



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 *Embutidos Artesanales Llapin* ubicada en la parroquia Celiano Monge del cantón Ambato.

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

Autor: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón

Tutor: Ing. Manoella Alejandra Sánchez Garnica

Ambato – Ecuador

Febrero - 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Manoella Alejandra Sánchez Garnica

CERTIFICA:

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

Ambato, 19 de diciembre 2023

.....

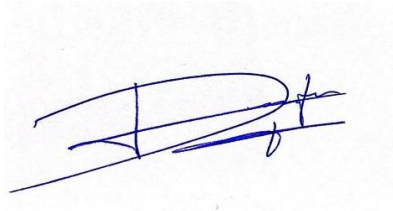
Ing. Manoella Alejandra Sánchez Garnica

C.I. 0604079871

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Daniel Alejandro Gavilánez Calderón, manifiesto que los resultados obtenidos en el presente Informe Final del Trabajo de Titulación, opción Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención, previo a la obtención del título de Ingeniero en Alimentos, son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas bibliográficas.



.....
Daniel Alejandro Gavilánez Calderón

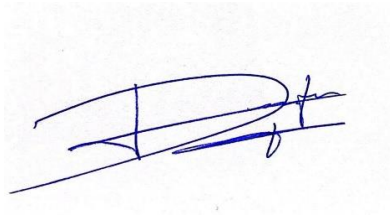
C.I. 1805193719

AUTOR

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Informe Final del 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 Informe Final del Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regularidades de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



.....
Daniel Alejandro Gavilánez Calderón

C.I. 1805193719

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL GRADO

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

Para constancia firman:

.....

Presidente del tribunal

.....

Mg. Ana Gabriela Flores Huilcapi

0603789744

.....

Mg. Yoel Hernández Navarro

1754821989

Ambato, 22 de enero 2024

DEDICATORIA

El resultado de todos estos años de lucha y sacrificios se los dedico a mi madre, Miryam Calderón quién me apoyó siempre, fue mi fortaleza en mis momentos de debilidad, que a pesar de los errores nunca me juzgó y siempre fue mi pilar para conseguir todo lo que me proponga. A mi padre, Alonso Gavilánez, quién supo aconsejarme para seguir adelante y no doblegarme, que a pesar de las diferencias de pensamientos siempre estuvo en lo correcto, gracias por enseñarme que nada es imposible y hay que trabajar duro para conseguirlo.

A mi hermana, mi cuñado y mis sobrinos quienes siempre estuvieron ahí y me han llenado el corazón con su alegría y me han inspirado a crecer y lograr todo lo que me proponga.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a mis padres ya que con su esfuerzo y sacrificio me ha permitido lograr ser quien soy, por siempre apoyarme y no juzgarme, defenderme ante cualquier cosa y brindarme ese amor verdadero que solo en casa es posible encontrar.

A toda mi familia por cada uno de los momentos que he pasado durante este viaje, ya que sin ellos no sería nada. Por ayudarme en mis momentos malos, a mí primo Santy, que ha sido un hermano para mí.

A mi novia Cynthia quien me enseñó que puedo ser todo lo que me proponga ser, que ha visto en mí algo que ni yo pude ser capaz de ver. Gracias por ser esa mujer incondicional y llena de amor.

A mi tutora, Ing. Alejandra Sánchez por la ayuda, confianza y paciencia en cada paso en este proceso. Por su amistad y su gran corazón.

A mis amigos de la universidad que me ayudaron a dar un poco más siempre. A Estefanía que siempre me ayudó a no darme por vencido, quien me apoyó siempre. A Lu, Liz, Pablo, Monse, Sebas y los del grupo, que siempre hubo un lugar para mí y se convirtieron en mi segunda familia. A Liz Flores, mi mejor amiga, que me ayudó siempre y nunca me abandonó.

A mi amigo perruno Zeus quién me acompañó muchas noches y estaba pendiente de mí. Que en mis peores momentos supo quedarse a lado mío y hacerme sentir mejor.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DEL AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ANEXOS	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Antecedentes investigativos	1
1.1.1 Empresa embutidos Artesanales “Llapin”	1
1.1.2 Producción de embutidos en el Ecuador.....	2
1.1.1.1 Embutidos.....	2
1.1.1.2 Los chorizos	3
1.1.1.3 Los chorizos en el Ecuador.....	4
1.1.1.4 Importancia de los Chorizos.....	4
1.1.3 Salubridad Alimentaria	4
1.1.3.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).....	4
1.1.3.2 Definición de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	5
1.1.3.3 Importancia de la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura ...	5
1.1.3.4 Orientación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	6
1.1.3.5 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)	6

1.1.3.6	Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)	7
1.1.3.7	Registro y conservación de documentos por las empresas.....	8
1.1.3.8	Instructivo para la implementación de las BPM.....	8
1.1.4	Requisitos de las BPM.....	8
1.1.4.1	Instalaciones	9
1.1.4.2	Equipos y utensilios.....	9
1.1.4.3	Requisitos de higiene y producción.....	9
1.1.4.4	Obligaciones del personal.....	10
1.1.4.5	Operaciones de las áreas de producción.....	10
1.1.4.6	Materia prima e insumos	10
1.1.4.7	Envasado, etiquetado y empaquetado.....	11
1.1.4.8	Almacenamientos, distribución y comercialización.....	11
1.1.4.9	Control de plagas.....	11
1.1.5	Normativa para la elaboración de embutidos en el Ecuador	11
1.1.5.1	Normativa Nacional.....	11
1.1.5.2	Normativa Internacional.....	12
1.2	Objetivos	12
1.2.1	Objetivo General	12
1.2.2	Objetivo Específico.....	12
CAPÍTULO II		14
METODOLOGÍA		14
2.1	Localización	14
2.2	Materiales	14
2.3	Métodos.....	15
2.3.1	Procesos prácticos para la recolección de datos.....	15
2.3.2	Diagnóstico del estado actual de la microempresa	16
2.3.3	Elaboración de POE y POES	18

2.4	Plan de subsanación de no conformidades	19
2.5	Análisis del ciclo de Deming	19
CAPÍTULO III.....		21
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		21
3.1	Diagnóstico del estado actual de la empresa	21
3.1.1	Condiciones mínimas básicas	23
3.1.2	Ubicación	24
3.1.3	Diseño y construcción	25
3.1.4	Servicios de plantas.....	26
3.1.5	Equipos y utensilios	28
3.1.6	Requisitos higiénicos de fabricación.....	29
3.1.7	Materias primas e insumos.....	30
3.1.8	Operaciones de producción	32
3.1.9	Envasado, etiquetado y empaquetado	33
3.1.10	Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización	34
3.1.11	Del aseguramiento y control de calidad	36
3.1.12	Retiro de productos	37
3.2	Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)	38
3.3	Plan de Acción – Microempresa Embutidos Artesanales Llapin	39
3.4	Análisis de costos	39
3.5	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura – Microempresa Embutidos Artesanales Llapin	40
CAPÍTULO IV.....		41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		41
4.1	Conclusiones	41
4.2	Recomendaciones	41

BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ponderación del cumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.	166
Tabla 2. Ponderación del impacto de incumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”.	177
Tabla 3. Total de Ítems del check list de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin por numerales evaluados.	21
Tabla 4. Colores para la identificación de tuberías.	13636
Tabla 5. Clasificación de recipientes de depósito y almacenamiento temporal...	13838

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa – Ubicación geográfica de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”	14
Figura 2. Promedio General del cumplimiento de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	233
Figura 3. Distribución de porcentajes del cumplimiento de las Condiciones mínimas básicas – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.	233
Figura 4. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Ubicación – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento.	244
Figura 5. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Diseño y construcción – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	255
Figura 6. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Servicio de plantas – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	277
Figura 7. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Equipos y utensilios – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	288
Figura 8. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Requisitos higiénicos de fabricación – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.	29
Figura 9. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Materias primas e insumos – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica....	311
Figura 10. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Operaciones de producción – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	32

Figura 11. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Envasado, empaquetado y etiquetado – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica....	344
Figura 12. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.	35
Figura 13. Distribución de porcentajes del cumplimiento Del aseguramiento y control de calidad – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.	36
Figura 14. Distribución de porcentajes de Retiro de productos – Embutidos Artesanales Llapin. El color rosa indica el porcentaje de no cumplimiento.	377
Figura 15. Mapa – Ubicación geográfica de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”	1288

ANEXOS

ANEXO A. Guía de verificación de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin	477
ANEXO B. Plan de acción Guía de verificación de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.....	933
ANEXO C. Fotografías del estado actual de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.	1155
ANEXO D. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	1222

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se centra en la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura destinado a la microempresa Embutidos Artesanales Llapin, situada en la parroquia Celiano Monge del cantón Ambato. El objetivo es dotar a la microempresa de herramientas para que en un futuro pueda obtener la certificación de BPM.

Se llevó a cabo un diagnóstico del estado actual de la microempresa mediante una guía de verificación que consta de 200 ítems y 3 niveles de escala: Cumple cuando los requisitos están bajo la normativa, No Cumple cuando no se ajustan a los requisitos y No Aplica cuando no es pertinente para las actividades del establecimiento, por la naturaleza del producto y los procesos. Este análisis reveló un índice de cumplimiento del 28, 61 y 11 por ciento de cumplimiento, incumplimiento y no aplicabilidad respectivamente. Posteriormente, se desarrollaron Procedimientos Operativos Estandarizados y de Sanitización, tomando como base las no conformidades y requisitos identificados en la microempresa, de acuerdo con la resolución ARCSA – DE – 2022 – 016 – AKGR. Estos procedimientos se alinean con los procesos y la producción del establecimiento, asegurando productos en condiciones higiénicas y sanitarias óptimas, así como de alta calidad e inocuidad para el consumidor.

Finalmente, el plan de acción se diseñó acorde a las acciones correctivas necesarias, ajustándose al presupuesto sugerido a corto plazo, con el propósito de abordar las no conformidades del establecimiento y lograr subsanar aquellas condiciones imprescindibles para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura por parte del organismo regulador ARCSA.

Palabras clave: Inocuidad alimentaria, embutidos artesanales, calidad alimentaria, ARCSA, BPM, POES.

ABSTRACT

This study focuses on the development of a Good Manufacturing Practices Manual for the microenterprise Embutidos Artesanales Llapin, located in the Celiano Monge parish of the Ambato canton. The objective is to provide a micro-enterprise with the tools needed to obtain GMP certification in the future.

A diagnosis of the current state of the microenterprise was carried out by means of a verification guide consisting of 200 items and three levels of scale: compliant when the requirements are under the regulations, Not Compliant when they do not conform to the requirements, and Not Applicable when it is not relevant to the establishment's activities, due to the nature of the product and processes. This analysis revealed compliance rates of 28, 61, and 11 percent for compliance, non-compliance, and non-applicability, respectively. Subsequently, Standard Operating and Sanitation Procedures were developed based on the nonconformities and requirements identified in the microenterprise in accordance with resolution ARCSA - DE - 2022 - 016 - AKGR. These procedures are aligned with the processes and production of the establishment, ensuring products are in optimal hygienic and sanitary conditions, as well as high quality and safety for the consumer.

Finally, the action plan was designed according to the necessary corrective actions, adjusting to the suggested short-term budget, to address the establishment's nonconformities and achieve the necessary conditions for Good Manufacturing Practices certification by the regulatory agency ARCSA.

Keywords: Food Safety, artisanal sausages, food quality, ARCSA, GMP, POES.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos

1.1.1 Empresa embutidos Artesanales “Llapin”

La compañía se estableció en 1950 como un emprendimiento totalmente artesanal bajo la dirección del Sr. Misael Castro. A lo largo de los años, el Sr. Castro transmitió sus conocimientos sobre la elaboración de productos a sus 12 hijos, aunque algunos de ellos no mostraron interés en unirse a la empresa. Sin embargo, la Sra. Jacqueline Castro y su esposo, Marco Galarza, decidieron mantener la tradición. A partir de 1990, la Sra. Jacqueline y su esposo se dedicaron a la elaboración artesanal de productos, centrándose especialmente en la producción de chorizo ambateño y salchicha blanca, aunque en sus primeros años también fabricaban salchicha roja.

El nombre "Llapin" se inspira en el conocido plato ambateño "llapingacho", con la intención de preservar la autenticidad ambateña y establecer una clara identidad regional. Además, el logotipo de la empresa incorpora la imagen del Sr. Misael Castro, quien desempeñó un papel fundamental en la transmisión de la visión, la cultura y el sueño de crear un producto de alta calidad y con raíces locales. La empresa ha obtenido la notificación sanitaria, lo que le ha permitido acceder a la cadena de supermercados Hipermarket. En la actualidad, la empresa emplea a un equipo de 10 personas, lo que representa un avance significativo en su crecimiento.

A pesar de que Embutidos Artesanales "Llapin" posea maquinaria, equipos y un proceso de producción estandarizado para sus líneas de chorizo ambateño y chorizo paiza, la empresa no satisface todos los criterios esenciales para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y se ha visto en la necesidad de implementarlas, para que de este modo pueda llegar a más mercados y tiendas de autoservicio.

1.1.2 Producción de embutidos en el Ecuador

1.1.1.1 Embutidos

Los productos de embutidos se derivan de carnes permitidas, que pueden estar en forma picada o en su estado original, y pueden o no haber sido sometidos a procesos de curado. Estos productos pueden incorporar componentes como órganos comestibles, grasas de cerdo, ingredientes vegetales, condimentos y especias, y se envuelven en tripas, de origen natural o artificiales (FAO, 2018).

Los embutidos se clasifican según por el tratamiento tecnológico que se realiza o por su fabricación. Se dividen en:

- De carne
 - Composición
 - Puros: carne de una sola especie.
 - Mezcla: carne de varias especies.
 - Elaboración
 - Crudos: se los cataloga frescos sometidos a secado o curado y posteriormente ahumados o no.
 - Tratamiento térmico: donde se pican finamente y se lo somete a la acción del agua y un posterior ahumado o no.
 - Consistencia
 - Blandos.
 - Pastosos.
 - Duros.
 - Color
 - Encarnados: adición de pimentón.
 - Blancos: Sin adición de pimentón.
- De vísceras

Entre los componentes de los embutidos de carne se encuentran vísceras cocidas o crudas antes de ser embutidas.

- De sangre

Se destacan por su tradición y su principal característica es la presencia de la sangre animal cocida, generalmente proveniente de cerdos.

- Cocidos

Son aquellos a los que se han realizado un proceso de cocción el cual puede ser seco por una estufa, en agua con o sin sal o al vapor. Estos productos poseen una gran demanda de consumo.

(Pinto, 2019).

1.1.1.2 Los chorizos

El término "chorizo" se aplica a un producto confeccionado a partir de carne de animales de consumo, que puede consistir en carne sola o en una combinación, incorporando ingredientes y aditivos permitidos. El chorizo puede presentarse en diversas formas, ya sea crudo, cocido, ahumado o madurado (**NTE INEN 1338, 2012**).

La formulación del chorizo dependerá esencialmente del fabricante, pero los ingredientes que usualmente se encuentran son: carne magra de cerdo, tocino de cerdo, pimienta dulce, azúcar, pimienta molida, ají, orégano, vinagre blanco. Y entre los principales aditivos encontramos: nitrito de sodio, ascorbato sódico (**Guerrero & Arteaga, 2016**).

La clasificación del chorizo se da por el tamaño de los trozos de carne o su corte y se dividen en:

- Chorizo recto: el cual se lo coloca en tripas naturales o artificiales y los trozos de carne son grandes. No se realizan ningún corte o giro.

- Chorizo sarta: este tipo de chorizo se lo realiza solo en tripa natural formando botones de una longitud aproximada de 4cm de diámetro. Comúnmente se lo distribuye en botones o en libras.

(Maden, 2012).

1.1.1.3 Los chorizos en el Ecuador

En el territorio ecuatoriano, se estima que la industria de productos embutidos genera aproximadamente 150 millones de dólares anuales, con una tasa de crecimiento del 5% (Pinto, 2019). Dentro de esta gama de productos, las salchichas y mortadelas son los que presentan una demanda particularmente destacada, representando el 75% de la producción nacional, seguida por el chorizo con un 14%, el jamón con un 5%, y otras formas de presentación con un 6% (INEC, 2014).

1.1.1.4 Importancia de los Chorizos

Aunque el chorizo es una fuente de nutrientes ricos en proteína, se aconseja su consumo con moderación en lugar de hacerlo de forma regular. Esto posibilita su inclusión en dietas que sean equilibradas y diversificadas. Ecuador se percibe como una nación donde el consumo de productos cárnicos es prácticamente esencial, y esta tendencia de consumo se incrementa constantemente. En la actualidad, la provincia de Tungurahua figura entre las ocho provincias que presentan un alto índice de consumo de productos cárnicos (Sánchez & Delgado, 2021).

1.1.3 Salubridad Alimentaria

1.1.3.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

La Seguridad Alimentaria y Nutricional se define como la situación en la cual todas las personas, independientemente de su situación física, económica o social, pueden acceder de manera continua y apropiada a alimentos de buena calidad y en cantidades suficientes. Esto garantiza un nivel de bienestar general que promueve el progreso de su desarrollo (OPS & OMS, 2010).

La seguridad alimentaria se logra cuando todas las personas tienen la capacidad, en todo momento, de acceder tanto física como económicamente a una cantidad suficiente de alimentos que sean nutritivos y seguros, de manera que puedan satisfacer sus necesidades y preferencias dietéticas, con el propósito de mantener una vida saludable y activa (FAO, 2023).

1.1.3.2 Definición de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura se definen como un conjunto de requisitos previos que abarcan las prácticas ideales para supervisar las condiciones operativas en una instalación de producción de alimentos (Cervantes et al., 2018). Las BPM no solo son aplicadas para la elaboración de alimentos, sino que abarca todas las instalaciones involucradas como: envasado, etiquetado, centros de distribución e instalaciones de almacenamientos. La calidad final de los alimentos se encuentra entre los principales problemas de salud para el ser humano.

Las BPM se consideran como un sistema el cual asegura que los bienes o productos producidos por instalaciones de manufactura sean elaborados y controlados de manera consistente de acuerdo a los estándares de calidad especificados. En la actualidad existe sistemas o manuales BPM para cualquier tipo de producto (Villamar, 2021).

1.1.3.3 Importancia de la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura

Varias empresas demuestran su éxito mediante la implementación de las BPM. Su aplicación es un desafío para las industrias de alimentos y en algunos casos se percibe como compleja e inalcanzable (Knowles, 2023). Varios organismos autorizados han informado que las empresas pequeñas y medianas muestran una tasa baja de cumplimiento en la inocuidad de los alimentos, dando como resultado posibles focos de enfermedades transmitidas por los alimentos y deterioro de los mismos.

Un desempeño bajo de la inocuidad en la elaboración de alimentos se atribuye a la falta de algunos componentes de las BPM como pueden ser: condiciones inadecuadas de saneamiento, higiene y prácticas en la manipulación (**Noor Hasnan et al., 2022**). La implementación de BPM en una empresa confiere al consumidor seguridad de que su producto se ha realizado bajo condiciones higiénicas.

1.1.3.4 Orientación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Ecuador siendo un estado unitario, debe asegurar que en todo su territorio se logre la mayor autosuficiencia alimentaria, pero no todas las provincias del país lo pueden conseguir. Para ello Ecuador cuenta con la resolución nacional local ARCSA-DE-2023-001-AKRG, su principal objetivo es brindar las directrices higiénicas y los diferentes requisitos que las entidades responsables de la elaboración, producción, envasado, etiquetado, comercialización y distribución de productos alimenticios destinados al consumo humano deben cumplir (**Agencia Nacional de Regulación, 2023**).

1.1.3.5 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

Un Procedimiento Operativo Estandarizado (POE) se refiere a las instrucciones escritas definidas para varias operaciones ya sean particulares o generales. Estas describen una secuencia ordenada y específica para una serie de eventos en la realización de una actividad. El objetivo de un POE es brindar un registro en donde se visualice el control que se ejecuta en un proceso, la eliminación o reducción de errores y riesgos en cuanto a la inocuidad alimentaria y la realización segura de una tarea (**ACHIPIA, 2018**).

Dentro de las POE se encuentran los temas de:

- Manejo de reclamos de clientes.
- Trazabilidad.

- Recuperación de productos.
- Mantenimiento preventivo de máquinas.
- Calibración de instrumentos.
- Capacitaciones al personal.
- Control de proveedores.
- Control de transportes.
- Control de documentos.

(Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentos, 2011).

1.1.3.6 Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

Los POES se los definen como procedimientos operativos estandarizados que explican las tareas de saneamiento. Estos procedimientos son aplicados antes, durante y luego de las operaciones de producción. Los objetivos de los POES son: controlar los diferentes riesgos de contaminación que puede sufrir el producto y el control de la limpieza y desinfección de todas las superficies en donde el alimento tiene un contacto directo **(Basurdo et al., 2019)**.

Dentro de los POES se encuentran los temas de:

- Limpieza y desinfección.
- Control de plagas.
- Higiene del personal.
- Manejo de agua.
- Control de sustancias químicas.
- Control de residuos.

(Ministerio de Agroindustria, 2010).

1.1.3.7 Registro y conservación de documentos por las empresas

Para que una empresa logre el éxito en la implementación de BPM, es esencial que cuente con un sistema de documentación y registro organizado. Esto permite mantener un control preciso desde las etapas intermedias de producción hasta el producto final. La documentación se convierte en el pilar fundamental del funcionamiento de la empresa, ya que engloba las instrucciones de fabricación y los registros que orientan al personal en la toma de decisiones en el ámbito empresarial. Además, la documentación y los registros tienen como objetivo agilizar diversos procesos administrativos (**Fuks, 2021**).

1.1.3.8 Instructivo para la implementación de las BPM

En primera instancia, la empresa deberá asegurarse de cumplir al menos el 80% de requisitos especificados en la Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG. Para esto se debe realizar una auditoría interna, esto permitirá la detección de los puntos a mejorar y fortalecer. Una vez implementadas las mejoras, una empresa autorizada por el ARCSA realiza la inspección y otorgará la certificación de BPM. La certificación de BPM tiene una duración de 5 años (**Agencia Nacional de Regulación, 2023**).

Una empresa que adquiera la certificación de BPM podrá incluir en el alcance el número de productos que mejor le parezca, ya que esta certificación es para la empresa, no para el producto.

1.1.4 Requisitos de las BPM

Los requisitos que se indican a continuación, están especificados en la Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG, en donde se detallan los lineamientos a cumplir dentro de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):

- Instalaciones.

- Equipos y utensilios.
- Requisitos de higiene y producción.
- Obligaciones del personal.
- Materias primas e insumos.
- Operaciones de las áreas de producción.
- Envasado, etiquetado y empaquetado.
- Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.
- Aseguramiento y control de calidad.

1.1.4.1 Instalaciones

Las instalaciones internas deben ser robustas y emplear materiales duraderos y de fácil limpieza y desinfección, lo que las convierte en un elemento esencial en el funcionamiento de la empresa. Estas instalaciones deben estar diseñadas de manera que eviten la contaminación de las materias primas, alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, ya que desempeñan un papel fundamental en la producción de la empresa y pueden tener un impacto positivo o negativo en su reputación.

1.1.4.2 Equipos y utensilios

Los diversos equipos, envases y utensilios que entren en contacto con los alimentos deben estar organizados y estructurados de tal manera que se puedan limpiar, desinfectar y mantener con facilidad, con el fin de evitar la contaminación de los alimentos. Estos elementos no deben introducir compuestos extraños o dañinos en los alimentos y deben estar fabricados con materiales resistentes. Además, su diseño debe permitir su desmontaje para agilizar el proceso de limpieza y evaluación.

1.1.4.3 Requisitos de higiene y producción

La higiene y el saneamiento desempeñan un papel fundamental en todos los aspectos del proceso de fabricación de un producto. Deben abordarse y prevenirse posibles fuentes de contaminación que pueden derivar de aspectos tales como el personal, las instalaciones, el equipo, los recipientes y los materiales de producción. Es imperativo

identificar y eliminar cualquier fuente potencial de contaminación a través de la implementación de un exhaustivo programa de saneamiento.

1.1.4.4 Obligaciones del personal

El personal que se relaciona, ya sea de manera directa o indirecta, con la producción de alimentos, debe cumplir con las siguientes directrices: mantener una higiene personal adecuada y constante, poseer la formación necesaria para sus tareas y asumir la responsabilidad que les concierne en el proceso de elaboración. Asimismo, es fundamental que el personal disponga de uniformes apropiados para llevar a cabo las operaciones.

1.1.4.5 Operaciones de las áreas de producción

Fundamentalmente, las operaciones deben disponer de directrices que aborden aspectos esenciales, tales como las prácticas ambientales necesarias para llevar a cabo una limpieza y desinfección apropiadas en todas las áreas, la validación de los protocolos vinculados a la producción del producto y las condiciones del entorno, así como la identificación y seguimiento del producto. Además, el proceso de fabricación debe ser capaz de indicar de forma secuencial los pasos a seguir y definir las medidas correctivas que el personal debe implementar.

1.1.4.6 Materia prima e insumos

Antes de su incorporación en el proceso de producción, es esencial que las materias primas e insumos sean objeto de inspecciones y controles rigurosos. Deben ser almacenados en condiciones que prevengan su deterioro y contaminación, minimizando así cualquier alteración o daño. En caso necesario, se debe implementar un proceso de rotación regular. El uso de materias primas e ingredientes que contengan microorganismos patógenos, parásitos, sustancias tóxicas o cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables no será permitido.

1.1.4.7 Envasado, etiquetado y empaquetado

Es imprescindible que todos los productos sean envasados, etiquetados y empaquetados de acuerdo con las normas técnicas y regulaciones pertinentes. El envasado debe ofrecer una protección efectiva a los alimentos, con el propósito de reducir al mínimo cualquier riesgo de contaminación, evitando daños y garantizando un etiquetado apropiado.

1.1.4.8 Almacenamientos, distribución y comercialización

Los almacenes destinados al resguardo de los productos finales deben mantener condiciones ambientales y de higiene óptimas para prevenir la posible contaminación o deterioro de dichos productos. Dependiendo de la naturaleza del producto final, los almacenes deben estar equipados con sistemas de control de humedad y temperatura que garanticen su conservación. En cuanto al transporte, este debe ser higiénico y adecuado para el tipo de producto que se transporta. La venta de los productos debe llevarse a cabo en condiciones que aseguren su preservación y protección.

