,25%
<b>Total, Cumplimiento</b>		<b>62,75%</b>	<b>23,21%</b>	<b>14,04%</b>

Como se puede observar en la **tabla 2** los capítulos con mayor cumplimiento son: aseguramiento y control de calidad y operaciones de producción debido a que dentro de la microempresa no existe la documentación necesaria con respecto a los procedimientos operativos de la cadena de producción, limpieza y desinfección incrementando el riesgo de contaminación y daño del producto; de igual manera la no aplicación de un sistema de trazabilidad provoca un difícil control del producto que puede derivar en pérdidas económicas considerables.



### 3.1.1 Instalaciones

**Figura 3.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo I - Instalaciones.

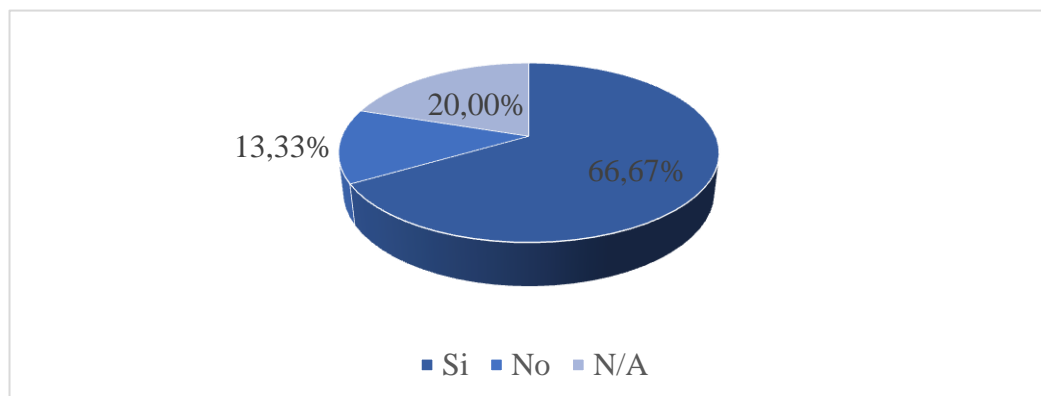
En la **figura 3**, existe un incumplimiento del 11.84% principalmente a que la infraestructura es inadecuada y no posee el espacio suficiente para las operaciones productivas. Por otro lado, el 21.05% correspondiente a la no aplicación se debe a la inexistencia de escaleras, elevadores o estructuras metálicas.

**Tabla 3.** Inconformidades detectadas en el Capítulo I de la lista de verificación a la empresa.

Inconformidades	Nivel de riesgo
La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación; ¿operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales y alimentos?	Medio
¿En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos son cóncavas para facilitar su limpieza?	Alto
b. Condensación	Medio
¿Mantienen un programa de mantenimiento y limpieza para las áreas?	Alto
¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tiene su materia es de vidrio, ¿Consta de una película protectora en caso de rotura?	Alto
¿Las fuentes de luz artificial se encuentran protegidas en caso de roturas?	Alto
¿Se dispone de mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente?	Alto
¿Se ha colocado avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?	Medio
¿Existen registros o evidencias de la limpieza y desinfección, así como una frecuencia establecida para las cisternas, tanques o sistemas de almacenamiento de agua?	Alto

En la **tabla 3** se evidencia de forma detallada las inconformidades existentes con respecto a las instalaciones, entre las que se destacan: diseño inadecuado que no cuenta con espacio suficiente para mantener una cadena productiva correcta, falta de protección en lámparas que aumenta el riesgo de accidentes y ausencia de mecanismos de control de temperatura y humedad ambiental cuyos parámetros tienen especial incidencia en las condiciones de almacenamiento del producto y por ende en su inocuidad (FAO, 2020).

### 3.1.2 Equipos y Utensilios



**Figura 4.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo II – Equipos y Utensilios.

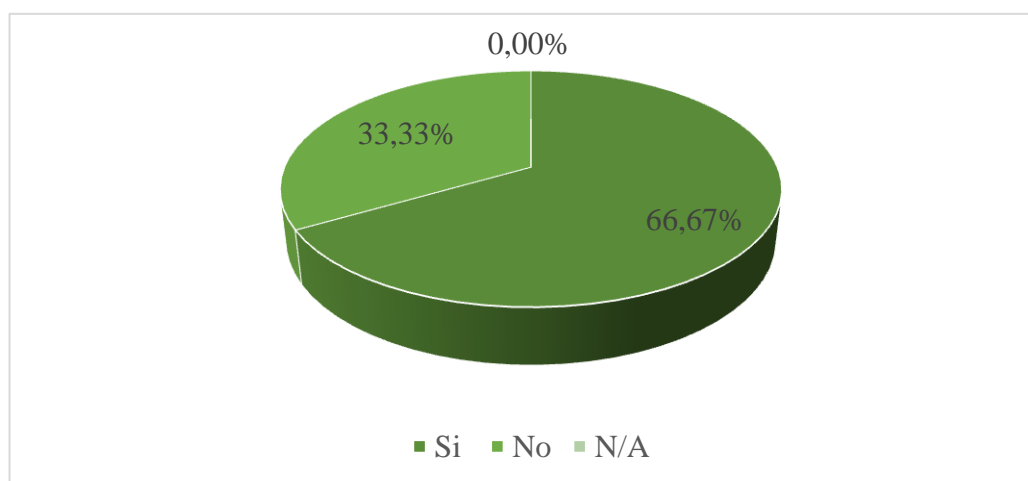
En la **figura 4** se aprecia un porcentaje mínimo de incumplimiento debido al uso de equipos artesanales que no cumplen con todas las especificaciones técnicas requeridas.

**Tabla 4.** Inconformidades identificadas en el Capítulo II de la lista de verificación.

Inconformidades	Nivel de riesgo
¿Cuándo se utilice madera u otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, se asegura que se encuentran en condiciones óptimas y no son una fuente de contaminación indeseable y no representan ningún riesgo físico?	Alto
¿Dispone de un sistema de calibración que permita asegurar lecturas confiables?	Medio

Como se observa en la **tabla 4** el uso de utensilios de madera para alimentos con alto contenido humedad incrementa el índice de contaminación ya que es un material poroso de difícil mantenimiento y limpieza facilitando la proliferación de bacterias.

En cuanto a las balanzas si bien son equipos fáciles de utilizar, requieren ser calibrados cada cierto tiempo para evitar desbalances en la calidad del alimento y pérdidas en los insumos.



### 3.1.3 Personal

**Figura 5.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo III – Requisitos Higiénicos de Fabricación Personal.



**Tabla 5.** Inconformidades identificadas en el Capítulo III de la lista de verificación.

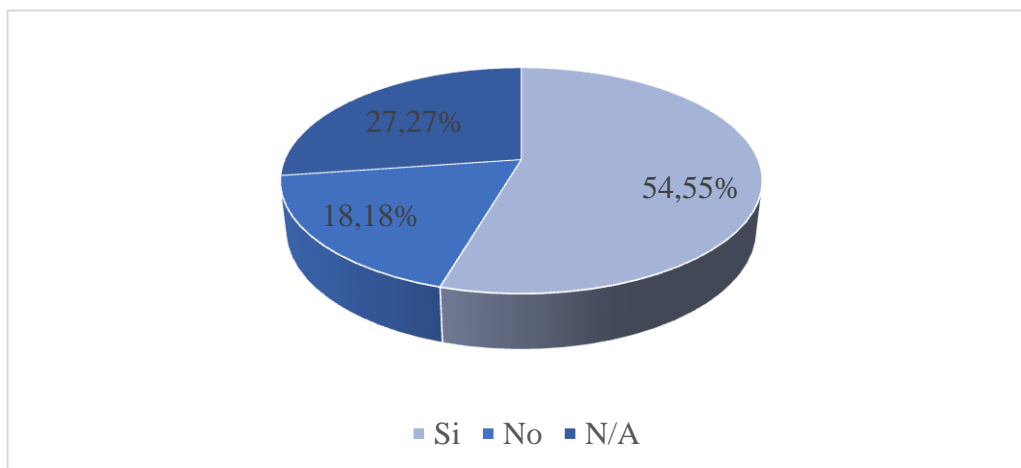
<b>Inconformidades</b>	<b>Nivel de riesgo</b>
¿Se ha implementado un programa de capacitación documentado, basado en BPM?	Medio
¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar para el personal de cada área?	Medio
¿Se mantienen fichas médicas actualizadas?	Medio
¿El calzado es adecuado para el proceso productivo?	Alto
Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precaución	Alto
¿Se cuenta con sistema de señalización y normas de seguridad ubicados en sitios visibles tanto para el personal de la planta y las visitas?	Alto
¿Las visitas y el personal administrativo ingresan a las áreas de proceso con las debidas protecciones y con ropa adecuada y acatan las disposiciones establecidas por la empresa?	Alto

Como se observa en la **figura 5** dentro de este capítulo existe un porcentaje de incumplimiento significativo del 33.33%, pues como se detalla en la **tabla 5** el personal no se encuentra capacitado, ni cuenta con calzado adecuado, no tienen un rol específico asignado y tampoco se realiza controles médicos periódicos lo que puede generar fallas durante los procesos que comprometan al inocuidad y calidad del producto final.

Cabe recalcar que si bien es una microempresa la capacitación y entrenamiento continuo del personal en BPM es una inversión que genera múltiples beneficios para la imagen empresarial y el posicionamiento del producto en el mercado (ANMAT & RENAPRA, 2020).

Adicionalmente, dentro de la microempresa no existe un sistema de señalización ni un control para el acceso de personas no autorizadas en el área de procesamiento.

### 3.1.4 Materias Primas e Insumos



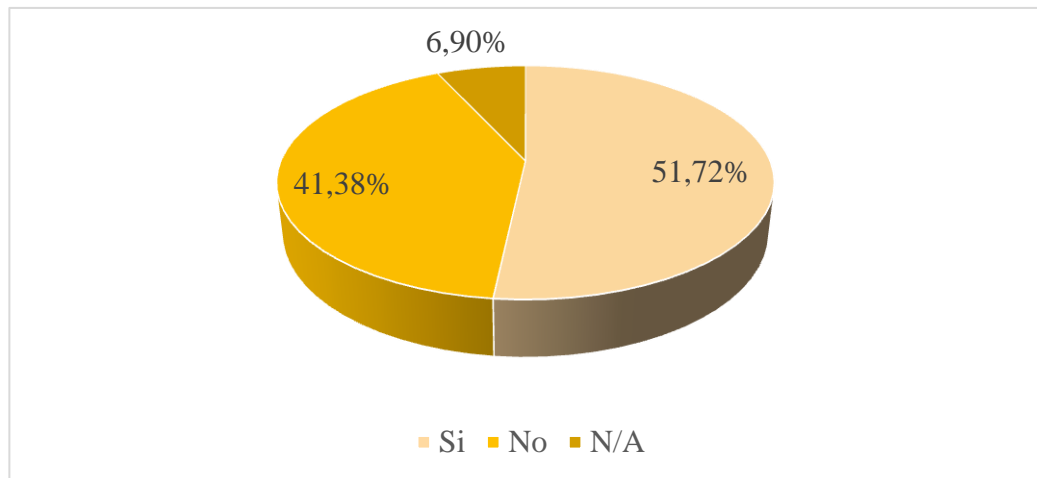
**Figura 6.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo IV – Materias Primas e Insumos.

Con respecto a materia prima e insumos la microempresa tiene un porcentaje de cumplimiento alto pues cuenta con un sistema de selección estricto basado en la experiencia y considerando diversos parámetros como: nivel de madurez, textura, olor, color y aroma garantizando que el producto final tenga las características organolépticas deseadas.

A pesar de esto el incumplimiento existente se debe a la falta de conocimiento sobre los parámetros y requerimientos técnicos acerca de los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para los procesos de fabricación, así también por la falta de recipientes adecuados para la recolección de la fruta.

En cuanto a los parámetros “No aplicables” se debe a que la empresa cuenta con su propio huerto y se recolecta únicamente la cantidad necesaria para cubrir la producción requerida por lo que no existe materia prima en almacenamiento o refrigeración.

### 3.1.5 Operaciones de producción



**Figura 7.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo V – Operaciones de Producción.

**Tabla 6.** Inconformidades identificadas en el Capítulo V de la lista de verificación.

Inconformidades	Nivel de riesgo
¿Se registran todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias?	Medio
¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son válidos periódicamente?	Alto
¿La limpieza y orden de las áreas según procedimientos establecidos y se mantienen los registros de las inspecciones realizadas?	Alto
¿Se cumple con las condiciones de temperatura, humedad, ventilación, etc.?	Alto
Los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; ¿Se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?	Alto
¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, están identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	Alto
¿Cuenta con un programa de trazabilidad o rastreabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumo desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?	Alto
¿Los alimentos envasados y empaquetados llevan una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?	Alto
¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además los controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?	Alto
¿Se registran las acciones correctivas y medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso	Alto

de fabricación validado?	
¿Si existen productos potencialmente afectados en su inocuidad se registra la justificación y su destino?	Alto
¿Los registros de control de la producción y distribución, se mantienen por un periodo mayor a dos meses al tiempo de vida útil del producto?	Alto

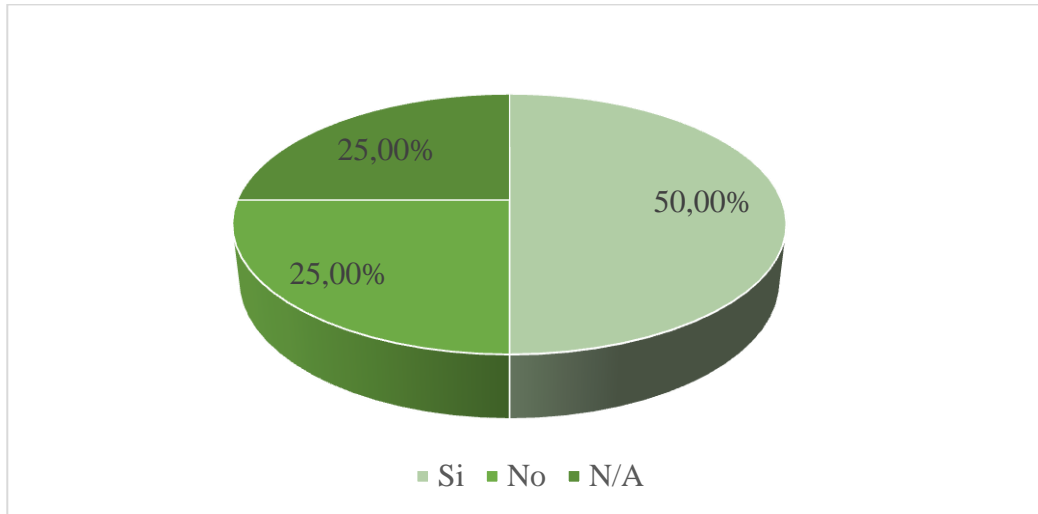
En la **figura 7** se evidencia un porcentaje de incumplimiento elevado debido a varios factores que se detallan en la **tabla 6** como son: falta de documentación para la verificación de orden así como procedimientos de limpieza y desinfección, inexistencia de un sistema apropiado de trazabilidad, ausencia de dispositivos que controlen la temperatura y humedad dentro del área de producción, falta de detección de puntos de control críticos y toma de medidas correctivas incrementando riesgo de falla en proceso que desencadenen en pares de producción y pérdidas económicas a largo plazo.

Otro problema que destaca es el etiquetado sin las especificaciones establecidas en la norma (**INEN 1334, 2011**) ya que carece de información importante como: el número de lote del producto, al igual que la fecha de elaboración y caducidad.

Adicionalmente, es importante saber que la falta de etiquetado en los productos corta con una cadena de trazabilidad ya que se pierde el rastro del mismo tras salir de la empresa y que además impide a las personas conocer las proporciones idóneas de consumo incrementando riesgo de sufrir obesidad, diabetes u otras enfermedades (**Carrasco, 2021**).

Con respecto a los ítems no aplicables dentro de este capítulo es porque la empresa no maneja sustancias tóxicas ni tampoco realiza reproceso de productos, sino que se realiza el desecho de los productos inconformes.

### 3.1.6 Envasado, Etiquetado y Empaquetado

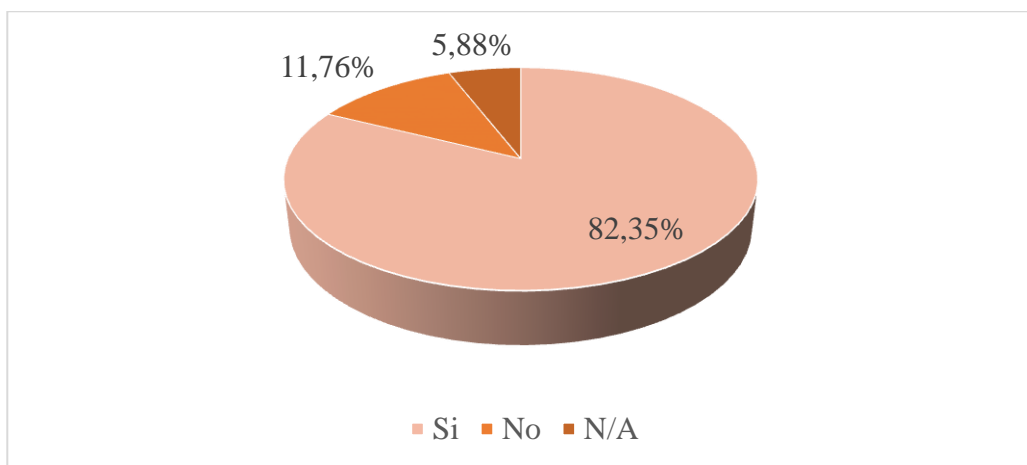


**Figura 8.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VI – Envasado, Etiquetado y Empaquetado.

En la **figura 8** se observa un incumplimiento del 25% a causa de que el personal no tiene capacitación sobre los requerimientos mínimos de envasado, etiquetado y empaquetado llevando a que existan varios inconvenientes como: roturas de envase, empaques maltratados, pérdida de producto etc.

Con respecto al criterio “no aplica” se debe a la falta de distribución de productos a granel por lo que los ítems correspondientes a ese ámbito no son considerados para el análisis.

### 3.1.7 Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización

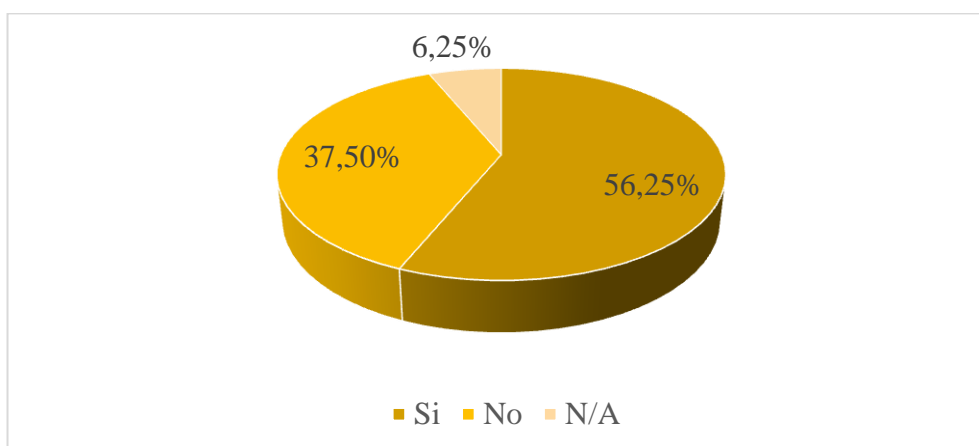


**Figura 9.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VII – Almacenado, Distribución, Transporte y Almacenamiento.

En la **figura 9** se evidencia un cumplimiento de 82.35% que indica que la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” cuenta con la mayoría de los requisitos técnicos detallados en las normas de la guía de verificación expedida por el ARCSA para el cumplimiento de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización. Sin embargo, incumple en el control de temperatura y humedad en el área donde reposa momentáneamente el producto final por lo que este puede verse afectado.

Con respecto al 5.88% de la no aplicación se debe a que al ser una microempresa no requiere de una bodega para almacenamiento ya que su producción es de entrega inmediata al consumidor.

### 3.1.8 Aseguramiento y Control de calidad



**Figura 10.** Cumplimiento BPM inicial, Capítulo VIII – Aseguramiento y Control de Calidad.

Para el aseguramiento y control de calidad en la **figura 10** se observa que la microempresa cuenta con un 37.50% de incumplimiento debido a la falta de fichas técnicas de los agentes desinfectantes, falta de registro del proceso de aseo y limpieza e inexistencia de trampas para el control de roedores u otras plagas.

Es importante mencionar que por el tamaño y diseño de la microempresa no cuenta con laboratorio propio para realizar los análisis que se requieren en cada etapa del proceso del alimento, por esta razón se realizan análisis en laboratorios certificados.

El 6.25% corresponde a la no aplicación debido a que el producto realizado dentro de la empresa no contiene alérgenos que sean perjudiciales para la salud de las personas que lo consumen.

### **3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Sanitización (POES)**

En el desarrollo del manual BPM y en consideración de los requerimientos de la empresa se desarrollaron los siguientes puntos.

#### **POE**

- EMA – ECD – 001 Elaboración y control de documentos
- EMA – RAMP – 001 Recepción y almacenamiento de materia prima
- EMA – OPM – 001 Operación de producción de mermelada
- EMA – EEE – 001 Etiquetado, envasado y empaquetado
- EMA – ADM – 001 Almacenamiento de mermelada
- EMA – CC - 001 Control de calidad
- EMA – ETP – 001 Especificaciones técnicas del producto
- EMA – MME – 001 Monitoreo y mantenimiento de equipos
- EMA – CP – 001 Capacitación de personal
- EMA – TDP – 001 Trazabilidad

#### **POES**

- EMA – LDC – 001 Limpieza y desinfección de cisternas
- EMA – SHP – 001 Salud e Higiene del personal
- EMA – LDEU – 001 Limpieza y desinfección de equipos y utensilios
- EMA – LDA – 001 – Limpieza y desinfección de áreas
- EMA – LDIS – 001 – Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias
- EMA – LDMT – 001 Limpieza y desinfección de medio de transporte
- EMA – MDS – 001 Manejo de desechos sólidos
- EMA – MST – 001 Manejo de sustancias sólidas
- EMA – CDP – 001 Control de plagas

### 3.3 Plan de Acción

**Tabla 7.** Plan de Acciones correctivas en base a las Inconformidades encontradas en la empresa “Las moritas de los Abuelos”.