1.1.4.9 Control de plagas

Es necesario implementar un sistema de control de plagas, que incluye la supervisión y mitigación de amenazas como roedores, insectos, aves, entre otros. Este control puede ser gestionado por la empresa internamente o mediante la contratación de servicios especializados en este campo. La entidad responsable, ya sea la empresa misma o un tercero, debe garantizar que la seguridad alimentaria de los productos no se vea comprometida por la presencia de plagas.

(Agencia Nacional de Regulación, 2023).

1.1.5 Normativa para la elaboración de embutidos en el Ecuador

1.1.5.1 Normativa Nacional

La Norma Técnica Ecuatoriana ha instituido regulaciones específicas para la carne y sus derivados, bajo la denominación NTE INEN 1338:2012. Esta norma establece los

parámetros y las condiciones esenciales que los productos cárnicos deben cumplir para ser considerados seguros y adecuados para el consumo humano. La regulación proporciona directrices detalladas sobre aspectos microbiológicos, bromatológicos, la incorporación de aditivos y otros requisitos específicos que deben ser observados (NTE INEN 1338, 2012).

1.1.5.2 Normativa Internacional

El CODEX es la entidad a nivel internacional responsable de la formulación de estándares para alimentos. En este contexto, se ha desarrollado una normativa relevante que involucra la producción del chorizo, conocida como CODEX STAN 98 - 1981. Este conjunto de regulaciones establece pautas para la producción de productos cárnicos, garantizando su seguridad para el consumo humano. La normativa incluye directrices detalladas sobre límites microbianos, especificaciones y criterios para la elaboración de embutidos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

- Desarrollar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin” ubicada en la parroquia Celiano Monge del cantón Ambato.

1.2.2 Objetivo Específico

- Realizar un diagnóstico del estado actual de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin” de acuerdo con la Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG.
- Elaborar Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES), para dar un control efectivo en los procesos de las líneas de producción de la empresa.

- Proponer un plan de acción en base a las no conformidades encontradas satisfaciendo las exigencias de las BPM.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Localización

La empresa Embutidos Artesanales “Llapin”, se ubica en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato, parroquia Celiano Monge.



Figura 1. Mapa – Ubicación geográfica de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”.

Fuente: (Google Maps, 2023).

2.2 Materiales

Para la elaboración del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la microempresa "Embutidos Artesanales Llapin", ubicada en la parroquia Celiano

Monge del cantón Ambato, se ha seguido la guía de verificación (ANEXO A) de la Norma Técnica Sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimientos de distribución, comercialización y transporte, así como establecimientos de alimentación colectiva. Además, se empleó herramientas digitales como Microsoft Word y Microsoft Excel en este proceso.

2.3 Métodos

2.3.1 Procesos prácticos para la recolección de datos

En el transcurso de la fase de obtención de datos para el diagnóstico de la microempresa "Embutidos Artesanales Llapin", se llevó a cabo visitas recurrentes con el propósito de recoger información minuciosa y evaluar las variables estipuladas en la normativa técnica actualmente en vigor. Estas acciones se llevaron a cabo con la intención de identificar áreas particulares que necesitaban correcciones, garantizando de esta manera el cumplimiento de las normativas pertinentes.

- **Recolección de datos.-** En la microempresa "Embutidos Artesanales Llapin", se realizó una exhaustiva investigación de todos los procedimientos relacionados con la producción y la infraestructura, con el propósito de obtener una visión precisa y concisa de los posibles desafíos iniciales que afectaban a la empresa. La evaluación se efectuó utilizando una lista de verificación (Checklist) como herramienta de guía para una inspección detallada.
- **Check List.-** Con el fin de obtener resultados precisos y actualizados de la empresa, se empleó una guía de verificación minuciosa que permitió llevar a cabo una evaluación exhaustiva de cada aspecto del proceso. Esta estrategia simplificó la recopilación de datos relevantes acerca del rendimiento actual de la microempresa, proporcionando una base sólida para la identificación de áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

2.3.2 Diagnóstico del estado actual de la microempresa

La inspección y comprobación de las áreas de trabajo de la microempresa "H-vida" se realizó los días 30 y 31 de octubre de 2023, siguiendo las pautas establecidas en la normativa ARCSA-DE-2022-016-AKRG, en concordancia con sus requisitos fundamentales, que comprenden:

- “Instalaciones, equipos y utensilios, requisitos de higiene y producción, obligaciones del personal, materias primas e insumos, operaciones de las áreas de producción, envasado, etiquetado y empaquetado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización y aseguramiento y control de calidad” (Agencia Nacional de Regulación, 2023).

A partir de este procedimiento, se efectuó una evaluación detallada del grado de cumplimiento de los estándares de higiene y saneamiento en las distintas áreas de la empresa. La guía de verificación empleada se ajustó con precisión a las directrices establecidas por la normativa técnica, con el fin de identificar, en cada categoría, el número y grado de cumplimientos, incumplimientos, riesgos y observaciones. Por lo tanto, la Tabla 1 y 2 se utilizaron para calcular la ponderación de cada categoría mencionada previamente en relación con el nivel de cumplimiento que exhibió la microempresa "Embutidos Artesanales Llapin".

Tabla 1.

Ponderación del cumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

Ponderación del Cumplimiento		
Escala Valorada	Escala – Descripción - Cumplimiento	Criterio

N/A	No Aplica	Ítems que no pueden ser evaluados a nivel de microempresa.
0	No Cumple	El ítem tiene un 0% de cumplimiento del requisito establecido por la norma técnica.
1	Cumple Parcial	El ítem tiene un 1% a un 50% de cumplimiento del requisito establecido por la norma técnica.
2	Cumple Satisfactorio	El ítem tiene un 50% a un 90% de cumplimiento del requisito establecido por la norma técnica.
3	Cumple Muy Satisfactorio	El ítem tiene un 100% de cumplimiento del requisito establecido por la norma técnica.

Elabora por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Tabla 2.

Ponderación del impacto de incumplimiento de los ítems de la lista de verificación de BPM de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”.

Ponderación del Cumplimiento		
Escala Valorada	Escala – Descripción - Cumplimiento	Criterio

1	Alto	El incumplimiento de este ítem tiene alto impacto en la calidad del producto, considerado como un riesgo de seguridad para los consumidores de este.
2	Medio	El incumplimiento de este ítem tiene impacto medio en la calidad del producto y en la seguridad del consumidor.
3	Bajo	El incumplimiento de este ítem tiene impacto bajo en la calidad del producto, sin afectar la salud del consumidor.

Elabora por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

2.3.3 Elaboración de POE y POES

La realización de procedimientos operativos estandarizados (POE) y procedimientos operativos estandarizados de sanitización (POES) se relacionan con cada necesidad que presente la empresa para la elaboración del producto, se establecieron los procedimientos que explican las tareas de limpieza y desinfección en los diferentes espacios de la microempresa. El desarrollo se basó en los parámetros higiénicos de cada una de las áreas y equipos de la microempresa considerando lo siguiente:

- **Encabezado:** provee datos relevantes como: nombre, logotipo de la empresa, código, revisión, edición, fecha de vigencia, etc.
- **Objetivos:** finalidades por las que se realiza la documentación.
- **Alcance:** delimitación de las diferentes áreas en donde se realiza el procedimiento.
- **Responsabilidades:** registro preciso de las diferentes actividades realizadas por el personal a cargo del cumplimiento del procedimiento.

- **Referencia:** normas que se deben cumplir en el desarrollo del proceso.
- **Procedimientos:** detalle desglosado de las actividades que se llevaran a cabo.
- **Regularidad:** recuento de las veces que se emplea o revisa el documento por un lapso de tiempo determinado.
- **Medidas correctivas:** decisiones de corrección para las no conformidades, evitando que se vuelvan a repetir.
- **Registros:** indispensables para un control de procedimiento a desarrollar.

Para la documentación de las POES se debe tomar en cuenta los siguientes parámetros:

- Calidad de agua.
- Higiene del personal.
- Supervisión de plagas.
- Control de desechos sólidos.
- Limpieza y desinfección.
- Trazabilidad.

2.4 Plan de subsanación de no conformidades

Como resultado del estudio sobre el estado actual de la empresa se sugirió un plan de acción el cual tuvo las sugerencias relacionadas a las diferentes inconformidades halladas en el diagnóstico. Las inconformidades fueron encontradas en la estructura, gestión administrativa o producción, para ello se identificó los diferentes puntos críticos y se registraron los cambios para cumplir con el procedimiento.

2.5 Análisis del ciclo de Deming

Dentro de lo establecido por el ciclo de Deming, se analizaron los aspectos de Hacer, Verificar, Actuar y Planear. Adicionalmente, este ciclo consta con un análisis

financiero de las sugerencias planteadas. Este análisis se realizó de cada capítulo que consta dentro de la lista de verificación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Diagnóstico del estado actual de la empresa

El diagnóstico de la empresa ha permitido conocer en qué estado se encuentra la misma, en la Tabla 3 se observa la cantidad de ítems obtenidos por numerales, obteniendo un total de 211 preguntas.

Tabla 3.

Total de Ítems del check list de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin por numerales evaluados.

Tabla general de ítems				
Numerales	%Cumple	%No Cumple	%No aplica	%Total
1	50%	50%	0%	100%
2	100%	0%	0%	100%
3	12%	84%	4%	100%
4	38%	25%	38%	100%
5	45%	36%	18%	100%
6	35%	65%	0%	100%
7	33%	50%	17%	100%
8	33%	57%	10%	100%
9	57%	7%	36%	100%
10	19%	56%	25%	100%
11	28%	72%	0%	100%
12	0%	100%	0%	100%

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

En la Figura 2, se pueden apreciar los porcentajes derivados de la evaluación de los doce numerales al llevar a cabo el diagnóstico del estado actual de la microempresa, proporcionando de esta manera una indicación del grado de cumplimiento,

incumplimiento y no aplicabilidad, demostrando que la microempresa refleja un bajo cumplimiento. Únicamente el Numeral 2 (Ubicación) cumple con el 100%, alcanzando el cumplimiento para obtener la certificación BPM. No obstante, el Numeral 1 (Condiciones mínimas básicas) y el Numeral 9 (Envasado, etiquetado y empaquetado) presentan porcentajes del 50% y 57%, respectivamente, situándose cerca del umbral mínimo de cumplimiento para la certificación BPM. Sin embargo, estos porcentajes altos significan un menor costo de implementación de la mejora, pero se debe llegar al umbral del 80%.

El reducido nivel de cumplimiento en los demás numerales posibilita la identificación de necesidades en diversas áreas. Es imperativo otorgar una prioridad significativa a la implementación de correcciones, con el fin de obtener resultados más satisfactorios para la microempresa.

En la Figura 2, se presenta el promedio general obtenido por la microempresa Embutidos Artesanales Llapin, reflejando un nivel de cumplimiento del 28%. No obstante, es relevante señalar que dicho porcentaje no satisface los requisitos de certificación BPM, los cuales establecen un umbral mínimo del 80% de conformidad, de acuerdo con las normativas vigentes. Como respuesta a las no conformidades detectadas en la microempresa, se ha desarrollado un plan de acción correctiva "ANEXO C", con la finalidad de alcanzar el nivel de cumplimiento mínimo exigido.

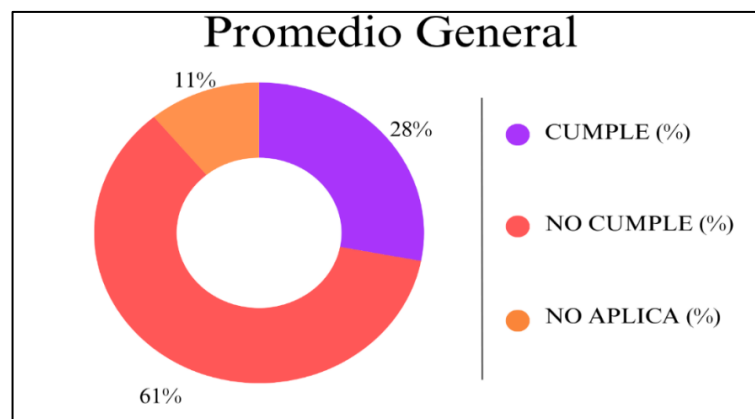


Figura 2. Promedio General del cumplimiento de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

3.1.1 Condiciones mínimas básicas

En la Figura 3, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes correspondiente al Numeral 1, que aborda las condiciones mínimas básicas.

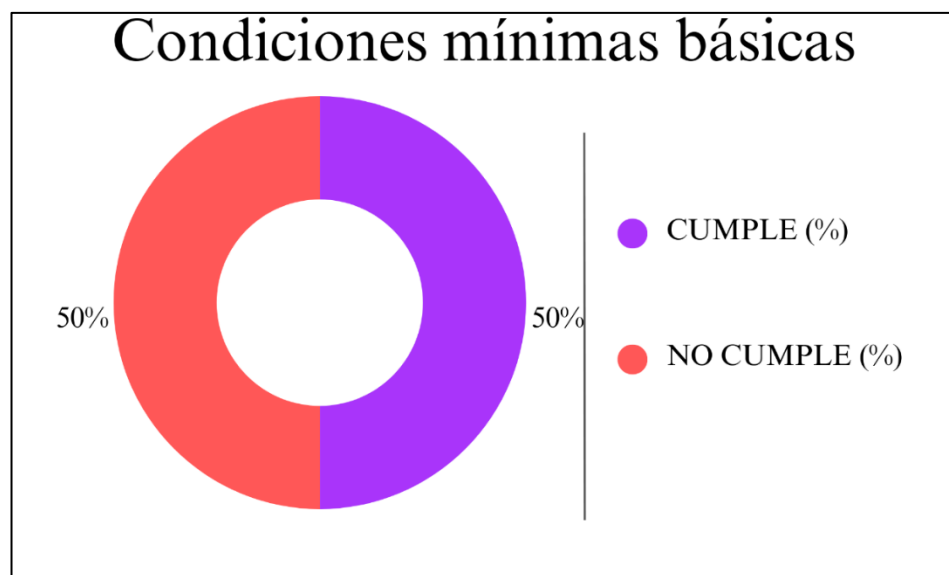


Figura 3. Distribución de porcentajes del cumplimiento de las Condiciones mínimas básicas – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 50% de cumplimiento en este aspecto. Es importante resaltar que en el área de producción se mantiene una estricta organización y limpieza, y se lleva a cabo un proceso de limpieza y desinfección adecuado mediante la utilización de agua caliente, desinfectantes y desodorizantes de grado alimenticio que no presentan toxicidad ni emiten olores indeseados. Además, se

garantiza que las superficies en contacto con los alimentos sean las apropiadas, de fácil mantenimiento, limpieza y desinfección.

Por otro lado, el 50% restante se atribuye al incumplimiento, ya que la microempresa no mantiene una continuidad adecuada en el mantenimiento. Esto se refleja en una asignación inapropiada de las áreas, lo que conduce a la presencia de contaminación cruzada. Asimismo, se observa que algunas paredes en las instalaciones presentan daños y resultan difíciles de mantener y limpiar, y no se ha implementado un control eficaz de plagas.

3.1.2 Ubicación

En la Figura 4, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes correspondiente al Numeral 2, que aborda la Ubicación.

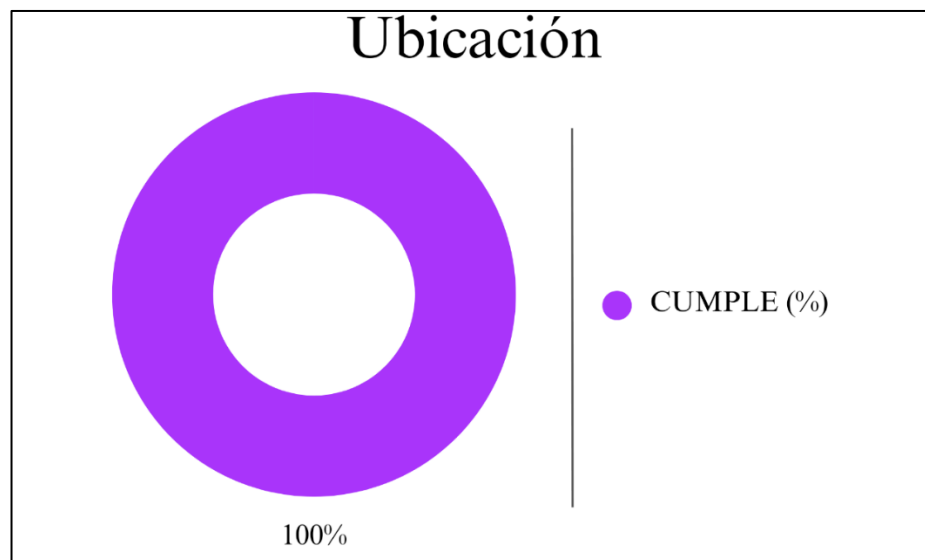


Figura 4. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Ubicación – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar el 100% de cumplimiento en este aspecto. Esto es posible gracias a que la ubicación de la empresa se encuentra distante de posibles fuentes de contaminación, no presenta vegetación no controlada ni terrenos baldíos, y las instalaciones están diseñadas y dispuestas de manera que no generan riesgos significativos para el proceso de producción

3.1.3 Diseño y construcción

En la Figura 5, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 3, que aborda el Diseño y construcción.

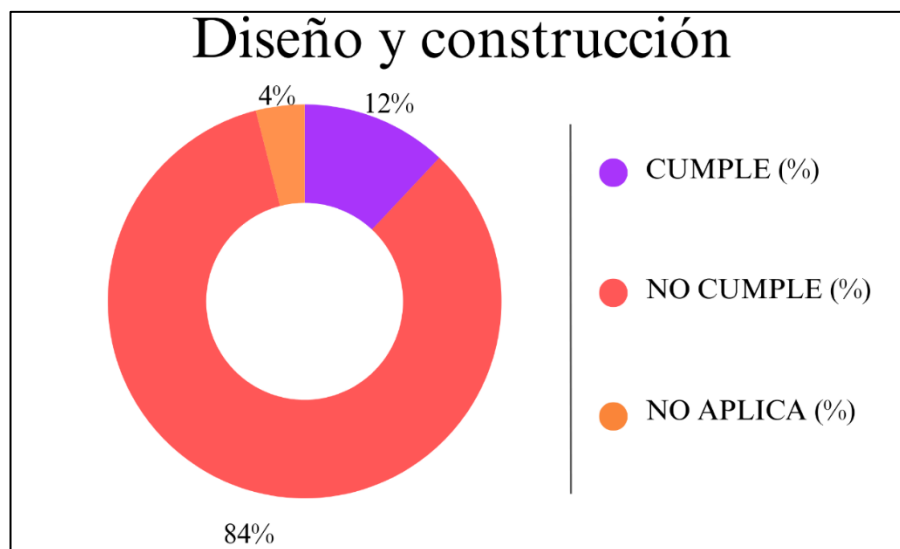


Figura 5. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Diseño y construcción – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 12% de cumplimiento en este aspecto. Esto se atribuye a la implementación de un manejo adecuado de los residuos, llevado a cabo al finalizar la jornada laboral. La adopción de rejillas metálicas en las instalaciones permite el flujo del agua al mismo tiempo que impide la entrada de roedores. Asimismo, dispone de cámaras de refrigeración de fácil limpieza y

mantenimiento, empleando marcos de metal en las ventanas para evitar el uso de materiales astillables. La iluminación se ajusta a los estándares, combinando la luz natural con una iluminación artificial, lo que contribuye a un entorno laboral seguro y eficiente.

El 84% señala lo que “no cumple” la microempresa, ya que carece de un sistema eficaz de protección contra plagas y presenta una distribución inadecuada de sus áreas. Los materiales utilizados en los pisos, paredes, techos y drenajes no facilitan la limpieza, especialmente debido a la presencia de pisos de baldosas que dificultan el proceso adecuado de limpieza y desinfección. Los techos, al no recibir una limpieza adecuada, se convierten en fuentes potenciales de contaminación. Además, las instalaciones eléctricas y las redes de agua no cumplen con los requisitos de identificación y etiquetado según las normativas establecidas. Los sistemas de ventilación no previenen la contaminación cruzada, y la falta de un control adecuado de la temperatura y la humedad. Además, no se disponen de instalaciones sanitarias apropiadas para el personal.

En cuanto al 4% clasificado como "no aplica", esto se debe a la ausencia de escaleras, elevadores y estructuras adicionales en las instalaciones, ya que el proceso en sí no requiere de tales elementos. Ya que el proceso es lineal y no existen desniveles en cuanto al flujo del proceso.

3.1.4 Servicios de plantas

En la Figura 6, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 4, que aborda el Servicios de plantas.

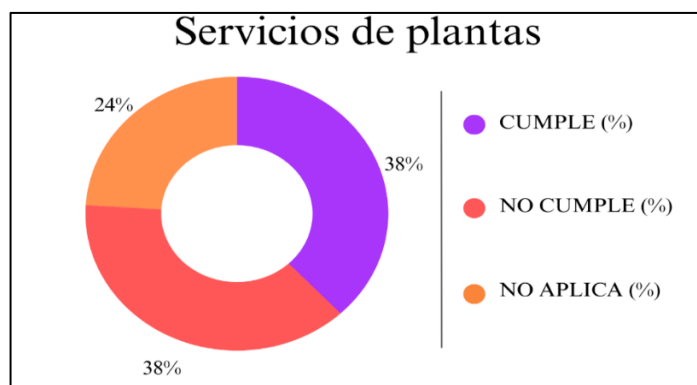


Figura 6. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Servicio de plantas – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 38% de cumplimiento en este aspecto. Este hecho se atribuye a que la microempresa obtiene su suministro de agua potable directamente del sistema de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato. Asimismo, implementa un adecuado manejo de desechos líquidos, y los residuos sólidos son retirados a diario para prevenir la generación de contaminación y evitar la proliferación de plagas.

El 24% señala lo que “no cumple” la microempresa, ya que carece de mecanismos adecuados para asegurar la temperatura y presión del agua durante el proceso. Además, presenta deficiencias en la gestión de desechos sólidos, careciendo de recipientes con tapas, sistemas de seguridad y áreas específicas designadas para la disposición de residuos, dado que estos se encuentran dentro del área de producción.

Por otro lado el 38% correspondiente a “no aplica” se debe a que la microempresa no emplea cisternas, agua no potable ni tanqueros. Asimismo, no dispone de suministros de vapor.

3.1.5 Equipos y utensilios

En la Figura 7, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 5, que aborda el Equipos utensilios.

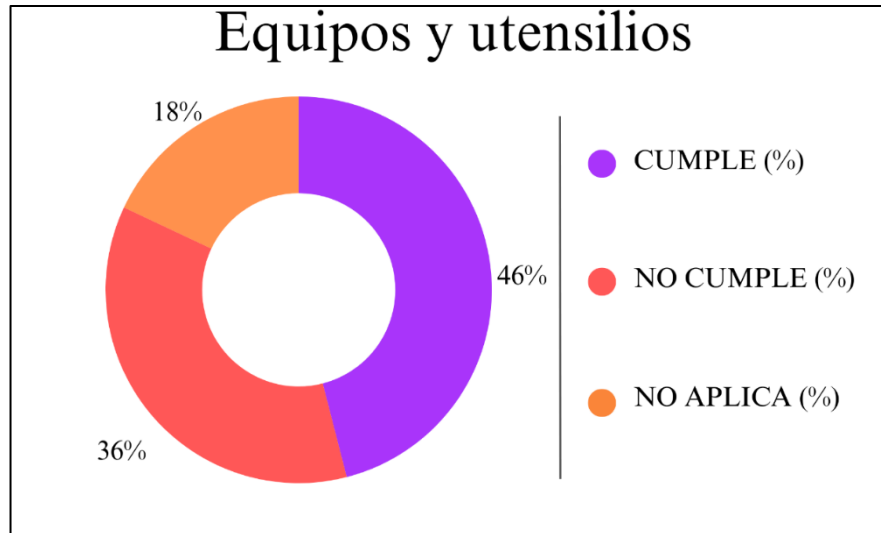


Figura 7. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Equipos y utensilios – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 46% de cumplimiento en este aspecto. Esto se atribuye a la presencia de equipos fabricados en acero inoxidable, los cuales facilitan un proceso adecuado de limpieza y desinfección. Además, estos equipos son mantenidos siguiendo las indicaciones del fabricante en cuanto a limpieza y desinfección. La disposición adecuada de los equipos permite un flujo eficiente del personal.

El 36% señala lo que “no cumple” la microempresa, dado que utilizan utensilios con mangos de madera, los cuales constituyen un potencial foco de contaminación al poder retener microorganismos en los poros del mango. De igual manera, carecen de

programas de calibración para la maquinaria o equipos, limitándose exclusivamente a llevar a cabo labores de mantenimiento.

Por otro lado el 18% correspondiente a “no aplica” se debe a que la microempresa no utiliza ningún tipo de lubricantes en sus equipos o instrumentos, y tampoco dispone de conductos por donde fluya la materia prima.

3.1.6 Requisitos higiénicos de fabricación

En la Figura 8, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 6, que aborda el Requisitos higiénicos de fabricación.

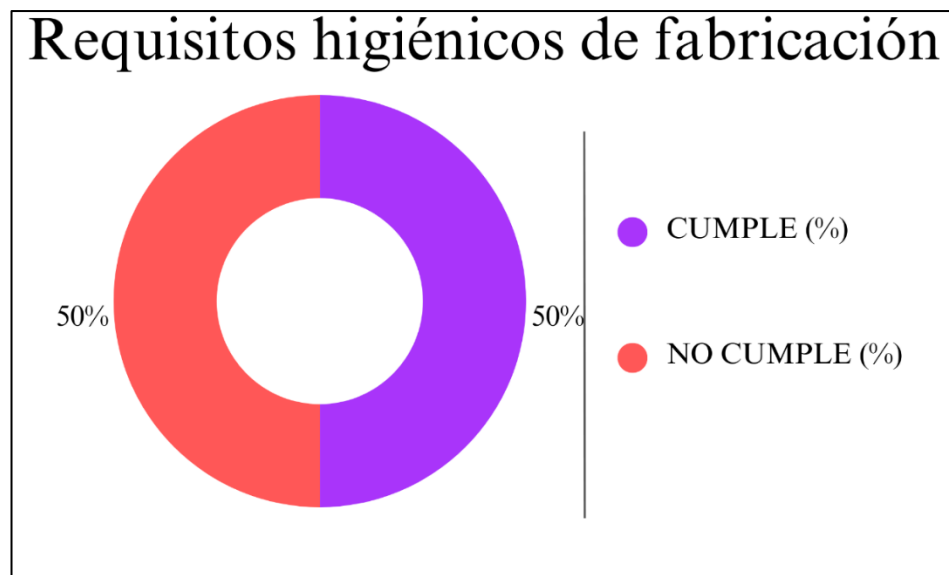


Figura 8. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Requisitos higiénicos de fabricación – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 35% de cumplimiento en este aspecto. Esto se logra gracias a que el equipo mantiene rigurosos estándares de higiene y cuidado personal, además de poseer un profundo conocimiento de sus deberes y

responsabilidades durante el proceso. Los miembros del personal utilizan delantales que reflejan su limpieza, complementados con cofias, uñas cortas y sin esmalte, ausencia de joyas y de maquillaje durante sus labores. Asimismo, el personal acata estrictamente las prohibiciones establecidas dentro del establecimiento. La microempresa garantiza la disponibilidad de insumos necesarios para que los visitantes puedan ingresar adecuadamente.