Nivel de Riesgo	Problema	Solución	Responsable	Área	Fecha de inicio
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuándo?
<b>Capítulo I. Instalaciones</b>					
Medio	El espacio de producción reducido.	Mejorar la disposición de mesas y equipos para la ampliación de los espacios.	Propietario	Área de producción y área de envasado	Un mes
Alto	Los pisos no cuentan con uniones cóncavas para facilitar la limpieza de estos.	Usar pintura epóxica para las paredes y en los pisos se recomienda el uso de cerámica.	Propietario	Techos y suelos del área de producción	Ocho meses
Medio	No disponen de equipos que mantenga una ventilación adecuada.	Colocar extractor de vapores para evitar la condensación .	Propietario	Área de producción	Seis meses
Alto	No disponen de un programa de	POES: Mantenimiento y limpieza	Investigador	Área de producción	Un mes



	mantenimiento y limpieza dentro de las diferentes áreas.	de áreas.			
Alto	No dispone de películas protectoras las ventanas.	Colocar películas protectoras de fácil remoción y limpieza para evitar contaminación.	Propietario	Área de producción	Un mes
Alto	Las fuentes de luz artificial no cuentan con protección en caso de roturas.	Colocar rejillas a las lámparas existentes en la empresa.	Propietario	Planta de proceso	Un mes
Medio	No cuenta con un control de temperatura en el área de producción.	Colocar sensores de temperatura ambiental.	Propietario	Área de producción	Un mes
Medio	No existe advertencias al personal sobre la	Colocar advertencias de la obligatoriedad	Propietario	Instalaciones Sanitarias	Un mes

	limpieza de manos después del uso sanitario y antes de comenzar la producción.	d del personal.			
Alto	No se ejecuta un registro en donde se evidencie la limpieza y desinfección de las cisternas.	Elaborar un registro de limpieza y desinfección de las cisternas, este debe contener la frecuencia.	Investigador	Planta de proceso	Un mes
<b>Capítulo II. Equipos y utensilios</b>					
Alto	El uso de utensilios de madera puede provocar contaminación al alimento.	Realizar revisión periódica sobre los utensilios, cambiarlos cuando cumpla su tiempo de uso.	Propietario	Área de producción	Un mes
Medio	No existe un sistema de calibración que permita lecturas confiables en el proceso.	Calibrar y verificar los equipos antes de su uso.	Propietario	Área de producción	Un mes

<b>Capítulo III. Requisitos higiénicos de fabricación personal</b>					
Medio	El personal está parcialmente capacitado sobre BPM.	POE: Programas de capacitación.	Investigador	Área de producción	Un mes
Medio	No cuenta con programas de entrenamiento específicos, normas y reglamentos.	POE: Programa de capacitación personal. Asignación de funciones.	Investigador	Área de producción	Un mes
Medio	La empresa no cuenta con fichas médicas del personal.	POES: Salud e higiene del personal.	Investigador	Área de producción	Un mes
Medio	El personal no ocupa el calzado adecuado.	Adquirir calzado y vestimenta adecuada para el ingreso al área de producción tanto para el personal interno como externo.	Propietario	Área de producción	Un mes
Alto	No existen	Instalar	Propietario	Planta de	Cuatro

	mecanismos que evite el ingreso de personas extrañas al área de procesamiento.	puertas estilo rejas que no permita el acceso de personas extrañas a las instalaciones.		proceso	meses
Alto	No cuenta con una señalización y norma de seguridad.	POE: Elaboración y control de documentos	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con vestimenta adecuada para visitas o personas extrañas.	Adquirir vestimenta e indumentaria para visitas.	Propietario	Planta de proceso	Un mes
<b>Capítulo IV. Materias primas e insumos</b>					
Medio	No cuenta con especificaciones sobre los niveles adecuados de inocuidad, higiene y calidad en los procesos de	POE: Recepción y almacenamiento de materia prima.	Investigador	Área de producción	Un mes

	fabricación.				
Medio	Los recipientes para la recepción de materia prima no son los adecuados.	Controlar la vida útil de los recipientes con frecuencia.	Propietario	Área de producción	Un mes
<b>Capítulo V. Operaciones de producción</b>					
Medio	No cuenta con registros de operaciones de control definidos, identificación de puntos críticos, al igual que acciones correctivas.	POE: Elaboración y control de documentación.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con una validación sobre la limpieza que se realiza en las diferentes áreas.	POES: Limpieza y desinfección.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No existe un registro de la	POES: Limpieza y	Investigador	Área de producción	Un mes

	inspección de limpieza y desinfección.	desinfección.			
Alto	No existe instrumentos para medir la temperatura y humedad del área de producción.	Colocar equipo de control de temperatura y humedad.  Mantener calibrados los equipos.	Propietario	Área de producción	Dos meses
Alto	No cuenta con una etiqueta que contenga todos los datos informativos: lote y fecha de elaboración.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con un sistema de trazabilidad del producto.	POE: Trazabilidad.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	El alimento ya listo para su distribución	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes

	no cuenta con una identificación codificada.				
Alto	No cuenta con documentación para el control a efectuarse durante las operaciones de etiquetado.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No existe documentación con acciones correctivas cuando existe una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con un registro de productos afectados con su respectiva	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes

	justificación y destino.				
Alto	No cuenta con registros de control de la producción y distribución, los cuales se mantiene por un periodo mayor a dos meses al tiempo de vida útil del producto.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
<b>Capítulo VI. Envasado, etiquetado y empacado</b>					
Alto	El producto para expender al público no cuenta con un etiquetado que vaya conforme a la reglamentación respectiva.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con procedimientos establecidos	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes



	en caso de roturas de la línea de envases de vidrio para evitar la contaminación.				
Alto	Se realiza una limpieza y desinfección de las áreas, más no cuenta con un registro que verifique la misma.	POE: Elaboración de productos.	Investigador	Área de producción	Un mes
<b>Capítulo VII. Almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento</b>					
Alto	El área de almacenamiento no cuenta con un sistema de control de temperatura y humedad.	Colocar equipo de control de temperatura y humedad.  Mantener calibrados los equipos	Propietario	Área de producción	Dos meses
Alto	No cuenta con un plan de limpieza y control de	POES: Control de plagas.	Investigador	Planta de proceso	Un mes

	plagas.				
<b>Capítulo VIII. Aseguramiento y control de calidad</b>					
Alto	No cuenta con un registro donde conste la limpieza, mantenimiento o calibración de equipos.	POES: Limpieza, desinfección y mantenimiento de equipos y utensilios.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	La empresa no cuenta con un documento donde se describa a detalle el procedimiento y modo de uso de los productos de limpieza, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar	POES: Limpieza, desinfección y mantenimiento de equipos y utensilios.	Investigador	Área de producción	Un mes

	operaciones				
Alto	No cuenta con documentación en el caso de requerir agentes y sustancias para desinfección.	POES: Limpieza, desinfección y mantenimiento de equipos y utensilios.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No cuenta con un registro de constancia y validación de la limpieza y desinfección.	POES: Limpieza, desinfección y mantenimiento de equipos y utensilios.	Investigador	Área de producción	Un mes
Alto	No existe un control de plagas adecuado.	POES: Control de plagas	Investigador	Área de producción	Un mes

### 3.4 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Como se observa en el anexo C el manual desarrollado en base a los requerimientos actuales de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” e integran 6 capítulos los cuales son detallados a continuación:

1. **Introducción**
2. **Descripción de la empresa**
  - 2.1 Identificación
  - 2.2 Ubicación
  - 2.3 Organigrama

### **3. Desarrollo de manual**

3.1 Objetivo

3.2 Alcance

3.3 Responsables

3.4 Definiciones

### **4. Requerimientos de Buenas Prácticas de Manufactura**

4.1 Instalaciones

4.2 Equipos y Utensilios

4.3 Requisitos higiénicos de fabricación

4.4 Materias primas e insumos

4.5 Operaciones de producción

4.6 Envasado, etiquetado y empaquetado

4.7 Almacenamiento, distribución, transporte y almacenamiento

4.8 Aseguramiento de control de calidad

### **5. Procedimientos Operativos Estandarizados**

### **6. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)**

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 Conclusiones.**

- Se desarrolló un manual de Buenas Prácticas de Manufactura de acuerdo con las condiciones actuales de la empresa “Las Moritas de los Abuelos” ubicada en el cantón Ambato, parroquia Montalvo conforme a lo especificado en la normativa 067 del ARCSA; se estableció los Procedimientos Operativos

Estandarizados y de Sanitización para las distintas áreas de la planta con el fin de garantizar la calidad e inocuidad del alimento producido.

- La lista de verificación LVEMA – DR – 2023 aplicada a la empresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos” reveló un incumplimiento del 23.21 por ciento que corresponde a factores como: control de plagas, cambio de material de los utensilios utilizados, ampliación de las áreas para un mejor flujo de personal y trazabilidad del producto, los mismos que deben ser corregidos para evitar su incidencia en el proceso productivo.
- Se propuso un plan con acciones correctivas en base a las inconformidades detectadas, con el fin de conseguir la mejora y crecimiento empresarial, así como el posicionamiento del producto en el mercado nacional.
- Se elaboraron Programas Operativos Estandarizados y de Sanitización acorde a los requerimientos de la empresa en las diferentes áreas y procesos, con el propósito de evitar el riesgo de contaminación y facilitar su aplicación y revisión idónea en cualquier momento y por cualquier miembro del personal.

#### **4.2 Recomendaciones.**

En base al estado actual de la empresa y al desarrollo del manual de BPM se recomienda:

- Mantener la documentación actualizada de los procedimientos que se llevan a cabo dentro de la empresa, garantizando solvencia en el trabajo realizado.
- Capacitar al personal continuamente para disminuir riesgos, fallas o problemas con la producción.

- Realizar análisis periódicos en laboratorios para asegurar la calidad del producto final mediante parámetros físicos, químicos y microbiológicos.
- Se debe implementar gavetas dentro del transporte del producto final, con el fin de evitar rupturas de los envases al momento de su traslado.
- Realizar mantenimiento adecuado y completo de los equipos y utensilios utilizados para la elaboración del producto.
- Contratar una persona capacitada para un correcto asesoramiento.

## **BILIOGRAFÍA**

ACHIPIA, (Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria). (2018). Guía para el diseño, desarrollo e implementación de los procedimientos operacionales estandarizados de sanitización POES-SSOP. *Programa Nacional Integrado de Calidad Alimentaria*, 66.

Altamirano, V. (2018). Desarrollo del manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) para la empresa Dulcifresa del cantón Cevallos, Tungurahua con proyección económica para implementación. In *Energies* (Vol. 6, Issue 1).

- ANMAT, & RENAPRA. (2020). *Guía orientadora para la capacitación en buenas prácticas de manufactura*. 22.
- ARCSA 067. (2015). *NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS, PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS, ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, TRANSPORTE Y ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA*. 1–27.
- ARCSA, V. S.-. (2015). *Normativa Tecnica Sanitaria Sobre Practicas*. 1–16.
- Barberis, L. (2018). Las buenas practicas de manufactura (BPM) y su implementacion en los servicios de alimentacion colectiva para los mercados minoristas de la ciudad de Guayaquil. In *El Misionero del Agro*.
- Carrasco, A. M. (2021). Etiquetado nutricional en los alimentos procesados en Latinoamérica. *Caracterización de La Crianza de Cerdos de Traspatio En La Provincia de Chachapoyas, Amazonas, Perú*, 124.
- Castañeda, C., & Guerrero, D. (2021). Contenidos temáticos, componentes y rutas para el desarrollo de un simulador en inocuidad alimentaria. *Angewandte Chemie International Edition*, 2013–2015.
- de Castro Pericacho, C., Gadea, E., & Sánchez, M. Á. (2021). Standardizers. The new private bureaucracy that controls the quality and food safety in global agricultural value chains. *Revista Espanola de Sociologia*, 30(1), 1–21. <https://doi.org/10.22325/FES/RES.2021.16>
- Díaz, A., & Uría, R. (2009). Buenas Prácticas de Manufactura Una guía para pequeños y medianos agroempresa. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69).
- Espinosa, J. J. (2018). *Estudio de la sustitución parcial de mora por remolacha (Beta vulgaris var. conditiva) en la elaboración de mermelada de mora para la industria pastelera*. 244.
- FAO. (2020). PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS. *File:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP\_AGREGAT\_ANAK\_and\_REMAJA\_PRINT.Docx*, 21(1), 1–9.

- Filho, N., & Vera, S. (2011). SOBERANÍA ALIMENTARIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA: CONCEPTOS COMPLEMENTARIOS. *Journal of Gender, Agriculture and Food Security*, 1(3), 1–22.
- Imelio, J. J. (2010). *El proceso de envasado*. 36.
- INEN. (2011). Norma Técnica Ecuatoriana. *Rotulado de Productos Alimenticios Para Consumo Humano. Parte 2. Rotulado Nutricional.*, 28. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu175751.pdf>
- Lagos-Alvarez, Y. B., Díaz-Ramírez, L. M., Melo-Velasco, J. M., & Hurtado-Bermudez, J. J. (2022). Pesticide residues in blackberries (*Rubus glaucus* Benth.) in the Valle del Cauca, Colombia. *Agronomía Mesoamericana*, 33(2). <https://doi.org/10.15517/am.v33i2.47538>
- Lagos, B. (2021). *Evaluación de la conformidad y cumplimiento de los planes operativos estandarizados de sanitización (POES) para la planta de producción de salsas y conservas nutrimenti de Colombia s.a.s (bary)*. 7, 5685303–5685304.
- Morales, J. (2016). SUSTITUCIÓN PARCIAL EN LA MERMELADA DE MORA *Rubus glaucus* Y MERMELADA DE GUAYABA *Psidium guajava* L. CON PULPA DE SAMBO *Cucúrbita ficifolia*. *Universidad Técnica Del Norte*, 146.
- NTE INEN 419. (1988). Conservas Vegetales. Mermelada de frutas. *Instituto Ecuatoriano de Normalización*, 1–12.
- OIRSA, (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria). (2018). Manual de Introducción a la Inocuidad de Alimentos. *Dirección Regional de Inocuidad de Los Alimentos*, 51i(1), 78.
- Organización Panamericana de la Salud. (2015). 2. *Buenas Prácticas Agropecuarias (Bpa) Y De Manufactura (Bpm) 1*.
- Quintela, A., & Paroli, C. (2013). *Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)*. 50.
- Ramírez, R., Vargas, P., & Cardenas, O. (2020). La seguridad alimentaria: una revisión sistemática con análisis no convencional. *Espacios*, 41(45), 319–328. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n45p25>



- Ramos, A. (2021). “EFECTO EDULCORANTE DE LA SUCRALOSA EN LA ELABORACIÓN DE MERMELADAS.” *ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO*, 58.
- Rueda, C. (2018). Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el procesamiento de alimentos. *Agrocalidad, C*, 1–49.
- Rueda, C. (2019). *BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA*. 49.
- Timagsi, J. (2016). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE IMPLEMENTACIÓN BPMS PARA LA PLANTA FAENADORA PROAME EN EL CANTÓN SALCEDO*. 1–23.

## **ANEXOS**

**ANEXO A.** Lista de verificación de la empresa “Las Moritas de los Abuelos”

	<p>Lista de Verificación de Buenas Prácticas de Manufactura en la Empresa (LVEMA-DR-2023)</p> <p>Las Moritas de los Abuelos Cantón Ambato parroquia Montalvo</p>
Código:	<b>Elaborado por:</b> Daniela Ramírez
Fecha:	<b>Aprobado por:</b>



**REQUISITOS DE INSTALACIONES**

(Norma Aplicable: Resolución ARCSA-DE-2015-067-GGG)

**CAPITULO I.- DE LAS INSTALACIONES**

No	REQUERIMIENTOS	CUMPLE			RIESGO	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
<b>Art. 73- De las condiciones mínimas básicas</b>						
1	¿El riesgo de contaminación y alteración del producto es mínimo?	x			Medio	
2	El diseño y distribución de las áreas del establecimiento permite:					
	i. Mantenimiento	x			Medio	

	ii. Limpieza y desinfección	x			Medio	
	iii. Minimice los riesgos de contaminación	x			Medio	
Las superficies y materiales, en especial los que se encuentran en contacto con el alimento						
3	i. No son tóxicos y están diseñados para el uso pretendido	x			Medio	
	ii. Diseñados para el uso pretendido	x			Medio	
	iii. Fáciles de mantener, limpiar y desinfectar	x			Bajo	
4	¿El diseño de la construcción y sus detalles facilita el control efectivo de plagas dificultando el acceso y refugio de las mismas?	x			Bajo	
<b>Art 74.- De la localización</b>						

5	¿El establecimiento donde se procesa, envasa se encuentra protegido de focos de insalubridad que representa riesgos de contaminación?	x			Bajo	
<b>Art 75.- Diseño y construcción</b>						
Ofrece protección contra:						
6	Polvo	x			Menor	
	Materias extrañas	x			Menor	
	Insectos	x			Menor	
	Roedores	x			Menor	
	Aves	x			Menor	
	Otros elementos del ambiente exterior	x			Menor	
7	La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación; ¿operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales y alimentos?		x		Medio	Se necesita ampliar las áreas.

8	<p>Dispone de facilidades para la higiene personal:</p> <p>Servicios higiénicos, duchas, vestuarios independientes (Hombre y Mujer) sin acceso directo a las áreas de producción.</p> <p>Dispensador de jabón líquido, dispensador de gel desinfectante, equipo para secar las manos.</p>	x			Bajo	
9	<p>¿Las áreas internas de producción se encuentran divididas según el nivel de higiene y al riesgo de contaminación de los alimentos?</p>	x			Bajo	
<b>Art 76.- Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios</b>						
<b>a. Distribución de áreas</b>						

10	¿Las áreas están distribuidas y señalizadas de acuerdo con el flujo hacia adelante esto se refiere desde recepción hasta despacho del alimento terminado, evitando confusiones y contaminaciones?	x			Bajo	
11	¿Los ambientes de las áreas críticas, permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y minimizan la contaminación cruzada por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación del personal?	x			Medio	
12	¿Los elementos inflamables, están ubicados en un área alejada de la planta de construcción adecuada y ventilada, que se mantiene limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos?	x			Bajo	
<b>b. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes</b>						



13	¿Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que pueden limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones?	x			Bajo	
14	¿Las cámaras de refrigeración o congelación, permiten una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias?	x			Bajo	
15	¿En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos son cóncavas para facilitar su limpieza?		x		Alto	En el área de producción se requiere que las uniones sean cóncavas.
16	Cuenta con techos y además estructuras suspendidas que facilita la limpieza y el mantenimiento y evita:					
	a. Acumulación de suciedad	x			Bajo	
	b. Condensación		x		Medio	No existe una correcta ventilación dentro del área de producción.
	c. Formación de mohos	x			Bajo	
	d. Desprendimiento superficial	x			Bajo	

17	¿Mantienen un programa de mantenimiento y limpieza para las áreas?		x		Alto	El programa de mantenimiento y limpieza, no esté documentado.
<b>c. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas</b>						
18	¿En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar construidas de tal forma que reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y además facilite su limpieza y desinfección?		x		Medio	
19	¿En las áreas donde el alimento está expuesto, las ventanas son preferiblemente de material no astillable; si tiene su materia es de vidrio, ¿Consta de una película protectora en caso de rotura?		x		Alto	En el área de producción se requiere implementar películas protectoras en las ventanas.