El 65% señala lo que “no cumple” la microempresa, dado que carece de un plan de capacitación para el personal en BPM, no dispone de documentación que respalde la realización de capacitaciones, y no implementa programas específicos adaptados a las funciones individuales de los operarios. No se llevan a cabo pruebas para evaluar el estado de salud del personal. Además, el equipo no cuenta con todas las medidas de protección necesarias, y no hay señalizaciones dentro de la planta.

3.1.7 Materias primas e insumos

En la Figura 9, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 7, que aborda el Materias primas e insumos.

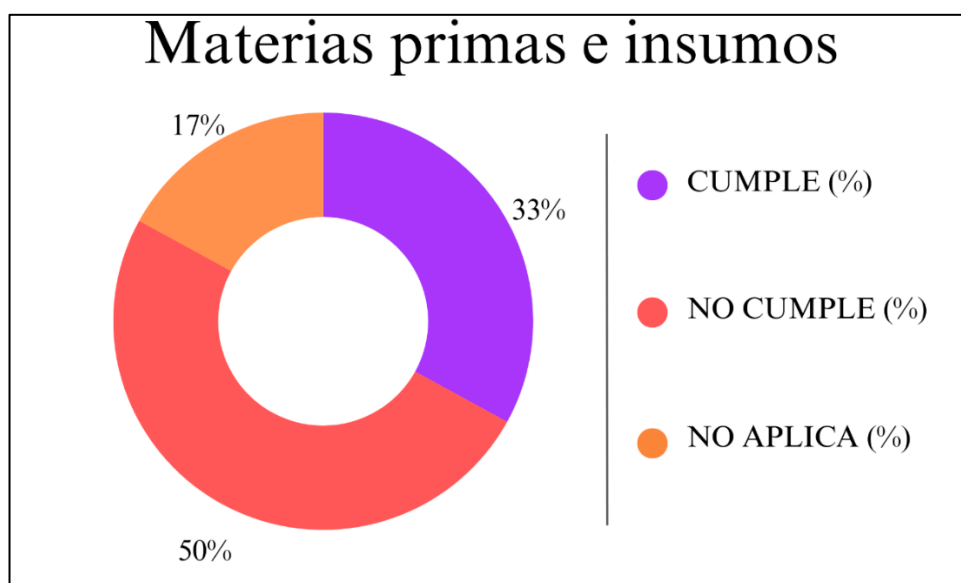


Figura 9. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Materias primas e insumos – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 33% de cumplimiento en este aspecto, debido a que los envases y recipientes que albergan la materia prima son fáciles de limpiar y no emiten sustancias tóxicas. Los aditivos utilizados son de origen natural y se encuentran dentro de los límites establecidos por las normativas vigentes. Asimismo, tanto el agua destinada al consumo humano como la empleada en la limpieza y lavado de la materia prima provienen directamente del sistema suministrado por la Empresa de Agua Potable de Ambato.

El 50% señala lo que “no cumple” la microempresa, dado que carece de un plan de capacitación para el personal en BPM, ya que no se implementa un sistema de inspección y control para las materias primas en el momento de su ingreso. La recepción de la materia prima tiene lugar en la misma área de producción. Tanto el almacenamiento de las materias primas como de los insumos se lleva a cabo en el mismo congelador utilizado para los productos finalizados. No se dispone de instructivos de manipulación para el proceso de ingreso de la materia prima. Asimismo, no se sigue un procedimiento adecuado para la descongelación de los productos.

Por otro lado el 18% correspondiente a “no aplica” se debe a que no se utiliza hielo en el proceso y tampoco se recupera agua de la fabricación de los productos.

3.1.8 Operaciones de producción

En la Figura 10, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 8, que aborda el Operaciones de producción.

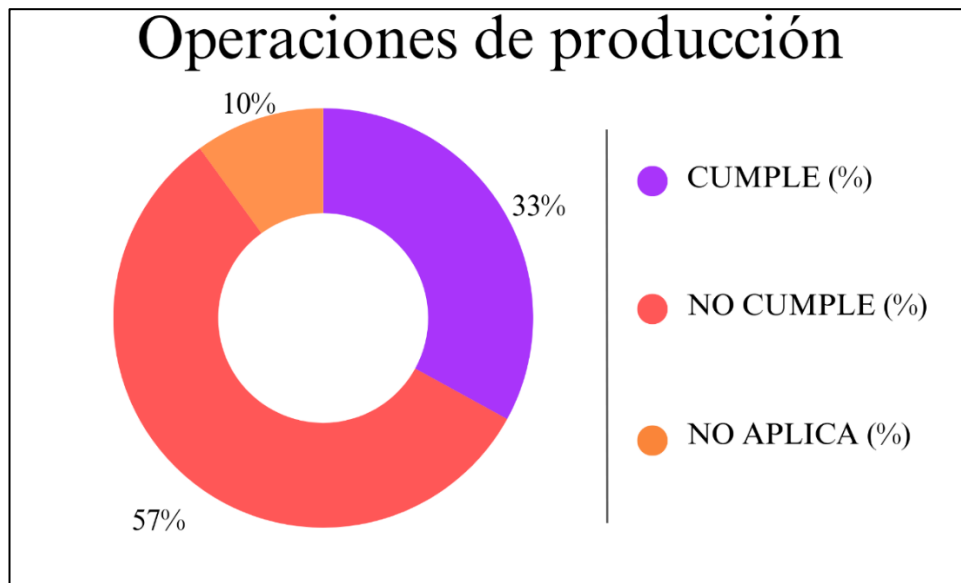


Figura 10. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Operaciones de producción – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 33% de cumplimiento en este aspecto. Esto se atribuye a la estructura organizada de la planta. La sección de producción se mantiene ordenada, lo que facilita el proceso de limpieza. Además, se utilizan sustancias de limpieza y desinfección de calidad alimentaria. El producto cuenta con métodos adecuados de identificación en todo el proceso de fabricación, respaldados por instructivos y documentos detallados que describen cada fase del proceso de producción. La etapa de envasado se lleva a cabo de manera meticulosa, con medidas preventivas que evitan la contaminación cruzada.

El 50% señala lo que “no cumple” la microempresa, dado que carece de un plan de capacitación para el personal en BPM, Esto se debe a la carencia de documentación de respaldo que certifique el proceso de fabricación llevado a cabo por los responsables. No se disponen de registros que evidencien las prácticas de limpieza y desinfección. Además, no se efectúa una verificación rigurosa de condiciones, ya que no se registran inspecciones de limpieza, no existen protocolos específicos para la limpieza, carecen de instrumentos para monitorizar las condiciones ambientales y no cuentan con registros para el control y calibración de las máquinas. La empresa no cuenta con un sistema de trazabilidad, y tampoco realiza análisis relacionados con las condiciones de fabricación, medidas preventivas de contaminación ni la validación de gases.

Por otro lado el 18% correspondiente a “no aplica” se debe a que no emplean sustancias tóxicas ni peligrosas durante la elaboración del producto y no se realizan reprocesos de los productos ya elaborados.

3.1.9 Envasado, etiquetado y empaquetado

En la Figura 11, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 9, que aborda el Envasado, etiquetado y empaquetado.

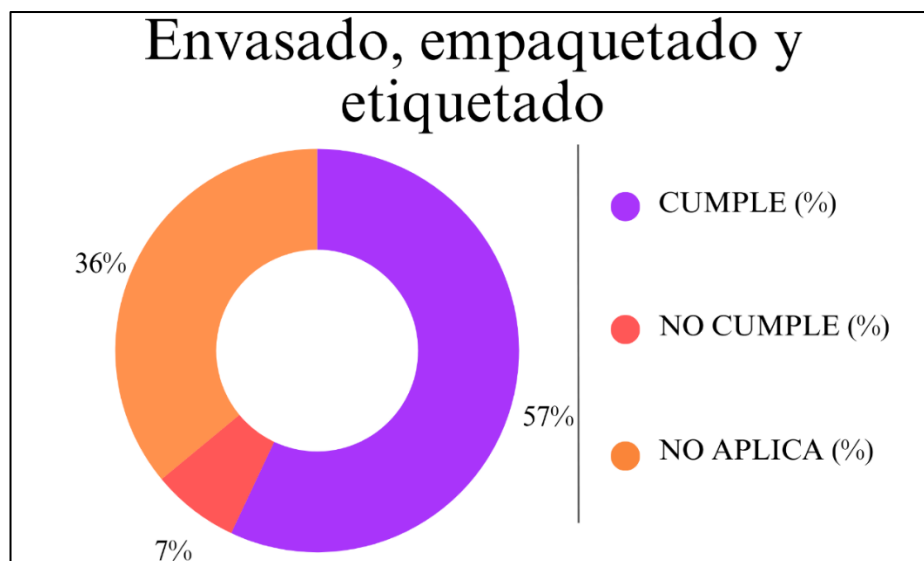


Figura 11. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Envasado, empaquetado y etiquetado – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 57% de cumplimiento en este aspecto. Este porcentaje se atribuye al hecho de que los productos son envasados, etiquetados y empaquetados de acuerdo con las regulaciones vigentes. El diseño y el material de envasado cumplen con todos los estándares de producción. Los envases del producto incluyen un número de lote que proporciona información sobre la fecha de producción. Se garantiza la limpieza e higiene en el área de manipulación de alimentos, asegurando que los recipientes de envasado estén limpios y desinfectados. Además, el personal recibe capacitación específica sobre las operaciones de empaquetado.

El 7% señala lo que “no cumple” la microempresa, dado que el producto terminado no se realiza un embalaje mediano, se lo almacena directamente en el congelador.

Por otro lado el 18% correspondiente a “no aplica” se debe a que no emplean gases en el proceso de envasado. Los envases no son reutilizables, no se emplea material de vidrio para su envasado y no se lleva a cabo el transporte a granel.

3.1.10 Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

En la Figura 12, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 10, que aborda el Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización.

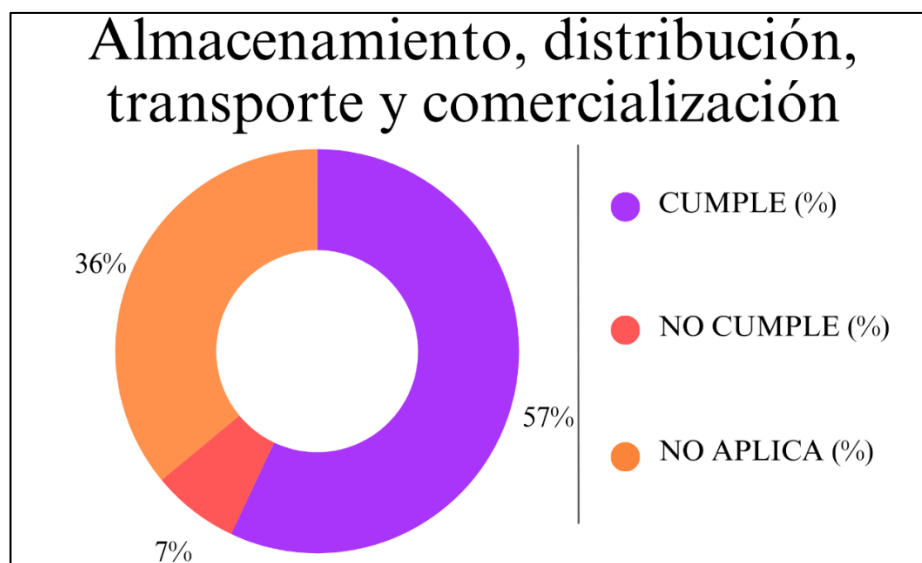


Figura 12. Distribución de porcentajes del cumplimiento de Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento, el color rosa de no cumplimiento y el color naranja de no aplica.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 19% de cumplimiento en este aspecto. Este porcentaje se atribuye a que el producto finalizado se coloca en canastas que evitan que entre en contacto con el suelo. Además, durante el almacenamiento, se sitúan a una distancia y separados de las paredes. De igual forma se asegura de cumplir con la temperatura necesaria para el almacenamiento.

El 56% señala lo que “no cumple” la microempresa, esto se debe a la ausencia de instrumentos para controlar la temperatura y la humedad. El producto carece de sistemas que permitan identificar las condiciones del alimento. En lo que respecta al transporte de los alimentos, no se mantienen las condiciones de temperatura adecuadas, no existe una cadena de frío apropiada, no se realiza un control eficiente para evitar la presencia de sustancias extrañas, y la microempresa no lleva a cabo supervisiones de aseguramiento.

Por otro lado el 18% correspondiente a “no aplica” se debe a que no cuentan con un almacén para los productos ya terminados. Además no cuentan con lugares de exhibición del producto.

3.1.11 Del aseguramiento y control de calidad

En la Figura 13, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 11, que aborda el Aseguramiento y control de calidad.

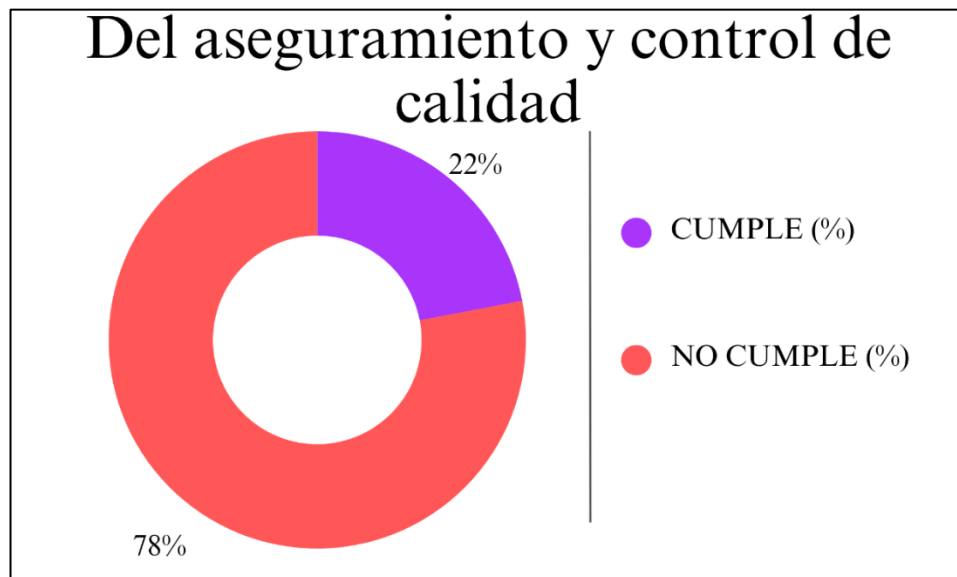


Figura 13. Distribución de porcentajes del cumplimiento Del aseguramiento y control de calidad – Embutidos Artesanales Llapin. El color morado indica el porcentaje de cumplimiento y el color rosa de no cumplimiento.

Fuente: Embutidos Artesanales Llapin.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 22% de cumplimiento en este aspecto. Esta situación se atribuye a la presencia de criterios de elaboración y límites permisibles en las formulaciones. Asimismo, la empresa dispone de instructivos para cada equipo utilizado en el proceso. Se envían muestras a laboratorios certificados para

validar los procedimientos, y también se somete el producto a ensayos para verificar y controlar su calidad.

El 56% señala lo que “no cumple” la microempresa, esto se explica por la carencia de un sistema de aseguramiento de la calidad. No existen criterios establecidos para la aceptación, liberación, retención o rechazo del producto. La empresa no dispone de un sistema de control de alérgenos y no valida las pruebas y ensayos de control de calidad según lo estipulado en los procedimientos de la planta. Además, no cuenta con un registro que documente el control de calidad, los métodos y procesos de limpieza, así como una gestión adecuada del control de plagas.

3.1.12 Retiro de productos

En la Figura 14, se presenta la categorización de la escala de cumplimiento y su correspondiente equivalencia en porcentajes al Numeral 12, que aborda el Retiro de productos.

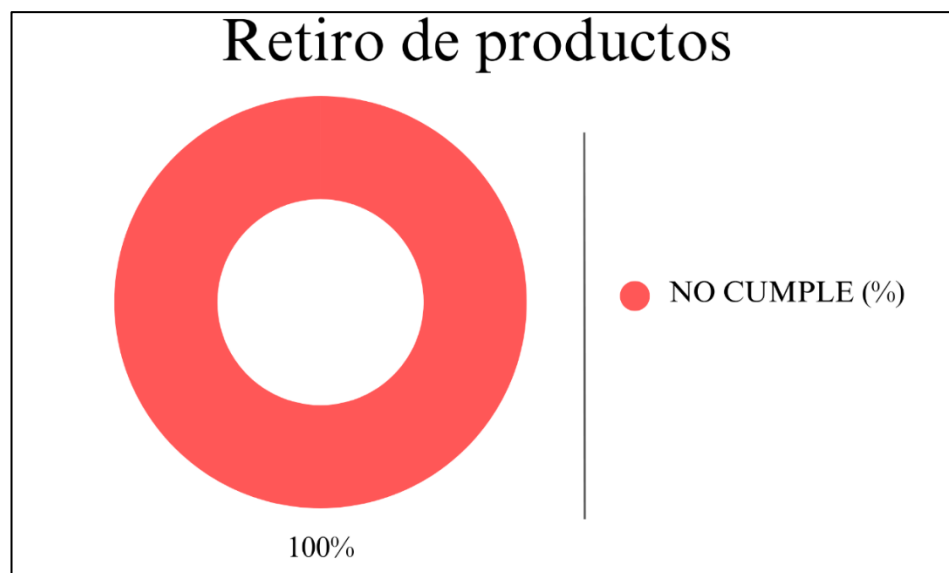


Figura 14. Distribución de porcentajes de Retiro de productos – Embutidos Artesanales Llapin. El color rosa indica el porcentaje de no cumplimiento.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

Se aprecia que la microempresa logra alcanzar un 100% de no cumplimiento en este aspecto. Esto se debe a que no realizan retiros de productos ni cuentan con un contacto, solo se encuentra el número del propietario de la empresa. Además, no cuentan con sistemas que garanticen estándares de seguridad alimentaria.

3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

Los POE y POES desempeñan un papel crucial en las industrias alimentarias, ya que contribuyen a prevenir la presencia de diversos tipos de contaminantes en las áreas de producción. El objetivo es reducir al mínimo los riesgos que puedan surgir durante la elaboración del producto, considerando la posibilidad de contaminantes químicos, físicos y microbiológicos.

Debido a esto los POE y POES son esenciales para la elaboración del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, con respecto a las necesidades de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin, se realizaran los siguientes instructivos.

Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

- Elaboración – Control de Documentos
- Control de Calidad
- Elaboración
- Recepción y Almacenamiento – Materia Prima
- Calibración – Monitoreo de Equipos
- Capacitación – Personal
- Trazabilidad Producto Fabricado

Procedimientos Operativos Estandarizados (POES)

- Salud e Higiene del Personal

- Limpieza y Desinfección – Mantenimiento Preventivo Equipos y Utensilios.
- Limpieza y Desinfección – Área de Producción
- Limpieza y Desinfección – Servicios Sanitarios
- Limpieza y Desinfección – Transporte
- Manejo de Residuos Sólidos
- Manejo Integrado de Plagas

3.3 Plan de Acción – Microempresa Embutidos Artesanales Llapin

Después de identificar las inconformidades en la microempresa mediante el uso de una lista de verificación y comprender las deficiencias y riesgos asociados, se plantea el siguiente plan de acción (ANEXO B). El propósito es mitigar los riesgos de contaminación, ya sea de naturaleza microbiológica, química o física.

A largo plazo, el objetivo es implementar este plan, con la meta de obtener la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) por parte de la Agencia de Regulación y Control Sanitario (ARCSA).

3.4 Análisis de costos

Una vez realizada la formulación del plan de acción, se llevó a cabo una estimación económica que identifica los gastos en relación con las no conformidades identificadas en la microempresa. Considerando el valor económico de \$28,965.00, el cual se ajusta al presupuesto disponible del establecimiento, es imperativo implementar las acciones correctivas en un plazo de un año. El presupuesto está diseñado de manera acorde con las necesidades específicas identificadas en cada área del establecimiento, como se detalla en el ANEXO C, permitiendo abordar y mejorar las inconsistencias para asegurar una inocuidad e higiene adecuadas en los procesos de fabricación.

3.5 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura – Microempresa Embutidos Artesanales Llapin

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura fue elaborado conforme a los requisitos del establecimiento, proporcionando información fundamental sobre la documentación y las actividades esenciales de cada una de las operaciones llevadas a cabo por la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

El manual de Buenas Prácticas de Manufactura contiene lo siguiente:

1. Portada

2. Introducción

3. Especificaciones de la Microempresa

3.1. Tipificación

3.2. Ubicación

3.3. Esquema – Organización

4. Desarrollo de Manual

4.1. Objetivo

4.2. Alcance

4.3. Revisiones y Responsables

4.4. Definiciones y Abreviaciones

5. Requerimientos para las BPM

5.1. Instalaciones.

5.2. Equipos y Utensilios.

5.3. Requisitos Higiene de producción.

5.4. Obligaciones del Personal.

5.5. Materias Primas e Insumos.

5.6. Operaciones de las áreas de producción.

5.7. Envasado, Etiquetado y Empaquetado.

5.8. Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización.

5.9. Aseguramiento y Control de Calidad.

6. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE)

7. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El diagnóstico del estado actual de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin reflejó con un 28% cumple, 61% no cumple y 11% no aplica, lo que indica que se debe realizar las correcciones necesarias para lograr alcanzar el requisito mínimo para una certificación de BPM. El cual establece que debe cumplir en un 80%, mejorando la inocuidad del producto.
- Los POE y POES permitirán un mejor desarrollo en las áreas de proceso y producción del establecimiento, con base en las necesidades de la microempresa, mediante programas y registros de fácil aplicación y control.
- El plan de acción diseñado en función de la practicidad permitirá a la microempresa la corrección de no conformidades. Este plan de acción contempla necesidades específicas de la microempresa y sus productos, permitiendo así, adoptar las normas regidas en la resolución ARCSA – DE – 2022 – 016 – AKRG.

4.2 Recomendaciones

- Para la realización de un manual de BPM, es importante tener acceso a todos los procesos productivos, administrativos y de control de la microempresa. Con base en esto se generan las mejores estrategias para la implementación de normas alimentarias.

- Los aspectos legales de las normas alimentarias deben ser aplicados y considerados para el diseño de cualquier manual de BPM, así como también, aspectos de entidades gubernamentales que rigen la industria de alimentos, como las normas INEN y el ARCSA.

- El uso y aplicación de este manual debe ser de manera controlada y sobre todo se recomienda capacitaciones al personal sobre su uso.

- Una vez que la microempresa decida implementar este manual de BPM, se establecieron las siguientes recomendaciones:
 - Capacitar al personal operativo de la microempresa, Embutidos Artesanales Llapin, sobre los principios básicos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
 - Generar un sistema de seguimiento a la implementación, que permita evidenciar la correcta aplicación del Manual.
 - Los documentos deberán ser almacenados en un lugar seguro, libre de humedad y ordenado de tal forma, que permita acceder a ellos en cualquier momento.
 - Asignar a una persona responsable del seguimiento de las áreas críticas, encargado de verificar la correcta aplicación del plan de acción.

BIBLIOGRAFÍA

- ACHIPIA. (2018). *Guía para el diseño, desarrollo y aplicación de los Procedimientos Operacionales Estandarizados POE-SOP*. Recuperado de: <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-POE.pdf>
- ACHIPIA. (2018). *Guía para el diseño, desarrollo y aplicación de los Procedimientos Operacionales Estandarizados POES-SOP*. Recuperado de: <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-POES.pdf>
- Agencia Nacional de Regulación. (2023). RESOLUCIÓN ARCSA-DE-2022-016. Recuperado de: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2023-06/Documento_Normativa-T%C3%A9cnica-Sanitaria-Sustitutiva-para-alimentos-procesados-plantas-procesadoras-establecimientos-distribucion-comercializacion-transporte-alimentos-procesados-alimentaci%C3%B3n-colectiva.pdf
- Basurto, L., Basuto, R. & Vera, M. (2019). Elaboración de procedimientos operativos estandarizados de saneamiento para la inocuidad de la mortadela especial. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE*. ISSN: 2600-6030., 2(4), 2–13. Recuperado de: <https://publicacionescd.ulead.edu.ec/index.php/sapientiae/article/view/44>
- Cervantes, C. M., Barragán, S., Wasbrum, W., Borbor, X., & Arsecio, B. (2018). Los sistemas BPM y su aplicación en los procesos internos a nivel organizacional. *International Journal of Health Sciences*, 6(4), 2372–5079. Recuperado de: <https://doi.org/10.15640/ijhs.v5n4a5>
- FAO. (2018). *Carne y productos cárnicos. Embutidos cárnicos. Características y especificaciones*. Recuperado de: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- FAO. (2023). *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. Conceptos básicos*. Recuperado de: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- Fuks, L. (2021). Buenas Prácticas de Manufactura en la Industria Alimentaria (pp. 7–8). Recuperado de: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad->

argentina-de-laempresa/inocuidad-alimentaria/bpm-documentacion-y-registro/9860182

Guerrero, L. & Arteaga, M. (2016). *Tecnología de carnes, Elaboración y preparación de productos cárnicos*. Editorial Trillas. México.

INEC. (2014). *INEGI*. Recuperado de: http://gaia.inegi.org.mx/scince2/documentos/scince/metodo_notaTecnica.pdf

Knowles, M. E. (2023). Conocimiento actual en seguridad alimentaria. Fabricación y distribución: el papel de las buenas prácticas de fabricación, 163–169. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819470-6.00049-4>

Meza Terán, B. S., & Ramírez Lima, T. K. (2021). *Determinantes para la certificación de agrocalidad y buenas prácticas de manufactura* [Quito: UCE]. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24079>

Noor Hasnan, N., Basha, R., Amin, N., Ramli, S., Tang, J., & Aziz, N. (2022). Control de Alimentos. Análisis de las disconformidades más frecuentes relacionadas con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) entre las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de la industria alimentaria y sus principales factores, 141, 109205. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/J.FOODCONT.2022.109205>

NTE INEN 440. (1984). NORMA INEN 440 (pp. 1–9). Recuperado de: <https://www.cip.org.ec/attachments/article/112/INEN-440.pdf>

NTE INEN 1338. (2012). *Instituto Ecuatoriano De Normalización Carne Y Productos Cárnicos. Productos Cárnicos Crudos, Productos Cárnicos Curados-Madurados Y Productos Cárnicos Precocidos-Cocidos. Requisitos. Primera Edición*. Recuperado de: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas23/1338_3_ENM.pdf

NTE INEN 2841. (2014). GESTIÓN AMBIENTAL. ESTANDARIZACIÓN DE COLORES PARA RECIPIENTES DE DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. REQUISITOS (pp. 1–11). Recuperado de: <https://studylib.es/doc/5247668/nte-inen-2841---servicio-ecuatoriano-denormalización>

Sánchez, J. & Delgado, C. (2021). Análisis de la producción y consumo de carne en la provincia de Chimborazo, Ecuador. *ConcienciaDigital*. Recuperado de: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i2.1.1709>

OPS, & OMS. (2010). *Seguridad alimentaria y nutricional*. Recuperado de: <https://www.paho.org/es/noticias/3-10-2010-seguridad-alimentaria-nutricional>

Pinto, J. (2019). *Elaboración de un embutido cárnico fresco de pasta gruesa bajo en sodio, utilizando sustitutos del cloruro de sodio*. Recuperado de: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b48684ab-50b1-462b-94a4-fba7625a7085/content>

ANEXOS

ANEXO A. Guía de Verificación

ANEXO A. Guía de verificación de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin

GUÍA DE VERIFICACIÓN						
REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA						
Resolución ARCSA - 016 - 2022 -AKRG - NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA SUSTITUTIVA PARA ALIMENTOS PROCESADOS, PLANTAS PROCESADORAS, ESTABLECIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DE ALIMENTOS PROCESADOS Y DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA						
Empresa: Embutidos Artesanales Llapin					Fecha de diagnóstico: 30/10/2023	
ÍTEM	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO			RIESGO	OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A		
Anexo 1. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura						
NUMERAL 1. CONDICIONES MÍNIMAS BÁSICAS						
A.	El riesgo de contaminación y alteración es mínimo.	X			BAJO	El área de producción se mantiene limpia y ordenada.
B.	El diseño y distribución de áreas permite:					
	a.- Mantenimiento continuo.		X		ALTO	Las áreas no están asignadas de manera correcta para su correcto mantenimiento, ya que cuenta con espacios reducidos.

	b.- Limpieza y desinfección apropiada.	X			ALTO	Se realiza de forma adecuada empleando agua caliente, desinfectantes y desodorizantes de grado alimenticio
	c.- Minimizar los riesgos de contaminación.		X		ALTO	Existen áreas en donde se evidencia contaminación cruzada, puesto que no tienen una buena distribución.
	Superficies y materiales en contacto con alimentos:					
C.	a.- No son tóxicos.	X			MEDIO	Las paredes son de mampostería de ladrillo con un recubrimiento de acero inoxidable y los techos de láminas de polietileno y zinc.
	b.- Diseñados para uso pretendido.	X			BAJO	Cuenta con recubrimiento de acero inoxidable, pero no en todas las paredes ni en su totalidad.

	c.- Fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.		X		MEDIO	Algunas paredes de las instalaciones se encuentran deterioradas.
D.	Control efectivo de plagas:					
	Dificultad de acceso y refugio de las mismas.		X		ALTO	Cuenta con una única entrada de ingreso y salida, no cuenta con mallas ni trampas para el control efectivo de plagas.
NUMERAL 2. UBICACIÓN						
1.	El establecimiento de alimentos procesados está ubicado lejos de focos de contaminación, libres de monte o maleza a los alrededores que sean fuente de plagas.	X			ALTO	No presenta en alrededores maleza ni montes.
2.	La construcción y la disposición de las instalaciones dependerán de la naturaleza del producto o productos que se fabriquen, las operaciones y los riesgos asociados al proceso.	X			ALTO	
NUMERAL 3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN						
A	Ofrece protección contra:					
	a. Polvo		X		BAJO	No permite una adecuada limpieza del polvo.

	b. Materias extrañas		X		BAJO	
	c. Insectos		X		ALTO	No cuenta con barreras contra insectos.
	d. Roedores	X			ALTO	Cuenta con sellado de fibra metálica en los orificios dentro y fuera de la microempresa.
	e. Aves		X		ALTO	No cuenta con protectores en ventas.
	f. Otros elementos del ambiente exterior.		X		ALTO	
	g. Mantiene las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso.		X		ALTO	No mantienen condiciones sanitarias apropiadas.
B.	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 o alimentos.		X		BAJO	Cuenta con una distribución de áreas muy reducida, lo que no ayuda a tener un trabajo operativo bueno.
C.	Brinda facilidades para la higiene del personal.		X		MEDIO	No cuenta con servicios aptos para la higiene de los trabajadores

D.	Las áreas internas de producción se dividen en zonas dependiendo de las etapas de producción.		X		ALTO	No cuenta con una adecuada distribución en las áreas internas.
i. Distribución de áreas						
1	Se encuentra distribuido las diferentes áreas y señalizadas siguiendo el principio de flujo hacia adelante (recepción de las materias primas hasta el producto terminado) evitando confusiones y contaminaciones.		X		BAJO	Las áreas no se encuentran distribuidas con un flujo hacia adelante ni se encuentran señalizadas.
2	Las áreas críticas permiten un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, des-infestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal.		X		ALTO	No se realiza un correcto mantenimiento debido a que la microempresa no es tan amplia.
3	En caso de utilizarse elementos inflamables, estos están ubicados en un área alejada de la planta, la misma que es de construcción adecuada y ventilada, se mantiene limpia, en buen estado.		X		ALTO	Los elementos inflamables se encuentran dentro del área de producción.
Cuenta con un área adecuada para la eliminación de desechos, la cual:						
4	a. Está diseñada y construida de tal manera que se evite el riesgo de contaminación a las áreas de proceso, al alimento o al sistema de abastecimiento de agua potable.		X		ALTO	No cuenta con un diseño apropiado.

	b. Se mantiene un control sobre las condiciones de limpieza de los drenajes.		X		MEDIO	No se realiza limpieza de drenajes.
	c. La salida de desperdicios no se hace cuando se está manipulando el producto.	X			ALTO	Se realiza al final de la jornada de trabajo.
ii. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes						
1	Los pisos, paredes y techos están contruidos de tal manera que puedan mantenerse limpios y en buenas condiciones, libres de grietas o huecos.		X		MEDIO	No cuenta con una construcción idónea entre techos y paredes lo que dificulta su limpieza.
2	Los pisos están diseñados para permitir el drenaje o desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando sea necesario de acuerdo con el proceso.		X		MEDIO	No cuentan con una pendiente para el desalojo de efluentes.
3	Los drenajes están cubiertos por rejillas que permitan el flujo de agua, pero no el ingreso de plagas.	X			ALTO	Si cuentan con rejillas metálicas que impiden el ingreso de roedores.
4	Las superficies de las paredes, techos y pisos no emiten ninguna sustancia tóxica hacia los alimentos y permiten una fácil limpieza, desinfección a fin de evitar la acumulación de polvo y suciedad		X		MEDIO	Los techos y paredes de la infraestructura no cuentan con una pintura de grado alimenticio.

5	Las cámaras de refrigeración o congelación permiten una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantienen condiciones higiénicas.	X			ALTO	La microempresa cuenta con un congelador de fácil limpieza.
6	Los drenajes del piso cuentan con la debida protección, están aptos para su uso y están diseñados de forma tal que se permite su limpieza. Donde sea requerido deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza.		X		BAJO	El piso es de baldosa lo que no permite una correcta limpieza.
7	Las uniones entre las paredes y los pisos de las áreas críticas, previenen la acumulación de polvo o residuos, manteniéndola en ángulo evitando el depósito de polvo.		X		BAJO	Las uniones no cuentan con el ángulo requerido.
	a. Se establece un programa de mantenimiento y limpieza.		X		ALTO	
8	En las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, se debe prevenir la acumulación de polvo o residuos, manteniéndola en ángulo evitando el depósito de polvo.		X		BAJO	Las uniones con cuentan con el ángulo requerido.
	a. Se establece un programa de mantenimiento y limpieza.		X		BAJO	
9	Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas están diseñados y contruidos de manera que se evite:					
	a. La acumulación de suciedad o residuos		X		MEDIO	Algunos de los techos son de zinc y polietileno lo que
	b. La condensación y goteras		X		ALTO	
	c. La formación de mohos		X		ALTO	

	d. El desprendimiento superficial		X		MEDIO	imposibilita un correcto aseo de los mismos.
	e. Establece un programa de limpieza y mantenimiento para las áreas.		X		ALTO	
	iii. Ventanas, puertas y otras aberturas					
1	En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, están construidas de modo que reducen al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección. Las repisas internas de las ventanas no deben ser utilizadas como estantes.		X		ALTO	Las ventanas no cuentan con láminas protectoras.
	En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser:					
2	a. De material no astillable.	X			MEDIO	Algunas ventanas tienen marco de metal.
	b. En el caso de tener vidrio, está protegida de una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura.		X		MEDIO	
	En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas presentan cuerpos huecos y, en caso de tenerlos deberán permanecer:					
3	a. Sellados y son de fácil remoción, limpieza e inspección.		X		ALTO	Los marcos se encuentran atornillados a la pared.
	b. De preferencia los marcos no deben ser de madera.	X			ALTO	Los marcos son de metal.

4	En caso de comunicación al exterior, presentan sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.		X		ALTO	No cuentan con barreras de protección (mallas, trampas, etc.)
5	Las áreas de producción de mayor riesgo y las críticas, en las cuales los alimentos se encuentren expuestos no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario, en lo posible se deberá colocar un sistema de cierre automático, y además se utilizarán sistemas o barreras de protección a prueba de insectos, roedores, aves, otros animales o agentes externos contaminantes.		X		ALTO	No cuentan con barreras de protección
iv. Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas, plataformas)						
1	Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.			X	ALTO	No aplica ya que no cuenta con escaleras ni plataformas.
2	Se encuentra en buen estado y permitir su fácil limpieza			X	BAJO	No aplica ya que no cuenta con escaleras ni plataformas.

3	Si las estructuras complementarias pasan sobre las líneas de producción, las líneas de producción deberán tener elementos de protección y las estructuras barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.		X	ALTO	No aplica ya que no cuenta con escaleras ni plataformas.
v. Instalaciones eléctricas y redes de agua					
1	La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y evitar la presencia de cables sueltos, pudiendo estar los terminales adosados en paredes o techos; siempre y cuando su diseño evite la contaminación cruzada con el alimento. ¿En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza?		X	ALTO	Las redes eléctricas no son abiertas y algunos cables no se encuentran adosados a las paredes.
2	No debe existir la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos		X	ALTO	Existen cables colgados en el área de producción.
3	Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) cuenta con:				
	a. Identificación		X	MEDIO	Las líneas de flujo no poseen identificación
	b. Etiqueta de símbolos en sitios visibles		X	MEDIO	No presenta símbolos visibles

	c. Identificado con un color distinto de acuerdo a las NTE INEN correspondientes.		X		BAJO	No presenta distribución ni rotulado las líneas de flujo según la norma INEN.
vi. Iluminación						
1	Las áreas disponen de una adecuada iluminación, con luz natural y la luz artificial es semejante a la luz natural que garantiza que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.	X			BAJO	Disponen de áreas bien iluminadas.
2	Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, son de tipo de seguridad y están protegidas evitando la contaminación de los alimentos en caso de rotura.		X		BAJO	No cuentan con protección en las iluminarias.
vii. Calidad del aire y ventilación						
1	Dispone de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido.	X			BAJO	Disponen de un ventilador para disipar el calor en el área.
2	Los sistemas de ventilación deben estar y ubicados de tal forma que evitan el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; si		X		ALTO	No se evita el ingreso de aire contaminado.

	es necesario, permite el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica.					
	Los sistemas de ventilación deben evitar:					
3	a. La contaminación del alimento con aerosoles.		X		ALTO	No evitan la contaminación.
	b. La contaminación del alimento con grasas.		X		ALTO	No evitan la contaminación.
	c. La contaminación del alimento con partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación		X		ALTO	No evitan la contaminación.
	d. La incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento.		X		ALTO	No se encuentra de manera directa con el alimento.
	e. ¿Permiten el control de la temperatura ambiente y humedad relativa?		X		ALTO	No controla temperatura ni humedad relativa.
4	Las aberturas para circulación del aire están protegidas con mallas, fácilmente removibles para su limpieza		X		ALTO	No tiene protección con mallas.
5	Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y verificado periódicamente para demostrar sus condiciones de higiene.		X		ALTO	No se filtra el aire proveniente del ventilador.

6	El sistema de filtros cuenta con un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.		X		ALTO	
viii. Control de temperatura y humedad ambiental						
1	Cuenta con mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria dependiendo del tipo de alimento, para asegurar la inocuidad del alimento.		X		MEDIO	
ix. Instalaciones sanitarias						
1	Las instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, cuentan con la cantidad suficiente e independiente para mujeres y hombres.		X		ALTO	Solo existe un baño, no cuenta con ducha.
2	Las áreas de servicios higiénicos, duchas o vestidores, cuentan con acceso directo a las áreas de producción.		X		ALTO	El servicio higiénico se encuentra alejado del área de producción.
Los servicios higiénicos disponen de todas las facilidades necesarias, como:						
3	a. Dispensador con jabón líquido.		X		ALTO	
	b. Dispensador con gel desinfectante.		X		ALTO	
	c. Implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos.		X		ALTO	

	d. Recipientes preferiblemente cerrados para el depósito de material usado.		X		ALTO	Los recipientes se encuentran abiertos.
4	En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración se encuentran instaladas unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento.		X		ALTO	No cuentan con dosificadores de soluciones desinfectantes.
5	Las instalaciones sanitarias se mantienen permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.		X		ALTO	Las instalaciones no siempre se encuentran limpias por lo que son compartidas.
6	En las proximidades de los lavamanos se encuentran colocados avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.		X		BAJO	No cuentan con avisos.

NUMERAL 4. SERVICIOS DE PLANTAS

i. Suministro de agua

1	Dispone de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.	X			ALTO	Se utiliza agua potable de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato.
---	---	---	--	--	------	--

2	El suministro de agua dispone de mecanismos para garantizar las condiciones requeridas en el proceso tales como temperatura y presión para realizar la limpieza y desinfección.		X		ALTO	No cuentan con mecanismos adecuados que garanticen la temperatura y presión en el proceso.
3	Hacen uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración y otros propósitos similares; y, en el proceso siempre y cuando no se utilice para superficies que tienen contacto directo con los alimentos, que no sea ingrediente ni sean fuente de contaminación.			X	ALTO	Hacen uso de agua potable.
4	Los sistemas de agua no potable están identificados y no se encuentran conectados con los sistemas de agua potable.			X	ALTO	
5	En caso de contar con cisternas, las mismas están lavadas y desinfectadas en una frecuencia establecida, lo cual se encuentra documentado.			X	ALTO	
6	Si se usa agua de tanquero o de otra procedencia, deberá garantizar su característica potable.			X	ALTO	
7	El agua potable debe ser segura y cumplir como mínimo con los parámetros físicos, químicos y microbiológicos de la NTE INEN 1108 “Agua para Consumo Humano. Requisitos” vigente.	X			ALTO	Se utiliza agua potable de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato.

	a. Cuenta con la realización de análisis al menos una vez cada 12 meses de acuerdo a la frecuencia establecida en los procedimientos de la planta, en un laboratorio acreditado por SAE o en un laboratorio de tercera parte que demuestre competencia técnica según la norma ISO/IEC 17025, que se encuentre debidamente validado por el responsable del laboratorio	X			ALTO	Se utiliza agua potable de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato.
ii. Suministro de vapor						
1	El vapor de contacto directo con el alimento, dispone de sistemas de filtros, antes que el vapor entre en contacto con el alimento y utilizan productos químicos de grado alimenticio para su generación.			X	ALTO	No son necesarios en la microempresa
	a. ¿No constituyen una amenaza para la inocuidad y aptitud de los alimentos?			X	ALTO	No son necesarios en la microempresa
iii. Disposición de desechos líquidos						
1	Dispone individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales.	X			ALTO	Dispone de instalaciones adecuadas para la disposición final de aguas negras.
2	Los drenajes y sistemas de disposición están diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.	X			ALTO	Cuentan con drenajes adecuados que evitan la contaminación.

iv. Disposición de desechos sólidos						
1	Cuenta con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras ¿Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas.		X		ALTO	No cuentan con recipientes con tapa.
2	Se dispone de sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales		X		ALTO	No cuentan con sistemas de seguridad.
3	Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción y se disponen de manera que se elimina la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas.	X			ALTO	Los residuos son desechados diariamente.
4	Las áreas de desperdicios se encuentran ubicadas fuera de las áreas de producción y en sitios alejados de la misma.		X		ALTO	Las áreas de desperdicios se encuentran en las áreas de producción.
NUMERAL 5. EQUIPOS Y UTENSILIOS						
i. Diseño de equipos						
A.	¿Los equipos están contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materias que intervengan en el proceso de fabricación?	X			ALTO	Cuentan con equipos de acero inoxidable.

B.	¿Evita el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente? ¿En el caso de usar madera, esta es monitoreada para el aseguramiento de que esté en buenas condiciones y no ser fuente de contaminación indeseable y no debe representar un riesgo físico?		X		ALTO	Utilizan cuchillos con mango de madera.
C.	¿Entre sus características técnicas se ofrece la facilidad para la limpieza, desinfección e inspección y cuenta con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se necesiten para el funcionamiento?	X			ALTO	Limpian los equipos según las recomendaciones del fabricante.
D.	¿En el caso de necesitar lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas se encuentre sobre las líneas de producción, se utiliza sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio) y se establece barreras y procedimientos para evitar la contaminación cruzada, inclusive por el mal uso de los equipos de lubricación?			X	ALTO	No se utilizan lubricantes.
E.	¿Las superficies en contacto directo con el alimento están recubiertas con pintura u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo físico para la inocuidad del alimento?		X		ALTO	Cuentan con equipos de acero inoxidable.

F.	¿Las superficies exteriores y el diseño general de los equipos están contruidos de tal manera que faciliten la limpieza de los mismos?	X			MEDIO	
G.	¿Las tuberías empleadas para la conducción de materia prima y alimentos son de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para la limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento? ¿Las tuberías fijas se limpian y desinfectan por recirculación de sustancias previstas según un procedimiento validado?			X	ALTO	No cuentan con conductos para la materia prima.
H.	¿Los equipos están instalados de tal manera que permitan un flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación?	X			BAJO	Los equipos se encuentran ubicados de forma adecuada permitiendo un flujo correcto del personal.
I.	¿Cuentan con equipos y utensilios en buen estado que entran en contacto con los alimentos y resisten repetidas operaciones de limpieza y desinfección? ¿El estado de los equipos y utensilios representa una fuente de contaminación del alimento?		X		ALTO	Utilizan cuchillos con mango de madera.
A.	¿Los equipos están instalados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante?	X			MEDIO	Se tienen en cuenta todas las recomendaciones del fabricante.

B.	¿La maquinaria o equipos están provistos de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para sus operaciones, control y mantenimiento? ¿Existe un procedimiento de calibración que permita asegurar los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables con énfasis a los instrumentos que estén relacionados con el control de un peligro?		X		BAJO	No tiene programa de calibración
NUMERAL 6. REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN						
i. Obligaciones del personal						
A.	¿El personal mantiene la higiene y el cuidado personal?	X			ALTO	El personal a cargo de la manipulación cumple con las obligaciones personales de higiene.
B.	¿El personal se comporta y opera de la manera descrita en el punto (v) del presente numeral?		X		ALTO	No cumplen con todos los puntos del numeral V
C.	¿El personal está capacitado para la labor designada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprende las consecuencias del incumplimiento de los mismos?	X			ALTO	El personal conoce sus obligaciones y responsabilidades.

ii. Educación y capacitación del personal						
1.	¿La planta procesadora o establecimiento procesador implementa un plan anual de capacitación para el personal sobre BPM, con el fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas?		X		BAJO	No cuentan con un plan de acción BPM.
2.	¿La capacitación es bajo responsabilidad de la empresa o por personas naturales o jurídicas competentes? ¿La evidencia de la capacitación está documentada?		X		BAJO	No existen evidencias de capacitaciones.
3.	¿Existen programas de entrenamientos específicos según las funciones, incluyendo normas, reglamentos relacionados al producto y al proceso ejecutado, así como procedimientos, protocolos, precauciones y acciones correctivas cuando existen desviaciones?		X		BAJO	El personal cuenta con capacitaciones sobre el proceso.
iii. Estado de salud del personal						
A.	¿El personal que manipula los alimentos se somete a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; la planta mantiene fichas médicas actualizadas? ¿Se realizan reconocimientos médicos cada que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de un ausencia originada por una infección con secuelas capaces de provocar contaminación a los alimentos?		X		ALTO	No se realizan exámenes médicos a los operarios.

B.	¿La dirección de la empresa toma medidas necesarias para evitar la manipulación de los alimentos de manera directa o indirecta al personal que formalmente padezca de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos o presente heridas infecciosas, irritaciones cutáneas?		X		ALTO	La dirección no toma medidas.
iv. Higiene y medidas de protección						
A.1	¿El personal de la planta cuenta con delantales o vestimenta que permitan visualizar fácilmente su limpieza?	X			BAJO	El personal cuenta con delantales.
A.2	¿El personal de la planta cuenta con guantes, botas, gorros, mascarillas limpios y en buen estado cuando sea necesario?		X		ALTO	Únicamente utilizan cofias.
A.3	¿El personal de la planta cuenta con calzado cerrado, antideslizante e impermeable?		X		BAJO	No utilizan el calzado adecuado.
B.	¿Las prendas del personal son lavables o desechables? ¿En el caso de ser lavables, la fábrica realiza la operación en un lugar donde no exista contaminación de olores y física?		X		BAJO	El lavado de uniformes no se realiza donde no exista contaminación.
C.	¿El personal que manipula los alimentos se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar su jornada, cada vez que salga o ingrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después		X		ALTO	No realizan lavados de manos después de su jornada.

	de manipular cualquier material u objeto que represente riesgo de contaminación para el alimento?					
D.	¿El personal desinfecta sus manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso o ingrese a áreas críticas?		X		ALTO	No realizan una desinfección de manos en etapas de producción.
v. Comportamiento del personal						
A.	¿El personal manipulador de alimentos en la planta procesadora de alimentos acata las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar, utilizar el celular y/o consumir alimentos o bebidas, preferentemente en las áreas de procesamiento?	X			MEDIO	Todos los operarios respetan las prohibiciones.
B.	¿El personal mantiene el cabello cubierto totalmente por medio de una malla o similares?	X			MEDIO	Emplean cofias todos los operarios.
C.	¿El personal tiene las uñas cortas y sin esmalte?	X			MEDIO	El personal tienen uñas cortas y sin esmalte
D.	¿El personal porta joyas o bisutería?		X		MEDIO	En el caso de las mujeres no se retiran los aretes.
E.	¿El personal labora sin maquillaje?	X			MEDIO	El personal labora sin maquillaje

F.	¿El personal que tiene barba, bigote o patillas anchas tiene protector de barba desechable adecuado? Énfasis en tareas de manipulación y envase de alimentos		X		ALTO	No cuenta con protector de barba.
vi. Obligación del personal administrativo y visitantes						
1	¿Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración y manipulación de alimentos cuentan con ropa protectora y acatan las disposiciones señaladas por la planta para evitar la contaminación de los alimentos?	X			MEDIO	Cuentan con los insumos necesarios para que visitantes ingresen.
vii. Prohibición de acceso a determinadas áreas						
1	¿Existe un mecanismo y/o procedimiento que evite el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección o precauciones?		X		BAJO	No existen prohibiciones o señaléticas que impidan el acceso.
viii. Señalética						
1	¿Existe un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para el conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella?		X		BAJO	No cuentan con señaléticas.
NUMERAL 7. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS						
i. Condiciones mínimas						

1	¿Se aceptan 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 pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas?	X			ALTO	La materia prima es aceptada libre de contaminantes.
ii. Inspección y control						
1	¿Las materias primas e insumos son sometidas a inspección y control antes de ser utilizadas en la línea de fabricación y están disponibles los documentos de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de inocuidad, higiene y calidad para el uso en los procesos de fabricación?		X		ALTO	No existe un sistema de control para la aceptación o rechazo de la materia prima a obtener.
iii. Condiciones de recepción						
1	¿La recepción de materias primas e insumos se realizan en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos? ¿Las zonas de recepción y almacenamiento están separadas de las que se destinan a la elaboración o envasado del producto final?		X		ALTO	El área de recepción se realiza en la misma área de producción.
iv. Almacenamiento						

1	¿Las materias primas e insumos son almacenados en condiciones que impidan el deterioro, evitan la contaminación y reducen al mínimo su daño o alteración; además se someten en el caso de ser necesario, un proceso adecuado de rotación periódica?		X		ALTO	El almacenamiento se realiza en el mismo congelador que la materia prima.
v. Recipientes seguros						
1	¿Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos son de materiales que no desprenden sustancias que causen alteraciones en el producto o contaminación y cumple con el uso previsto determinado por el fabricante o proveedor?	X			ALTO	Se realizan en contenedores que son de fácil limpieza y no desprenden sustancias tóxicas.
vi. Instructivo de manipulación						
1	¿En los procesos que requieren ingresar materias primas en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, existe un instructivo para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación?		X		ALTO	No cuenta con un instructivo de ingresos.
vii. Condiciones de conservación						

1	¿Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieren ser descongelados previo al uso, son descongelados bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar el desarrollo de microorganismos? En el caso de existir riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados no deberán ser congelados y mucho menos ser utilizados en el proceso de producción.		X		ALTO	Son descongelados en condiciones inadecuadas.
viii. Límites permisibles						
1	¿Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasan los límites establecidos en base a los límites establecidos en la normativa nacional o el Codex Alimentario o normativa internacional equivalente?	X			ALTO	El aditivo natural que emplean es achiote para dar color en caso del chorizo paisa.
ix. Agua						
A.	¿Solo se usa agua para el consumo humano de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	X			ALTO	Se utiliza agua potable de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato.
B.	¿El hielo se fabrica con agua para el consumo humano o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?			X	BAJO	No emplean hielo en el proceso de fabricación.