20	¿En áreas de mucha generación de polvo, las ventanas no tienen cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecen sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección?			x	Bajo	
21	¿En caso de comunicación al exterior, tienen sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales?	x			Medio	No cuenta con protección a prueba de roedores.
22	¿Las áreas de mayor riesgo y críticas, en donde el alimento se encuentre expuesto, no cuenten con puertas de acceso directo desde el interior?	x			Bajo	
24	¿Las áreas de mayor riesgo y críticas, en donde el alimento se encuentre expuesto, cuentan con sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes exteriores contaminantes?	x			Bajo	

<b>d. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas)</b>						
25	¿La escaleras, elevadores y estructuras complementarias se encuentran ubicadas y constituidas de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso de la limpieza de la planta?			x	Bajo	La empresa no dispone de elevadores, o escaleras. Ya que la instalación es de una sola planta.
26	¿Están en buen estado y permiten su fácil limpieza?			x	Bajo	
27	¿Con respecto a las estructuras complementarias sobre las líneas de producción tienen elementos de protección y las estructuras tienen barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños?			x	Bajo	
<b>e. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua</b>						
28	¿Las redes eléctricas son abiertas y los terminales se encuentran adosados en paredes o techos?	x			Bajo	

29	¿Se evidencia la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde representa un riesgo para la manipulación de alimentos?			x	Bajo	
30	¿Se ha identificado y rotulado las líneas de flujo de acuerdo con las normas INEN vigente?	x			Bajo	
<b>f. Iluminación</b>						
31	¿Las áreas de producción cuentan con suficiente iluminación, con luz natural siempre que sea posible y cuando se requiera luz artificial para llevar a cabo los procesos correspondientes?	x			Bajo	
32	¿Las fuentes de luz artificial se encuentran protegidas en caso de roturas?		x		Alto	Las lámparas del área de producción no tienen protección.
<b>g. Calidad del Aire y Ventilación</b>						

33	¿Se dispone de medios adecuados de ventilación para prevenir la condensación de vapor, entrada de polo y remoción de calor donde sea requerido?	x			Medio	
34	¿Se evita el ingreso de aire desde un área contaminada a una limpia?			x	Bajo	Es un área corrida.
35	¿Los sistemas de ventilación tienen un programa de limpieza adecuado?			x	Bajo	
36	Los sistemas de ventilación evitan:				Bajo	
	a. La contaminación del alimento			x	Bajo	
	b. Incorporación de olores			x	Bajo	No cuenta con extractor de olores
37	¿Las aberturas para la circulación de aire se encuentran protegidas con mallas de material no corrosivo y de fácil remoción para su limpieza?	x			Bajo	

38	En caso de usar ventiladores o aire acondicionado se mantiene una presión positiva en las áreas de producción asegurando el flujo de aire hacia el exterior.			x	Bajo	
39	¿Se mantiene un programa de limpieza, mantenimiento/ camino para los filtros de aire?			x	Bajo	
<b>h. Control de Temperatura y Humedad Ambiental</b>						
40	¿Se dispone de mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente?		x		Medio	No existe un control de temperatura en el área de producción.
<b>i. Instalaciones Sanitarias</b>						
41	¿Se dispone de servicios higiénicos, duchas y vestuarios en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres?	x			Bajo	

42	¿Las instalaciones sanitarias mantienen independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puertas y sistemas con aire de corriente positiva?	x			Bajo	
43	¿Se dispone de dispensadores de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para deposición de material usa en las instalaciones sanitarias?	x			Bajo	
44	¿Se dispone de dispensadores de desinfectante en zonas de acceso a áreas críticas?	x			Bajo	
45	¿Las instalaciones sanitarias se mantienen limpias, ventiladas y con provisión suficiente de materiales?	x			Bajo	



46	¿Se ha colocado avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción?		x		Medio	No cuenta con avisos sobre la obligatoriedad sobre lavarse las manos en los servicios sanitarios.
<b>Art 77.- Servicios de planta – facilidades</b>						
a. Suministro de agua						
47	¿Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución de agua potable, así como instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control?	x			Bajo	
48	¿Se utiliza agua de calidad potable para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entran en contacto con los alimentos, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales?	x			Bajo	

49	¿El suministro de agua tiene mecanismos adecuados que garantizan la temperatura y la presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva?	x			Bajo	
50	¿Solo se utiliza agua no potable para aplicaciones con control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares?			x	Bajo	
51	¿Existen registros o evidencias de la limpieza y desinfección, así como una frecuencia establecida para las cisternas, tanques o sistemas de almacenamiento de agua?		x		Alto	La limpieza de las cisternas se realiza periódicamente pero no se evidencia en un registro.
52	¿Si se utiliza agua de tanquero, se garantiza que sea potable y mantenga las características de inocuidad necesarias?			x	Bajo	
<b>b. Suministros de Vapor</b>						

53	¿El generador de vapor dispone de filtros para retención de partículas y usa químicos de grado alimenticio?			x	Alto	
<b>c. Disposición de desechos líquidos</b>						
54	¿Se dispone de sistemas de recolección, almacenamiento, y protección para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales?	x			Medio	
55	¿Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y contruidos para evitar la contaminación del alimento, agua o sus reservorios?	x			Medio	
<b>d. Disposición de desechos sólidos</b>						
56	¿Se dispone de un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basura?	x			Medio	
57	¿Los recipientes para eliminación de sustancias tóxicas cuentan con tapa y	x			Bajo	

	con su debida identificación?					
58	¿Cuenta con sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales, de ser necesarias?	x			Medio	
59	¿Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y evitan la generación de malos olores y refugio de plagas?	x			Bajo	
60	¿Las áreas de desperdicios se encuentran ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma?	x			Bajo	
<b>Art 96.- Del Agua</b>						
<b>a. Como materia prima</b>						

61	¿Se utiliza agua potable que cumple con los requisitos establecidos en la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1108:2014 Agua Potable – Requisitos?	x			Bajo	
62	¿El hielo se fabrica con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales e internacionales?			x	Bajo	No se utiliza hielo en la producción
<b>b. Para equipos</b>						
63	¿El agua utilizada para la limpieza y lavado de la materia prima, equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es potabilizada o tratada de acuerdo con las normas nacionales o internacionales?	x			Bajo	

64	¿El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser re utilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?			x	Bajo	
<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>						
<b>Art 78.- Selección, fabricación e instalación</b>						
65	¿El diseño y distribución está acorde a las operaciones a realizar?	x			Bajo	
Las especificaciones técnicas cumplirán con lo siguiente:						
66	¿Los equipos y utensilios están contruidos con materiales donde su superficie de contacto no transmite sustancias tóxicas, olores, sabores, ni reaccionan con los ingredientes o materiales que intervienen en el proceso de fabricación?	x			Bajo	

67	¿En el proceso de elaboración del alimento requiera la utilización de equipos y utensilios que generan algún grado de contaminación se valida que el producto final se encuentre en los niveles aceptables?	x			Bajo	
68	¿Cuándo se utilice madera u otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, se asegura que se encuentran en condiciones óptimas y no son una fuente de contaminación indeseable y no representan ningún riesgo físico?		x		Alto	Los utensilios de madera no se revisan continuamente ni son reemplazados oportunamente.
69	¿Se encuentran diseñados y contruidos en materiales que sean de fácil limpieza, desinfección e inspección?	x			Bajo	

70	¿Las superficies en contacto directo con el alimento no están recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?	x			Bajo	
71	¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos están contruidos de tal manera que faciliten su limpieza?	x			Bajo	
72	¿Se usan lubricantes de grado alimenticio en equipos e instrumentos ubicados sobre la línea de producción; ¿se establecen barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación?			x	Bajo	Los equipos e instrumentos no requieren lubricantes.



73	¿Las tuberías de conducción de materias primas y alimentos son resistentes, inerte, no porosos, impermeables y fácilmente demostrables para su limpieza?			x	Bajo	
74	¿Las tuberías fijas se limpian y desinfectan por recirculación de sustancias previstas para este fin?			x	Bajo	
75	¿El diseño y distribución de equipos permiten: flujo continuo del personal y del material?	x			Bajo	
76	¿El equipo y utensilios están fabricados de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección?	x			Bajo	
<b>Art 79.- Monitoreo de los equipos</b>						
77	¿La instalación se realizó conforme a las recomendaciones del fabricante?	x			Bajo	

78	¿Dispone de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para la operación, control y mantenimiento?	x			Bajo	
79	¿Dispone de un sistema de calibración que permita asegurar lecturas confiables?		x		Medio	No existe un sistema de calibración para la balanza
<b>REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN PERSONAL</b>						
1. PERSONAL						
<b>Art 80.- De las obligaciones del personal</b>						
80	¿Se mantiene la higiene y el cuidado personal?	x			Bajo	
81	¿Se capacita al trabajador y se lo responsabiliza del proceso a cargo?	x			Bajo	
<b>Art 81.- Educación y Capacitación</b>						
82	¿Se ha implementado un programa de capacitación documentado, basado en BPM?		x		Medio	Existe una capacitación parcial del personal sobre las BPM.

83	¿La capacitación es realizada por la empresa o por personas naturales o jurídicas competentes?	x			Bajo	
84	¿Existen programas de entrenamiento específicos según sus funciones que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar para el personal de cada área?		x		Medio	No hay un programa donde se especifique las funciones del personal.
85	¿El personal es capacitado en operaciones de empaclado y asume su responsabilidad teniendo en cuenta los riesgos de errores inherentes?	x			Medio	
<b>Art 82.- Estado de salud</b>						
86	¿El personal manipulador de alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar funciones?	x			Bajo	
87	¿Se realiza reconocimiento médico periódico o cada vez que el personal lo requiere, y después de que ha sufrido	x			Bajo	

	una enfermedad infecto contagiosa?					
88	¿Se mantienen fichas médicas actualizadas?		x		Medio	No hay actualización de las fichas médicas
89	¿Se toma las medidas preventivas para evitar que labore el personal sospechoso de padecer una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos?	x			Bajo	
90	¿Cuentan con las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas o irritaciones cutáneas?	x			Bajo	

<b>Art 83.- Higiene y medidas de protección</b>						
91	¿El personal dispone de uniformes adecuados para realizar las operaciones productivas?	x			Bajo	
92	¿Los delantales o vestimenta, guantes, botas, gorros, mascarillas se mantienen limpios y en buen estado?	x			Bajo	
93	¿El calzado es adecuado para el proceso productivo?		x		Medio	El personal utiliza zapatillas en el área de producción.
94	¿El uniforme es lavable o desechable y las operaciones de lavado del mismo se realiza en un lugar apropiado?	x			Bajo	

95	¿Se evidencia que el personal se lava las manos y desinfecta antes de comenzar el trabajo y después de realizar actividades contaminantes, según procedimientos establecidos?; El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos	x			Bajo	
<b>Art 84.- Comportamiento del personal</b>						
96	¿El personal acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos y bebidas?	x			Bajo	
97	¿El personal de áreas productivas mantienen el cabello cubierto, uñas cortas, sin esmalte, sin joyas o bisutería, sin maquillaje? En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, ¿debe usar protector de barba desechable o cualquier protector	x			Medio	

	adecuado?					
<b>Art 85.- Áreas Restringidas</b>						
98	Existe un mecanismo que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precaución		x		Alto	No existe un aviso para el acceso de personas extrañas.
<b>Art 86.- Señalética</b>						
99	¿Se cuenta con sistema de señalización y normas de seguridad ubicados en sitios visibles tanto para el personal de la planta y las visitas?		x		Alto	Todas las áreas necesitan señalización
<b>Art 87.- Normas Internas de Seguridad y Salud</b>						

100	¿Las visitas y el personal administrativo ingresan a las áreas de proceso con las debidas protecciones y con ropa adecuada y acatan las disposiciones establecidas por la empresa?		x		Alto	El personal administrativo y visitas no cuentan con las protecciones debida para el ingreso al área de producción.
<b>MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>						
<b>Art 88.- Condiciones Mínimas</b>						
101	No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), materia extraña a menos que dicha contaminación puede reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas válidas.		x		Bajo	
<b>Art 89.- Inspección y Control</b>						



102	¿Se someten a inspecciones y control a las materias primas e insumos antes de ser utilizados en la línea de fabricación?	x			Bajo	
103	¿Cuenta con especificaciones que indiquen niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para uso de los procesos de fabricación?		x		Medio	Se requieren especificaciones que indiquen niveles aceptables.
<b>Art 90.- Condiciones de recepción</b>						
104	¿La recepción y almacenamiento de materias primas e insumos se realiza en condiciones que evitan su contaminación, alteración de su composición y daños físicos?	x			Bajo	
105	¿Las zonas de recepción y almacenamiento se encuentran separadas del lugar destinado para la producción y envasado?	x			Bajo	
<b>Art 91.- Almacenamiento</b>						

106	¿Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración?	x			Bajo	
<b>Art 92.- Recipientes seguros</b>						
107	¿Los recipientes, envases o contenedores de las materias primas e insumos son de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones en el producto o lo contaminen?		x		Medio	La empresa utiliza baldes de plástico para la recepción de materia prima.
<b>Art 93.- Instructivo de manipulación</b>						
108	¿Se dispone de procedimientos para ingreso de ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento?			x	Bajo	
<b>Art 94.- Condiciones de conservación</b>						

109	¿La materia prima e insumos que son conservados por congelación y requieren ser descongelados se rigen a condiciones controladas como tiempo y temperatura para evitar el desarrollo de microorganismos?			x	Bajo	No se utiliza nada que requiera congelación.
110	¿Cuándo exista riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados se re congelan?			x	Bajo	
<b>Art 95.- Límites permisibles</b>						
111	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios se realizan de acuerdo con los límites establecidos en la norma nacional, el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?	x			Bajo	
<b>OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>Art 97.- Técnicas y procedimientos</b>						

112	¿La organización de la producción es concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas o normas internacionales oficiales, y cuando no existan, cumplan con las especificaciones establecidas?	x			Bajo	
<b>Art 98.- Operaciones de control</b>						
113	¿La elaboración de los alimentos se efectúa según procedimientos válidos?	x			Bajo	
114	¿La elaboración de los alimentos se efectúa en locales apropiados de acuerdo a la naturaleza de proceso, con áreas y equipos limpios y adecuados?	x			Bajo	
115	¿La elaboración de los alimentos se efectúa con personal competente?	x			Bajo	

116	¿La elaboración de los alimentos se efectúa con materias primas y materiales conforme a las especificaciones según criterios definidos?	x			Bajo	
117	¿Se registran todas las operaciones de control definidas, incluidas la identificación de los puntos críticos de control, así como su monitoreo y las acciones correctivas cuando hayan sido necesarias?		x		Medio	No cuenta con un registro de operaciones de control definidos.
<b>Art 99.- Condiciones ambientales</b>						
118	¿Las áreas se encuentran limpias y ordenadas en todo momento del proceso de fabricación?	x			Bajo	

119	¿Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, son aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesan alimentos destinados al consumo humano?	x			Bajo	
120	¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son válidos periódicamente?		x		Alto	Se realiza la limpieza en las áreas, pero no existe una validación de tal proceso.
121	¿Las cubiertas de mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permitan su fácil limpieza y desinfección y que no genere ningún tipo de contaminación en el producto?	x			Bajo	
<b>Art 100.- Verificación de condiciones</b>						
122	¿La limpieza y orden de las áreas según procedimientos establecidos y se mantienen los registros de las inspecciones realizadas?		x		Alto	No hay registros de la inspección de la limpieza.

123	¿Los documentos y protocolos de producción están disponibles?	x			Bajo	
124	¿Se cumple con las condiciones de temperatura, humedad, ventilación, etc.?		x		Alto	Carece de instrumentos para medir la temperatura y humedad.
125	Los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; ¿Se registran estos controles, así como la calibración de los equipos de control?		x		Alto	No se tiene aparatos de control de temperatura.
<b>Art 101.- Manipulación de Sustancias</b>						
126	¿Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas son manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación y de las hojas de seguridad emitidas por el fabricante?			x	Bajo	
<b>Art 102.- Métodos de identificación</b>						

127	¿En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote y la fecha de elaboración, están identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?		x		Alto	Se necesita implementar a la etiqueta el número de lote y fecha de elaboración
<b>Art 103.- Programas de seguimiento continuo. - (Trazabilidad)</b>						
128	¿Cuenta con un programa de trazabilidad o rastreabilidad que permitirá rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumo desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho?		x		Alto	No existe un sistema de trazabilidad
<b>Art 117.- Trazabilidad del producto</b>						



129	¿Los alimentos envasados y empaquetados llevan una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado vigente?		x		Alto	Se necesita tener una codificación para el producto final
<b>Art 104.- Control de Procesos</b>						
130	¿El proceso de fabricación esta descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además los controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso?		x		Alto	Solo se tiene la documentación de producción mas no del etiquetado
<b>Art 105.- Condiciones de Fabricación</b>						

131	Existen controles de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad de agua (a), pH, presión y velocidad de flujo.	x			Bajo	
132	¿Se controlan las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación de los alimentos?	x			Bajo	
<b>Art 106.- Medidas prevención de contaminación</b>						

133	¿Cuentan con medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes detectores de metales o cualquier método apropiado?	x			Bajo	
<b>Art 107.- Medidas de control de desviación</b>						
134	¿Se registran las acciones correctivas y medidas tomadas cuando se detecta una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado?		x		Alto	No hay registro sobre las acciones correctivas.
135	¿Si existen productos potencialmente afectados en su inocuidad se registra la justificación y su destino?		x		Alto	Se necesita un registro de los productos desechados
<b>Art 108.- Validación de gases</b>						

136	¿Se toman medidas validas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas, en donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervengan al aire o gases como un medio de transporte o de conservación?	x			Bajo	
<b>Art 109.- Seguridad de trasvase</b>						
137	¿El llenado o envasado de un producto es efectuado de manera tal que evita deterioro o contaminaciones que afecten a su calidad?	x			Bajo	
<b>Art 110.- Reproceso de alimentos</b>						
138	¿Se garantiza la inocuidad de los productos que no cumplan las especificaciones técnicas de producción se reprocesan o se utilizan			x	Bajo	

	en otros procesos?					
139	¿Se destruyen o se desnaturaliza de manera irreversible los productos que no cumplan con las especificaciones técnicas y de inocuidad?	x			Bajo	
<b>Art 111.- Vida útil</b>						
140	¿Los registros de control de la producción y distribución, se mantienen por un periodo mayor a dos meses al tiempo de vida útil del producto?		x		Alto	No cuenta con registros de control de la producción y distribución
<b>ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO</b>						
<b>Art 112.- Identificación del producto</b>						

141	¿Los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva vigente?		x		Alto	Solo cuenta con el sello de la empresa en el envase
<b>Art 113.- Seguridad y calidad</b>						
142	¿El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas?		x		Bajo	
<b>Art 114.- Reutilización de envases</b>						
143	¿En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, estos son lavados y esterilizados de manera que restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y valida?			x	Bajo	No se reutiliza los envases

<b>Art 115.- Manejo de vidrio</b>						
144	¿Cuándo se trata de material de vidrio, existen procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes?		x		Alto	No hay procedimientos establecidos, cuando ocurre una rotura de material de vidrio
<b>Art 116.- Transporte a granel</b>						
145	¿Los tanque o depósitos para transporte de alimentos a granel están diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas? ¿Tienen estos transportes una superficie que no favorece la acumulación de suciedad y de origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto?			x	Bajo	
<b>Art 118.- Condiciones mínimas</b>						
<b>Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado deben verificarse y registrarse:</b>						

146	¿Se verifica la limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin?	x			Bajo	
147	¿Se verifica y registra que los alimentos a ser empacados, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto?		x		Alto	Se visualiza la limpieza de las áreas pero no existe un registro
148	¿Los recipientes para envasado están correctamente limpios y desinfectados, si es el caso?	x			Bajo	
<b>Art 119.- Embalaje previo</b>						
149	¿Los alimentos en sus envases finales en espera de etiquetado se encuentran separados e identificados?	x			Bajo	
<b>Art 120.- Embalaje mediano</b>						



150	¿Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, son colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o de almacén de alimentos terminados evitando la contaminación?	x			Bajo	
<b>Art 121.- Entrenamiento de manipulación</b>						
151	¿El personal es particularmente entrando sobre los riesgos del embalaje inherente a las operaciones de empaque?	x			Bajo	
<b>Art 122.- Cuidados previos y prevención de contaminación</b>						
152	¿Cuándo es necesario, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque se efectúan en zonas separadas, de tal			x	Bajo	

	manera que se brinde una protección al producto?					
<b>ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b>						
<b>Art 123.- Condiciones opimas de bodega</b>						
153	¿Los almacenes o bodegas para alimentos se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiados para evitar la contaminación?	x			Bajo	
<b>Art 124.- Control condiciones de clima y almacenamiento</b>						
154	¿En función de la naturaleza del alimento los almacenes o bodegas disponen de dispositivos de control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos?		x		Alto	Se necesita un equipo de control de temperatura y humedad en el área de almacenamiento

155	¿Cuentan con un plan de limpieza, higiene y control de plagas?		x		Alto	No hay un plan de limpieza y control de plagas
<b>Art 125.- Infraestructura de almacenamiento</b>						
156	¿Para el almacenamiento de alimentos se cuenta con estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso?	x			Bajo	
<b>Art 126.- Condiciones mínimas de manipulación y transporte</b>						
157	¿Los alimentos son almacenado alejados de la pared de manera que facilite el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local?	x			Bajo	
<b>Art 127.- Condiciones y método de almacenaje</b>						

158	¿En caso del producto encontrarse en las bodegas del fabricante, se utiliza métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo?			x	Bajo	
<b>Art 128.- Condiciones óptimas de frío</b>						
159	¿Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieran de refrigeración o congelación, su almacén se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita cada alimento?	x			Bajo	
<b>Art 129.- Medio de transporte</b>						
El transporte de alimentos cumple con las siguientes condiciones:						
160	¿El transporte de alimento y materias primas mantiene condiciones higiénicas-sanitarias y de temperaturas adecuadas?	x			Bajo	

161	¿Los vehículos están contruidos con materiales apropiados, son adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto al clima?	x			Bajo	
162	¿El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material fácil de limpieza, y evita contaminaciones de alteración de los alimentos?	x			Bajo	
163	¿Los alimentos no se transportan junto a sustancias consideradas como tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación física, química, biológica o de alteración de los alimentos?	x			Bajo	

164	¿Previo a la carga se revisan las condiciones sanitarias de los vehículos?	x			Bajo	
165	¿El propietario o representante legal del vehículo es el responsable de las condiciones exigidas por el alimento durante el transporte?	x			Bajo	
<b>Art 130.- Condiciones de exhibición del producto</b>						
166	¿La comercialización o emprendimiento de alimentos se realiza en condiciones que garanticen la conservación y producción de los mismos?	x			Bajo	
167	¿Se cuenta con vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza?	x			Bajo	

168	¿Se dispone de equipos necesarios para la conservación como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación?	x			Bajo	
169	¿El propietario o representante legal de la comercialización es el responsable de las condiciones higiénico - sanitarias exigidas por el alimento?	x			Bajo	
<b>ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD</b>						
<b>Art 131.- Aseguramiento de calidad</b>						
170	¿Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado?	x			Medio	
<b>Art 132.- Seguridad preventiva</b>						

171	¿La planta procesadora de alimentos cuenta con un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad, el cual es esencialmente preventivo y cubre todas las etapas del procesamiento del alimento?	x			Bajo	
<b>Art 133.- Condiciones mínimas de aseguramiento</b>						
172	¿El sistema de aseguramiento de la calidad considera las especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados?	x			Bajo	
173	¿Considera formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados?	x			Bajo	
174	¿Considera la documentación sobre la planta, equipos y procesos?	x			Bajo	



175	¿Considera manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema de almacenamiento y distribución?	x			Bajo	
176	¿Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y método de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables?	x			Bajo	Se realiza en un laboratorio externo, certificado.
177	¿Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado?			x	Bajo	
<b>Art 134.- Laboratorio de control de calidad</b>						

178	¿Todos los establecimientos que procesen, elaboren o envasen alimentos, disponen de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecidas en sus procedimientos?	x			Bajo	
<b>Art 135.- Registro de control de calidad</b>						
179	¿Se lleva a cabo un registro individual escrito correspondiente a la limpieza? ¿Los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento?		x		Alto	No hay un registro del control de limpieza de equipos e instrumentos.
<b>Art 136.- Métodos y procesos de aseo y limpieza</b>						

180	¿Se escriben procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar operaciones, además de la periodicidad de limpieza y desinfección?		x		Alto	No hay un documento donde se describa el procedimiento y modo de uso de los productos de limpieza.
181	¿En caso de requerirse desinfección, se define los agentes y sustancia, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación?		x		Alto	No cuenta con un documento de las formas de uso de los agentes desinfectantes.
182	¿Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos?		x		Alto	La inspección es visual, pero carece de registro del proceso de aseo y limpieza
<b>Art 137.- Control de plagas</b>						

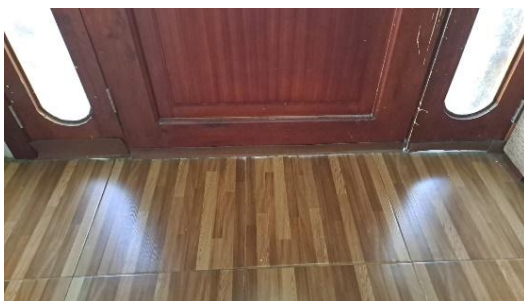
183	¿Se cuenta con un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves, fauna silvestre?		x		Alto	Se realiza un control de plagas, pero no tiene un proceso a seguir.
184	¿El control es realizado por la empresa o mediante un servicio externo? Mencione el nombre la empresa que lo efectúa	x			Bajo	
185	¿Sólo se utilizan métodos físicos dentro de estas áreas de producción, y fuera se utilizan métodos químicos, tomando medidas de seguridad?		x		Alto	Solo se utilizan métodos físicos para el control de plagas.

**ANEXO B.** Evidencia fotográfica del estado actual de la empresa “Las Moritas de los Abuelos”.

Planta procesadora y servicios sanitarios



Presencia de barras y protección de ventanas



Envases y utensilios



**ANEXO C. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura**



# Las Moritas de los Abuelos

---

## **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**



## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	105
1. INTRODUCCIÓN.....	109
2. DESCRIPCIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	109
2.1 Identificación de la microempresa.....	109
2.2 Ubicación de la microempresa.....	109
2.3 Organigrama de la empresa .....	111
3. DESARROLLO DEL MANUAL .....	111
3.1 Objetivo .....	111
3.2 Alcance .....	111
3.3 Responsables.....	111
3.4 Definiciones .....	112
4. REQUERIMIENTOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA ...	114
4.1 Instalaciones.....	114
4.1.1 Condiciones mínimas básicas.....	114
4.1.2 Localización .....	114
4.1.3 Diseño de construcción.....	114
4.1.4 Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios ..	115
4.1.5 Servicios de planta – facilidades .....	118
4.1.6 Agua .....	118
4.2 Equipos y utensilios .....	120
4.2.1 Selección, fabricación e instalación .....	120
4.2.2 Monitoreo de equipos .....	121
4.3 Requisitos higiénicos de fabricación personal.....	121
4.3.1 Obligaciones del personal.....	121
4.3.2 Educación y capacitación .....	121
4.3.3 Estado de salud.....	122



4.3.4 Higiene y medidas de protección .....	122
4.3.5 Comportamiento del personal .....	122
4.3.6 Áreas restringidas .....	123
4.3.7 Señalética.....	123
4.3.8 Normas internas de seguridad y salud.....	123
4.4 Materias primas e insumos .....	123
4.4.1 Condiciones Mínimas.....	123
4.4.2 Inspección y control .....	123
4.4.3 Condiciones de recepción.....	123
4.4.4 Almacenamiento.....	124
4.4.5 Recipientes seguros .....	124
4.4.6 Instructivo de manipulación .....	124
4.5 Operaciones de producción.....	124
4.5.1 Técnicas y procedimientos .....	124
4.5.2 Operaciones de control.....	124
4.5.3 Condiciones ambientales .....	124
4.5.4 Verificación de condiciones .....	125
4.5.5 Manipulación de sustancias.....	125
4.5.6 Métodos de identificación .....	125
4.5.7 Programa de seguimiento continuo (Trazabilidad) .....	125
4.5.8 Trazabilidad del producto.....	125
4.5.9 Control de procesos .....	126
4.5.10 Condiciones de fabricación .....	126
4.5.11 Medidas de prevención de contaminación .....	126
4.5.12 Medidas de control de desviación .....	126
4.5.13 Seguridad trasvase .....	126
4.5.14 Reproceso de alimentos.....	126

4.5.15 Vida útil.....	127
4.6 Envasado, etiquetado y empaquetado.....	127
4.6.1 Identificación del producto.....	127
4.6.2 Seguridad y calidad .....	127
4.6.3 Condiciones mínimas .....	127
4.6.4 Embalaje previo.....	127
4.6.5 Embalaje mediano .....	127
4.6.6 Entrenamiento de manipulación .....	127
4.6.7 Cuidados previos y preventivos de contaminación .....	128
4.7 Almacenamiento, distribución y transporte .....	128
4.7.1 Condiciones óptimas de bodega .....	128
4.7.2 Control condiciones de clima y almacenamiento.....	128
4.7.3 Infraestructura de almacenamiento.....	128
4.7.4 Condiciones mínimas de manipulación y transporte.....	128
4.7.5 Condiciones y método de almacenaje .....	128
4.7.6 Condición óptima de frío.....	128
4.7.7 Medio de transporte.....	129
4.8 Aseguramiento y control de calidad .....	129
4.8.1 Aseguramiento de calidad .....	129
4.8.2 Seguridad preventiva.....	129
4.8.3 Condiciones mínimas de seguridad .....	129
4.8.4 Laboratorio de control de calidad.....	130
4.8.5 Métodos y procesos de aseo y limpieza .....	130
4.8.6 Control de plagas.....	130
5. Procedimientos Operativos estandarizados (POE).....	130
5.1 Lista general de POE .....	131
5.2 Lista general de fichas técnicas .....	131

5.3 Lista general de registros .....	131
6. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) .....	190
6.1 Lista general de POES .....	190
6.2 Lista de registro POES.....	190

## **1. INTRODUCCIÓN**

Todas las empresas procesadoras de alimentos deberían implementar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), cubriendo todas las operaciones necesarias dentro de la elaboración de alimentos para garantizar la inocuidad y calidad de los mismos, que se utilizan a lo largo de la cadena de producción, incluida la materia prima, insumos, procesamiento, envasado, etiquetado, almacenamiento, personal, transporte etc.

En el siguiente manual de BPM elaborado para la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”, cuenta con requerimientos básicos con respecto a la manipulación e higiene de alimentos necesarios para el mejoramiento de las diferentes áreas de la microempresa, garantizando un producto inocuo, de calidad y sano para el consumidor.

Además, el presente manual BPM dispone de recomendaciones que pueden ser aprovechadas en las diferentes etapas de elaboración, con la finalidad de solucionar problemas que afecten la cadena de producción. Este manual se encontrará a disposición como apoyo técnico para que miembros de la microempresa o nuevo personal cuente con una formación adecuada.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA MICROEMPRESA**

### **2.1 Identificación de la microempresa**

**Nombre:** LAS MORITAS DE LOS ABUELOS

**Propietario/Gerente:** Sra. Melissa Stephanie Espinel Bayas

**RUC:** 1805166400001

**Celular:** (+593) 987321814

**Correo:** [melystteff@gmail.com](mailto:melystteff@gmail.com)

### **2.2 Ubicación de la microempresa**

**Provincia:** Tungurahua

**Ciudad:** Ambato

**Parroquia:** Montalvo

**Barrio:** Amazonas

**D**



a principal Cevallos y calle Geometría Moral

**Figura 11.** Ubicación geográfica microempresa Las Moritas de los Abuelos.

### 2.3 Organigrama de la empresa

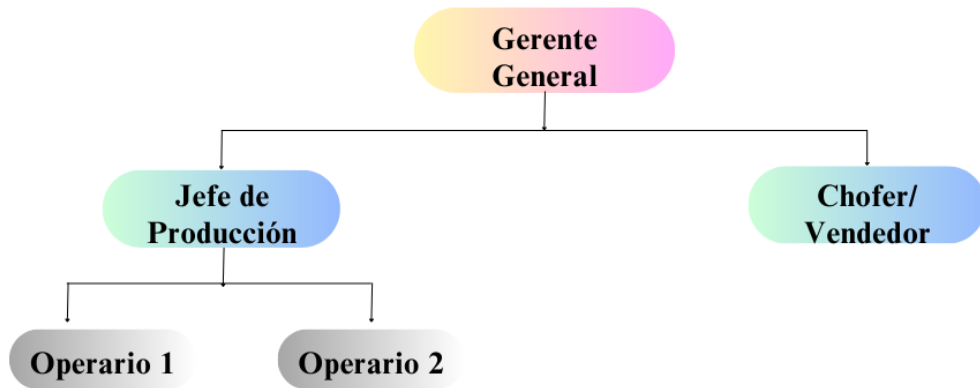


Figura 12. Organigrama microempresa Las Moritas de los Abuelos.

## 3. DESARROLLO DEL MANUAL

### 3.1 Objetivo

Garantizar la inocuidad y calidad en las mermeladas elaboradas en la microempresa artesanal “LAS MORITAS DE LOS ABUELOS” por medio de requerimientos establecidos en las Buenas Prácticas de Manufactura.

### 3.2 Alcance

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura se aplica a todas las áreas de la microempresa “LAS MORITAS DE LOS ABUELOS”, se encuentra disponible en cualquier momento como guía para brindar conocimiento de los requerimientos básicos que debe cumplir la microempresa alimentaria en la elaboración de productos inocuos.

### 3.3 Responsables

- **Gerente General:** responsable de la aplicación de los procedimientos especificados en el manual, administrador de recursos económicos necesarios para la implementación y socialización del contenido al personal de la microempresa.
- **Jefe de producción:** responsable del control y supervisión de los procedimientos especificados en el manual.
- **Operarios:** responsables del cumplimiento y ejecución de los procedimientos establecidos en el manual e informar al personal respectivo de existir complicaciones.

### 3.4 Definiciones

- **Aditivos Alimentarios:** son sustancias o mezclas de sustancias de origen natural o artificial, que no se consumen directamente como alimento, tengan valor nutricional o no y se agregan directamente a al alimento con fines tecnológicos dentro de los límites permitidos de producción, manipulación, fabricación, elaboración tratamiento o conserva de alimentos.
- **Almacenamiento:** acción de guardar en un espacio específico en condiciones adecuadas, para alimentos perecederos como alimentos que requieren de determinadas temperaturas.
- **Alteración:** modificación en propiedades físicas, químicas, microbiológicas u organolépticas de un producto.
- **Ambiente:** área interna o externa dividida físicamente que forma parte de la instalación destinada para la fabricación, procesamiento, preparación, envasado, almacenamiento y venta de alimentos.
- **Artesanal:** todo producto que es elaborado mediante técnicas tradicionales o manuales, sin intervención de procesos industriales.
- **Buenas Prácticas de Manufactura:** serie de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas.
- **Calibración:** proceso de medición de instrumentos con la finalidad de evadir errores o fallas en los análisis.
- **Calidad:** conjunto de cualidades que son aceptadas o valoradas por el consumidor en un producto alimentario.
- **Contaminación:** presencia de peligros biológicos, químicos o físicos en el alimento o en el medio ambiente de producción.
- **Contaminante:** agente físico, químico, biológico u otras sustancias que son agregadas intencionalmente o no al alimento, lo que pueden poner en peligro la seguridad de los alimentos.

- **Desinfección:** Tratamiento físico o químico mismo que se aplica a instrumentos y superficie de contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos patógenos.
- **Envase:** recipiente que tienen contacto directo con el alimento, que dispone información comercial para el consumidor.
- **Higiene:** conjunto de prácticas y rutinas en la manipulación de los alimentos, minimizando riesgos a la salud.
- **Inocuidad:** garantía que los alimentos no causarían daño al consumidor.
- **Inspección:** proceso de verificación de un producto, proceso o instalación con el fin de evaluar el cumplimiento con respecto a estándares establecidos.
- **Insumo:** ingredientes, envases y empaques usados para transformar una materia prima en un producto final.
- **Limpieza:** proceso físico de eliminación de residuos alimenticios o materias extrañas.
- **Manipulación de alimentos:** operaciones realizadas por un manipulador de alimentos, durante el proceso de producción.
- **Mantenimiento:** serie de actividades realizadas para mantener un óptimo rendimiento y evitar el deterioro de equipos.
- **Materia prima:** sustancias naturales o artificiales utilizadas para elaboración de alimentos y bebidas.
- **Mermelada:** conserva dulce que es elaborada con frutas enteras o troceadas en poca cantidad de agua y con una porción de azúcar igual al peso de la fruta.
- **Plagas:** invasión de organismos indeseables (insectos, aves, roedores u otros animales) en el establecimiento que genera contaminación directa o indirecta al alimento.
- **Registro:** documento que cuenta con resultados obtenidos o evidencias de actividades desempeñadas.
- **Trazabilidad:** sistema de control de calidad que permite el monitoreo de todos los procesos desde materia primas hasta transporte y venta de producto.



- **Utensilio:** herramienta que tiene contacto directo con los alimentos, generalmente de uso manual.
- **Validación:** procedimientos que se han demostrado que la actividad satisface el objetivo para el que fue diseñado con evidencia técnica y científica.

## **4. REQUERIMIENTOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

### **4.1 Instalaciones**

#### **4.1.1 Condiciones mínimas básicas**

En la microempresa Las Moritas de los Abuelos deberá cumplir con condiciones mínimas básicas para la producción y manipulación de alimentos tomando en consideración los siguientes requisitos:

- El diseño y distribución de las áreas debe minimizar los riesgos de contaminación.
- Los materiales y superficies de contacto con los alimentos no deben ser tóxicos, son fáciles de mantener, desinfectar y limpiar.
- Implementación de un programa de control de plagas.

#### **4.1.2 Localización**

- La microempresa debe ubicarse en un lugar de fácil acceso, con vías de comunicación en buen estado.
- La planta procesadora de alimentos debe estar lejos de focos de insalubridad como terrenos baldíos y quebradas.

#### **4.1.3 Diseño de construcción**

- La instalación debe mantener condiciones sanitarias apropiadas de acuerdo al proceso que realiza.
- La construcción debe ser sólida y disponga de espacio adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de equipos, así como para el movimiento del personal.
- Ofrecer facilidades para la higiene del personal.

- Áreas internas deber estar divididas en zonas según el nivel de higiene requerido.

#### **4.1.4 Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios**

##### **4.1.4.1 Distribución de áreas**

- Las áreas deben ser distribuidas y señaladas bajo el principio de flujo de proceso hacia adelante, desde recepción hasta envasado de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones.
- De utilizar inflamables deben ser almacenados y ubicados alejados del área de producción.

##### **4.1.4.2 Pisos, paredes, techos y drenajes**

- Los pisos, paredes y techos deben estar contruidos de materiales de fácil limpieza.
- Los pisos deben contar con una pendiente para el desalojo de efluentes.
- Los drenajes del piso deben tener protección adecuada y que facilite su limpieza.
- En las uniones de pared y piso de las áreas críticas deben ser de preferencia cóncavas para facilitar la limpieza.
- Las áreas donde las paredes no terminan unidas al techo deben ser limpiadas con regularidad para evitar la acumulación de polvo.

##### **4.1.4.3 Ventanas, puertas y otras aberturas**

- Las ventanas u otras aberturas en la pared deben estar contruidas de manera que se reduzca la acumulación de polvo o suciedades. Además, debe ser fácil de limpiar y desinfectar.
- Las ventanas deben que dan al exterior deben tener protección contra plagas, y las internas deben ser tener películas protectoras para evitar el riesgo de contaminación por rotura.

- Las puertas deben contar con barrederas o protección de agentes externos.


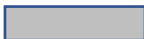







#### 4.1.4.4 Escaleras y estructuras complementaria (rampas, plataformas)



- Las escaleras, elevadores y estructuras deben estar ubicadas y construidas de tal manera que no provoquen contaminación.
- Deben presentar buen estado y permitir una fácil limpieza.
- Tener barreras a cada lado para evitar caída de objetos y materiales extraños.

#### 4.1.4.5 Instalaciones eléctricas y redes de agua

- Las redes eléctricas preferentemente deben ser abiertas y los terminales adosados en paredes o techos.
- Se evitará la presencia de cables colgantes.
- Las líneas de flujo se identificarán con un color distintivo de acuerdo a las normas NTE-INEN 440.

**Tabla 8.** Colores para identificación de tuberías.

Fluido	Categoría	Color	Visualización de color
Agua	1	Verde	
Vapor de Agua	2	Gris-Plata	
Aire y oxígeno	3	Azul	
Gases combustibles y gases no combustibles	4-5	Amarillo	
Ácidos	6	Anaranjado	
Álcalis	7	Violeta	
Líquidos comestibles	8	Café	
Líquidos no comestibles	9	Negro	
Vacío	0	Gris	

Agua o vapor contra incendios	-	Rojo	
Gas licuado de petróleo (GLP)	-	Blanco	

**Fuente:** (NTE INEN 0440, 1984)

#### 4.1.4.6 Iluminación

- Todas las áreas deben contar con buena iluminación de ser posible luz natural y cuando se necesite artificial.
- Las fuentes de luz artificiales suspendidas deben estar protegidas para evitar contaminación en caso de rotura.
- Los accesos de luz deben ser de fácil limpieza.

#### 4.1.4.7 Calidad de aire y ventilación

- La ventilación natural o mecánica debe ser adecuada para evitar la condensación de vapor, entrada de polvo y facilitar la eliminación de calor.
- Evitar el paso de aire de un área contaminada hacia una limpia.
- Las aberturas de circulación debes estar protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza.
- La microempresa debe implementar sistemas de ventilación de fácil limpieza.

#### 4.1.4.8 Control de Temperatura y humedad ambiental

- La microempresa adquirir mecanismos de control de temperatura y humedad ambiental.

#### 4.1.4.9 Instalaciones sanitarias

- La microempresa contará con servicios higiénicos, duchas y vestuarios suficientes e independientes para hombres y mujeres.

- Las instalaciones sanitarias deben contar con dispensadores de jabón líquido, gel desinfectante, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de manos.
- En las zonas de acceso crítico se debe contar con dispensadores de desinfectante.
- Las instalaciones sanitarias deben mantenerse limpias, ventiladas y con provisión suficiente de materiales.
- Se colocará advertencias al personal de la obligatoriedad de lavarse las manos después del uso de los sanitarios y antes de iniciar sus labores en producción.

#### **4.1.5 Servicios de planta – facilidades**

- La microempresa tendrá que disponer de agua potable.
- El agua deberá ser segura y cumplir con los parámetros de la Norma Técnica.
- Las cisternas deben ser lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida.
- Si se usa agua de tanquero u otra procedencia, se debe garantizar su característica potable.

#### **4.1.6 Agua**

##### **4.1.6.1 Como materia prima**

- Para el proceso de producción, el agua debe ser potable por consiguiente cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTE INEN 1108.

##### **4.1.6.2 Para equipos**

- Para limpieza y desinfección de equipos se debe usar únicamente agua potable.



#### 4.1.6.3 Disposición de desechos líquidos





- La microempresa de alimentos debe tener instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales.
- Los drenajes y sistemas de disposición deben estar diseñados y contruidos para evitar la contaminación del alimento o agua.

#### 4.1.6.3 Disposición de desechos sólidos

- La microempresa debe disponer sistemas adecuados de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras.
- Los residuos deben ser retirados constantemente del área de producción, para evitar malos olores o proliferación de plagas.
- Las áreas de almacenamiento de residuos deben estar ubicado fuera del área de producción.
- El personal encargado debe contar con indumentaria adecuada.

**Tabla 9.** Clasificación de recipientes de almacenamiento y depósito temporal de desechos sólidos.

Tipo de Residuos	Descripción	Color	Visualización de color
<b>Orgánicos / reciclables</b>	Origen biológico: restos de alimentos, cascaras, hojas, hierba, etc.	Verde	
<b>No reciclable / no peligrosos</b>	Materiales no aprovechables: Papel de cartón, desechos de aceites, envases de aceite o	Negro	

	restos de alimentos, etc.		
<b>Plástico / envases multicapa</b>	Plásticos usados para el aprovechamiento: botellas en buen estado y limpias de plásticos, fundas plásticas, productos de limpieza vacíos y limpios.	Azul	
<b>Vidrio/ metales</b>	Botellas de vidrio, frascos de aluminio como: latas de atún, conservas, bebidas, etc. Deben estar limpios, vacíos y secos.	Blanco	
<b>Papel / cartón</b>	Papel limpio en buenas condiciones y de preferencia que no tenga grapas.	Gris	
<b>Especiales</b>	Escombros y asimilables de escombros.	Anaranjado	

**Fuente:** (NTE INEN 2841, 2014)

## 4.2 Equipos y utensilios

### 4.2.1 Selección, fabricación e instalación

- Los equipos estarán colocados de manera que sea de fácil el flujo del proceso y movimiento del personal.

- Los equipos deben ser diseñados por personal profesional para la optimizar el uso de materias primas e insumos.
- Los equipos deben ser diseñados y construidos con materiales fáciles de limpiar y que no contaminen el producto de preferencia acero inoxidable.
- De usar utensilios de madera deberán ser reemplazados cuando presenten desgaste elevado que dificulte su limpieza.
- Las superficies de contacto directo con los alimentos no deben estar cubiertas con pintura o material desprendible.
- Las tuberías deben ser resistentes, impermeables, no porosos y fáciles de limpiar y desinfectar.

#### **4.2.2 Monitoreo de equipos**

- Los equipos deben instalarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- La limpieza y desinfección de los equipos deben realizarse después de cada uso.
- Los equipos deben tener implementos para control y mantenimiento.
- La microempresa debe contar con fichas técnicas y registros de los equipos.
- Los equipos deben ser calibrados de forma periódica.

### **4.3 Requisitos higiénicos de fabricación personal**

#### **4.3.1 Obligaciones del personal**

- Cuidar la higiene personal, conocer sus obligaciones y responsabilidades del proceso a su cargo.

#### **4.3.2 Educación y capacitación**

- El personal debe estar capacitado sobre las Buenas Prácticas de Manufactura impartidas por la microempresa o personal externo.
- El personal debe estar capacitado en las funciones que realiza.



- Las capacitaciones para el personal deben ser continuas, con el objetivo de disminuir riesgo de errores durante el proceso.

#### **4.3.3 Estado de salud**

- Si el personal presenta enfermedades infecciosas y están en contacto directo con los alimentos, deben retirarse inmediatamente de sus actividades para trasladarlos a otras áreas.
- El personal debe presentar certificados médicos y el tratamiento que debe seguir.
- El personal debe realizarse exámenes periódicos para confirmar su estado de salud.
- De existir un corte o irritación, el personal debe mantener indumentaria necesaria y para evitar contacto con el alimento.

#### **4.3.4 Higiene y medidas de protección**

- El personal debe usar uniforme acorde a las operaciones de producción que realiza.
- El uniforme debe ser completo, mantenerlo limpio y en buen estado.
- El calzado para el área de producción debe ser antideslizante y cerrado.
- Antes y después de salir del área de producción el personal debe mantener una higiene completa de sus manos.

#### **4.3.5 Comportamiento del personal**

- No fumas, consumir alimentos o bebidas dentro del área de producción.
- El personal debe mantener el cabello recogido y cubierto, uñas cortas y sin barniz, sin maquillaje, está prohibido el uso de joyerías, en el caso de los hombres con barba deberán usar los protectores adecuados.