C.	¿El agua que se utiliza para la limpieza y lavado de materia prima, equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento es apta para el consumo humano o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales?	X			ALTO	Se utiliza agua potable de la Empresa Municipal de Agua Potable de Ambato.
D.	¿El agua que se recupera de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros es utilizada nuevamente siempre y cuando no sea contaminada en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso?			X	BAJO	No se recupera agua en la fabricación de los productos.
NUMERAL 8. OPERACIONES DE PRODUCCIÓN						
i. Técnicas y procedimientos						
1	¿La organización de la producción del alimento procesado es concebida de tal manera que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones?	X			BAJO	Cumple con la organización más no existe un registro de cumplimiento y verificación.
ii. Operaciones de control						
1	¿La elaboración de un alimento es efectuada según procedimientos validados, en establecimientos acondicionados de acuerdo a la naturaleza del producto, con áreas, equipos limpios y adecuados,		X		ALTO	No cuenta con registros que avalen procesos de fabricación

	personal competente, materias primas y materiales conformes, registrando todas las operaciones de control definidas?					realizado por las personas encargadas.
iii. Condiciones ambientales						
A.	¿La limpieza y el orden son factores prioritarios en estas áreas?	X			ALTO	El área de producción se encuentra en orden y esto facilita su limpieza.
B.	¿Las sustancias usadas para la limpieza y desinfección, son aprobadas para su uso en áreas, equipos, utensilios donde se procesan alimentos destinados para el consumo humano?	X			ALTO	Las sustancias de limpieza y desinfección son de grado alimenticio.
C.	¿Los procedimientos de limpieza y desinfección son validados periódicamente?		X		ALTO	No cuentan con un registro que demuestre la limpieza y desinfección.
D.	¿Las cubiertas de las mesas de trabajo son lisas, de material impermeable, que permitan su fácil limpieza y desinfección y que no generen ningún tipo de contaminación en el producto?	X			BAJO	Las cubiertas de las mesas son totalmente lisas y de acero inoxidable.
iv. Verificación de condiciones						

A.	¿Antes de fabricar un lote se ha realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener un registro de las inspecciones?		X		ALTO	La limpieza se realiza al final de la jornada y no tienen un registro de inspección.
B.	¿Los protocolos y documentos relacionados con la fabricación están disponibles y actualizados?		X		BAJO	No cuentan con documentos ni protocolos.
C.	¿Las condiciones ambientales como temperatura, humedad, ventilación se cumplen?		X		BAJO	No cuentan con dispositivos que indiquen las condiciones, ni registros.
D.	¿Los aparatos de control están en buen estado? ¿Existen registros documentados de los controles, así como la calibración de equipos de control?		X		ALTO	No cuentan con registros de control ni de calibración.
v. Manipulación de sustancias						
1	¿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	ALTO	No emplean sustancias tóxicas ni peligrosas en la elaboración del producto.
vi. Métodos de identificación						

1	¿A la hora de la fabricación, es identificado el nombre del alimento, número de lote y la fecha de caducidad por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación?	X			ALTO	El producto cuenta con todos los métodos de identificación del proceso de fabricación.
vii. Programas de seguimiento continuo						
1	Cuenta la planta con un programa de rastreabilidad / trazabilidad que permita rastrear la identificación de las materias primas, material de empaque, coadyuvantes de proceso e insumos desde el proveedor hasta el producto terminado y el primer punto de despacho		X		ALTO	El establecimiento no cuenta con un sistema de trazabilidad el cual ayuda a identificar la materia prima, material de empaque, etc.
viii. Control de procesos						
1	¿Existe un documento claramente detallado sobre el proceso de fabricación, donde se precisen los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, etc.), indicando además los controles a realizarse durante las operaciones, límites establecidos en cada caso y puntos críticos para el control?	X			ALTO	Cuenta con instructivos y documentos que facilitan el proceso de fabricación.
ix. Condiciones de fabricación						

1.	Se da énfasis al control 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 acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo: donde sea requerido, se controlan las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración.		X		ALTO	No se realiza un análisis referente a microorganismos, temperatura y presión, etc.
x. Medidas prevención de contaminación						
1.	Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se toman medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método validado.		X		ALTO	No se toman medidas efectivas ni preventivas contra la contaminación de producto.
xi. Medidas de control de desviación						
1.	Se registran las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte una desviación de los parámetros establecidos durante el proceso de fabricación validado. Se determina si existe producto potencialmente afectado en su inocuidad y en caso de haberlo se registra la justificación y su destino.		X		ALTO	No existe un registro de acciones correctivas.
xii. Validación de gases						

1.	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, se toman todas las medidas validadas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.		X		ALTO	No se realizan validación de medidas de prevención.
xiii. Seguridad de trasvase						
1.	El llenado o envasado del producto se efectúa de manera tal que se evite deterioros o contaminaciones que afecten su calidad e inocuidad.	X			BAJO	El sistema de llenado o envasado se lo realiza de una manera rigurosa, evitando su contaminación.
xiv. Reproceso de alimentos						
1.	Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, se reprocesan o utilizan en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario son destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.			X	ALTO	No se realiza reproceso.
xv. Vida útil						
1.	Los registros de control de producción y distribución se mantienen por un período de dos meses mayor al tiempo de vida útil del producto.		X		ALTO	No cuentan con registros de distribución y producción.

NUMERAL 9. ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO						
i. Identificación del producto						
1.	Todos los alimentos son envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las NTE y RTE.	X			ALTO	Los productos se encuentran envasados, etiquetados y empaquetados según la normativa.
ii. Seguridad y calidad						
1.	El diseño y los materiales de envasado ofrecen una protección adecuado de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas.	X			MEDIO	El diseño y material de envasado cumple con todos los niveles de protección.
2.	En caso de utilizar materiales o gases para el envasado, estos no son tóxicos ni representan una amenaza para la inocuidad y aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas.			X	ALTO	No se usa gases para el envasado.
iii. Reutilización de envases						
1.	En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, se lavan y esterilizan de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y			X	ALTO	No se reutiliza los envases.

	validada. Además, se inspecciona correctamente, a fin de eliminar los envases defectuosos o no aptos para su uso.					
iv. Manejo del vidrio						
1.	Cuando se trate 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	BAJO	No hace uso de material de vidrio para su envasado.
v. Transporte al granel						
1.	Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos procesados al granel están diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tienen una superficie interna que no favorece la acumulación de producto ni da origen a contaminación, descomposición o cambios en el producto.			X	MEDIO	No se realiza transporte a granel.
vi. Trazabilidad del producto						
1.	Los alimentos envasados cuentan con su número de lote claramente identificado que permite conocer información relevante como fecha de producción, línea de fabricación, identificación del fabricante entre otros.	X			ALTO	Los envases del producto cuentan con número de lote y permite conocer la fecha de producción.
vii. Condiciones mínimas						

Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaçado debe verificarse y registrarse:						
A.	La limpieza e higiene del área donde se manipularán los alimentos.	X			ALTO	Se mantiene la limpieza en el área de envasado.
B.	Que los alimentos a empaçado, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.	X			ALTO	Cumplen con las instrucciones descritas.
C.	Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.	X			ALTO	Los recipientes se encuentran limpios y desinfectados correctamente.
viii. Embalaje previo						
1.	Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, están separados e identificados convenientemente.			X	MEDIO	Todos los productos elaborados se empaquetan el mismo día.
ix. Embalaje mediano						
1.	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 al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.		X		MEDIO	El producto terminado se almacena en el congelador.
x. Entrenamiento de manipulación						

1.	El personal es particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.	X			ALTO	El personal cuenta con capacitaciones sobre las operaciones de empaque.
xi. Cuidados previos y prevención de contaminación						
1.	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 forma que se brinde una protección al producto.	X			ALTO	Se encuentran en zonas separadas.
NUMERAL 10. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN						
i. Condiciones óptimas de bodega						
1.	Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados se mantienen en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.			X	MEDIO	No cuenta con un almacén
ii. Control condiciones de clima y almacenamiento						
1.	Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados incluyen instrumentos para el control de temperatura y humedad que aseguran la conservación de los mismos; además, incluye un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y control de plagas.		X		MEDIO	No cuentan con instrumentos de control de temperatura ni humedad.

iii. Infraestructura de almacenamiento						
1.	Para la colocación de los alimentos se utilizan estantes o tarimas para evitar el contacto directo con el piso.	X			MEDIO	Se mantienen en canastas que impide que el producto este en contacto con el piso.
iv. Condiciones mínimas de manipulación y transporte						
1.	Los alimentos se almacenan alejados de la pared de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.	X			MEDIO	Se encuentran alejados y separados de la pared.
v. Condiciones y método de almacenaje						
1.	En caso que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizaran métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento como por ejemplo cuarentena, retención, aprobación, rechazo.		X		MEDIO	El producto no cuenta con sistemas para identificar las condiciones del alimento.
vi. Condiciones óptimas de frío						
1.	Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se realiza de acuerdo a las condiciones de temperatura, humedad y circulación de aire que necesita dependiendo de cada alimento.	X			ALTO	Cumple con la temperatura requerida para su almacenaje.
vii. Medio de transporte						

A.	Los alimentos procesados son transportados manteniendo, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto		X		ALTO	No mantiene las condiciones de temperatura ya que el dueño distribuye en su vehículo.
B.	Los vehículos destinados al transporte de alimentos procesados son adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados de tal forma que protegen al alimento de contaminación y efecto del clima.		X		ALTO	No posee un sistema de transporte idóneo para preservar el producto.
C.	Para los alimentos que requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte poseen esta condición.		X		ALTO	No mantiene la cadena de frío.
D.	El área del vehículo que almacena y transporta alimentos es de material de fácil limpieza, y evita contaminaciones o alteraciones al alimento.		X		ALTO	No es de un material idóneo.
E.	No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación física, química, microbiológica o de alteración de los alimentos.		X		ALTO	No se mantienen un control con sustancias extrañas
F.	La empresa y distribuidor revisan los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.		X		ALTO	La microempresa no lleva a cabo supervisiones de aseguramiento

G.	El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte.		X		BAJO	El propietario no se encarga del mantenimiento de condiciones óptimas.
viii. Condiciones de exhibición del producto						
A.	Se dispone de vitrinas, estantes o muebles que permitan su fácil limpieza.			X	MEDIO	No cuenta con lugares de exhibición.
B.	Se dispone de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación.			X	MEDIO	No cuenta con lugares de exhibición.
C.	El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable del mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación.			X	BAJO	No cuenta con lugares de exhibición.
NUMERAL 11. DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD						
i. Aseguramiento de calidad						
1.	Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos están sujetas a un sistema de aseguramiento de calidad apropiado. Los procedimientos de control previenen los defectos evitables y reducen los defectos		X		ALTO	No cuenta con un sistema de aseguramiento de la calidad.

	naturales o inevitables para que no representen riesgo para la salud. Se rechaza todo alimento que no sea apto para el consumo humano.					
ii. Condiciones mínimas de seguridad						
El sistema de aseguramiento de la calidad debe considerar los siguientes aspectos:						
A.	Especificaciones sobre las materias primas utilizadas y producto terminado, las mismas definen completamente la calidad de todos los alimentos procesados y de todas las materias primas utilizadas; se incluyen criterios claros para su aceptación, liberación, retención o rechazo.		X		ALTO	No cuentan con criterios de aceptación, liberación, retención o rechazo.
B.	Formulaciones de cada uno de los alimentos procesados especificando ingredientes y aditivos utilizados, los mismos que deben ser permitidos y no sobrepasar los límites establecidos dependiendo del tipo de producto.	X			ALTO	Se cuenta con criterios de elaboración y límites permisibles.
C.	Documentación sobre la planta, equipos y procesos.	X			MEDIO	Cuenta con documentación de los equipos y planta.

D.	Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.	X			MEDIO	Cuentan con los instructivos de cada equipo.
E.	Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente o validados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.	X			ALTO	Se envían muestras a laboratorios certificados.
F.	Se establece un sistema de control de alérgenos orientado a evitar la presencia de alérgenos no declarados en el producto terminado y cuando por razones tecnológicas no sea totalmente seguro, se declara en la etiqueta de acuerdo a la norma de rotulado vigente.		X		ALTO	No cuenta con un sistema de control de alérgenos.
iii. Laboratorio de control de calidad						
1.	Se dispone de un laboratorio propio o externo para realizar pruebas y ensayos de control de calidad según la frecuencia establecida en sus procedimientos.	X			ALTO	Se envían muestras a laboratorios certificados.

2.	Se validan, a intervalos definidos por el fabricante, las pruebas y ensayos de control de calidad conforme a lo establecido en los procedimientos de la planta, en un laboratorio acreditado por el SAE o un laboratorio que demuestre competencia técnica según la norma ISO/IEC 17025.		X		ALTO	
iv. Registro de control de calidad						
1.	Se lleva un registro individual escrito correspondiente a la limpieza y verificaciones de limpieza realizadas a los equipos, utensilios entre otros.		X		MEDIO	No se llevan registros de limpieza.
2.	Se cuenta con los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumento utilizado en el proceso y en laboratorio. Se calibra por un organismo acreditado por SAE o quien ejerza sus funciones; esta acción se realiza como mínimo cada doce (12) meses de acuerdo a los procedimientos de la planta.		X		MEDIO	Algunos equipos como balanzas no son calibradas.
v. Métodos y proceso de aseo y limpieza						
A.	Se escriben los procedimientos a seguir, donde se incluyen los agentes y sustancias utilizadas, concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos; así también la periodicidad de limpieza y desinfección.		X		MEDIO	No existen procedimientos descritos a seguir.

B.	En caso de requerirse desinfección se definen los agentes y sustancias, así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.		X		MEDIO	Los agentes definidos no se los realiza con todas las recomendaciones de fabricante.
C.	Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección, así como la validación de estos procedimientos.		X		BAJO	No se realizan inspecciones de verificación.
vi. Control de plagas						
Dentro del sistema de control de plagas se debe observar como mínimo, los siguientes aspectos:						
A.	El control se realiza directamente por el personal de la empresa previamente capacitado o mediante un servicio externo de una empresa especializada en esta actividad.		X		ALTO	No se realizan controles de plagas.
B.	Independientemente de quién realice el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.		X		ALTO	La empresa no realiza control de plagas.
C.	Listado de químicos que estén aprobados para ser utilizados en áreas específicas del establecimiento. Solo se utilizan métodos físicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos.		X		ALTO	No se realizan controles de plagas.

D.	Los resultados del control de plagas son analizados para identificar las tendencias de comportamiento de las plagas.		X		ALTO	No se realizan controles de plagas.
NUMERAL 12. RETIRO DE PRODUCTOS						
1.	Se cuenta con una lista de contactos claves en caso de retiro de productos; si se retiran productos debido a peligros inminentes de salud se evalúa la seguridad de los demás productos elaborados bajo las mismas condiciones.		X		ALTO	No se realizan retiros de productos ni cuentan con un contacto, solo el número del dueño.
2.	Se pone en práctica sistemas que garanticen que los productos que no cumplen con los estándares o normas de seguridad alimentaria sean identificados, ubicados y retirados de todos los puntos necesarios de la cadena de suministro.		X		ALTO	No cuenta con sistemas que garanticen estándares de seguridad alimentaria.

ANEXO B. Plan de Acción.

ANEXO B. Plan de acción Guía de verificación de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

MATRIZ DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS						
Microempresa: Embutidos Artesanales Llapin				Fecha: Noviembre 24, 2023		
Resolución ARCSA - 016 - 2022 -AKRG				Código: FI-B.5.1.3-ALI-02-02		
N°	Inconformidades	Acciones correctivas	Responsable	Área	Periodo de Tiempo	Inversión
	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuándo?	¿Cuánto?
Numeral 1.- Condiciones mínimas básicas						
B(a, c) y C (c)	La microempresa no tiene un diseño que permita una limpieza y desinfección adecuada lo cual no permite minimizar los riesgos.	Reorganizar las áreas y ubicarles adecuadamente con el fin de establecer áreas específicas para cada zona de producción y que faciliten la limpieza de las superficies en contacto con el alimento.	Representante legal.	Área de producción.	2 meses.	\$ 20.000,00
D	La microempresa no cuenta con un control efectivo de plagas.	POE: Programa de control de plagas	Investigador	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 0

Numeral 3.- Diseño y construcción						
A (a, b, c, e, f, g) y B	El establecimiento cuenta con un espacio reducido y, además, no utiliza barreras protectoras.	Colocar barreras contra plagas (insectos, roedores, aves, etc.) que permitan proteger la producción.	Representante legal.	Todas las áreas.	3 meses.	\$ 100,00
C	No cuentan con baños exclusivos para la empresa, no se dispone de vestuarios ni de dispensadores de gel.	Construir baños exclusivos para la microempresa. De igual manera adquirir jabón y gel antibacteriano sin olor.	Representante legal.	Área de servicios sanitarios.	4 meses.	\$ 1.000,00
D	No se presenta divisiones entre las distintas áreas de producción.	Colocar divisiones entre las áreas de la microempresa.	Representante legal.	Todas las áreas.	2 meses.	\$ 400,00
i.- Distribución de áreas						

1	La microempresa no cuenta con una correcta distribución de las áreas, tampoco tiene señalización que siga el principio de flujo.	Distribuir las áreas correctamente y colocar señaléticas en toda la línea de producción.	Representante legal.	Todas las áreas.	3 meses.	\$ 80,00
2	El establecimiento carece de documentación que registre las actividades de limpieza y desinfección, lo cual se debe a la limitación de espacio dentro de sus instalaciones.	POES: Programa de limpieza y desinfección.	Investigador.	Área de producción.	4 meses.	\$ 0
3	Los elementos inflamables se encuentran dentro del área de producción.	POES: Programa de control de sustancias químicas.	Investigador	Área de producción.	1 mes.	\$ 0

4 (a, b)	No cuenta con un programa de limpieza de los drenajes.	POES: Programa de Limpieza y desinfección	Investigador.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 0
ii.- Pisos, paredes, techos y drenajes						
1	La construcción de los techos no permite una adecuada limpieza.	Realizar modificaciones estructurales a los techos para que se pueda limpiar de manera fácil.	Representante legal.	Todas las áreas.	12 meses.	\$ 150,00
2	No cuentan con una pendiente para el desalojo de efluentes.	Realizar modificaciones a los pisos para que se pueda limpiar de manera fácil.	Representante legal.	Todas las áreas.	12 meses.	\$ 200,00
4	Las paredes no se encuentran pintadas con materiales adecuados.	Pintar las paredes con pintura de grado alimenticio.	Representante legal.	Todas las áreas.	3 meses.	\$ 200,00
6	Los drenajes no cuentan con la debida protección.	Colocar trampas de grasa.	Representante legal.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 40,00
7 y 8	Las uniones de las paredes con el piso no son cóncavas.	El uso de resinas epóxicas se prevé para crear una pendiente que asegure un	Representante legal.	Área de producción.	12 meses.	\$ 200,00

		flujo efectivo de los efluentes.				
9	Las instalaciones no cuentan con un programa de limpieza y mantenimiento para las áreas lo que produce la formación de goteras.	POES: Programa de limpieza y desinfección.	Investigador y Representante legal.	Todas las áreas.	5 meses.	\$ 0
iii.- Ventanas, puertas y otras aberturas						
1, 2 (b), 3(a), 4	Las ventanas del establecimiento carecen de sistemas de protección o seguridad.	Emplear láminas de seguridad en las ventanas serviría para prevenir riesgos en caso de rotura, proporcionando una capa adicional de protección.	Representante legal.	Área de producción.	1 mes	\$ 60,00
5	El área de producción no cuenta con un cierre hermético.	Colocar puertas en el área de producción que permitan un cierre hermético.	Representante legal.	Área de producción.	4 meses.	\$ 200,00

v. Instalaciones eléctricas y redes de agua						
1	Las redes eléctricas no son abiertas y algunos cables no se encuentran adosados a las paredes.	Readecuar el cableado de la empresa.	Representante legal.	Todas las áreas.	12 meses.	\$ 100,00
2	Existen cables colgados en el área de producción.	Readecuar el cableado de la empresa.	Representante legal.	Todas las áreas.	12 meses.	\$ 100,00
3	No cuenta con la correcta identificación de las líneas de flujo	Colocar la identificación en cada uno de los flujos (tuberías de agua, agua no potable, etc.), etiquetación e identificación de colores de acuerdo con las normativas.	Representante legal.	Todas las áreas.	12 meses.	\$ 50,00
vi. Iluminación						
2	La microempresa no cuenta con protección las iluminarias.	Instalar protección en las luminarias.	Representante legal.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 180,00
vii.- Calidad de aire y ventilación						

2, 3, 4, 5 y 6	La ventilación en el establecimiento no se encuentra adecuadamente regulada para permitir un flujo apropiado de aire.	Instalar sistemas de extracción de aire con el fin de mejorar la circulación y renovación del mismo.	Representante legal.	Área de producción.	1 mes.	\$ 300,00
viii. Control de temperatura y humedad ambiental						
1	No cuenta con mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente.	Adquirir higrómetros digitales para un control más sencillo.	Representante legal.	Área de producción.	1 meses.	\$ 150,00
ix.- Instalaciones Sanitarias						
1	Las instalaciones sanitarias son unisex.	Construir instalaciones sanitarias para ambos géneros.	Representante legal.	Área de producción.	4 meses.	\$ 500,00

3, 4, 5 y 6	La microempresa no cuenta con dispensadores de gel desinfectante, secadoras de manos y señalización que indique el procedimiento correcto de desinfección de las manos. No cuenta con un programa de limpieza.	Implementar señalización para guiar a través de los pasos adecuados del lavado de manos y la disposición de dispensadores de alcohol en gel para una desinfección efectiva. Además, cumplir con el Protocolo Operativo Estandarizado de Limpieza y Desinfección en los servicios sanitarios.	Representante legal e Investigador.	Área de producción y Área de servicios sanitarios	1 mes	\$ 150,00
Numeral 4.- Servicios de plantas						
iv.- Disposición de desechos sólidos						

1 y 2	La microempresa no cuenta con señalización que indique los contenedores designados para la basura, y además, estos residuos se encuentran ubicados en proximidad al área de producción.	Implementar señalización para identificar claramente los contenedores destinados a la basura y trasladarlos a una ubicación alejada del área de producción.	Representante legal.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 30,00
Numeral 5.- Equipos y Utensilios						
i.- Diseño de equipos						
A y H	Los equipos carecen de un flujo constante de producto y no están dispuestos según las especificaciones recomendadas por el fabricante.	Colocar los equipos de manera que cumplan con un flujo continuo y cumplan con las especificaciones del fabricante.	Representante legal.	Área de producción.	1 mes.	\$ 1.000,00

B	La ausencia de un sistema de calibración para los equipos dificulta las operaciones de producción, generando complicaciones en su funcionamiento.	POE: Programa de mantenimiento preventivo de máquinas.	Investigador	Área de producción.	1 mes.	\$ 0
F	Los equipos se encuentran mal ubicados dentro del área de producción.	Ubicar correctamente los equipos.	Representante legal.	Área de producción.	2 meses.	\$ 400,00
G	En la microempresa las tuberías son de plástico.	Utilizar tuberías de acero inoxidable.	Representante legal.	Todas las áreas.	2 meses.	\$ 1.000,00
Numeral 6.- Requisitos higiénicos de fabricación						
i.- Obligaciones del personal						

B	El personal ocupa pulseras dentro del área de producción.	POE: Capacitación al personal.	Investigador.	Área de producción.	1 mes.	\$ 0
ii.- Educación y capacitación del personal						
1, 2 y 3	El personal carece de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y no dispone de guías que estén alineadas con las operaciones de producción.	POE: Programa de control de documentos y capacitación del personal.	Investigador.	Área de producción.	1 mes.	\$ 0
iii. Estado de salud del personal						
A y B	La microempresa no mantiene registros médicos del personal ni requiere certificados médicos que confirmen su estado de salud.	POES: Programa de higiene del personal.	Investigador.	Área de producción.	1 mes.	\$ 0
iv.- Comportamiento del personal						

A.2	La microempresa no cuenta con mascarillas y guantes.	Dotar de equipo de protección personal y ropa de trabajo al personal	Representante legal.	Área de producción.	1 mes.	\$ 150,00
A.3	El personal de la microempresa no cuenta con un calzado adecuado.	Dotar de equipo de protección personal y ropa de trabajo al personal	Representante legal.	Área de producción.	1 mes.	\$ 50,00
B	El lavado de uniformes no se realiza donde no exista contaminación.	Adecuar un lugar para el lavado del uniforme.	Representante legal.	Área de lavandería.	6 meses.	\$ 200,00
C	El personal se lava las manos al ingreso a la microempresa pero no al ingreso a las diferentes áreas de producción.	POES: Programa de higiene del personal.	Investigador.	Área de producción.	1 mes.	\$ 0
D	La microempresa no cuenta con desinfectantes.	Dotar de equipo de protección personal y ropa de trabajo al personal	Representante legal.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 10,00
v. Comportamiento del personal						

D	El personal no cumple con lo establecido con las normas establecidas del comportamiento dentro de la microempresa.	POE: Programa de capacitaciones al personal.	Investigador.	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 0
F	Los trabajadores de la microempresa no cuentan con protectores de barba.	Dotar de equipo de protección personal y ropa de trabajo al personal	Representante legal.	Área de producción.	1 mes.	\$ 5,00
vii.- Prohibición de acceso a determinadas áreas						
1	No se restringe el acceso de personas naturales a las áreas de producción.	Colocar rótulos que indiquen la prohibición del libre ingreso a la microempresa.	Representante legal	Área de producción	1 mes.	\$ 50,00
viii.- Señalética						
1	La microempresa carece de señalización.	POE: Programa de documentos	Representante legal	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 0
Numeral 7.- De las materias primas e insumos						

ii.- Inspección y control						
1	No se ha implementado un sistema de control para la aceptación o rechazo de la materia prima a utilizar. Además, no se mantienen registros de la inocuidad del alimento.	POE: Programa de control de proveedores.	Investigador.	Área de producción	1 mes.	\$ 0
iii.- Condiciones de recepción						
1	Las áreas de recepción y almacenamiento se encuentran en el mismo lugar y no están en condiciones adecuadas.	Construcción de una zona de recepción de la materia prima.	Representante legal.	Área de recepción.	12 meses.	\$ 1.500,00
vi. Instructivo de manipulación						

1	No se dispone de un instructivo que oriente el ingreso de ingredientes a áreas libres de contaminación.	POE: Programa de control de proveedores.	Investigador	Área de recepción.	1 mes.	\$ 0
vii. Condiciones de conservación						
1	Las materias primas e insumos son descongelados en condiciones inadecuadas.	POE: Programa de control de proveedores.	Investigador	Área de recepción.	1 mes.	\$ 0
Numeral 8. Operaciones de producción						
ii.- Operaciones de control						
1	No se disponen de registros que respalden los procesos de fabricación llevados a cabo por el personal a cargo.	POE: Programa de control de documentos	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
iii.- Condiciones Ambientales						

C	No se lleva un registro de las actividades de limpieza.	POES: Programa de limpieza y desinfección.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
iv.- Verificación de condiciones						
A, B, C y D	No se disponen de registros que respalden la ejecución de procesos de fabricación libres de contaminantes.	POES: Programa de limpieza y desinfección.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
vii. Programas de seguimiento continuo						
1	No se ha establecido un programa de trazabilidad.	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
vii. Programas de seguimiento continuo						
1	El establecimiento no cuenta con un sistema de trazabilidad el cual ayuda a identificar la	POE: Programa de trazabilidad y control de proveedores.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0

	materia prima, material de empaque, etc.					
ix. Condiciones de fabricación						
1	No se controlan los factores que permiten el crecimiento de microorganismos en el alimento.	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
x. Medidas de prevención de contaminación						
1	No se toman medidas efectivas ni preventivas contra la contaminación de producto.	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
xi. Medidas de control de desviación						

1	No se mantiene un registro de las acciones correctivas.	POE: Programa de trazabilidad y recuperación de productos.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
xii. Validación de gases						
1	No se han implementado medidas de prevención contra el gas utilizado en el envasado.	POES: Programa de control de sustancias químicas.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
xv. Vida útil						
1	No se lleva un registro de la producción.	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
Numeral 9.- Envasado, etiquetado y empaquetado						
ix. Embalaje mediano						
1	El producto terminado se almacena directamente en el congelador	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de almacenamiento.	1 mes.	\$ 0
Numeral 10. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización						
ii. Control condiciones de clima y almacenamiento						

1	No cuentan con instrumentos de control de temperatura ni humedad.	Adquirir higrómetros para la bodega.	Representante legal.	Área de almacenamiento.	1 meses.	\$ 150,00
v. Condiciones y método de almacenaje						
1	El producto no cuenta con sistemas para identificar las condiciones del alimento.	POE: Programa de trazabilidad y control de documentos.	Investigador	Área de almacenamiento.	1 meses.	\$ 0
vii. Medio de transporte						
	El vehículo de transporte no cuenta con un control de condiciones	POE: Programa de control de transportes	Representante legal.	Área de transporte	2 meses.	\$ 0
Numeral 11. Del aseguramiento y control de calidad						
i. Aseguramiento de calidad						
1	No cuenta con un sistema de	POE: Programa de trazabilidad.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0

	aseguramiento de la calidad.					
ii. Condiciones mínimas de seguridad						
A	No cuentan con criterios de aceptación, liberación, retención o rechazo.	POE: Programa de trazabilidad y control de documentos.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
F	No cuenta con un sistema de control de alérgenos.	POE: Programa de trazabilidad y control de documentos.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
iii. Laboratorio de control de calidad						
2	No se validan pruebas y ensayos de control de calidad	Realizar análisis de control de calidad con laboratorios externos que avalen la inocuidad del producto terminado	Representante legal.	Área de producción	2 meses.	\$ 250,00
iv. Registro de control de calidad						

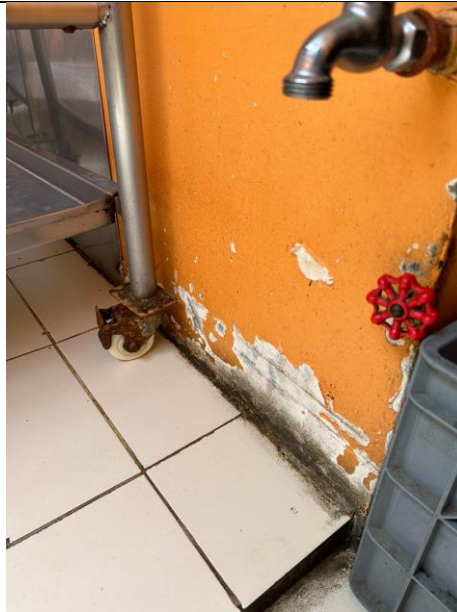
1	El establecimiento no cuenta con registros de limpieza y desinfección de los equipos.	POES: Programa de limpieza y desinfección.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
2	No cuenta con un sistema que avale que los equipos se encuentran en buen estado y calibrados.	POE: Programa de calibración de instrumentos y mantenimiento preventivo de máquinas.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
v. Métodos y proceso de aseo y limpieza						
A y C	La microempresa no dispone de instructivos que detallen de manera adecuada estos procesos.	POE: Programa de control de documentos.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0
B	La microempresa no dispone de material de desinfección.	Compra de desinfectantes.	Representante legal.	Área de producción	1 mes.	\$ 10,00
vi. Control de plagas						

A, B, C y D	El establecimiento no cuenta con sistema de control de plagas.	POES: Programa de control de plagas.	Investigador	Todas las áreas.	1 mes.	\$ 0
Numeral 12. Retiro de productos						
1 y 2	No cuenta con un plan para retirar productos de la cadena de suministro.	POE: Programa de recuperación de productos.	Investigador	Área de producción	1 mes.	\$ 0

ANEXO C. Evidencia – Fotografías

ANEXO C. Fotografías del estado actual de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

Las paredes de las instalaciones se encuentran en malas condiciones, existe presencia de moho y humedad.



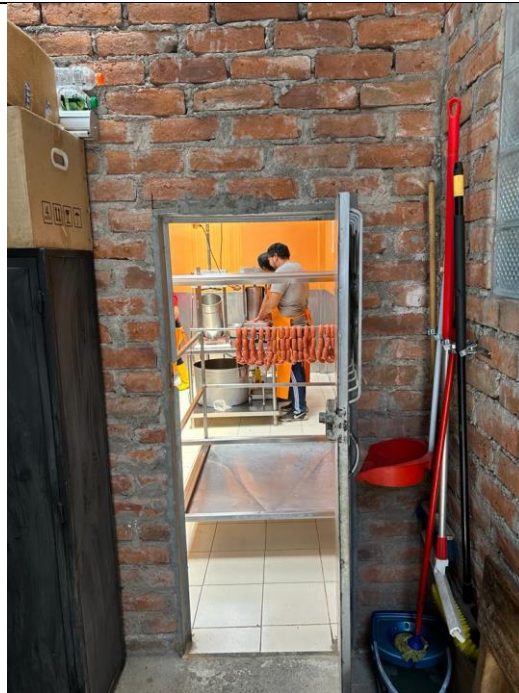
Las instalaciones sanitarias no se encuentran en buenas condiciones ni señaléticas. Además no cuentan con jabón líquido ni desinfectante.



Los vestidores no se encuentran en un sitio adecuado, además no se encuentran en buenas condiciones ni cuentan con señalética.



La entrada a la fábrica no cuenta con señalética.



La ventilación de la empresa no cuenta con la protección adecuada, y el cableado no se encuentra adosado a la pared.



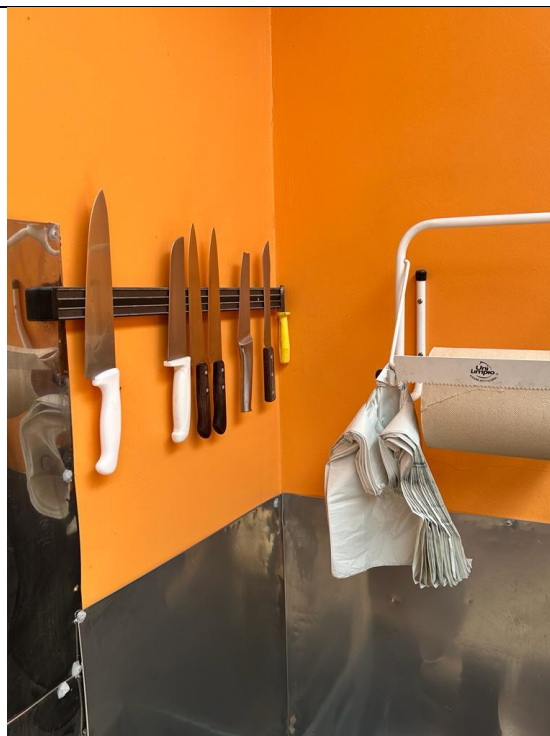
La unión entre la pared y el piso no es cóncava en las diferentes áreas.



Existen esquinas donde se acumula suciedad y es de difícil limpieza.



Cuentan con algunos cuchillos con mango de madera.



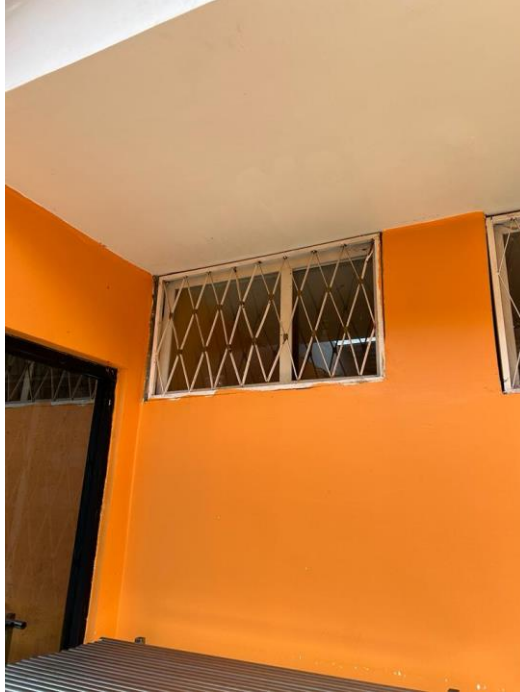
No mantienen la limpieza de las estaciones de trabajo y se encuentran desordenadas.



Las luminarias no cuentan con las protecciones adecuadas.



Las ventanas dentro de las instalaciones cuentan con rejas las cuales dificultan la correcta limpieza, provocando que la suciedad se acumule.



El cuarto frío no cuenta con la debida señalética.



Los productos de limpieza no cuentan con lugar específico para colocarlos.



El personal no cuenta con mallas de protección de barba, además realizan procesos de manera inadecuada.



ANEXO D. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

1. PORTADA



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

AMBATO - ECUADOR
2023 - 2024

ÍNDICE

1. PORTADA	123
2. INTRODUCCIÓN.....	127
3. ESPECIFICACIONES DE LA MICROEMPRESA	127
3.1 Tipificación	127
3.2 Ubicación.....	127
3.3 Esquema – Organización.....	12929
4. DESARROLLO DE MANUAL	12929
4.1 Objetivo	12929
4.2 Alcance	129
4.3 Revisiones y Responsables.....	13030
4.4 Definiciones y Abreviaturas	13030
5. REQUISITOS PARA LAS BPM	13333
5.1 Instalaciones	13333
5.1.1 Condiciones mínimas básicas	13333
5.1.2 Localización	13434
5.1.3 Diseño y Construcción	13434
5.1.4 Condiciones específicas: áreas, estructura interna y accesorios	13434
5.1.5 Servicios de planta – facilidades	13737
5.2 EQUIPOS Y UTENSILIOS	13838
5.2.1 De los equipos	13939
5.2.2 Monitoreo de los equipos	14040
5.3 REQUISITOS HIGIÉNICOS DE PRODUCCIÓN.....	14040
5.3.1 Obligaciones del personal	140140
5.3.2 Educación y capacitaciones del personal	14040
5.3.3 Estado de salud del personal	14141
5.3.4 Higiene y medidas de protección	14141

5.3.5	Comportamiento del personal	14141
5.3.6	Áreas restringidas	14242
5.3.7	Señalética	14242
5.3.8	Obligaciones de personas naturales	14242
5.4	MATERIA PRIMA E INSUMOS.....	14242
5.4.1	Condiciones mínimas	14242
5.4.2	Condiciones de recepción	14242
5.4.3	Almacenamiento	14242
5.4.4	Recipientes seguros.....	14343
5.4.5	Instructivo de manipulación.....	143
5.5	OPERACIONES DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN	143
5.5.1	Técnicas y procedimientos	143
5.5.2	Operaciones de control.....	143
5.5.3	Condiciones ambientales.....	14343
5.5.4	Verificación de condiciones	144
5.5.5	Manipulación de sustancias.....	144
5.5.6	Control de procesos.....	144
5.5.7	Condiciones de fabricación	144
5.5.8	Medidas de prevención de contaminación	145
5.5.9	Métodos de identificación	145
5.5.10	Medidas prevención de desviación	145
5.5.11	Medidas de control de desviación	145
5.5.12	Seguridad de trasvase.....	145
5.5.13	Reproceso de alimentos.....	145
5.5.14	Vida útil.....	146
5.6	ENVASADO , ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	146
5.6.1	Identificación del producto	1466

5.6.2	Seguridad y calidad	146
5.6.3	Trazabilidad del producto	146
5.6.4	Condiciones mínimas	146
5.6.5	Embalaje previo	146
5.6.6	Embalaje mediano	146
5.6.7	Entrenamiento de manipulación.....	146
5.6.8	Prevención de contaminación	147
5.7	ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN	147
5.7.1	Medio de transporte.....	147
5.8	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	147
5.8.1	Aseguramiento de calidad	147
5.8.2	Seguridad preventiva.....	147
5.8.3	Condiciones mínimas de seguridad.....	147
5.8.4	Laboratorio de control de calidad	148
5.8.5	Métodos y proceso de aseo y limpieza.....	148
5.8.6	Control de plagas	148
6.	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS (POE)	148
6.1	Listado de las POE:	148
6.2	Lista de registros:	149
7.	Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES).....	¡Error!
	Marcador no definido.97	
7.1	Listado de las POES	¡Error! Marcador no definido.97
7.2	Lista de registros.....	¡Error! Marcador no definido.97

2. INTRODUCCIÓN

En el dinámico escenario de la producción alimentaria, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se erigen como el fundamento esencial para garantizar la calidad, seguridad e integridad de los productos que llegan a nuestra mesa. Desde la gran industria hasta las empresas artesanales, la aplicación rigurosa de las BPM ha adquirido una importancia crítica, transformándose en un pilar fundamental para el éxito y la sostenibilidad en el sector.

Las BPM constituyen un conjunto de normativas y procedimientos diseñados para asegurar que los productos alimenticios sean producidos, procesados y manejados de manera consistente y segura. Estas prácticas abarcan desde la selección de materias primas hasta la distribución del producto final, con el objetivo primordial de salvaguardar la salud del consumidor y mantener la calidad del alimento.

Este contexto cobra una relevancia aún mayor en un mundo donde la conciencia del consumidor sobre la procedencia y seguridad de los alimentos está en constante aumento. Las empresas, independientemente de su tamaño, se ven impelidas a no solo cumplir con las regulaciones gubernamentales, sino a ir más allá, incorporando enfoques innovadores y tecnologías avanzadas para mantenerse a la vanguardia de las expectativas del mercado.

El siguiente manual especificará cada una de las acciones a desarrollar por parte de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

3. ESPECIFICACIONES DE LA MICROEMPRESA

3.1 Tipificación

- **Nombre del Establecimiento:** Embutidos Artesanales Llapin
- **Representante Legal:** Sr. Marco Galarza.
- **RUC:** 1803926300001
- **Régimen:** Rimpe
- **Teléfono:** 0991670735
- **Celular:** 0991670735

3.2 Ubicación

- **Provincia:** Tungurahua.

- **Cantón:** Ambato.
- **Parroquia:** Celiano Monge
- **Dirección:**
 - Calle Cacique Álvarez:
 - Intersección: Fray Juan María Ormaza.
 - Referencia: Puerta de metal, Casa de Dos Pisos, Color Rosado.



Figura 15. Mapa – Ubicación geográfica de la microempresa Embutidos Artesanales “Llapin”.

Fuente: (Google Maps, 2023).

3.3 Esquema – Organización

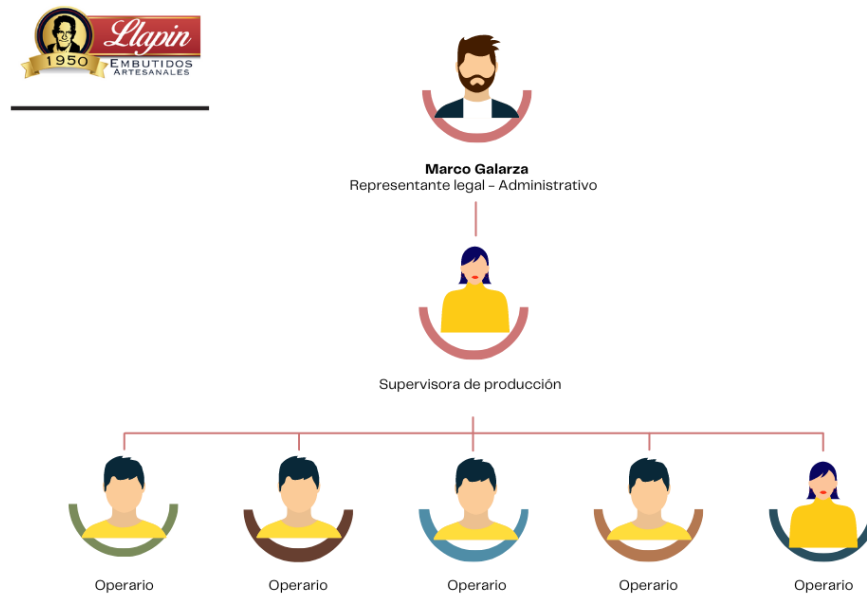


Figura 16. Organigrama de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

Elaborado por: Daniel Alejandro Gaviláñez Calderón

4. DESARROLLO DE MANUAL

4.1 Objetivo

El propósito del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) diseñado para la pequeña microempresa Embutidos Artesanales Llapin es asegurar que los productos ofrecidos al consumidor cumplan con altos estándares de calidad e inocuidad. De este modo, se busca que el consumidor reciba un producto elaborado de acuerdo con las regulaciones actuales.

4.2 Alcance

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplica a todas las secciones de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin. Se requiere que este manual esté permanentemente disponible y funcione como una guía detallada con

el fin de asegurar la fabricación de embutidos de primera calidad, garantizando que estos productos sean seguros para el consumo humano y no presenten riesgos para la salud.

4.3 Revisiones y Responsables

El representante legal tiene la responsabilidad de garantizar el cumplimiento efectivo del manual, asegurándose de que todas las instrucciones sean seguidas rigurosamente. El personal administrativo se encargará de la contabilidad y la gestión de los recursos disponibles en la microempresa, así como de difundir esta información. En paralelo, el jefe de producción supervisará que su equipo cumpla con los procedimientos establecidos en el manual durante el proceso de fabricación.

Es importante destacar que todos los miembros del personal de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin comparten la responsabilidad de utilizar el manual de manera adecuada.

4.4 Definiciones y Abreviaturas

Acción correctiva: acción a realizar una vez se haya encontrado cualquier tipo de inconveniente o inconformidad antes, durante y después de la producción de cualquier producto fabricado.

Alimento: toda aquella sustancia que se encuentre en estado sólido o líquido de tal manera que esta sustancia pueda ser procesada, semiprocada o cruda, destinada para el consumo humano sin causar riesgos para la salud.

Almacenamiento: todo espacio físico que permita mantener o almacenar bienes en condiciones óptimas y posteriormente salga a su venta y distribución.

B.P.M: Buenas Prácticas de Manufactura, requerimientos higiénicos necesarios de manipulación para la obtención de productos de buena calidad e inocuos.

Calibración: es toda aquella acción que permite controlar y comprobar la lectura de un valor medido en un instrumento o equipo de medición, respecto a un valor conocido.

Capacitación: son aquellas actividades generadas por la microempresa, misma que deben estar planificadas y basadas de acuerdo con los requerimientos está, teniendo como finalidad orientar y generar conocimiento a cada uno de los participantes.

Comercialización: son aquellas acciones y procedimientos que realiza cualquier establecimiento dedicado a la fabricación de mercancía, teniendo como objetivo introducirse en un sistema de distribución.

Contaminación: considerado todo aquel elemento o sustancia extraña que genere cambios bruscos en la composición del alimento, causando riesgos en la salud del consumidor.

Control: proceso que permite verificar el rendimiento, calidad e inocuidad de los alimentos (productos fabricados).

Desinfección: son aquellas operaciones que facilitan la eliminación, inactivación o inhibición de microorganismos como; virus o bacterias, encontradas en una superficie o en un área en específico.

Distribución: es toda aquella acción de repartir o a su vez, es el conjunto de actividades que se realiza entre el productor alimentario y el consumidor final.

Documentos: es todo tipo de papel o constancia escrita, realizada por parte del establecimiento mismo que debe ser registrada de forma física o virtual.

Empaquetado: es la presentación comercial de un producto elaborado para su comercialización, es decir se encarga de recubrir el envase para que no ocurran daños al momento de su distribución.

Envase: producto fabricado que se utiliza para contener, proteger y manipular las materias primas y productos terminados, teniendo en cuenta que dentro de la industria alimentaria el envase ayuda a que el producto fabricado no se encuentre en contacto directo con el exterior, para evitar que ocurra cambios de composición o sus características organolépticas de este.

Equipos: todo aquel instrumento o maquinaria que sirve para procesar, manipular, preparar, cocer, almacenar y envasar todo producto de procesamiento

alimenticio. Etiquetado: esa toda aquella marca o rótulo que se coloca en un objeto destinado a su comercialización y sirve para describir información relevante de esté.

Higiene: método de limpieza o aseo, de tal manera que permita remover la proliferación de microorganismos, tratando de esta forma conservar la salud del ser humano a través de la prevención de enfermedades que pueden ocasionarse por la falta de limpieza.

Inocuidad: alimento sólido o líquido en buenas condiciones, libre de contaminantes, considerados como productos que no causan daños a la salud del consumidor.

Instalaciones: son cada una de las áreas elegidas para desarrollar las operaciones determinadas, facilitando a los establecimientos a cumplir funciones para las cuales fueron diseñadas.

Insumo: elemento susceptible a procesos de producción, es decir es consumido en los procesos de producción, en otras palabras, es aquel elemento utilizado para la elaboración de un producto con un determinado fin.

Limpieza: acción de eliminar impurezas de forma física todo material orgánico como es la suciedad o residuos que exista en el entorno y las superficies que lo comprenden.

Materia prima: es todo bien sometido a una transformación durante un proceso de producción. Además, es considerada como uno de los principales componentes dentro de la industria alimentaria, ya que a partir del mismo se puede desarrollar una cadena productiva o manufacturera.

Operaciones: es toda acción que permite la manipulación de un elemento, para transformarlo en una versión mejorada.

Producto cárnico procesado: Es el producto elaborado a base de carne, grasa, vísceras u otros subproductos de origen animal comestibles, con adición o no de sustancias permitidas, especias o ambas, sometido a procesos tecnológicos adecuados. Se considera que el producto cárnico está terminado cuando ha concluido con todas las etapas de procesamiento y está listo para la venta.

P.O.E: Procesamientos Operativos Estandarizados, son documentos que constan de instructivos que describen los pasos a seguir en determinado proceso de producción.

P.O.E.S: Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización, son documentos que describen la frecuencia con la que se debe limpiar, consta de registros los cuales deben establecidos para cada departamento (equipos, almacenamiento, entre otros.).

Plaga: todo ser vivo considerado como perjudicial a otro ser vivo, como son; plantas, animales y microorganismos.

Registro: documento utilizado como constancia de una actividad realizada por parte de una organización o personal autorizado.

Residuos: es toda aquella sustancia sobrante de un proceso de producción, considerada como un material que pierde utilidad por tal razón debe ser separado o descartado.

Salud: parte integral o estado de bienestar correcto, libre de lesiones y enfermedades, desarrollándose de forma cotidiana en cada una de sus funciones.

Transporte: medio por el cual se traslada objetos de un lugar a otro, estos pueden ser; terrestres, acuáticos y aéreos.

Utensilios: material o herramienta manual destinada a realizar tareas domésticas o industriales.

5. REQUISITOS PARA LAS BPM

5.1 Instalaciones

5.1.1 Condiciones mínimas básicas

La microempresa Embutidos Artesanales Llapin deberá cumplir con las condiciones principales para las operaciones de producción de productos cárnicos procesados, por lo que debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- La construcción de las áreas que comprenden la microempresa Embutidos Artesanales Llapin deberán estar realizadas con material adecuado y libre de moho o cualquier tipo de contaminante.
- Las superficies de los materiales ocupados para los procesos de producción de productos cárnicos procesados deben ser de acero inoxidable, no tóxicos y de fácil limpieza para de esta manera evitar focos de contaminación.
- La microempresa debe contener un sistema operativo anti – plagas para evitar la invasión de estos.

5.1.2 Localización

- La microempresa Embutidos Artesanales Llapin debe encontrarse en un lugar con fácil accesibilidad, con vías públicas – alternas que se encuentren en buen estado.
- La microempresa debe evitar estar ubicada en un lugar con focos de contaminación que representen riesgos de alteración en cada una de las áreas que conforma está.