#### **4.3.6 Áreas restringidas**

- Se requiere incorporar protocolos y señaléticas que imposibiliten el acceso a personas ajenas a la microempresa, que no cuentan con autorización o vestimenta adecuada.

#### **4.3.7 Señalética**

- Se debe colocar señalética que este bajo las normas de seguridad establecidas, visibles para personal como para personas externas a la microempresa, esto según lo que se estipula en la normativa NTE INEN439.

#### **4.3.8 Normas internas de seguridad y salud**

- El personal administrativo y personas externas a la microempresa deben ingresar al área de producción y acatar disposiciones por parte de la microempresa en cuenta a indumentaria.

### **4.4 Materias primas e insumos**

#### **4.4.1 Condiciones Mínimas**

- No se aceptará materias primas que presenten alteraciones que puedan afectar la salud de las personas o no cumplan con los estándares mínimos de calidad.

#### **4.4.2 Inspección y control**

- La materia prima que ingresa debe ser supervisada u controlada antes de ser utilizadas para verificar los niveles de aceptación, inocuidad, higiene y calidad.

#### **4.4.3 Condiciones de recepción**

- La recepción de materia prima e insumos deben ser bajo las mejores condiciones de temperatura y humedad de manera que evite la contaminación, o altere su composición.

#### **4.4.4 Almacenamiento**

- La bodega de almacenamiento de materia prima e insumos deberá mantenerse en condiciones óptimas que impida el deterioro, contaminación de los mismos.

#### **4.4.5 Recipientes seguros**

- Los recipientes, contenedores, envases y empaques deberán ser de materiales adecuados que impidan contaminación o alteraciones al producto final.

#### **4.4.6 Instructivo de manipulación**

- La microempresa debe disponer de identificación, documentación, revisión y aprobación de la materia que ingresa a áreas críticas.

### **4.5 Operaciones de producción**

#### **4.5.1 Técnicas y procedimientos**

- El alimento debe cumplir con las normativa nacionales o internacionales y validadas por el fabricante.
- Implementar técnicas y procedimientos según los requerimientos del proceso, evitando errores.

#### **4.5.2 Operaciones de control**

- Los procedimientos para la elaboración de los alimentos se realizarán con equipos limpios, adecuados y en lugares adecuados.
- El personal que realiza el proceso debe estar capacitado en el área.
- La materia prima y materiales debe cumplir con especificaciones ya establecidas.
- Se debe llevar un registro de las operaciones de control en puntos críticos, monitoreo y acciones correctivas.

#### **4.5.3 Condiciones ambientales**

- Se debe mantener el orden y limpieza en las distintas áreas.

- Las sustancias que se emplean para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios deben ser de grado alimenticio.
- La microempresa debe realizar la evaluación periódica de la limpieza y desinfección.
- Las medidas de trabajo deben tener una superficie lisa e impermeable, de fácil limpieza y desinfección.

#### **4.5.4 Verificación de condiciones**

- El área de manipulación de alimentos debe permanecer limpias, según los procedimientos establecidos y su registro de inspección.
- Disponer de documentación y protocolos de producción en todo momento.
- Contar con instrumentos de medición de temperatura, ventilación y humedad.

#### **4.5.5 Manipulación de sustancias**

- Tomar las precauciones recomendadas por el fabricante en caso de usar sustancias peligrosas o tóxicas.

#### **4.5.6 Métodos de identificación**

- El producto debe estar claramente identificado, debe constar de nombre, número de lote, fecha de elaboración a través de etiquetas.

#### **4.5.7 Programa de seguimiento continuo (Trazabilidad)**

- La microempresa debe contar con un programa de rastreo para materia prima, materiales, insumos y coadyuvantes de procesos para evitar pérdidas.

#### **4.5.8 Trazabilidad del producto**

- El producto final envasado y empaquetado debe contar con datos de identificación según las normas de rotulado NTE INEN 1334 - 1, NTE INEN 1334 - 2 y NTE INEN 1334 022.

#### **4.5.9 Control de procesos**

- El proceso de fabricación de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” debe estar descrito de forma clara en un documento donde se precisen los pasos a seguir de manera secuencial, puntos de control y los límites establecidos.

#### **4.5.10 Condiciones de fabricación**

- La microempresa debe contar con controles de operación con el fin de reducir riesgos de crecimiento potencial de microorganismos, verificando el tipo y la característica del proceso.

#### **4.5.11 Medidas de prevención de contaminación**

- En caso de que la naturaleza del alimento lo requiera la microempresa debe implementar detectores de metal, imanes o trampas para evitar que el alimento se contamine por metales u objetos extraños.

#### **4.5.12 Medidas de control de desviación**

- De existir una desviación en los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación, se debe realizar las medidas correctivas y posteriormente llenar el registro.

#### **4.5.13 Seguridad trasvase**

- El envasado del producto se realiza bajo las mejores condiciones con el fin de evitar el deterioro o contaminación que afecten su calidad.

#### **4.5.14 Reproceso de alimentos**

- Los alimentos que no se encuentren aptos para el consumidor o no cumplan con las especificaciones técnicas de producción, podrán ser sometidas a reproceso, siempre y cuando se garantice la inocuidad del mismo.

#### **4.5.15 Vida útil**

- Los registros de control de producción y distribución, se mantendrán por un tiempo de 2 meses mayor al tiempo de vida útil del producto final.

### **4.6 Envasado, etiquetado y empaquetado**

#### **4.6.1 Identificación del producto**

- El alimento procesado debe ser envasado, etiquetado y empaquetado según las normas NTE INEN 1334- 1, NTE INEN 1334- 2, NTE INENN 1334 022.

#### **4.6.2 Seguridad y calidad**

- El diseño y material del envase del producto final debe protegerlo evitando daños, contaminación y que sea fácil de etiquetar.

#### **4.6.3 Condiciones mínimas**

- Las áreas de envasado y empaquetado del producto deben estar limpias y desinfectadas.
- Los materiales envasados deben cumplir con requisitos previamente escritos de acuerdo con las características del producto.

#### **4.6.4 Embalaje previo**

- Los alimentos que no cuenten con una etiqueta deben ser separados e identificados del resto de productos.

#### **4.6.5 Embalaje mediano**

- Las gavetas que contengan los productos finales deben ser colocadas en pallets o plataformas para un mejor manejo e identificación, evitando contaminación.

#### **4.6.6 Entrenamiento de manipulación**

- El personal debe estar capacitado sobre las operaciones de empaque, riesgos y errores que implican esta actividad.

#### **4.6.7 Cuidados previos y preventivos de contaminación**

- El envasado se debe realizar en zonas adecuadas y alejadas de las demás áreas para evitar la contaminación.

### **4.7 Almacenamiento, distribución y transporte**

#### **4.7.1 Condiciones óptimas de bodega**

- Las bodegas de almacenamiento del producto final deben mantenerse en condiciones ambientales e higiénicas adecuadas evitando la contaminación.

#### **4.7.2 Control condiciones de clima y almacenamiento**

- Las bodegas de almacenamiento deben contar con dispositivos de control de temperatura y humedad.
- Las bodegas de almacenamiento deben contar con un programa de limpieza, higiene y control de plagas.

#### **4.7.3 Infraestructura de almacenamiento**

- Los productos finales deben estar colocados en estantes o superficies elevadas para evitar el contacto directo con el suelo.

#### **4.7.4 Condiciones mínimas de manipulación y transporte**

- Los productos deben estar a separados de las paredes del área de almacenamiento, con el fin de permitir el acceso libre del personal para procesos de higiene y desinfección del lugar.

#### **4.7.5 Condiciones y método de almacenaje**

- El producto final debe estar identificado de acuerdo a las condiciones en que se encuentre como: rechazado o aprobado.

#### **4.7.6 Condición óptima de frío**

- Los alimentos que lo requieran deberán mantener condiciones adecuadas de refrigeración, adecuada temperatura, humedad y circulación de aire.

#### **4.7.7 Medio de transporte**

##### **El vehículo destinado para transporte debe:**

- Mantener condiciones higiénico - sanitarias adecuadas.
- Su construcción debe ser de material que sea de fácil limpieza, que proteja al producto y evite daños de manipulación.
- Evitar el transporte de sustancias tóxicas junto al producto final.
- Realizar inspecciones visuales para asegurar las condiciones sanitarias del vehículo previo a la carga del producto.
- Cumplir con las condiciones exigidas por el producto durante el transporte.

#### **4.8 Aseguramiento y control de calidad**

##### **4.8.1 Aseguramiento de calidad**

- Las operaciones deben estar sujetas a un sistema de calidad apropiado.
- La microempresa debe implementar procedimientos de control para prevenir y disminuir defectos precautelando la salud del consumidor.

##### **4.8.2 Seguridad preventiva**

- Implementar un sistema de control y aseguramiento de calidad e inocuidad para las diferentes áreas de proceso productivo.
- Realizar con instructivos, procedimientos o documentos donde se establezca medidas de control según los riesgos existentes en la microempresa, incidencia y gravedad.

##### **4.8.3 Condiciones mínimas de seguridad**

- Tanto el producto final como la materia prima debe cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en las especificaciones, para su aceptación o rechazo.
- Los productos deben establecer los ingredientes y aditivos usados, sin exceder los límites permitidos en normativa.



- Implementar manuales e instructivos que contengan detalles específicos de equipos y procedimientos, sistema de almacenamiento y distribución con el propósito de cubrir por completo la inocuidad de los productos.
- De ser el caso se debe declarar la presencia de alérgenos en el producto.

#### **4.8.4 Laboratorio de control de calidad**

- Las pruebas y ensayos de control de calidad se deben realizar en laboratorios que cuente con certificaciones por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE) según la frecuencia de los procedimientos, se debe realizar mínimo una vez al año.

#### **4.8.5 Métodos y procesos de aseo y limpieza**

- Los procedimientos de limpieza y desinfección de la planta y equipos deben contar con escritos en los que deben estar incluidos los diferentes agentes y sustancias usadas, concentración, forma de uso, frecuencia y tiempo de acción.
- Se debe realizar la verificación y validación de los procedimientos, para su posterior registro.

#### **4.8.6 Control de plagas**

- La microempresa debe contratar o implementar un sistema de control de plagas, contar con medidas preventivas verificadas para no comprometer la inocuidad del producto final.
- El encargado de control de plagas debe presentar la evidencia de su competencia técnica.
- En las áreas internas se debe usar solo métodos físicos.
- En el exterior de la planta se deben emplear medidas de seguridad para evitar pérdidas de control sobre agentes químicos usados para el control.

### **5. Procedimientos Operativos estandarizados (POE)**

### **5.1 Lista general de POE**

- EMA – ECD – 001 Elaboración y control de documentos
- EMA – RAMP – 001 Recepción y almacenamiento de materia prima
- EMA – OPM – 001 Operación de producción de mermelada
- EMA – EEE – 001 Etiquetado, envasado y empaquetado
- EMA – ADM – 001 Almacenamiento de mermelada
- EMA – CC - 001 Control de calidad
- EMA – ETP – 001 Especificaciones técnicas del producto
- EMA – MME – 001 Monitoreo y mantenimiento de equipos
- EMA – CP – 001 Capacitación de personal
- EMA – TDP – 001 Trazabilidad


### **5.2 Lista general de fichas técnicas**

- TCEMA – CC – 001 Especificaciones técnicas de la mermelada

### **5.3 Lista general de registros**

- REMA – DCV – 001 Registro de control de documentos vigentes
- REMA – DCA – 002 Registro de control de documentos antiguos
- REMA – RAMPI – 001 Registro de recepción y almacenamiento de materia prima e insumos
- REMA - RRMP – 002 Registro de rechazo de materia prima
- REMA – RDMP – 003 Registro de despacho de materias primas
- REMA – PD – 001 Registro de control de producción diaria
- REMA – PP – 002 Registro de producción de productos
- REMA – PD – 001 Registro de control de producción diaria
- REMA – PP – 002 Registro de producción de productos
- REMA – AL – 001 Registro de almacenamiento
- REMA – CCM – 001 Registro de control de calidad físico químico de mermelada
- REMA – MCE – 001 Registro de control de mantenimiento y calibración de equipo y utensilio
- REMA - CCP -001 Registro de contenido temático para capacitaciones.

- REMA – CPR – 002 Registro de asistencia
- REMA – TBD – 001 Registro de trazabilidad

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
<b>Página:</b> 1 de 7		

## 1. Objetivo

Establecer documentos aptos que disponga de Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES) para la aplicación del presente manual.

## 2. Alcance

Destinado para todos los documentos elaborados en la microempresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos”.


## 3. Responsables

- **Gerente:** responsable de aprobar, revisar y modificar cada documento generado en la microempresa.
- **Jefe de producción:** responsable de verificar que el personal de planta se encuentre capacitado sobre el manejo de cada documento y el cumplimiento de los mismos.
- **Personal de planta:** responsables del cumplimiento y conocimiento de los requisitos establecidos en los documentos.

## 4. Definiciones

- **Documentos:** escritos que sirven como evidencia o soporte de una actividad o hecho.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 7

- **Ficha técnica:** documento en donde se describe las características de un proceso o material.
- **Instructivos:** documento o catálogo escrito que contiene pasos a seguir sobre un secuencialmente en un proceso o material.


- **Procedimientos:** Acciones a seguir predefinidas para el desarrollo de un procedimiento o actividad.
- **Programa:** escrito donde se detallan y organizan actividades de manera secuencial para alcanzar un fin.
- **Registro:** documento que disponen de evidencia de los procesos, actividades, acontecimientos y programas dentro de la microempresa.
- **Revisión:** actividad de analizar y evaluar la eficiencia de documentos y procedimientos para asegurar la eficiencia de los mismos.

## 5. Procedimiento

### 5.1 Generación, modificación y actualización de documentos

- La elaboración de documentos se llevará a cabo según los requerimientos de la microempresa.
- Para la actualización o modificación de documentos, es preciso un proceso de revisión y aprobación por parte de los administrativos de la microempresa.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 7

### 5.2 Distribución y control de documentos

- Antes de la distribución de documentos nuevos, modificados o actualizados el jefe de producción brindará la capacitación pertinente al personal sobre el manejo de estos.


- Una vez el personal se encuentre capacitado, los documentos serán distribuidos por el jefe de producción según de acuerdo al área que corresponda.
- El control de documentos se deberá realizar al menos una vez al año o cuando se considere necesario.

### 5.3 Estructura del documento

#### 5.3.1 Encabezado

Los documentos deben incluir la siguiente información en el encabezado:

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 7

Logotipo Empresarial	<b>Nombre procedimiento</b>	<b>Código:</b>
		<b>Fecha:</b>
	<b>Nombre documento</b>	<b>Edición:</b>


		<b>Revisión:</b>
		<b>Página:</b>

### 5.3.2 Cuerpo

Los documentos deben contener lo siguiente:

- Objetivo
- Alcance
- Responsables
- Definiciones
- Procedimientos
- Frecuencia
- Acciones correctivas
- Registros

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 5 de 7

### 5.3.3 Pie de página

El pie de página contiene información acerca de los responsables de cada documento como se enlista a continuación:

- Elaborado por: Investigador
- Revisor por: Jefe de producción
- Aprobado por: Gerente

#### **5.4 Codificación de documentos**

##### **5.4.1 Tipo de documento**

- Ficha técnica (FT)
- Instructivo (I)
- Procedimiento (P)
- Programa (PR)
- Registro (R)

##### **5.4.2 Empresa**


- Las Moritas de los Abuelos (EMA)

##### **5.4.3 Área**

- Almacenamiento producto (ADM)
- Capacitación de personal (CP)
- Control de calidad (CC)

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel




	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ECD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 6 de 7

- Control de plagas (CDP)
- Documentación (DC)
- Etiquetado, envasado y empacado (EEE)
- Limpieza y desinfección de áreas (LDA)
- Limpieza y desinfección de equipos y utensilios (LDEU)
- Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias (LDIS)
- Limpieza y desinfección de medio de transporte (LDMT)
- Manejo de desechos sólidos (MDS)
- Manejo de sustancias tóxicas (MST)
- Monitoreo y manejo de equipos (MME)
- Operación de producción (OPM)
- Recepción y almacenamiento de materia prima (RAMP)
- Salud e higiene del personal (SHP)
- Trazabilidad (TDP)

#### 5.4.4 Identificación numérica

- Para la identificación de documentos se utiliza una serie de 3 dígitos siguiendo el orden de los números naturales dentro del manual, ejemplo: 001, 002, 003.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: EMA – ECD - 001
		Fecha:
	<b>ELABORACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 7 de 7	

- Al crear un documento se asigna de edición 1, en cuanto a la revisión se colocará 0, el cual variará las modificaciones que se realice.
- La numeración de páginas se colocará con conforme al total de páginas del documento ejemplo: 1 de 5

### 6. Frecuencia

Se realizará siempre y cuando exista la actualización, generación o modificación de un documento.


### 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

### 8. Registros


- REMA – DCV – 001 Registro de control de documentos vigentes.
- REMA – DCA – 002 Registro de control de documentos antiguos.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: REMA – DCV - 001
		Fecha:
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS VIGENTES</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1


Código	Nombre	Fecha de elaboración	Fecha de revisión	Nº Copias	Observaciones

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – DCA - 002
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS ANTIGUOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Código	Nombre	Fecha de revisión	Fecha de eliminación	Responsable de eliminación	Observaciones

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: EMA – RAMP - 001
		Fecha:
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
	Página: 1 de 4	

### 1. Objetivo

Determinar los procedimientos operativos estandarizados para el control de calidad, recepción y almacenamiento de la materia prima e insumos con la finalidad de disminuir riesgos de contaminación.

### 2. Alcance

Este procedimiento será aplicado para todas las materias primas e insumos receiptadas y almacenadas por la microempresa “Las Morita de los Abuelos”.


### 3. Responsables

- **Gerente:** responsable de planificar y gestionar la compra y recepción de materia prima para la elaboración de mermelada.
- **Jefe de producción:** responsable de verificar la calidad e inocuidad de la materia prima e insumos.
- **Personal de planta:** responsables de la recepción y almacenamiento de la materia prima e insumos adquiridos por la microempresa.

### 4. Definiciones

- **Almacenamiento:** proceso de guardar o conservar un producto o insumo bajo distintas condiciones para asegurar su calidad.
- **Calidad:** serie de características de un producto que influye en la aceptación o rechazo del mismo.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – RAMP - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 4

- **Características físicas:** cualidades externas que posee un objeto, animal, cosa, persona o producto que le permite diferenciarse de otros.
- **Estándares de calidad:** requerimientos mínimos que referencian o garantizan la eficiencia de algo.
- **Insumo:** recursos o materiales transformados para la elaboración de un nuevo producto.
- **Materia prima:** material obtenido de la naturaleza para ser transformado y así obtener un nuevo producto.
- **Materias extrañas:** material que no sea parte de la composición natural del producto que pueda generar contaminación.
- **Recepción:** proceso de recibir, materia prima o insumo donde se verifica su estado actual por medio de una revisión visual.


## 5. Procedimiento

### 5.1 Revisión de condiciones de transporte

**Los vehículos que transporten materias primas e insumos deben:**

- Realizar una inspección por dentro y por fuera y verificar que cumplan con condiciones higiénicas mínimas.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – RAMP - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Página:</b> 3 de 4	

- No presentar olores desagradables y extraños.
- Estar exentos de plagas y basura
- En el vehículo se debe transportar únicamente materias primas solicitadas, evitar el transporte de sustancias contaminantes.

### 5.2 Recepción


- La materia prima se manipulará en base a los requerimientos establecidos en el manual de BPM.
- Se rechazará la materia prima que presente alteraciones físicas (colores fuertes), químicos (fermentada, presencia de contaminación microbiológica) y sensorial (olor, sabor y textura).
- Las materias primas que no sean verificadas e inspeccionadas serán rechazadas y registradas.
- Se deberá registrar las características de los insumos en una hoja de registro de recepción.
- Toda materia prima e insumo deberá ser descargada y almacenada en bodega.

### 5.3 Almacenamiento

- En el caso de la mora, no requiere un almacenamiento debido a que se realiza la cosecha de la cantidad de baldes necesario y una vez inspeccionado es llevado a procesamiento para su elaboración.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – RAMP - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 4

#### 5.4 Despacho

- El encargado de la entrega de materia prima deberá registrar.

#### 6. Frecuencia

Cada vez que ingrese materia prima para producción de mermelada a la microempresa.

#### 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.


#### 8. Registros

- REMA – RAMPI – 001 Registro de recepción y almacenamiento de materia prima e insumos
- REMA - RRMP – 002 Registro de rechazo de materia prima
- REMA – RDMP – 003 Registro de despacho de materias primas

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------




<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>
-------------------------------------	--	--

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – RAMPI - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1


Fecha (dd/mm/aa)	Materia prima	Proveedor	Cantidad (Kg)	Lote	Cumple		Responsable	Observaciones
					Si	No		

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – RRMP - 002
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE RECHAZO DE MATERIAS PRIMAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>Fecha (dd/mm/aa)</b>	<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad (Kg)</b>	<b>Lote</b>	<b>Motivo</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Responsable</b>	<b>Observaciones</b>


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

.....	.....	.....
Daniela Ramírez	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código ISMA Esp. DMP - 002</b>
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE DESPACHO DE MATERIAS PRIMAS</b>	<b>Edición: 1</b>
		<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 1 de 1</b>

<b>Fecha</b> <b>(dd/mm/aa)</b>	<b>Materia prima</b>	<b>Cantidad despacho</b> <b>(Kg)</b>	<b>Lote</b>	<b>Responsable</b>	<b>Observaciones</b>

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 7

### 1. Objetivo

Definir de forma clara y precisa el procedimiento de elaboración de mermelada de mora, por parte de la microempresa Las Moritas de los Abuelos.

### 2. Alcance

Se aplica para el producto elaborado en la microempresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos”


### 3. Responsables

- **Jefe de producción:** responsable de realizar la planificación de producción y verificar el cumplimiento de todas las actividades.
- **Personal de planta:** responsables de cumplir y acatar con las actividades de producción siguiendo con los requerimientos establecidos en el manual.

### 4. Definiciones

- **Características sensoriales:** atributos que poseen los alimentos que es detectado por los sentidos.
- **Cocción:** proceso de transformación de los alimentos, modificando sus características físicas.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
<b>Página:</b> 2 de 7		

- **Envasado:** método para conservar alimentos durante un tiempo determinado.
- **Higiene alimentaria:** conjunto de medidas y condiciones que es conveniente que se mantengan presentes en toda la etapa de producción, almacenamiento, transporte y conservación.
- **Lote:** conjunto de unidades de un producto alimentario, que permite su fácil detección.
- **Mermelada:** conserva dulce, que se obtiene por la cocción de la fruta entera o troceada, con poca cantidad de agua y azúcar en la misma cantidad de la fruta.
- **Utensilio:** objeto fabricado para determinado uso, especialmente para uso doméstico o artesana de uso manual.