5.1.3 Diseño y Construcción

- El material ocupado en la construcción debe ser liso, de fácil limpieza y desinfección.
- Cada una de las áreas de la microempresa debe estar libre de moho, polvo, materias extrañas, plagas, entre otros, que puedan ocasionar o provocar alteraciones en los procesos de producción.
- Las áreas internas de la microempresa deben contar con espacio suficiente para la fluidez del personal como de las operaciones.
- Brindar facilidades de limpieza en cada una de las áreas y la higiene del personal operativo del establecimiento.

5.1.4 Condiciones específicas: áreas, estructura interna y accesorios

5.1.4.1 Distribución de áreas

Las áreas de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin deben encontrarse distribuidas y con su señalética de cada una de las áreas que la conforma de acuerdo

con el flujo hacia adelante, es decir, desde el área de recepción hasta el área de almacenado, facilitando una adecuada limpieza y desinfección.

5.1.4.2 Pisos, paredes techos y drenajes

- Los pisos deben ser adecuados, esterilizados, que cuenten con un alto rendimiento en el entorno del establecimiento.
- Los pisos del establecimiento deben ser higiénico y antideslizante.
- Las paredes deben contar con recubrimiento para proteger cada una de las instalaciones que conforma el establecimiento.
- Las uniones de las paredes con el piso y techo deben ser cóncavas para una adecuada limpieza.
- Los drenajes deben contar con recubrimiento para evitar plagas que provengan de esté, además deben ser contra olores y de fácil disposición de efluentes.

5.1.4.3 Ventanas, puertas y otras aberturas








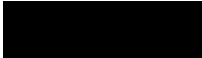



- Las ventanas deben contar con protección en caso de rotura.
- Las ventanas deben estar construidas de forma que se evite la acumulación de polvo ni de otro tipo de contaminante.
- Las aberturas que se encuentran en el establecimiento deben ser de fácil limpieza y ser recomendable colar malla para evitar la propagación de plagas.
- Las puertas deben contar con protección contra plagas.

5.1.4.4 Instalaciones eléctricas y riesgos de agua

- Las redes eléctricas deben ser abiertas.
- Los cables eléctricos del establecimiento deben encontrarse adosado a las paredes y techos.
- Evitar cables colgantes en el área de producción para evitar cualquier tipo de riesgo ya sea mayor o menor.
- Las líneas de flujo deben ser establecidas de acuerdo con lo sugerido por el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), NTE – INEN 440.

Tabla 4.

Colores para la identificación de tuberías.

Identificación – Tuberías			
Fluido	Categoría	Color	Muestra
Agua	1	Verde	
Vapor de Agua	2	Gris Plata	
Aire y Oxígeno	3	Azul	
Gases Combustibles y N° Combustibles	4-5	Amarillo Ocre	
Ácidos	6	Anaranjado	
Álcalis	7	Violeta	
Líquidos Combustibles	8	Café	
Líquidos N° Combustibles	9	Negro	
Vacío	0	Gris	
Agua o Vapor Contra Incendio	-	Rojo de Seguridad	
GLP (Gas Licuado de Petróleo)	-	Blanco	

Fuente: (NTE INEN 440, 1984).

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

5.1.4.5 Iluminación

- Cada una de las iluminarias deben contar con recubrimiento en caso de existir rotura.

- Las iluminarias del establecimiento deben ser adecuadas para el desarrollo correcto de los procesos operativos del establecimiento.

5.1.4.6 Calidad de aire y ventilación

- La microempresa Embutidos Artesanales Llapin debe adquirir unidades de ventilación.

5.1.4.7 Instalaciones sanitarias

- La microempresa de productos cárnicos procesados debe contar con servicios higiénicos como; baños, duchas y vestuarios que garanticen salubridad del personal operativo, considerando que estos deben ser independientes tanto para hombres como para mujeres.
- Los baños, duchas y vestidores deben siempre encontrarse en buen estado, con una limpieza adecuada.
- Realizar un lavado de manos antes y después del ingreso a cada una de las áreas del establecimiento.
- Los servicios higiénicos deben contar con instrucciones claras sobre el lavado correcto de manos.
- Los servicios higiénicos deben contar con agua caliente y fría, jabón líquido, desinfectantes, gel en alcohol, papel desechable y dispensarios para desechar el material usado.
- Los servicios higiénicos no deben estar junto el área de producción ya que son foco de contaminación.
- Los servicios higiénicos deben contar con señalética adecuada de cada una de estas áreas.

5.1.5 Servicios de planta – facilidades

5.1.5.1 Suministro de agua

- La microempresa debe contar con agua potable.
- El suministro de agua que ocupa el establecimiento debe ser acorde a lo establecido en la NTE INEN 1108.
- Realizar limpieza del pozo séptico, para evitar que se sustraiga agua de mala calidad y de mal olor.
- El suministro de agua debe ser destinada para la limpieza correcta de cada una de las áreas del establecimiento.

- En caso de tener desabastecimiento de agua, obtener un tanque de reserva que se encuentre en buen estado y limpio para garantizar el almacenamiento de esté.

5.1.5.2 Disposición de desechos líquidos



- Los desechos líquidos deben ser eliminados a través de drenajes evitando la contaminación del producto fabricado.
- Los desechos líquidos deben encontrarse lejos del área de producción, ya que es foco de contaminación.
- Los desechos líquidos deben contar con contenedores adecuados y rotulados para evitar cualquier tipo de confusión.


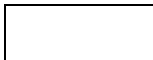


5.1.5.3 Disposición de desechos sólidos

- Los desechos sólidos deben contar con contenedores adecuados y rotulados para evitar cualquier tipo de confusión.
- Los desechos sólidos deben ser clasificados según su naturaleza para evitar cualquier tipo de reacción y a su vez riesgo de contaminación.
- Adquirir un sistema de recolección de desechos sólidos.
- El personal encargado de la recolección de desechos sólidos debe contar con el equipamiento adecuado para evitar riesgos a la integridad del personal.

Tabla 5.

Clasificación de recipientes de depósito y almacenamiento temporal

Recipientes de Depósito – Almacenamiento Temporal				
Tipo de Residuo	Descripción	Color Recipiente	Muestra	
Orgánicos Reciclables	/ Origen Biológico: resto de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros	Verde		
Desechos	Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, servilletas, papel adhesivo, papel higiénico, papel carbón, envases plásticos de aceites comestibles,	Negro		

	envases con resto de comida, entre otros.		
Plástico	/ Plásticos susceptibles de aprovechamiento,	Azul	
Envase multicapa	envases multicapa, botellas vacías y limpias, fundas plásticas y productos de limpieza		
Vidrio	/ Botellas de vidrio: jugos, bebidas	Blanco	
Metales	alcohólicas, frascos de aluminio: latas de atún, sardina, conservas, bebidas.		
Papel	/ Papel limpio en buenas condiciones: revistas, cajas	Gris	
Carbón	envases de cartón y papel		
Especiales	Escombros y asimilables a escombros: muebles electrónicos, neumáticos.	Anaranjado	

Fuente: (NTE INEN 2841, 2014).

Elaborado por: Daniel Alejandro Gavilánez Calderón.

5.2 EQUIPOS Y UTENSILIOS

5.2.1 De los equipos

- Los equipos y utensilios utilizados en los procesos de producción – productos cárnicos procesados deben ser de fácil limpieza, desinfección y no deben ser tóxicos.
- Los equipos utilizados para la producción de productos cárnicos procesados deben ser ubicados de forma correcta para mantener el flujo establecido de cada uno de los procesos.
- Los equipos deben estar apagados y desconectados para realizar una correcta limpieza, para de esta manera evitar cualquier tipo de riesgo hacia el personal encargado de esté.

- Los equipos deben encontrarse de forma correcta para realizar una adecuada limpieza y desinfección.
- Los equipos del área de producción deben ser lisos y de acero inoxidable para los procesos de producción.
- Los equipos y utensilios deben encontrarse en un estado adecuado para evitar astillamientos, acumulación de residuos, entre otros.

5.2.2 Monitoreo de los equipos

- Los equipos de la microempresa deben colocarse de acuerdo con lo establecido por el fabricante.
- Los equipos deben contar con instructivos de monitoreo de acuerdo con lo establecido por el fabricante o su vez por la persona encargada de está.
- Los equipos deben contar con un sistema de calibración para la veracidad de las lecturas tomadas.
- Los equipos deben estar completamente limpios antes y después de usar para cada uno de los procesos operativos a ejecutar.

5.3 REQUISITOS HIGIÉNICOS DE PRODUCCIÓN

5.3.1 Obligaciones del personal

- El personal debe estar consciente de sus obligaciones – procesos de producción designados por parte del jefe de producción o a su vez por el representante legal del establecimiento.
- El personal debe contar con una buena salud para evitar cualquier tipo de descompensación en las labores designadas.
- El personal debe cuidar su higiene personal antes y después del ingreso al establecimiento.
- El personal debe estar predispuesto a realizar las operaciones que solicite el jefe de producción.

5.3.2 Educación y capacitaciones del personal

- Realizar capacitaciones mensuales al personal del establecimiento para de esta forma generar conocimiento.
- Las capacitaciones son responsabilidad del establecimiento.

- Es importante recibir capacitaciones sobre las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) con el fin de establecer parámetros que aseguren la producción de productos inocuos y seguros.

5.3.3 Estado de salud del personal

- El personal que se encuentre con algún tipo de enfermedad deberá ser apartado de forma inmediata del establecimiento.
- El personal que se encuentre con algún tipo de enfermedad deberá guardar reposo durante algunos días, hasta encontrarse en buenas condiciones.
- El personal deberá contar con certificado médico veraz y el tratamiento adecuado para su recuperación.
- El personal que se presente heridas deberá ser apartado de las áreas de producción para evitar cualquier tipo de contaminación hacia el producto fabricado.

5.3.4 Higiene y medidas de protección

- El personal debe contar con el equipamiento adecuado para evitar riesgos hacia su integridad.
- El equipamiento siempre debe permanecer limpio y en buen estado.
- El calzado dentro del establecimiento debe ser completamente cerrado para evitar accidentes de grado mayor.
- El personal debe contar con su higiene antes y después de los procesos operativos para evitar contaminaciones futuras.
- El personal debe realizar su lavado de manos antes y después de los procesos de producción.

5.3.5 Comportamiento del personal

- El personal no debe comer o ingerir productos, no fumar y no debe beber durante sus horas laborales.
- El personal debe ser respetuoso con cada una de las personas que forman parte del establecimiento.
- El personal debe tener recogido todo su cabello, uñas cortadas, ropa llana sin rotura, sin accesorios, no maquillaje, en el caso de los caballeros no deben

contar con barba y deben contar con equipamiento necesario para evitar contaminación en los procesos de producción.

5.3.6 Áreas restringidas

- Las áreas restringidas deben contar con señalética que indique prohibido su entrada.
- El ingreso a las áreas de restricción deben ser personal autorizado por el jefe de producción o a su vez por el representante legal del establecimiento.

5.3.7 Señalética

- La señalética debe ser clara y que se encuentre visible tanto para el personal como personas naturales.

5.3.8 Obligaciones de personas naturales

- Las personas naturales que quieran ingresar al establecimiento deberán contar con el equipamiento necesario, para evitar riesgos de contaminación y a su vez riesgos hacia su integridad.

5.4 MATERIA PRIMA E INSUMOS

5.4.1 Condiciones mínimas

- Se deberá contar con un sistema de control para la aceptación o rechazo de materia prima.

5.4.2 Condiciones de recepción

- Se debe rechazar la materia prima que se encuentre en condiciones de deterioro para evitar alteraciones en los procesos de producción.
- La materia prima y envases por utilizar deben someterse a un control de calidad riguroso para verificar que se encuentran en buenas condiciones.
- La materia prima y producto terminado deben colocarse en áreas que se encuentren libres de contaminantes.
- El área de recepción y almacenamiento deben encontrarse en una zona alejada de las demás áreas

5.4.3 Almacenamiento

- El área de almacenamiento debe encontrarse en buenas condiciones de temperatura y humedad, para evitar alteraciones en la materia prima y los productos fabricados.

5.4.4 Recipientes seguros

- Los recipientes, envases, empaques, entre otros., pertenecientes a las materias primas no deben ser tóxicos y deben estar libres de contaminantes.
- Los recipientes utilizados en el establecimiento deben ser adecuados para evitar que sufra alteraciones el producto.

5.4.5 Instructivo de manipulación

- El establecimiento debe contar con instructivos que permitan el ingreso de materia prima que se encuentre en buenas condiciones hacia áreas susceptibles de contaminación.

5.5 OPERACIONES DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN

5.5.1 Técnicas y procedimientos

- El producto fabricado debe ser producido según la normativa nacional e internacional y con las condiciones propuestas por el jefe de producción.
- El establecimiento debe contar con técnicas veraces que al ser aplicadas se encuentren libres de agentes contaminantes y que no exista confusión en las operaciones a ejecutar.

5.5.2 Operaciones de control

- Los equipos y utensilios utilizados en los procesos de producción deben encontrarse limpios y en lugares estratégicos.
- El personal debe registrar cada una de las operaciones realizadas en el área de producción, la cual debe contar con el nombre del equipo y de la persona que lo está utilizando, puntos críticos y acciones correctivas a establecer.
- El personal debe encontrarse capacitado una vez se encuentre una falla y dar una solución de forma inmediata.

5.5.3 Condiciones ambientales

- El ambiente de las áreas de operación debe encontrarse de forma ordenada y limpia.
- Las áreas de trabajo deben estar libres de polvo, residuos, entre otros, para tener un área en buenas condiciones.
- Las áreas de trabajo deben limpiarse y desinfectarse de forma continua.
- Los equipos y utensilios deben ser de material no tóxico y adecuado para no causar alteraciones en el producto.
- Las mesas deben ser lisas, no deben ser tóxicas, deben ser de fácil limpieza y desinfección.

5.5.4 Verificación de condiciones

- Verificar que la limpieza y desinfección sean las adecuadas en las áreas del establecimiento de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Se debe verificar las condiciones de temperatura y humedad no causen alteraciones o a su vez provoquen contaminación en los productos.
- Se debe verificar que los instrumentos se encuentren en buenas condiciones para el uso en los procesos de fabricación.
- Se debe contar con registros que permitan dar veracidad de la limpieza y las condiciones en las que se encuentra el área y los equipos a utilizar.

5.5.5 Manipulación de sustancias

- En caso de manipulación de sustancias de riesgo se debe realizar de acuerdo con fichas técnicas establecidas, para cuidar la integridad de la persona a cargo del manejo de éstas.

5.5.6 Control de procesos

- El proceso de producción de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin deben encontrarse en documentación con cada una de las instrucciones que debe realizar el personal a cargo de cada una de las áreas que conforman el establecimiento.

5.5.7 Condiciones de fabricación

- Establecer parámetros necesarios dentro del área de producción, para evitar la proliferación de microorganismos siendo este un riesgo mayor ya que es un foco de contaminación.

5.5.8 Medidas de prevención de contaminación

- El establecimiento debe contar con mecanismos que permitan detectar materiales extraños presentes en el área de producción.

5.5.9 Métodos de identificación

- La identificación del producto fabricado debe encontrarse con la información relevante de forma clara, siendo visible en la etiqueta de presentación del producto.

5.5.10 Medidas prevención de desviación

- La microempresa debe contar con un sistema de control que permita identificar los contaminantes que puede presentar el producto durante su fabricación.
- El establecimiento debe implementar equipos que permita detectar material peligroso en el procesamiento del producto.
- El establecimiento debe contar con trampas para proteger al producto fabricado de cualquier tipo de plaga.

5.5.11 Medidas de control de desviación

- El establecimiento debe contar con registros que permitan evaluar y realizar las acciones correctivas necesarias en caso de existir desviación en el proceso de producción.

5.5.12 Seguridad de trasvase

- El proceso de envasado debe realizarse de forma correcta y con mucha cautela evitando la contaminación del producto elaborado, garantizando la inocuidad al consumidor.

5.5.13 Reproceso de alimentos

- Los productos que no cumplan con las condiciones establecidas y no sean aptos para el consumo humano deberán ser desechados de forma inmediata.

5.5.14 Vida útil

- El establecimiento debe contar con registros que permitan controlar la producción y distribución desarrollada la cual se deberán mantener por 2 meses pasado el tiempo de vida útil.

5.6 ENVASADO , ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

5.6.1 Identificación del producto

El producto fabricado deberá encontrarse rotulado y empacado con las características establecidas en la norma técnica vigente NTE INEN 1334.

5.6.2 Seguridad y calidad

El diseño y material destinado para el empacado de los productos cárnicos procesados debe ser apropiado para el producto fabricado para evitar la manifestación de microorganismos y de esta forma estableciendo un correcto etiquetado.

5.6.3 Trazabilidad del producto

Para obtener una trazabilidad adecuada del producto elaborado, los chorizos deberán contar con el código único de identificación, permitiendo de esta manera desglosar el número de lote, fecha en la que se desarrolló el producto, fecha de caducidad y la información general del fabricante.

5.6.4 Condiciones mínimas

El personal a cargo del área de envasado tiene la obligación de verificar que los envases a utilizar se encuentren en buenas condiciones.

5.6.5 Embalaje previo

La producción de embutidos elaborados debe ser inmediatamente separada con su respectiva identificación.

5.6.6 Embalaje mediano

El establecimiento debe contar con maquinaria (pallets) que permita traslados en canastas con los embutidos que cuentan con embalaje hacia el área de almacenamiento para su futura distribución.

5.6.7 Entrenamiento de manipulación

El personal que conforma la microempresa Embutidos Artesanales Llapin deberá contar con capacitaciones continuas que permitan identificar los errores y peligros que puede generarse al momento de realizar el empaclado de los embutidos y de esta manera establecer acciones correctivas.

5.6.8 Prevención de contaminación

El establecimiento debe contar con un área específica de envasado y etiquetado, alejada del área de producción para evitar futuras contaminaciones.

5.7 ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

5.7.1 Medio de transporte

Los vehículos para transportar y distribuir la materia prima y el producto terminado, debe garantizar que producto llegue a su destino en buen estado, sin causar daño a esté.

5.8 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

5.8.1 Aseguramiento de calidad

- El establecimiento debe contar con un sistema que permita ejecutar de forma ordenada y rápida logrando establecer la calidad del alimento.
- Los procesos operativos, envasado, empaquetado y embalaje deben encontrarse en buenas condiciones para garantizar la calidad del producto desarrollado.

5.8.2 Seguridad preventiva

- La microempresa Embutidos Artesanales Llapin debe contar con un sistema que garantice el cumplimiento de los requerimientos de Buenas Prácticas de Manufactura, garantizando la seguridad de la calidad de cada una de las áreas de las que está conformado el establecimiento.

5.8.3 Condiciones mínimas de seguridad

- La materia prima destinada para la elaboración de productos cárnicos procesados y el producto terminado, deberán estar elaborados de acuerdo con las condiciones establecidas, obteniendo un producto de calidad.

- La materia prima y producto terminado deberán contar con registros que permitan clasificarlos: aceptado, retenido y rechazado.
- El establecimiento debe contar con registros que permitan apuntar las cantidades mínimas y máximas de los aditivos usados.

5.8.4 Laboratorio de control de calidad

- El establecimiento debe realizar los análisis de las muestras de embutidos, para verificar si se encuentra en buenas condiciones y de buena calidad.
- Los análisis de las muestras deben ser realizados en laboratorios certificados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE).
- Los análisis de muestras se deben realizar como mínimo una vez al año.

5.8.5 Métodos y proceso de aseo y limpieza

- Los procesos de limpieza y desinfección deben encontrarse en un instructivo que detalle paso a paso a seguir.
- Los procesos de limpieza y desinfección deben incluir agentes, sustancias, concentraciones y tiempo acción.

5.8.6 Control de plagas

- La microempresa Embutidos Artesanales Llapin debe implementar un sistema de plagas que evite la propagación de está.
- Adquirir de forma externa un ente dedicado al control de plagas en la industria alimentaria.
- El establecimiento es el responsable de que no exista contaminación en el producto fabricado.

El establecimiento debe recubrir cada una de las aberturas que se encuentren en cada una de las áreas para evitar la propagación y contaminación a los productos elaborados.

6. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS (POE)

6.1 Listado de las POE:

- PLL– ECD – 001: Elaboración – Control de Documentos.
- PLL – CC – 001: Control de Calidad.
- PLL – EE – 001: Elaboración – Embutidos.

- PLL – RAMP – 001: Recepción y Almacenamiento – Materia Prima.
- PLL – CME – 001: Calibración – Monitoreo de Equipo.
- PLL – CP – 001: Capacitación – Personal.
- PLL – TPF – 001: Trazabilidad Producto Fabricado.


6.2 Lista de registros:

- RLL – ECD – 001: Registro de control de documentos vigentes.
- RLL – ECD – 002: Registro de control de documentos obsoletos.
- RLL – CC – 001: Registro de control de calidad.
- RLL – EAE – 001: Registro de elaboración diaria de chorizo ambateño.
- RLL – RAMP – 001: Registro de recepción y almacenamiento – materia prima.
- RLL – RAMP – 002: Registro de control de materia prima.
- RLL – RAMP – 003: Registro de control de empaque.
- RLL – CME – 001: Registro de calibración – monitoreo de maquinaria.
- RLL – CME – 002: Registro de calibración – monitoreo de equipos – utensilios.
- RLL – CP – 001: Registro del contenido temático de capacitación.
- RLL – CP – 002: Registro de la asistencia de capacitación.
- RLL – TPF – 001: Registro de trazabilidad del producto fabricado.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



ELABORACIÓN – CONTROL DE DOCUMENTOS

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 1 de 7
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer protocolos efectivos para generar, actualizar, revisar, aprobar, modificar y distribuir documentos con el objetivo de crear instructivos que detallen los procedimientos a seguir en este Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Estos instruirán sobre los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) y los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES).


2. ALCANCE

Aplica a todos los documentos proporcionados o creados en la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- Representante Legal: es la persona encargada de aprobar los cambios sugeridos del nuevo planteamiento de documentación para la microempresa.
- Jefe de producción: es el encargado de supervisar y ejecutar que el personal se encuentre capacitado de la nueva documentación.
- Personal Administrativo: es el personal responsable de conocer y acatar las acciones indicadas en el planteamiento de la documentación.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 2 de 7
		Fecha de aprobado:


4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Documento:** testimonio de forma escrita que permite acreditar un hecho o suceso.
- **Instructivo:** son documentos que brinda información de los procedimientos y actividades a realizar de forma cronológica.
- **Procedimiento:** son los documentos que describen las acciones por desarrollarse, se encuentra relacionada con las responsabilidades que tiene el personal operativo.
- **Programa:** son los documentos que contienen la información necesaria de las actividades se encuentra dirigido hacia el personal encargado del desarrollo, su implementación y utilización de está.
- **Proceso:** son los documentos que cuentan con la descripción detallada de cómo llevar a cabo un proceso en específico dentro del establecimiento.
- **Registro:** son los documentos que permiten anotar las actividades y de esta forma evidenciar las acciones realizadas por parte del establecimiento.
- **Revisión:** son los documentos que permiten recolectar información de forma general de temas, posturas, variables, entre otros., con la finalidad de buscar mejoras para el establecimiento.

5. PROCEDIMIENTO

- **Elaboración, revisión, modificación y actualización de documentos.**

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 3 de 7
Fecha de aprobado:		

- Los documentos serán elaborados, modificados y actualizados según las obligaciones y exigencias del establecimiento.
- **Distribución y control de documentos.**
 - Se deberá realizar capacitaciones al personal que forma parte del establecimiento de la documentación que será distribuida.
 - La documentación deberá ser distribuida de acuerdo con los departamentos que conforman el establecimiento.
 - Se deberá llevar un registro de la documentación de cada una de las áreas del establecimiento.
 - Se deberá realizar un control de la documentación de forma mensual o a su vez de forma anual.


- **Formato de documentos**

- ❖ **Encabezado**

Los documentos deberán contar con el formato planteado a continuación:

Logotipo Empresarial	Nombre del Establecimiento	Código:
	Nombre del Procedimiento	
	Nombre del documento	Versión:
		Página:
		Fecha de probado:

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 4 de 7
	Fecha de aprobado:	

❖ **Cuerpo**


- Todos los documentos deben encontrarse con el siguiente formato y contenido.
- Objetivo
- Alcance
- Revisiones y Responsables
- Definiciones y Abreviaturas
- Frecuencia
- Procedimientos
- Riesgos
- Acciones correctivas (en caso de ser necesario)

❖ **Pie de página**

Los documentos deberán contar con el formato planteado a continuación:

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 5 de 7
		Fecha de aprobado:

6. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

❖ Tipo de documento

- Instructivo (I)
- Procedimientos (P)
- Programas (PGM)
- Registros (R)


❖ Empresa:

- Embutidos Artesanales Llapin

❖ Área:

- Calibración – Monitoreo de Equipos (CME)
- Capacitación – Personal (CP)
- Control de Calidad (CC)
- Elaboración – Confitería (EC)
- Elaboración – Control de documentos (ECD)
- Limpieza y Desinfección – Área de Producción (LDAP)
- Limpieza y Desinfección – Mantenimiento Preventivo Equipos y Utensilios (LDMEU)
- Limpieza y Desinfección – Servicios Sanitarios (LDSS)
- Limpieza y Desinfección – Transporte (LDT)
- Manejo de Residuos Sólidos (MRS)

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
.....
Daniel Gavilánez	Gerente	Representante Legal

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 6 de 7
		Fecha de aprobado:

- Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Recepción y Almacenamiento – Materia Prima (RAMP)
- Salud e Higiene del Personal (SHP)
- Trazabilidad Producto Fabricado (TPF)


❖ **Cifra numéricos:**

- Los documentos se encontrarán enumerados de acuerdo con su diferencial numérico – identificación, se encontrará en forma de serie de 3 dígitos, los cuales deben ser acorde a lo establecido en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, como el siguiente modelo: 001, 002, 003, etc.
- Para la elaboración de un documento se deberá tener en cuenta la versión 01, a partir de este cambiará dependiendo si existe algún tipo de modificación en esté.
- Las páginas dependerán de la cantidad de hojas que contenga el documento, ejemplo: 1 – 5.