## 5. Procedimientos

### 5.1 Especificaciones

- Todo equipo y utensilio que intercede en el proceso de producción se debe encontrar correctamente limpio y desinfectado

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 7

- La materia prima e insumos a utilizar debe cumplir con los estándares de calidad establecidos con anterioridad.
- El personal de planta debe regirse a las normas de higiene personal establecida.
- La vestimenta del personal de planta deberá estar limpio y en buenas condiciones, para evitar contaminación.
- La manipulación del producto se debe realizar bajo las condiciones establecidas en el manual BPM.
- Llevar un estricto control y registro de cada etapa del proceso productivo.

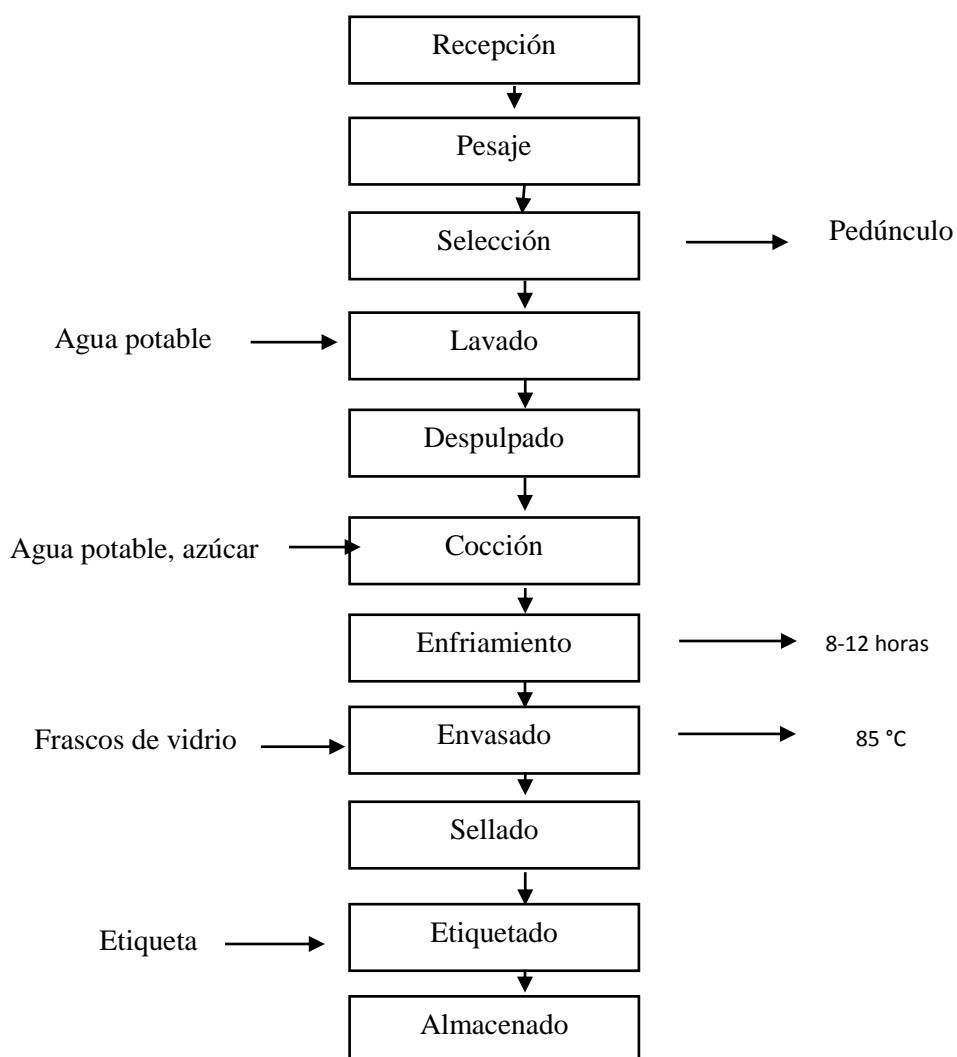
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>



..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 7

## 5.2 Elaboración de mermelada de mora

### 5.2.1 Diagrama de flujo




<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

 Daniela Ramírez	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
	<b>OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
	.....	<b>Revisión:</b> 0
Sra. Melissa Espinel	<b>Página:</b> 5 de 7 Sra. Melissa Espinel	

### 5.2.2 Proceso de elaboración

- **Recepción:** El personal de planta revisa los baldes de moras que se encuentren en buenas condiciones.  
Se aceptará la mora que cumpla con las especificaciones de calidad: tamaño, madurez, textura y color.
- **Pesaje:** Una vez realizada la recepción, se pesa la mora.
- **Selección:** Se separará aquellas frutas que se encuentren en estado de descomposición o que estén en alto estado de madurez. Se retira el pedúnculo de la mora.
- **Lavado:** Se realizará el lavado de la fruta con agua potable, se utilizará el método de inmersión, con la finalidad de eliminar suciedad y materias extrañas (hojas, espinos, etc.)
- **Despulpado:** Se extraerá la pulpa de la mora, para elaboración de la mermelada.
- **Dosificado:** Se procederá a pesar la pulpa, el azúcar, el agua según la formulación establecida.


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 6 de 7

- **Cocción:** Se procederá a cocer la pulpa de la mora, por un tiempo prolongado a una temperatura de 65 a 70 °C, conservando las características organolépticas (color, olor, sabor).  
Se añade azúcar y se agita evitando que se haga grumos.
- **Enfriado:** Este proceso se realizará una vez se haya logrado la textura adecuada tras la cocción, es necesario un enfriado eficiente para controlar el proceso de fabricación.
- **Envasado:** Una vez que la mermelada se encuentre a unos 85 °C, se procederá al envasado en frascos de vidrio.
- **Sellado:** Una vez llenado cada frasco se coloca inmediatamente la tapa, asegurando un cierre hermético, para formar el vacío al momento de enfriarse.
- **Etiquetado:** Luego del sellado y tras bajar la temperatura de los frascos se procederá a colocar las etiquetas al producto mismas que deben identificar; nombre del alimento, nombre de la microempresa, peso neto, fecha de fabricación y caducidad, número de lote, especificaciones de consumo, almacenado, información y semáforo nutricional.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – OPM - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>OPERACIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
<b>Página:</b> 7 de 7		

- **Almacenamiento:** El producto terminado se almacenará en un lugar fresco, limpio y seco; debe contar con suficiente ventilación que garantice la conservación del producto hasta el momento de su entrega o comercialización.

#### 6. Frecuencia

Para la elaboración de mermelada realizada por la microempresa.

#### 7. Acciones correctivas


Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

#### 8. Registros

- REMA – PD – 001 Registro de control de producción diaria.
- REMA – PP – 002 Registro de producción de productos.


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>
-------------------------------------	--	--

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – PD - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DIARIA</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1


Fecha (dd/mm/aa)	Cantidad de materia prima (Kg)	Cantidad de producto (Kg)	Cantidad (unidades)	Responsable	Firma


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – PP - 002
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>Fecha (dd/mm/aa)</b>	<b>Hora</b>	<b>Lote</b>	<b>Operación</b>	<b>Responsable</b>	<b>Observaciones</b>


Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – EEE - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ETIQUETADO, ENVASADO Y EMPAQUETADO</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 3

### 1. Objetivo

Envasar, etiquetar y empaquetar todos los productos realizados en la microempresa de acuerdo con lo establecido en normativa técnica.

### 2. Alcance

Se aplica para el producto elaborado en la microempresa de mermelada “Las Moritas de los Abuelos”

### 3. Responsable

- **Personal de planta:** responsable de supervisar, realizar y verificar el correcto procedimiento de etiquetado.


### 4. Definiciones

- **Empaque:** conjunto de materiales que forman una envoltura que encierra un artículo con el fin de preservarlo de fácil entrega.
- **Etiqueta:** rotulo que facilita información valiosa como composición, cantidad, procedencia, características, etc. de un producto, esta puede ser adherida, enganchada o colocado en una parte del envase del producto.
- **Envase:** recipiente que facilita la conservación y transporte de un producto específicamente de un alimento.

## 5. Procedimiento

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

- El envasado se realizará en condiciones higiénicas adecuadas.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – EEE - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ETIQUETADO, ENVASADO Y EMPAQUETADO</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3

- El envase en donde se colocará el producto no debe alterar las características del mismo, no deberá contener sustancias nocivas para la salud y tendrá resistencia al calor.
- No podrán ser reutilizados
- Los envases que se utilizarán para el envasado deben almacenarse en una zona protegida lejana a la zona de producción.
- La etiqueta deberá contener las siguientes indicaciones:




- Nombre del alimento
- Lista de ingredientes
- Identificación de la empresa
- Condiciones de conservación
- Peso neto
- Lote
- País de origen
- Semáforo nutricional

### 6. Frecuencia

Se realizará la inspección y verificación una vez que el producto se encuentre

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

envasado, etiquetado y empacado.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – EEE - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ETIQUETADO, ENVASADO Y EMPAQUETADO</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3

### 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

### 8. Registros


- REMA – PD – 001 Registro de control de producción diaria
- REMA – PP – 002 Registro de producción de productos

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel


	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – CET - 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE ETIQUETAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Fecha (dd/mm/aa)	Producto	Cantidad	Lote	Responsable	Firma	Observación


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – CEN - 002
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE ENVASES</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ADM – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Página:</b> 1 de 2	

### 1. Objetivo

Mantener las bodegas de almacenamiento de producto final en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas y estructuradas correctamente para evitar la contaminación.

### 2. Alcance

Destinado a las bodegas de almacenamiento de producto terminado dentro de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”

### 3. Responsables

- **Personal de planta:** responsable de ordenar y distribuir según el etiquetado del producto en las bodegas de almacenamiento.

### 4. Definiciones


- **Almacenamiento:** proceso o acción de guardar un producto o alimento que serán vendidos o distribuidos posteriormente.
- **Lote:** grupo de cosas con características similares, para su posterior distribución. Normalmente contienen un número de identificación,
- **Producto terminado:** producto fabricado por una microempresa que tiene como destino el consumo o uso de personas externas.

### 5. Procedimiento

- La bodega de almacenamiento se debe mantener en constante

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

limpieza y orden.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – ADM – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
<b>Página:</b> 2 de 2		

- El almacenamiento deberá ser realizado de forma que exista una separación con paredes y pisos.
- Los sitios de almacenamiento son estrictamente para este proceso, no se permite realizar otra actividad.
- Se realizará un registro de entrada y salida de productos.
- El personal de planta encargado de bodega deberá verificar revisar las condiciones de transporte del producto.

#### 6. Frecuencia

Se aplicará al final de toca la cadena de producción, se procede a su revisión y verificación en el área de almacenamiento.

#### 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

#### 8. Registros

- REMA – AL – 001 Registro de almacenamiento

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>



Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – CC – 001
	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 2

### 1. Objetivo

Establecer requisitos y medidas necesarias para el control de calidad de acuerdo con los requerimientos del producto final asegurando calidad e inocuidad.

### 2. Alcance

Se aplicará al producto elaborado en la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”

### 3. Responsable

- **Jefe de producción:** responsable de verificar el cumplimiento de los estándares de calidad para el producto elaborado.
- **Personal de planta:** responsable de cumplir a cabalidad los requisitos para la producción inocua.

### 4. Definiciones

- **Análisis físico químico:** técnicas que evalúan las características físicas y químicas de un alimento.
- **Análisis microbiológico:** métodos biológicos que permiten la identificación y cuantificación de microorganismos presentes en el alimento.



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: EMA – CC – 001
		Fecha:
	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	Aprobado por:
		Revisión: 0
		Página: 2 de 2
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

- **Control de calidad:** acciones tomadas para verificar y garantizar los estándares de un producto en toda la cadena de producción
- **Inspección:** acción de constatar o comprobar el cumplimiento de un proceso según los estándares establecidos.

### 5. Procedimiento

- El encargado del control de calidad debe recolectar muestras al azar de cada lote de producto para realizar inspección y análisis respectivos.
- Si los resultados no son aceptables, es necesario repetir el muestreo si los datos coinciden el producto debe ser rechazado.
- Si los productos requieren de análisis bromatológicos, químicos o microbiológicos, estos se deben realizar en laboratorios externos.

### 6. Frecuencia

Al final de cada producción, o de manera trimestral.

### 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.


### 8. Requisitos

- REMA – CCM – 001 Registro de control de calidad físico químico de mermelada.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------


- TCEMA – CC – 001 Especificaciones técnicas de la mermelada

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: TCEMA – CC – 001
		Fecha:
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MERMELADAS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

Calidad de la mermelada				
Requisito Físico químico	Unidad	Mín.	Máx	INEN
sólidos Solubles (20°C)	%	65	68	380
pH	-	3.25	2.75	389
Ácido ascórbico	%	-	0.5	-
Benzoato sódico / Sorbato de potasio	g/100ml	-	0.5	-

**Nota:** Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria NTE INE 419

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> TCEMA – CC – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MERMELADAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3


Reguladores de la Acidez		
N° SIN	Nombre del aditivo	Dosis Máxima
900 a	Polidimetilsiloxano	10 mg/kg

**Nota:** Codex STAN 296

Reguladores de la Acidez		
N° SIN	Nombre del aditivo	Dosis Máxima
334; 335(i), (ii); 336(i), (ii); 337	Tartratos	3000 mg/kg

**Nota:** Codex STAN 296

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel


	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> TCEMA – CC – 001
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MERMELADAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3

Conservantes		
N° SIN	Nombre del aditivo	Dosis Máxima
200 - 203	Sorbatos	1000 mg/kg
210 - 213	Benzoatos	1000 mg/kg
220 - 225, 227, 228, 539	Sulfitos	500 mg/kg como SO <sub>2</sub> residual
		-

**Nota:** Codex STAN 296




Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	Código: EMA – MME – 001
		Fecha:
	<b>MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 3

### 1. Objetivo

Establecer un plan de monitoreo y manejo de equipos según las características y requerimientos necesarios para estos limitando su deterioro.

### 2. Alcance

Se aplica para cada uno de los equipos existentes en la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”.


### 3. Responsables

- **Gerente:** responsable de realizar el monitoreo de equipos, según los folletos existentes para mantenimiento y capacitación del personal de planta.
- **Técnico:** responsable de llevar a cabo el mantenimiento y calibración de equipos.

### 4. Definiciones

- **Calibración:** proceso en el que se certifica si la medida obtenida por un instrumento es compatible con lo esperado, y de esta manera evitar fallas en los análisis.
- **Mantenimiento:** actividad que sirve para mantener un rendimiento adecuado del equipo y minimizar el deterioro del mismo.
- **Monitoreo:** recolección y análisis de información para mantener un seguimiento permitiendo la aplicación de acciones correctivas.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – MME – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3

## 5. Procedimiento

### 5.1 Licuadora

- Constatar que el equipo se encuentre conectado a una carga de 110 o 220 voltios, de preferencia a una línea eléctrica independiente
- Encender la licuadora (ON).
- Introducir la fruta a la licuadora que previamente se debe encontrar limpia y desinfectada.
- Comprobar que la velocidad de licuado permanezca constante.
- Tras el licuado, se procederá a tamizar.
- La pulpa obtenida se transportará al proceso de cocción.
- Finalmente se apaga el equipo (OFF).

### 5.1.1 Mantenimiento diario

- Después de cada uso lavar con microfibra cada parte de la licuadora.


### 5.1.2 Mantenimiento Trimestral

- Después de cierto tiempo se recomienda, desarmar completamente la licuadora para limpiar polvos en el interior del motor.
- Realizar los cambios de cauchos pasado este tiempo.

### 5.2 Ollas

- Revisar el estado físico de la olla.
- Verificar que no presente fugas

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – MME – 001
	<b>MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
	<b>Página:</b> 3 de 3	

### 5.3 Balanza

- Conectar a una fuente de energía y encender (ON).
- Colocar una muestra y constatar el pesaje del mismo.
- Comprobar si el equipo no presenta fallas.
- Tras la verificación apague (OFF) y desconecte el equipo.

### 5.4 Utensilios



- Verificar las condiciones en las que se encuentra los utensilios, en el caso de presentar deterioro informar al responsable para su reemplazo.

## 6. Frecuencia

El monitoreo se realizará permanentemente siguiendo los requerimientos e indicaciones técnicas de los equipos.


## 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

## 8. Registros

- REMA – MCE – 001 Registro de control de mantenimiento y calibración de equipo y utensilio.


Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – MCE – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>MONITOREO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>Fecha</b>	<b>Hora:</b>
--------------	--------------

<b>Maquinaria, equipo y utensilio</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>Calibración</b>	<b>Frecuencia:</b>
<b>Balanza</b>			
<b>Licuada</b>			
<b>Utensilios</b>			
<b>Descripción de frecuencia</b>			
<b>Diaria</b>		<b>Trimestral</b>	
<b>Semanal</b>		<b>Semestral</b>	
<b>Quincenal</b>		<b>Anual</b>	
<b>Mensual</b>			
<b>OBSERVACIONES:</b>			
<b>RESPONSABLE:</b>			<b>FIRMA:</b>

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – CP – 001
	<b>CAPACITACION DE PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 4

### 1. Objetivo

Desarrollar un plan de capacitación del personal de planta de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos” en las áreas de procesamiento, actividades, responsabilidades del personal.

### 2. Alcance

Se aplica al personal que labora en la microempresa.


### 3. Responsable

- **Gerente:** responsable de la organización de las charlas de capacitación, con el propósito de mantener un alto nivel de competencia para tener una producción inocua y de calidad.
- **Experto/a:** responsable de impartir la capacitación, garantizando que la información sea clara y concisa.
- **Personal administrativo y de planta:** responsables de obedecer la información impartida por el capacitador.

### 4. Definiciones

- **Capacitación:** conjunto de actividades didácticas y formativas realizadas dentro de una microempresa con el fin de ampliar conocimientos habilidades y aptitudes personales.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – CP – 001
	<b>CAPACITACION DE PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 4


- **Evaluación:** valoración de conocimientos, actitud y rendimiento de una persona, como fin de comprobación de la eficiencia del programa de capacitación impartido.

## 5. Procedimiento

### 5.1 Especificaciones

- Creación de un cronograma de capacitación donde se aborden temas sobre: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Equipo y protección del personal (EPP) procedimientos de limpieza y desinfección, registros, operaciones de control y calidad, procesamiento de alimentos, etc. Según los requerimientos de la microempresa.
- Realizar una planificación sobre los programas de capacitación y el tema que será impartido.
- Se realizará las capacitaciones según sean necesarias, tomando en consideración que debe ser mínimo 1 por mes, y se requiere la presencia de todo el personal.
- En caso de contratar un experto externo, este tiene libre potestad del material a usar.
- El experto tiene autoridad de evaluar al personal impartido la capacitación.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – CP – 001
	<b>CAPACITACION DE PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 4

### 5.2 Personal permanente

- Deberán ser capacitados con constancia para garantizar un buen rendimiento y eficacia del personal.
- El programa será elaborado conforme las necesidades de la microempresa.
- Toda capacitación debe llevar un registro de asistencia y evaluación de la capacitación impartida.


### 5.3 Personal nuevo

- Realizar una capacitación de inducción al personal aspirante donde se toma en cuenta temas como: calidad, higiene, salud y seguridad.
- El nuevo personal debe recibir el reglamento interno de la microempresa.
- El jefe de producción es el encargado de indicarle todas las instalaciones de la microempresa.

## 6. Frecuencia

Se debe realizar las capacitaciones de forma mensual para mantener los conocimientos del personal actualizados y mantener un nivel óptimo de eficiencia en la producción.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – CP – 001
	<b>CAPACITACION DE PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 4

### 7. Acciones correctivas


Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

### 8. Registros

- REMA - CCP -001 Registro de contenido temático para capacitaciones
- REMA – CPR – 002 Registro de asistencia

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel




	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – CCR – 001
	<b>REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIONES</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>Lugar:</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Duración:</b>	
<b>Tema de capacitación:</b>					
<b>Capacitador:</b>					
<b>Observaciones:</b>					
N°	Nombre participante	N° Cédula	Cargo	Firma	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
.....	.....	.....



Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel
-----------------	----------------------	----------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – TDP – 001
	<b>TRAZABILIDAD</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 3

### 1. Objetivo

**Establecer** de forma clara procedimientos para identificación y rastreo de materia prima y productos comercializados.

### 2. Alcance

Se aplica a productos elaborados en la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”.

### 3. Responsables


- **Gerente:** responsable de coordinar y emitir informes al jefe de producción sobre los análisis de laboratorios acreditados.
- **Jefe de producción:** responsable de requerir un informe de trazabilidad al encargado.
- **Personal de planta:** responsable del envasado y empaclado del producto en base a los requerimientos establecidos según la normativa.

### 4. Definiciones

- **Calidad:** conjunto de propiedades inherentes de características que influyen para la aceptación de un producto.
- **Codificación:** sistema estandarizado para la identificación de productos que permiten ser registrados a lo largo de la cadena de suministro.
- **Identificación:** documento que constata el nombre y demás especificaciones de un producto para su fácil rastreo.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – TDP – 001
	<b>TRAZABILIDAD</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3

- **Lote:** conjunto de unidades de un producto alimentario, que permite su fácil detección.
- **Trazabilidad:** serie de procedimientos que permiten seguir la secuencia de proceso de evolución de un producto alimentario en cada una de sus etapas.

## 5. Procedimiento

### 5.1 Identificación

- Los productos terminados serán identificados según el número de factura, nombre del producto, código o lote.


### 5.2 Trazabilidad

- La persona que detecte una inconformidad dentro del proceso deberá informar de inmediato al encargado.
- Se realizará el seguimiento con la identificación del producto y el informe de trazabilidad.
- En base al informa analizado, en caso de ser necesario se hará la devolución al cliente.
- De existir inconformidades internas en el proceso, se deberá realizar pruebas con muestras respectivas de los productos y entregar el informe respectivo al encargado.

## 6. Frecuencia

El procedimiento es aplicad en el caso de existir reclamos por parte del cliente o en la detección de inconformidades dentro del proceso de producción.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> EMA – TDP – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>TRAZABILIDAD</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3


## 7. Acciones correctivas

Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

## 8. Registros

- REMA – TBD – 001 Registro de trazabilidad

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO</b>	<b>Código:</b> REMA – TBD – 001
	<b>REGISTRO DE TRAZABILIDAD</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>INFORME DE TRAZABILIDAD PRODUCTO TERMINADO</b>					
<b>Identificación de producto</b>			<b>Fecha de informe</b>	<b>Responsable</b>	
<b>Fecha Elaboración</b>	<b>Lote</b>	<b>Cantidad</b>			
<b>Control de calidad muestras / devolución productos</b>		<b>DEOLUCIONES POR:</b>			
		----- Clientes			
		----- Distribuidores			
		----- No conformidad detectada (interna)			
<b>Control de calidad muestras</b>	<b>8 días</b>	<b>30 días</b>	<b>60 días</b>	<b>90 días</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Lotes</b>	<b>Cliente</b>		<b>Fecha de envío</b>		<b>Observaciones</b>

<b>enviados</b>					

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

## **6. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)**


### **6.1 Lista general de POES**

- EMA – LDC – 001 Limpieza y desinfección de cisternas
- EMA – SHP – 001 Salud e Higiene del personal
- EMA – LDEU – 001 Limpieza y desinfección de equipos y utensilios
- EMA – LDA – 001 – Limpieza y desinfección de áreas
- EMA – LDIS – 001 – Limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias
- EMA – LDMT – 001 Limpieza y desinfección de medio de transporte
- EMA – MDS – 001 Manejo de desechos sólidos
- EMA – MST – 001 Manejo de sustancias sólidas
- EMA – CDP – 001 Control de plagas

### **6.2 Lista de registro POES**

- REMA – LDC – 001 Registro y desinfección de cisterna
- REMA – HP – 001 Registro de higiene personal
- REMA – EP – 002 Registro de enfermedades del personal

- REMA – IV – 003 Registro de ingreso de visitantes
- REMA – LDEI – 001 Limpieza y desinfección de equipos y utensilios
- REMA – LDA – 001 Registro de limpieza y desinfección de áreas
- REMA – LDAS – 001 Registro de limpieza y desinfección de áreas sanitarias
- REMA – LDMT – 001 Registro de limpieza y desinfección de medio de transporte
- REMA – MDS – 001 Manejo de desechos sólidos
- REMA- MST – 001 Manejo de sustancias toxicas
- REMA – CDP – 001 Registro de control de plagas
- REMA – UBT – 002 Registro de ubicación de trampas
- REMA – CMF – 003 Registro de control y manejo de fumigaciones

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDC – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 3

### 1. Objetivo

Establecer un plan de limpieza de cisternas para garantizar la calidad de agua, disminuyendo el riesgo de contaminación.

### 2. Alcance

Se aplica para los procedimientos de limpieza de cisternas de la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”.

### 3. Responsable


- **Gerente:** responsable de supervisar que se cumpla la información detallada en el procedimiento.

- **Personas de planta:** responsables de ejecutar tareas asignadas en el procedimiento.

#### 4. Definiciones

- **Agua potable:** agua cuyas características han sido tratadas con el objetivo de garantizar que sea segura para el consumo.
- **Calidad de agua:** características físicas, químicas y microbiológicas ideales según el uso que se le va a dar.
- **Desinfección:** proceso de eliminación o disminución de contraer enfermedades causadas por microorganismos patógenos.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDC – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CISTERNA</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3

#### 5. Procedimiento

##### 5.1 Preparación de soluciones

- El agua de cisterna debe ser clorada con una concentración de cloro de 100 ppm para agua potable.


Volumen de agua (Lts)	Volumen de cloro 10%
<b>200</b>	<b>20</b>
<b>400</b>	<b>40</b>

<b>600</b>	<b>60</b>
<b>800</b>	<b>80</b>
<b>1000</b>	<b>100</b>
<b>1200</b>	<b>120</b>
<b>1400</b>	<b>140</b>

## 5.2 Limpieza y desinfección de cisterna

- Preparar solución desengrasante
- Eliminar agua de cisterna
- Ingresar a la cisterna con los implementos de limpieza

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDC – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3

- Mojar la cisterna con agua y luego solución desengrasante

- Fregar las superficies con cepillo y escoba
- Dejar actuar por 5 min
- Enjuagar con abundante agua
- Salir de la cisterna y llenarla

## 6. Frecuencia



- **Diario:** cloro residual de cisterna
- **Mensual:** limpieza de cisternas

### 7. Acciones correctivas

Si el responsable de llevar a cabo el procedimiento no cumple a cabalidad, recibirá una sanción.


### 8. Registros

- REMA – LDC – 001 Registro y desinfección de cisterna

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: REMA – LDC – 001
		Fecha:
	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CISTERNA</b>	Edición: 1
		Revisión: 0
		Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Responsable	Firma	Cumple		Observaciones
				Si	No	


 <p>Daniela Ramírez</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <p><b>OPERATIVO ESTÁNDAR</b></p> <p><b>DE SANITIZACIÓN</b></p>	<p><b>Código: EMA – SHP – 001</b></p>
	<p>Revisado por</p> <p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p><b>Fecha aprobado por:</b></p> <p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>
	<p><b>SALUD E HIGIENE DEL</b></p> <p><b>PERSONAL</b></p> <p>.....</p>	<p><b>Edición: 1</b></p> <p><b>Revisión: 0</b></p> <p><b>Página: 1 de 6</b></p>

**1. Objetivo**

Establecer lineamientos y normas según los requerimientos de Buenas Prácticas de Manufactura, fáciles de acatar por todo el personal de la microempresa asegurando la inocuidad.

**2. Alcance**


Se aplica a todo el personal que trabaja en la microempresa “Las Moritas de los Abuelos”.

**3. Responsables**

- **Jefe de producción:** responsable de la revisión y comprobación que el personal de planta cumpla con las normas de higiene establecidas, y registrar cualquier observación.
- **Personal de planta:** responsables de cumplir los lineamientos de higiene establecidos.

#### 4. Definiciones

- **Contaminación:** sustancias o elementos ajenos al producto que puede causar alteraciones en él.
- **Higiene personal:** normas que cumple cada individuo para mantener una impecable presencia física y buen estado de salud.
- **Inocuidad:** conjunto de normas y procedimientos que permite la producción de alimentos seguros.
- **Limpieza:** eliminación de materias extrañas y residuos con agua para

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código:</b> EMA – SHP – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	<b>Fecha Aprobado por:</b>
	<b>Revisado por</b>	
	<b>DE SANITIZACIÓN</b>	
	<b>SALUD E HIGIENE DEL</b>	<b>Edición:</b> 1
	<b>PERSONAL</b>	<b>Revisión:</b> 0
	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel
		<b>Página:</b> 2 de 6

minimizar la contaminación.

#### 5. Procedimiento

##### 5.1 Higiene

El personal de planta debe cumplir a cabalidad con las normas de higiene establecidas para garantizar la inocuidad de los productos y deben:

- Uso de mascarilla
- Evitar toser o estornudar en el área de producción
- Evitar el uso de joyería o bisutería
- Uso de indumentaria completa de trabajo, limpia y en condiciones óptimas.
- Abstenerse de fumar, ingerir alimentos, beber o masticar chicle dentro de las instalaciones cuando se encuentra en contacto directo al producto.


- No usar el celular dentro de las instalaciones de trabajo.
- Evitar a presencia de personas ajenas en el área de producción sin justificación.
- En el caso de las mujeres no deben usar maquillaje, esmalte y perfume.

## 5.2 Salud

Para garantizar el estado de salud del personal, debe cumplir con los siguientes requisitos de manera obligatoria:

- El personal nuevo debe presentar un certificado de salud según el órgano de control de salud correspondiente al lugar de residencia.
- Su certificado de salud debe ser actualizado de forma anual.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – SHP – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 6

- El personal que muestre sintomatología de una enfermedad de transmisión digestiva debe retirarse de actividades de producción.
- Si el trabajador presenta lesiones cutáneas pueden estar en contacto con el alimento siempre y cuando usen protección.
- Si el personal de planta presenta algún tipo de reacción alérgica debe ser removido de sus actividades.


## 5.3 Uniformes

- El uniforme es de uso personal.

- El uniforme debe estar limpio en todo momento y en condiciones óptimas esto debe ser controlado al ingreso y registrado por el encargado.
- El uniforme se usa exclusivamente para el proceso que está destinado.
- El cabello, y barba deben estar cubiertos por completo con cofias y protectores.
- El personal debe ingresar a la planta con uniforme y calzado limpio.
- Los zapatos deben ser de color claro y cerrados, de material no absorbente y con planta antideslizante.

#### 5.4 Lavado de manos

- Se realiza previo al inicio de actividades laborales.
- Después del periodo de descanso.

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código: EMA – SHP – 001</b>
1	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR</b> Revisado por <b>DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Fecha aprobada por:</b>
 Daniela Ramírez	<b>SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b>	<b>Edición: 1</b>
	.....	<b>Revisión: 0</b>
	Sra. Melissa Espinel	<b>Página: 4 de 6</b> Sra. Melissa Espinel

- Siempre después de ingresar o salir del área de producción.
- Siempre que haya estado en contacto con desechos.
- Después de usar las instalaciones higiénicas.
- Después de fumar, ingerir alimentos o bebidas.
- Después de usar artículos personales.
- Después de toser, estornudar limpiarse la nariz o tocarse los ojos, oídos y cabello.
- Después de usar productos ajenos al área de producción.

#### 5.5 Lavado de botas

- Siempre que ingrese al área de producción.
- Siempre que se ha estado en áreas que representen peligro.

- Siempre que tenga exceso de tierra o residuos.


## 5.6 Procedimiento de limpieza

### 5.6.1 Lavado de manos

El proceso durará de 40 a 60 segundos y debe realizarse de la siguiente forma:

- Mojarse las manos
- Colocar suficiente cantidad de jabón en la palma de las manos
- Frotar las manos entre si
- Frotar la palma de la mano derecha con el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – SHP – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 5 de 6


- Frotar dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano agarrándose los dedos
- Frotar con movimientos de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la mano derecha
- Frotar las puntas de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda con movimientos de rotación
- Enjuagar las manos con abundante agua
- Secarse con toallas desechables y con la misma toalla cerrar la llave
- Aplicar gel antibacterial

### 5.6.2 Lavado de botas

- Mojar botas con agua
- Aplicar jabón líquido
- Cepillar las botas
- Enjuagar con abundante agua
- Desinfectar el calzado en el pediluvio previo ingreso a la planta

### 5.7 Ingreso de visitantes

- Presentar identificación al guardia y explicar la razón de la visita
- Llenar el registro correspondiente y dejar la identificación al guardia
- Solicitar el pase y llevarlo visible
- Colocarse el uniforme adecuado previo al ingreso del área de producción

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código:</b> EMA – SHP – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Revisado por:</b>
	<b>SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b> Sra. Melissa Espinel	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0 Sra. Melissa Espinel
		<b>Página:</b> 6 de 6

- Mantenerse con la persona autorizada durante la visita
- Seguir todas las normas de seguridad al ingresar a una determinada área
- No debe acercarse a las maquinarias
- No puede tomar foto o video de los equipos de producción sin autorización
- Cualquier duda puede preguntar al encargado
- Entregar el pase al final de su visita

### 6. Frecuencia

Se debe realizar una revisión diaria

### 7. Acciones correctivas


Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

### 8. Registro

- REMA – HP – 001 Registro de higiene personal
- REMA – EP – 002 Registro de enfermedades del personal
- REMA – IV – 003 Registro de ingreso de visitantes


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – HP – 001
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>EVALUE CADA ITEM DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE DENOTACIÓN: CUMPLE: ✓ NO CUMPLE: X</b>											
<b>MUJERES</b>											
<b>Nombre</b>	<b>Uniforme</b>				<b>Ausencia</b>				<b>Manos Limpias</b>	<b>Uñas Limpias, cortas, sin esmalte</b>	<b>Observaciones.</b>
	<b>Adecuado, calzado completo y limpio</b>	<b>Cofia</b>	<b>Mascarilla</b>	<b>Botas</b>	<b>Joya s</b>	<b>Maquillaje</b>	<b>Perfu me</b>	<b>Heridas descubiertas en manos</b>			
<b>HOMBRES</b>											
<b>Nombre</b>	<b>Uniforme</b>				<b>Ausencia</b>			<b>Manos limpias</b>		<b>Uñas Limpias, cortas, sin esmalte</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>Adecuado, calzado completo y limpio</b>	<b>Cofia</b>	<b>Mascarilla</b>	<b>Botas</b>	<b>Joya s</b>	<b>Bigotes</b>	<b>Perfu me</b>	<b>Heridas descubiertas en manos</b>			


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – SEP – 002
	<b>REGISTRO DE ENFERMEDADES DEL PERSONAL</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Fecha (dd/mm/aa)	Nombre	Síntomas	Acción correctiva	Responsable	Firma

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel



	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDEU – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 4

### 1. Objetivo

Elaborar técnicas idóneas de saneamiento y esterilización que garanticen una óptima limpieza de dispositivos y herramientas antes, durante y después de la producción del artículo en cuestión.

### 2. Alcance:

Este procedimiento es válido para la totalidad de los equipos y utensilios que se encuentran en uso en la compañía "Las Moritas de la Abuela", especializada en la producción de mermelada.


### 3. Responsables:

- **Jefe de producción:** encargado de supervisar el cumplimiento del método apropiado de limpieza y desinfección.
- **Personal de planta:** responsables de seguir los requisitos establecidos en el procedimiento mencionado.

### 4. Definiciones

- **Proceso de desinfección:** procedimiento orientado a eliminar microorganismos no deseados y desactivar virus perjudiciales.
- **Tarea de limpieza:** eliminación física de sustancias orgánicas, generalmente llevada a cabo mediante el uso de agua y, opcionalmente, detergentes. La finalidad de la limpieza no es erradicar microorganismos, sino eliminarlos.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDEU – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 4

## 5. Procedimiento

### Limpieza y desinfección de licuadora

- Vierte agua caliente en el recipiente de la licuadora previamente utilizado.
- Añade algunas gotas de detergente líquido para platos.
- Coloca la tapa y activa la licuadora durante 30 segundos. Luego, enjuágala.
- De esta manera, lograrás una limpieza efectiva de la licuadora sin tener que frotar entre las cuchillas ni desmontarla.

### Limpieza y desinfección de mesa y mesones

- Asegurarse de que las superficies estén despejadas de cualquier objeto.
- Verter agua sobre la superficie para eliminar los residuos.
- Preparar una solución siguiendo las indicaciones de la hoja de dosificación.
- Mojar un paño de limpieza con la solución y frotar vigorosamente la superficie.
- Enjuagar abundantemente con agua.
- Dejar que la superficie se seque al aire durante unos minutos.


### Limpieza y desinfección de ollas:

- Girar la válvula completamente hacia la posición abierta.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
.....	.....	.....

Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel
-----------------	----------------------	----------------------

- Permitir que el agua circule hasta eliminar todos los residuos.
- Preparar la solución de limpieza siguiendo las indicaciones de la hoja de

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDEU – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 4

dosificación.

- Mojar el paño de limpieza con la solución y frotar tanto la superficie externa como interna de la olla.
- Enjuagar abundantemente con agua.
- Dejar que la olla se seque al aire libre.

### **Limpieza y desinfección de utensilios y recipientes**

- Eliminar los desechos presentes.
- Preparar una solución de jabón siguiendo las instrucciones de la hoja de dosificación.
- Empapar el paño de limpieza con la solución y frotar hasta eliminar por completo los residuos.
- Enjuagar abundantemente con agua.
- Realizar una inspección visual y química para asegurar la limpieza adecuada.
- Permitir que se seque al aire libre.
- En el caso de utensilios utilizados para envasar, deberán someterse a un proceso de esterilización a 90°C durante 10 minutos.


### **6. Frecuencia**

- **Frecuencia diaria:** realizar al final de cada día laboral.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b> 207	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	-------------------------	----------------------

<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>
-------------------------------------	--	--

- **Especificidad:** llevar a cabo siempre que sea necesario en áreas y equipos específicos.

	<p><b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b></p>	<p><b>Código:</b> EMA – LDEU – 001</p>
		<p><b>Fecha:</b></p>
	<p><b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</b></p>	<p><b>Edición:</b> 1</p>
		<p><b>Revisión:</b> 0</p>
		<p><b>Página:</b> 4 de 4</p>


## 7. Acciones correctivas

En el caso de que un equipo o utensilio no cumpla con los requerimientos establecidos de limpieza y desinfección, se deberá repetir la limpieza y registrarla

## 8. Registros

- REMA – LDEI – 001 Limpieza y desinfección de equipos y utensilios

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel


	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – LDEU – 001
	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Equipo o utensilio	Responsable	Cumple		Observaciones	Acciones correctivas
		Si	No		
Ollas					
Cernidores					
Licuada					
Utensilio de madera					
Utensilio de metal					
Recipiente plástico					



<b>Balanza</b>					
<b>REVISADO POR:</b>					

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDA – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 4

### 1. Objetivo

Elaborar protocolos de limpieza y desinfección para las distintas áreas de la microempresa "Las Moritas de la Abuela" dedicada a la producción de mermelada, tanto previo, durante y posterior a los procesos de producción.

### 2. Alcance

Este enfoque es aplicable a todas las áreas de la microempresa " Las Moritas de los Abuelos".


### 3. Responsable

- Jefe de producción: responsable de asegurar el cumplimiento del procedimiento establecido para la limpieza y desinfección.
- Personal de planta: encargado de seguir las instrucciones detalladas en el procedimiento.

### 4. Definiciones

- **Agente limpiador:** sustancia que remueve la suciedad del material sin alterar su composición.

- **Desengrasante:** sustancia que elimina grasas y aceites de superficies.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDA – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>Revisado por:</b> <b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 4
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

- **Bactericida:** producto que destruye las bacterias.
- **Esporicida:** producto que elimina las esporas bacterianas.
- **Fungicida:** producto que combate los hongos.
- **Viricida:** producto que inactiva los virus.

## 5. Procedimiento


### Limpieza y desinfección de techos

- Proteger las cajas de los circuitos y las superficies de los equipos cubriéndolos con material plástico.
- Utilizar una escoba para remover telarañas y polvo presentes.
- Recolectar todo el polvo que caiga al suelo utilizando una pala y una escoba.
- Si hay residuos de grasa, utilizar una escoba con cerdas duras humedecida en una solución desengrasante y enjuagar con abundante agua.
- Limpiar y secar el suelo.

### Limpieza y desinfección de paredes, pisos y drenajes

- Utilizando una escoba, se eliminarán los residuos sólidos presentes en el suelo, depositándolos en los contenedores correspondientes.
- Si hay suciedad adherida en las paredes, se deberá eliminar fregando con un cepillo.
- Si se observan telarañas y polvo acumulado en las juntas de las paredes, se retirarán con una escoba o brocha.

- Se desmontará la protección de los desagües para eliminar la suciedad

 Daniela Ramírez	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	Código: EMA – LDA – 001
	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	<b>Edición: 1</b>
	Sra. Melissa Espinel	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página: 3 de 4</b> Sra. Melissa Espinel

acumulada mediante el uso de un cepillo.

- Se humedecerán todas las superficies con agua.
- Se preparará una solución de cloro al 0.2%.
- La solución se diluirá en la escoba y se fregarán vigorosamente las superficies.
- Luego se enjuagará abundantemente con agua y se dejará secar al aire.

#### **Limpieza y desinfección de puertas**

- Utilizar una escoba o brocha para quitar el polvo adherido a las puertas.
- Humectar las superficies con agua y aplicar la solución de limpieza utilizando un paño.
- Fregar las superficies con un cepillo.
- Enjuagar con agua y aplicar la solución desinfectante.
- Permitir que la solución actúe durante 3 a 5 minutos.
- Eliminar el exceso de desinfectante con agua.
- Dejar que las superficies se sequen al aire libre.

#### **Preparación de solución desinfectante**


- Combinar 250 mL de cloro o hipoclorito con 6 litros de agua para obtener una solución con una concentración de 200 ppm.

#### **6. Frecuencia**

- **A diario:** se llevará a cabo la limpieza de paredes, pisos y drenajes.
- **Semana tras semana:** se realizará una limpieza profunda de las puertas.

- **Cada dos semanas:** se llevará a cabo una limpieza profunda en áreas como los techos.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDA – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 4

### 7. Acciones correctivas


En el caso de que un equipo o utensilio no cumpla con los requerimientos establecidos de limpieza y desinfección, se deberá repetir la limpieza y registrarla

### 8. Registros

- REMA – LDA – 001 Registro de limpieza y desinfección de áreas

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:

<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>
-------------------------------------	--	--

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – LDA – 001
	<b>REGISTRO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Fecha					Hora			Observaciones	Acciones Correctivas
Área	Responsable	Frecuencia			Cumple				
		Diario	Semanal	Quincenal	SI	NO			


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código:</b> EMA – LDAS – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS SANITARIAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 4

### 1. Objetivo

Elaborar métodos de limpieza y desinfección efectivos para mantener la higiene de las instalaciones sanitarias en la microempresa "Las Moritas de la Abuela", especializada en la producción de mermelada, con el propósito de prevenir posibles puntos de contaminación.

### 2. Alcance

Esto se aplica a todas las instalaciones sanitarias de la microempresa " Las Moritas de la Abuela" dedicada a la producción de mermelada.


### 3. Responsables

- **Gerente:** encargado de supervisar el cumplimiento de las normas detalladas en los procesos de limpieza y desinfección.
- **Personal de limpieza:** responsables de seguir los requisitos establecidos en el procedimiento mencionado.

#### 4. Definiciones

- **Infraestructura sanitaria:** incluye las tuberías, desagües, sistemas de ventilación, y aparatos sanitarios que se utilizan para el suministro de agua potable y la eliminación de aguas residuales.
- **Áreas de vestuarios:** espacios designados para que el personal pueda cambiarse de ropa.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDAS – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS SANITARIAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 4

- **Fuente de contaminación:** tanto fuentes naturales como provocadas por el ser humano que generan y emiten sustancias o agentes contaminantes al medio ambiente.

#### 5. Procedimiento

##### Baños


- Utilizar una escoba para eliminar el polvo y la suciedad.
- Preparar una solución desengrasante siguiendo las instrucciones de dosificación proporcionadas.

- Aplicar la solución desengrasante en pisos y paredes.
- Utilizar la escoba para fregar y generar espuma.
- Enjuagar lavamanos, ventanas, etc. con un paño y la solución de enjuague.
- Aplicar desengrasante en el inodoro y fregar con un cepillo de baño.
- Enjuagar todas las superficies mencionadas abundantemente con agua.
- Eliminar el exceso de agua con un trapeador, utilizando un paño limpio para el lavamanos.
- Preparar la solución desinfectante según las indicaciones de la ficha técnica.
- Aplicar la solución desinfectante en las superficies y dejar que actúe.
- Dejar que las superficies se sequen al aire libre.

### **Limpeza y desinfección de paredes, pisos y drenajes**

- Utilizando una escoba, se eliminarán los residuos sólidos presentes en el

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDAS – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS SANITARIAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 4

suelo, depositándolos en los contenedores correspondientes.

- Si hay suciedad adherida en las paredes, se deberá eliminar fregando con un cepillo.
- Si se observan telarañas y polvo acumulado en las juntas de las paredes, se retirarán con una escoba o brocha.




- Se desmontará la protección de los desagües para eliminar la suciedad acumulada mediante el uso de un cepillo.
- Se humedecerán todas las superficies con agua.
- Se preparará una solución de cloro al 0.2%.
- La solución se diluirá en la escoba y se fregarán vigorosamente las superficies.
- Luego se enjuagará abundantemente con agua y se dejará secar al aire.

### **Limpeza y desinfección de puertas**

- Utilizar una escoba o brocha para quitar el polvo adherido a las puertas.
- Humectar las superficies con agua y aplicar la solución de limpieza utilizando un paño.
- Fregar las superficies con un cepillo.
- Enjuagar con agua y aplicar la solución desinfectante.
- Permitir que la solución actúe durante 3 a 5 minutos.
- Eliminar el exceso de desinfectante con agua.
- Dejar que las superficies se sequen al aire libre.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDAS – 001
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS SANITARIAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 4

### **Preparación de solución desinfectante**

- Combinar 250 mL de cloro o hipoclorito con 6 litros de agua para obtener una solución con una concentración de 200 ppm.

**6. Frecuencia**

Todos los días


**7. Acciones Correctivas**

En caso de que las superficies sanitarias no cumplan acorde con los requisitos de limpieza y desinfección el encargado debe solicitar al personal encargado o de planta que se repita la limpieza y sea registrada.


**8. Registros**

- REMA – LDAS – 001 Registro de limpieza y desinfección de áreas sanitarias

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – LDAS – 001
	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS SANITARIAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Superficies	Limpieza y desinfección		Observaciones	Acciones correctivas	Responsable	Firma
	Cumple					
	Si	No				
Pisos						
Techo						
Paredes						
Ducha						
Vestidores						
Dispensadores						
Ventanas						
Puertas						
<b>VERIFICADO POR:</b>						

<b>Elaborado por:</b>		<b>Revisado por</b>		<b>Aprobado por:</b>	
.....		.....		.....	
Daniela Ramírez		Sra. Melissa Espinel		Sra. Melissa Espinel	
		<b>PROCEDIMIENTO</b>		<b>Código:</b> EMA – LDMT –	
		<b>OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>		001	
		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MEDIO DE TRANSPORTE</b>		<b>Fecha:</b>	
				<b>Edición:</b> 1	
				<b>Revisión:</b> 0	
				<b>Página:</b> 1 de 3	

### 1. Objetivo

Elaborar procedimientos de limpieza y desinfección específicos para los vehículos utilizados por la microempresa "Las Moritas de los Abuelos" en la producción y transporte de mermelada, con el propósito de mantener una adecuada higiene que garantice la inocuidad de los productos durante su traslado.

### 2. Alcance

Esto es aplicable a todos los vehículos utilizados por la microempresa " Las Moritas de los Abuelos" en la producción y transporte de mermelada.


### 3. Responsables

- **Gerente:** encargado de supervisar el cumplimiento del procedimiento establecido para la limpieza y desinfección de los vehículos.
- **Personal:** responsables de seguir los requisitos descritos en el procedimiento mencionado.

### 4. Definiciones

- **Vehículo:** dispositivo que posibilita el desplazamiento de personas, animales, plantas, productos, materias primas, entre otros, de un lugar a otro.
- **Transporte de productos:** meta del transportista y la microempresa, con el propósito de entregar los productos de manera puntual, sin daños y en las cantidades requeridas.
- **Suciedad:** cualquier tipo de mancha, polvo u otra impureza que esté en contacto directo con objetos o prendas personales

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDMT – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MEDIO DE TRANSPORTE</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3

## 5. Procedimiento

### Requerimientos del chofer

- El conductor deberá utilizar vestimenta apropiada y limpia durante las operaciones de transporte.
- Asegurarse de que el área de transporte esté limpia y desinfectada antes de la carga.
- Los vehículos de la empresa serán dedicados exclusivamente al transporte del producto.

### Limpieza y desinfección de vehículo

- Utilizar una tela seca para remover el polvo y la suciedad que se encuentran en el interior del vehículo.
- Limpiar las superficies del área de transporte con una tela de microfibras.
- Preparar la solución de detergente siguiendo las indicaciones de dosificación.
- Mojar la tela en la solución de detergente y aplicarla en todas las superficies.
- Enjuagar abundantemente con agua.
- Eliminar el exceso de agua con un paño seco.
- Permitir que el vehículo se seque al aire libre.
- Limpieza y desinfección de puertas

### 6. Frecuencia

Cada vez que sea necesario realizar el transporte del producto.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – LDMT – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MEDIO DE TRANSPORTE</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3

### 7. Acciones correctivas

En caso de que las superficies sanitarias no cumplan acorde con los requisitos de limpieza y desinfección el encargado debe solicitar al personal encargado o de planta que se repita la limpieza y sea registrada.

### 8. Registros

- REMA – LDMT – 001 Registro de limpieza y desinfección de medio de transporte


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – LDMT – 001
	<b>REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MEDIO DE TRANSPORTE</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Hora	Fecha	Vehículo	Responsable	Firma	Cumple		Observaciones	Acciones correctivas
					SI	NO		

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – MDS – 001
	<b>MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 3

### 1. Objetivo

Implementar protocolos que aseguren la correcta gestión de los residuos sólidos generados durante el proceso de producción, con el objetivo de prevenir la contaminación y mantener condiciones de salubridad adecuadas.

### 2. Alcance

Esto se aplica a lo largo de todo el proceso de recolección de desechos en todas las áreas de la microempresa.

### 3. Responsables

- **Jefe de producción:** responsable de asegurar el cumplimiento del procedimiento y de garantizar que el personal esté capacitado en el manejo de desechos sólidos.
- **Personal de planta:** encargado de seguir las directrices establecidas en el procedimiento mencionado.

### 4. Definiciones


- **Basura:** conjunto de desechos producidos diariamente en hogares o industrias y que son descartados.
- **Residuos sólidos:** materiales generados como resultado de actividades productivas que han perdido su utilidad y valor económico.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------



..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

- **Residuos:** cualquier material desechado que debe ser eliminado adecuadamente para prevenir la contaminación y problemas de salud.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – MDS – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3


- **Residuos orgánicos:** desechos de origen natural que experimentan procesos de descomposición.
- **Residuos inorgánicos:** residuos que no se descomponen rápidamente pero que pueden ser reutilizados o reprocesados.
- **Residuos peligrosos:** desechos generados por actividades industriales que contienen sustancias químicas que pueden ser perjudiciales para la salud.

## 5. Procedimiento

### Recolección

- Los recipientes destinados para los desechos deben estar debidamente etiquetados de acuerdo al tipo de residuo.
- Los recipientes deben estar sellados adecuadamente y forrados con bolsas de plástico para evitar ensuciar la superficie y facilitar la eliminación de los residuos.
- Los desechos deben ser retirados al final de la jornada laboral de las áreas de producción.
- La ubicación de los contenedores debe ser estratégica y de fácil acceso.

- Los desechos inorgánicos deben ser depositados en los contenedores apropiados según el tipo de material, para facilitar el proceso de reciclaje.
- Los desechos orgánicos deben ser colocados en los contenedores designados y eliminados rápidamente debido a su proceso de

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	<b>Código:</b> EMA – MDS – 001
	<b>DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b>
	Revisado por	<b>Aprobado por:</b>
	<b>MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>	<b>Edición:</b> 1
	.....	<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3
.....	.....	.....
Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel

descomposición.

- Los desechos removidos de la planta deben ser colocados en el área designada para su almacenamiento en los respectivos contenedores.
- La eliminación final de los desechos es realizada por un camión recolector de basura.
- Se debe llevar un registro cada vez que se elimine la basura.

### **Lugar de almacenamiento**


- El área de almacenamiento debe estar debidamente señalizada con letreros de seguridad y clasificación de los desechos según su tipo.
- Los contenedores deben ubicarse en un lugar techado y ser colocados sobre pallets o plataformas elevadas.
- Es importante contar con un sistema de ventilación adecuado en el área para prevenir malos olores.

### **6. Frecuencia**

El procedimiento debe ser implementado diariamente.

### **7. Acciones correctivas**




<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Código:</b> EMA – MST – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 3

### 1. Objetivo

Implementar protocolos que aseguren el manejo y almacenamiento adecuado de sustancias tóxicas presentes en la empresa, con el objetivo de salvaguardar la seguridad de los productos y el personal.

### 2. Alcance

Esto se aplica a todas las sustancias tóxicas presentes en la empresa.

### 3. Responsables


**Gerente:** responsable de adquirir las sustancias tóxicas necesarias para la empresa.

**Personal de planta:** encargado de cumplir con las directrices establecidas en el procedimiento mencionado.

### 4. Definiciones

- **Contaminación:** introducción de sustancias o elementos extraños al producto que pueden provocar alteraciones.

- **Material peligroso:** sustancias que pueden ser perjudiciales para la salud o el medio ambiente, por lo que requieren un manejo especial.
- **Sustancia tóxica:** sustancia que, al entrar en contacto con el organismo, puede causar diferentes tipos de daños que pueden variar según diversos factores.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	<b>Código:</b> EMA – MST – 001
	<b>DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Fecha:</b>
	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
	<b>MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 3
Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel

## 5. Procedimiento


### Especificaciones para manejo de sustancias tóxicas

- Es responsabilidad del encargado designar el área de almacenamiento teniendo en cuenta la compatibilidad entre las sustancias.
- El encargado del manejo de sustancias debe llevar un registro de los productos químicos almacenados y la cantidad de cada uno.
- La identificación de las sustancias debe ser clara y precisa para evitar confusiones.
- Los productos de limpieza deben almacenarse en un área separada de la zona de producción.
- Los contenedores que contienen sustancias peligrosas deben mantenerse herméticamente cerrados en todo momento.
- Se deben tomar todas las precauciones necesarias durante el transporte de las sustancias.

### Requerimientos para personal

- Verificar la información en la etiqueta de la sustancia.

- Tener acceso a las fichas técnicas de las sustancias.
- Informar de inmediato al encargado en caso de derrames o fugas.
- Utilizar el equipo de protección personal adecuado y en buen estado.
- Seguir las instrucciones del fabricante para la correcta manipulación de las sustancias

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – MST – 001
	<b>MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 3 de 3

- Utilizar contenedores exclusivos para sustancias químicas.
- Descartar cualquier producto que haya tenido contacto con alguna sustancia.

## 6. Frecuencia

Se llevará a cabo semanalmente.

## 7. Acciones correctivas


Cualquier desviación dentro de los puntos indicados debe ser reportada a la persona responsable, el deberá evaluar, explicar y tomar medidas correctivas necesarias y lo registrará en donde corresponda.

## 8. Registros

- REMA- MST – 001 Manejo de sustancias tóxicas


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – MST – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>REGISTRO DE MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>RESPONSABLE:</b>							
<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b>							
N°	Nombre sustancia	Código	Uso		Lugar almacenamiento	Condiciones	Observaciones
			Actividad	Limpieza			

<b>ACCIONES CORRECTIVAS:</b>						

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: EMA – CDP – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Fecha:
	<b>DE SANITIZACIÓN</b>	Aprobado por:
	<b>Revisado por</b>	Edición: 1
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	Revisión: 0
.....	.....	Página: 1 de 7
Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel

### 1. Objetivo

Implementar directrices apropiadas para gestionar de manera efectiva las infestaciones de plagas, empleando métodos que no pongan en peligro la integridad del producto.

### 2. Alcance

Esta medida se extiende a todos los espacios y edificios pertenecientes a la organización.

### 3. Responsables

- **Responsable de Gestión:** responsable de garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el procedimiento y, en caso necesario, de contratar a un especialista en control de plagas.



- **Empresa contratada:** encargada de implementar métodos para controlar las plagas y elaborar un informe que será entregado al responsable de gestión.
- **Personal operativo:** encargado de verificar que los métodos utilizados por los expertos no representen un riesgo para los productos y de cumplir con los requisitos establecidos en este procedimiento.

#### 4. Definiciones

- **Cebo:** sustancia o fragmento de alimento utilizado como señuelo para capturar ciertos animales en dispositivos de atrapamiento.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – CDP – 001
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 2 de 7


- **Contaminación:** introducción de sustancias o elementos externos al producto que pueden causar alteraciones.
- **Gestión de plagas:** conjunto de medidas adoptadas para regular la proliferación de una especie específica.
- **Desinsectación:** procedimiento que utiliza sustancias químicas bajo condiciones específicas para el control de plagas.

- **Infestación:** presencia y propagación de plagas que aumenta el riesgo de contaminación y daños en materias primas, productos e insumos.
- **Insecticida:** sustancia química que permite la eliminación de insectos.
- **Plaga:** cualquier organismo, animal o insecto no deseado que causa complicaciones y daños significativos en alimentos e insumos.
- **Pesticida:** sustancias químicas utilizadas para eliminar plagas, pero que pueden resultar perjudiciales para la salud dependiendo de su concentración y forma de uso.
- **Dispositivo de captura:** herramienta utilizada para atrapar animales indeseados o conocidos como plagas.

## 5. Procedimiento

### 5.1 Generalidades

- Se contrata una empresa externa para llevar a cabo una inspección inicial de las condiciones y detectar posibles plagas, así como

	<b>PROCEDIMIENTO</b>	Código: EMA – CDP – 001
	<b>OPERATIVO ESTÁNDAR</b>	Fecha:
	<b>DE SANITIZACIÓN</b>	Aprobado por:
	Revisado por	Edición: 1
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	Revisión: 0
		Página: 3 de 7
Daniela Ramírez	Sra. Melissa Espinel	Sra. Melissa Espinel


identificar posibles puntos de entrada, fuentes de alimento o refugio.

- Elaborar un plan de gestión de plagas que incluya áreas específicas, tipo de plaga, métodos de control y productos a utilizar.
- Los controles físicos abarcan medidas como el uso de cortinas de PVC, trampas adhesivas, trampas de luz ultravioleta y mallas protectoras.

- Los controles químicos involucran el uso de plaguicidas o insecticidas, cuya selección y aplicación se basan en las instrucciones proporcionadas en sus fichas técnicas.
- Los cebaderos se instalan de forma fija en el suelo.
- Se seleccionan productos y equipos que se ajusten a las especificaciones técnicas, se proporciona información sobre su uso adecuado y se incluyen las fichas técnicas correspondientes.
- Las sustancias químicas se almacenan siguiendo los procedimientos establecidos para el manejo de sustancias tóxicas.

## 5.2 Control de roedores

- Recolectar todo tipo de residuos para prevenir la proliferación de plagas.
- Mantener un entorno limpio y libre de malezas, basura, charcos, etc.
- Instalar rejillas en los desagües para evitar la entrada de ratas.
- Colocar protecciones en puertas y ventanas que permanezcan abiertas durante largos períodos de tiempo, o preferiblemente mantenerlas cerradas.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – CDP – 001
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 4 de 7

- Verificar la higiene de los envases que ingresan a la empresa y rechazar aquellos que representen algún riesgo.


- Mantener limpias y protegidas las bodegas, especialmente aquellas destinadas al almacenamiento de desechos.
- Implementar un sistema de rotación de plaguicidas para prevenir el desarrollo de resistencia por parte de las plagas.
- Aplicar sustancias químicas después de la jornada laboral para evitar la contaminación.
- El personal de la empresa externa debe realizar inspecciones periódicas y presentar los informes correspondientes.
- Verificar la inexistencia de agujeros que permitan el acceso de roedores.
- Colocar trampas con cebo en lugares estratégicos y revisar regularmente la cantidad de cebo que contienen.

### 5.3 Control de insectos

- Instalar mallas y cortinas de plástico en las entradas y aberturas.
- Mantener los recipientes de insumos y productos correctamente sellados.
- Prevenir la acumulación de suciedad.
- Mantener un nivel de higiene adecuado en todas las áreas de trabajo.
- Limpiar de inmediato cualquier derrame de productos o desechos.
- Evitar la acumulación de utensilios sucios.


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

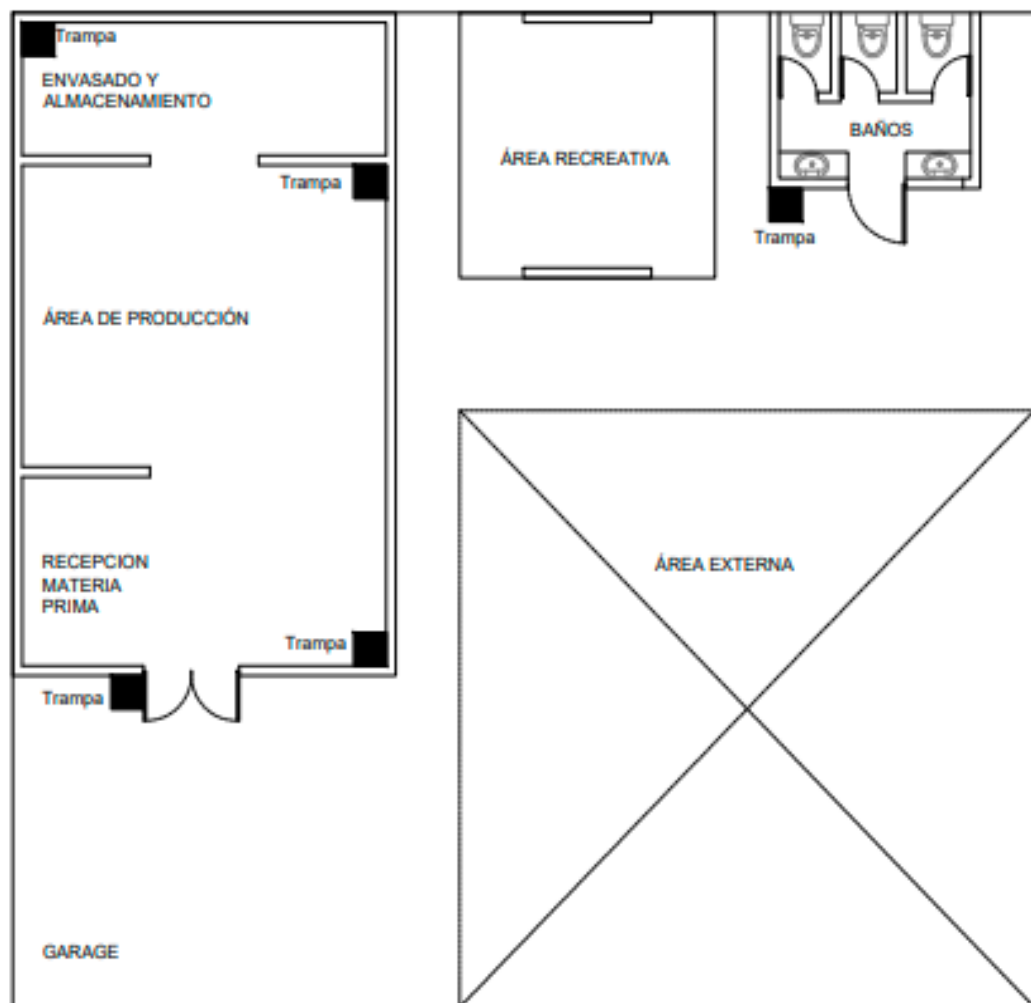
- Mantener los equipos limpios y en buen estado.

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – CDP – 001
		<b>Fecha:</b>
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 5 de 7

- Cerrar de manera segura los depósitos de basura y ubicarlos en lugares estratégicos.
- Colocar dispositivos de control en lugares estratégicos.
- Cubrir adecuadamente la materia prima.
- Eliminar los envases vacíos para evitar que se conviertan en posibles nidos de insectos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – CDP – 001
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 6 de 7




#### 5.4 Ubicación de trampas

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	---------------------	----------------------

..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------

**Figura 13.** Plano de ubicación de trampas

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> EMA – CDP – 001
	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 7 de 7

## 6. Frecuencia

- Para el control de la población de insectos se llevará a cabo cada 15-20 días.
- En el caso de la población crítica de roedores, se realizará una vez a la semana, con revisiones cada 3 días para verificar la cantidad de cebo.

## 7. Acciones correctivas

- En el caso de que un equipo o utensilio haya sido contaminado con algún producto químico utilizado para control de plagas, este debe ser limpiado y desinfectado adecuadamente para evitar contaminaciones.
- En el caso de que el producto terminado haya sido contaminado con alguna sustancia química debe seguir las instrucciones de la etiqueta y de ser necesario eliminarlo.

## 8. Registros

- REMA – CDP – 001 Registro de control de plagas
- REMA – UBT – 002 Registro de ubicación de trampas
- REMA – CMF – 003 Registro de control y manejo de fumigaciones


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – CDP – 001
	<b>REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

<b>FECHA:</b>						
<b>Hora</b>	<b>Área</b>	<b>Plaga</b>	<b>Tipo control</b>	<b>Producto usado</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Acciones correctivas</b>




<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – UBT – 002
	<b>REGISTRO DE UBICACIÓN DE TRAMPAS</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Fecha	Trampas					Inspección	Responsable	Acciones Correctivas
	1	2	3	4	5			


<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por:</b>
..... Daniela Ramírez	..... Sra. Melissa Espinel	..... Sra. Melissa Espinel
	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR DE SANITIZACIÓN</b>	<b>Código:</b> REMA – CMF – 003
	<b>REGISTRO DE CONTROL Y MANEJO DE FUMIGACIONES</b>	<b>Fecha:</b>
		<b>Edición:</b> 1
		<b>Revisión:</b> 0
		<b>Página:</b> 1 de 1

Fecha	Trampas		Verificado por	Verificación de aplicación y efectividad			Observaciones
	Aplicado	Conforme		Si	No	Parcial	


Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por:
<p>.....</p> <p>Daniela Ramírez</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>	<p>.....</p> <p>Sra. Melissa Espinel</p>