7. FRECUENCIA

La frecuencia se ejecutará una vez requiera el establecimiento realizar generación, actualización, revisión, aprobación, modificación y distribución de documentos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACION -CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión: 01
		Página: 7 de 7
		Fecha de aprobado:


8. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos establecidos se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

9. REGISTROS


- RHV – ECD – 001: Registro de control de documentos vigentes.
- RHV – ECD – 002: Registro de control de documentos obsoletos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – ECD - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE ELABORACIÓN – CONTROL DE DOCUMENTOS VIGENTES	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:

Código Documento	Nombre de Procedimiento	Fecha de Elaboración	Fecha de Revisión	Control del N° Copias	Observaciones

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – ECD - 002
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE ELABORACIÓN – CONTROL DE DOCUMENTOS OBSOLETOS	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Código Documento	Nombre de Procedimiento	Fecha de Elaboración	Fecha de Revisión	Control del N° Copias	Observaciones

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO – MATERIA PRIMA

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – RAMP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO – MATERIA PRIMA	Versión: 01
		Página: 1 de 3
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Definir los procedimientos operativos competentes que conste de los parámetros de calidad para el ingreso de la materia prima con el objetivo de evitar la contaminación de los productos en las áreas de almacenamiento y de producción.

2. ALCANCE

Aplica a todas las materias primas obtenidas por parte de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante Legal:** es la persona encargada de planificar la adquisición de la materia prima e insumos indispensables para el desarrollo de la producción de embutidos.
- **Jefe de producción:** es la persona encargada de evaluar y verificar si la materia prima se encuentra en buenas condiciones libre de contaminantes.
- **Operarios:** personas encargadas de recibir y almacenar la materia prima e insumos en sus áreas correspondientes.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Almacenamiento:** zona o área designada para guardar mercancía, es preciso que se encuentre en buenas condiciones para preservar la materia prima adquirida.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – RAMP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO – MATERIA PRIMA	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

- **Calidad:** características que presenta un producto satisfaciendo las necesidades del consumidor.
- **Materia Prima:** toda sustancia que se da de forma natural y es destinada para procesos industriales.
- **Insumo:** son los aquellos elementos que forman parte de los procesos de producción del establecimiento.
- **Recepción:** lugar de admisión de los productos adquiridos por el establecimiento.
- **Producto cárnico procesado:** Es el producto elaborado a base de carne, grasa, vísceras u otros subproductos de origen animal comestibles, con adición o no de sustancias permitidas, especias o ambas, sometido a procesos tecnológicos adecuados. Se considera que el producto cárnico está terminado cuando ha concluido con todas las etapas de procesamiento y está listo para la venta.


5. PROCEDIMIENTO

❖ Materia Prima

Se debe considerar las condiciones establecidas por parte de la norma técnica sobre carne y productos cárnicos procesados.

- NTE INEN 1338:2012 CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. PRODUCTOS CÁRNICOS CRUDOS, PRODUCTOS CÁRNICOS

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – RAMP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO – MATERIA PRIMA	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

- CURADOS – MADURADOS Y PRODUCTOS CÁRNICOS PRECOCIDOS – COCIDOS. REQUISITOS.

6. FRECUENCIA

Se realizará cada vez que ingrese carne y grasa a la empresa.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos establecidos se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RLL – RAMP – 002: Registro de control de materia prima.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – RAMP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	Versión: 01
	– MATERIA PRIMA – CARNE – GRASA	Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha de recepción	Hora	Proveedor	Nombre materia prima	Cantidad	Cumple con los requisitos		Responsable	Firma del responsable	Observaciones
					Si (✓)	No (X)			

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



ELABORACIÓN – EMBUTIDOS

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 1 de 7
	Fecha de aprobado:	

1. OBJETIVO

Desarrollar el proceso de fabricación para la obtención de embutidos.

2. ALCANCE

Aplica a todos los productos cárnicos procesados que se fabrica en microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante Legal:** es la persona encargada de planificar la adquisición de la de insumos indispensables para el desarrollo de la producción de embutidos.
- **Jefe de producción:** es la persona encargada de evaluar y verificar si la producción se está desarrollando conforme a los parámetros establecidos.
- **Operarios:** personas encargadas de realizar los procesos operativos de producción, deben contar con la indumentaria adecuada para realizar el proceso de producción de manera limpia y ordenada.

4. DEFICIONES Y ABREVIATURAS


- **Calidad:** es la valoración de un producto que da el consumidor, dependiendo de las cualidades (sabor, olor, entre otros.) y características con la que cuenta esté.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 2 de 7
		Fecha de aprobado:

- **Características Sensoriales:** son los atributos que presenta un producto o mercancía, estos atributos suelen ser: color, olor, sabor, textura y apariencia.
- **Equipo:** es la maquinaria utilizada en el área de producción para transformar la materia prima en un producto industrial.
- **Higiene:** medida que permite mitigar la contaminación a través de la limpieza o aseo, teniendo como resultado un producto inocuo y de buena calidad.
- **Lote:** cantidad establecida de un producto para su fabricación la cual cuenta con características idénticas.
- **Manipulación:** se refiere al contacto directo con el alimento durante todo el proceso de producción.
- **Producto cárnico procesado:** Es el producto elaborado a base de carne, grasa, vísceras u otros subproductos de origen animal comestibles, con adición o no de sustancias permitidas, especias o ambas, sometido a procesos tecnológicos adecuados. Se considera que el producto cárnico está terminado cuando ha concluido con todas las etapas de procesamiento y está listo para la venta.
- **Utensilio:** instrumento utilizado de forma domestica para la preparación de alimentos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 3 de 7
		Fecha de aprobado:

5. PROCEDIMIENTO

❖ Especificaciones


- Todos los equipos y utensilios por utilizar en el proceso de producción deben ser adecuados para el proceso y así mismo deberán encontrarse totalmente limpios y desinfectados.
- La materia prima por utilizar debe cumplir con los parámetros de calidad.
- Los operarios deben acogerse a las actividades designadas y deberán tener su equipamiento en buenas condiciones para evitar contaminación del producto.
- Los productos deberán manipularse de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente manual.
- El área de producción deberá encontrarse de forma cronológica, ordenada y limpia, para obtener un producto inocuo y de buena calidad.

❖ Procedimientos

▪ **Materia prima**

La grasa y carne obtenidas de los diferentes proveedores, se las inspecciona fuera de los empaques revisando el pH el cual debe estar entre 5.5 a 6.2 para la carne.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 4 de 7
		Fecha de aprobado:

- **Almacenamiento**

La grasa y carne obtenidas de los diferentes proveedores, se las almacena en el cuarto frío a una temperatura mínima de 0 a 4 °C.

- **Molido**

Los trozos de carne y grasa se deben picar en pedazos más pequeños para que sea más fácil el molido. De igual forma la fineza de la molienda se la puede variar para obtener la textura deseada.

- **Mezcla de ingredientes**

Se mezclan las especias utilizadas. Se debe asegurar que los ingredientes se encuentren bien distribuidos. En esta etapa se agregan los nitritos o en este caso la Sal curante. La dosis máxima calculada de nitritos, sobre el contenido neto total del producto final, es de 125 ppm, según normativa.

- **Embutido**

Se embute la mezcla de carne y especias en tripas ya sean estas naturales o artificiales, se debe asegurar que no existan burbujas de aire atrapadas. Las tripas deben estar correctamente lavadas.


- **Curado**

Los chorizos son colgados en un lugar fresco y ventilado.

- **Empaquetado**

Una vez curado el producto se los coloca en los empaques.

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
.....
Daniel Gavilánez	Gerente	Representante Legal


	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 5 de 7
		Fecha de aprobado:

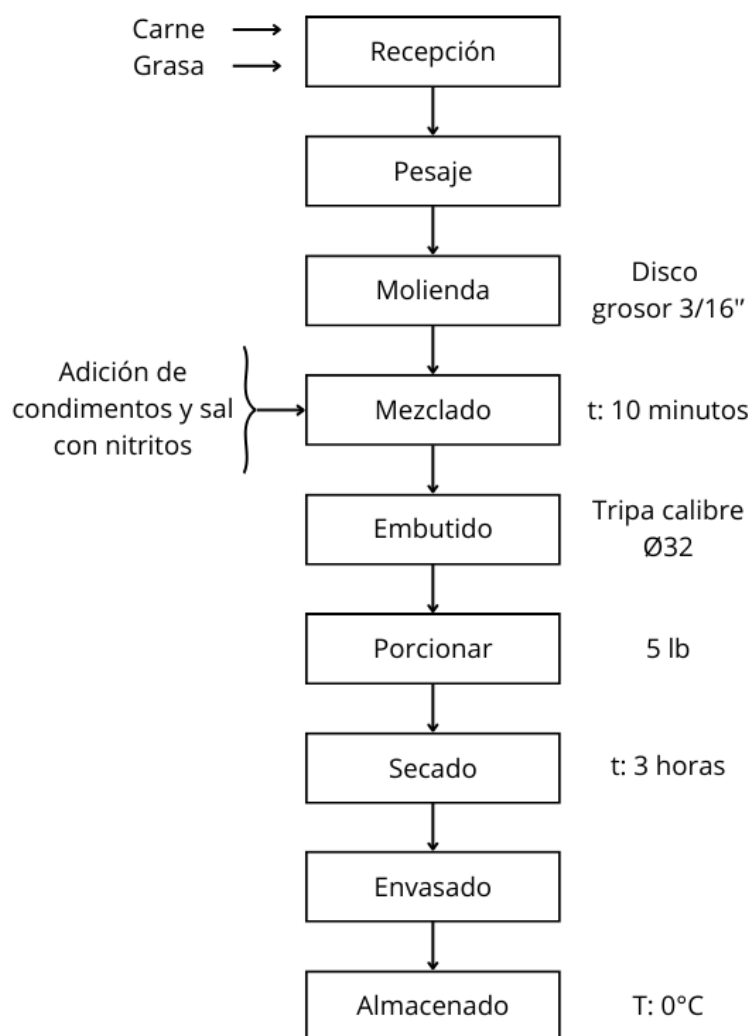
- **Almacenamiento**

El producto ya empaquetado se lo almacena en el cuarto frío a una temperatura de 0 a 4 °C.


- Diagrama de flujo del proceso

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 6 de 7
		Fecha de aprobado:



Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
.....
Daniel Gavilánez	Gerente	Representante Legal

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 7 de 7
		Fecha de aprobado:

6. FRECUENCIA

Aplica al área de producción.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos establecidos se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RHV – EE – 001: Registro de Elaboración diaria de embutidos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – EE - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS	Versión: 01
		Página: 1 de 1
Fecha de aprobado:		


Nombre del Producto	Cantidad Producto (chorizo ambateño y chorizo paisa)	Lote	Responsable	Firma	Observaciones

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



CONTROL DE CALIDAD

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	Versión: 01
		Página: 1 de 3
	Fecha de aprobado:	

1. OBJETIVO

Describir los procesos de control de calidad a ejecutar en las áreas relacionadas con el producto final, teniendo como objetivo la obtención de productos con buena inocuidad y calidad.

2. ALCANCE

Aplica a los productos fabricados en el establecimiento.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

Aplica a los productos fabricados en el establecimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Calidad de producto:** son las cualidades que posee un alimento procesado y son valorada por parte de los consumidores.
- **Análisis microbiológico:** son métodos o técnicas biológicas utilizadas para la determinación de microorganismos en este caso un producto alimentario.
- **Análisis fisicoquímico:** se basa en examinar las propiedades con la que cuenta el producto elaborado, ejemplo: proteína, grasa, minerales, entre otros.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

5. PROCEDIMIENTO

- El personal encargado deberá tomar muestras (producto) de forma aleatoria, para realizar los análisis correspondientes de control de calidad.
- Si el establecimiento no cuenta con laboratorios de análisis de alimentos se deberá enviar a laboratorios acreditados aprobados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriana (SAE), considerando que los análisis fisicoquímicos y microbiológicos se los realiza por personal con experiencia.
- En caso de obtener datos desfavorables, se deberá repetir el análisis y en caso de reflejar el valor igual que el inicial se deberá rechazar el producto elaborado.


6. FRECUENCIA

El establecimiento debe realizar el control de calidad de envasado, etiquetado y empaquetado, se lo debe realizar cada tres meses.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos establecidos se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.


Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

8. REGISTROS

- RLL – CC – 001: Registro de calidad.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – CC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha de Elaboración	Fecha de caducidad	Lote	Aceptación / Rechazo	Responsable	Firma	Observaciones

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



CALIBRACIÓN – MONITOREO DE EQUIPOS

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CME - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CALIBRACIÓN - MONITOREO DE EQUIPOS	Versión: 01
		Página: 1 de 3
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Contar con sistema de calibración, monitoreo y mantenimiento de equipos – utensilios que forma parte del área de producción del establecimiento.

2. ALCANCE

Aplica a la maquinaria, equipos y utensilios del establecimiento.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- Jefe de producción: persona encargada del monitoreo de la maquinaria, equipos y utensilios, además debe solicitar un constante mantenimiento de estos.
- Técnico: persona encargada de dar mantenimiento y calibrar la maquinaria, equipos y utensilios que forman parte del establecimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Calibración:** consiste en comparar la lectura de medición respecto a un valor estándar.
- **Mantenimiento:** consiste en realizar actualizaciones y acciones de la maquinaria y equipos previo haya cumplido su vida útil de funcionamiento.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CME - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CALIBRACIÓN - MONITOREO DE EQUIPOS	Versión: 01
		Página: 2 de 3
	Fecha de aprobado:	

- **Monitoreo:** permite verificar y validar los parámetros que debe tener la maquinaria y los equipos, es decir que se encuentren conectados correctamente, temperatura, tiempo, entre otros.

5. PROCEDIMIENTO


❖ Balanzas

- Debe hacerse en el mismo sitio donde se ocupa.
- Encender la balanza y mantenerla encendida durante un lapso de mínimo 30 minutos.
- Se selecciona el modo de calibración.
- Se colocan las pesas de balanzas adecuadas y en orden.
- Las pesas se las debe sujetar con pinzas y guantes.

6. FRECUENCIA

La calibración de la maquinaria y equipos se lo debe realizar de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CME - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CALIBRACIÓN - MONITOREO DE EQUIPOS	Versión: 01
		Página: 3 de 3
	Fecha de aprobado:	


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de calibración – monitoreo de equipos, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS


- RHV – CME – 001: Registro de calibración – monitoreo de maquinaria.
- RHV – CME – 002: Registro de calibración – monitoreo de equipos – utensilios.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – CME - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE CALIBRACIÓN – MONITOREO DE MAQUINARIA.	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:

Fecha de realización:	Fecha de entrega:	Hora
DATOS TÉCNICOS		
Nombre:	Establecimiento:	
C.I.:	Teléfono / Celular:	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
Equipo:	Modelo:	Descripción:
Observaciones:		
Responsables:		

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – CME - 002
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE CALIBRACIÓN – MONITOREO DE EQUIPOS – UTENSILIOS.	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha:		Hora:		
INFORMACIÓN				
Maquinaria/ Equipos/ Utensilios	Calibración	Mantenimiento	Monitoreo	Frecuencia
Molino				
Embutidora				
Empaquetadora				
Cuchillos				
Mesas				
Perchas de secado				
Gavetas				
Ollas				
DESCRIPCIÓN DE LA FRECUENCIA				
Diaria		Trimestral		
Semanal		Semestral		
Quincenal		Anual		
Mensual				
Observaciones:				
Responsable:				

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



CAPACITACIÓN - PERSONAL

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN – PERSONAL	Versión: 01
		Página: 1 de 4
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Capacitar al personal que forma parte de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin sobre los diferentes procesos de producción y las responsabilidades que tiene cada operario en cada una de sus áreas.

2. ALCANCE

Aplica para todo el personal operativo de la microempresa.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Jefe de producción:** persona encargada de difundir la información correspondiente de cada una de las áreas de la microempresa a través de charlas de capacitación.
- **Técnico:** persona encargada de difundir información sobre cada uno de los procesos de producción, esta debe ser clara y sencilla de comprender.
- **Operarios:** personas que reciben la capacitación y deben tomar las recomendaciones sugeridas por parte del técnico encargado de la charla.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Información:** datos relevantes que se transmite al personal para generar conocimiento sobre temas específicos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--


	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN – PERSONAL	Versión: 01
		Página: 2 de 4
		Fecha de aprobado:

- **Capacitación:** son las actividades basadas en los requerimientos necesarios por parte del establecimiento, teniendo como objetivo generar conocimiento y nuevas habilidades en el personal operativo.
- **Evaluación:** es una valoración que se realiza al personal operativo en cada una de las áreas del establecimiento, para determinar sus conocimientos, habilidades y actitudes.

5. PROCEDIMIENTO

- **Especificaciones**
 - Elaborar cronograma de capacitación relacionados directamente con:
 - Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) – Establecimiento.
 - Equipo de Protección Personal (EPP) – Personal Operativo.
 - Procedimiento de Limpieza (PDL) – Áreas del Establecimiento y Personal Operativo.
 - Operación de Control de Calidad (OCC) – Área de Producción.
 - Procesamiento de Alimentos (PA) - Áreas del Establecimiento y Personal Operativo.
 - Las capacitaciones se realizarán dependiendo las necesidades que presente el establecimiento.
 - Evaluar al personal después de la capacitación para evidenciar los conocimientos adquiridos de la charla.
- **Miembros Estables**

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN – PERSONAL	Versión: 01
		Página: 3 de 4
		Fecha de aprobado:

- Se realizará capacitaciones de forma continua que permitan actualizar el conocimiento del personal a través de nueva información generada.
- El cronograma de las actividades deberá estar acorde a los requerimientos del establecimiento.
- Evaluar al personal luego de ser capacitado para garantizar la eficacia de la charla.
- **Nuevos Miembros**
 - Se realizará una capacitación sobre el entorno laboral y el entrenamiento previo a cada una de las actividades a realizar dentro del establecimiento.
 - El personal nuevo deberá acogerse al reglamento interno del establecimiento.
 - El personal nuevo tendrá la facultad de conocer cada una de las áreas por la que se encuentra conformada el establecimiento.


6. FRECUENCIA

Realizar una capacitación mensual o cada tres meses, para lograr mantener al personal actualizado de la nueva información generada.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procesos de capacitación, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.


Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – CP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN – PERSONAL	Versión: 01
		Página: 4 de 4
		Fecha de aprobado:

8. REGISTROS

- RLL – CP – 001: Registro de contenido temático de capacitación.
- RLL – CP – 002: Registro de asistencia de capacitación.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – CP - 002
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE LA ASISTENCIA DE CAPACITACIÓN	Versión: 01
		Página: 1 de 1
Fecha de aprobado:		


Ciudad / Lugar:	Fecha:	Hora:		
Datos				
Tema / Capacitación:				
N. Capacitador:				
Observaciones:				
N°	Nombre Participante	Cédula	Cargo	Firma

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO (POE)



TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – TPF - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO	Versión: 01
		Página: 1 de 3
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Detallar de forma clara los procedimientos de cada una de las áreas del establecimiento, identificando y rastreando desde el punto inicial (materia prima) hasta el proceso de comercialización (producto fabricado).

2. ALCANCE

Aplica para todos los productos procesados en la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Jefe de producción:** persona encargada de realizar análisis de las muestras del producto fabricado a través de un establecimiento acreditado por la (SAE).
- **Personal Administrativo:** persona encargada de reportar los valores de muestras analizadas, a través de un informe de trazabilidad donde se evidenciará si el producto fue aceptado o rechazado.
- **Operarios:** personas encargadas de acatar con cada uno de los requerimientos establecidos en normativa.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Análisis:** datos relevantes obtenidos a través de una examinación del producto mostrando sus características y cualidades.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – TPF - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

- **Trazabilidad:** consiste en dar seguimiento a cada uno de los procesos que forman parte de la producción desde la materia prima hasta su comercialización.
- **Lote:** producto alimenticio elaborado en las mismas condiciones (temperatura, tiempo, entre otros.).

5. PROCEDIMIENTO


❖ Identificación

- El producto fabricado será identificado a través del número de factura, nombre del producto, código o lote.

❖ Trazabilidad

- El personal operativo del área de producción deberá estar pendiente de las inconformidades encontradas durante el proceso de producción, en caso de haber informar de forma inmediata al jefe de producción.
- En caso de encontrar alteraciones en el producto fabricado se deberá identificar el producto y separar de la producción restante, plasmar las inconformidades en un informe por parte del personal administrativo.
- Si existe reclamo por parte de los consumidores, el representante tomara las acciones pertinentes.
- Se realizará una vez al mes para mitigar las inconformidades encontradas o se realizará siempre y cuando exista reclamo por parte de los consumidores.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – TPF - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	PROGRAMA DE TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

6. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de trazabilidad, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

7. REGISTROS

- RLL – TPF – 001: Registro de trazabilidad del producto fabricado.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – TPF - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR	
	REGISTRO DE TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:

INFORMACIÓN DE TRAZABILIDAD PRODUCTO FABRICADO					
IDENTIFICACIÓN PRODUCTO			Fecha	Responsable	Hora
Fecha de elaboración	Lote	Cantidad			
Devolución de Productos / Análisis Muestra		DEVOLUCIÓN POR:			
		Consumidor:	<input type="text"/>		
		Distribución:	<input type="text"/>		
		Operador (interno):	<input type="text"/>		
Control de Calidad - Muestras	8 Días	30 Días	60 Días	90 Días	Observaciones
Lote enviado	Clientes		Fecha Envió		Observaciones

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

7. Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES)

7.1 Listado de las POES

- PLL – SHP – 001: Salud e Higiene del Personal
- PLL – PDCC – 001: Prevención de Contaminación Cruzada
- PLL – LDMPEU – 001: Limpieza y Desinfección – Mantenimiento Preventivo Equipos y Utensilios
- PLL – LDAP – 001: Limpieza y Desinfección – Área de Producción
- PLL – LDSS – 001: Limpieza y Desinfección – Servicios Sanitarios
- PLL – LDT – 001: Limpieza y Desinfección – Transporte
- PLL – MRS – 001: Manejo de Residuos Sólidos
- PLL – MIP – 001: Manejo Integrado de Plagas


7.2 Lista de registros

- RLL – SHP – 001: Registro de Higiene del Personal
- RLL – SHP – 002: Registro de Salud del Personal
- RLL – SHP – 003: Registro de Ingreso Visitantes.
- RLL – LDMPEU – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Mantenimiento Preventivo Equipos y Utensilios
- RLL – LDAP – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Área de Producción
- RLL – LDSS – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Servicios Sanitarios
- RLL – LDT – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Transporte
- RLL – MRS – 001: Registro de Manejo de Residuos Sólidos
- RLL – MIP – 001: Registro de Manejo Integrado de Plagas

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANITIZACIÓN (POES)**



**SALUD E HIGIENE DEL
PERSONAL**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 1 de 8
Fecha de aprobado:		

1. OBJETIVO

Establecer las limitaciones de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que deben seguir los operarios operativos en la microempresa Embutidos Artesanales Llapin, teniendo como objetivo minimizar los riesgos de contaminación cruzada que puede ocasionar la limpieza e higiene del personal.


2. ALCANCE

Cubre a todo el personal que labora en Embutidos Artesanales Llapin, y a todas las personas externas que necesiten ingresar al área de producción en rol de visitantes.

3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante Legal:** persona responsable de suministrar los recursos necesarios que garanticen la higiene del personal.
- **Jefe de producción:** es el encargado de supervisar que el personal operativo cumpla con las normas de higiene de acuerdo con las directrices de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- **Personal:** es el personal responsable de conocer y acatar las directrices de higiene personal.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 2 de 8
		Fecha de aprobado:

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Ambiente:** área interna o externa delimitada de forma física perteneciente al establecimiento destinada para la producción, procesamiento y fabricación del alimento.
- **Limpieza:** remoción de suciedad (residuos) visible.
- **Higiene:** medidas que garantizan inocuidad y calidad de los alimentos procesados.
- **Higiene Personal:** acción de mantener limpio, sano y en buenas condiciones el cuerpo para evitar contraer enfermedades a fin.
- **Contaminación:** presencia de agentes contaminantes dentro de las áreas del establecimiento afectando directamente al entorno y a las condiciones higiénicas en el que opera el personal.
- **Revisión:** son los documentos que permiten recolectar información de forma general de temas, posturas, variables, entre otros., con la finalidad de buscar mejoras para el establecimiento.


5. PROCEDIMIENTO

❖ Higiene Personal

Toda persona debe realizar los siguientes hábitos de higiene personal:

- Conservar una adecuada higiene personal, ejemplo: bañarse todos los días, lavado de manos constante, mantener su ropa limpia y adecuada.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 3 de 8
		Fecha de aprobado:

- No hacer uso de celular o artefactos dentro de las áreas de producción.
- No se debe permitir el ingreso de personas que no cuenten con la indumentaria adecuada.
- Prohibido usar accesorios (joyas), uñas largas, maquillaje, entre otros.


❖ **Ingreso del Personal Operativo al Establecimiento**

- Ingresar directamente al área de vestidores, colocarse la vestimenta adecuada para labor dentro del establecimiento.
- Retirar los accesorios personales y guardarlo en el área designada.
- La vestimenta adecuada debe encontrarse totalmente limpia para evitar contaminación dentro de las áreas.
- El personal debe utilizar de forma obligatoria bata, cofia, mascarilla, guantes y calzado cerrado para evitar peligros dentro de los procesos de producción.
- Evitar el uso de accesorios dentro de las áreas de producción, ejemplo: joyas como aretes, anillos y pulseras.
- Mantener las uñas cortas para evitar la acumulación de suciedad, además mantener el cabello recogido y cubierto con una cofia para prevenir la caída de cabello en los procesos de producción.

❖ **Salud del Personal**

- El personal operativo y nuevo deberá presentar certificado médico avalado por un centro de salud o hospital público, se lo deberá presentar de forma anual.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 4 de 8
		Fecha de aprobado:

- El personal que se encuentre con dificultades de realizar sus actividades designadas por enfermedad debe ser retirado de forma inmediata de su área y debe ser llevado al médico del establecimiento o a la casa de salud más cercana.
- El personal que sufra una herida superficial debe ser retirado del área y debe ser protegida la lesión para evitar contaminar las zonas de la actividad que se encuentra realizando.


❖ Uniforme

- El uniforme del personal debe ser de acuerdo con las actividades designadas por parte del representante legal.
- El personal debe ser responsable de que su uniforme se encuentre limpio y sin rotura.
- Es de uso obligatorio el cubre – barbas para las personas de cualquier área de procesamiento que use bigote.
- Uso obligatorio de bata, mascarilla, cofia y guantes para las personas de cualquier área de procesamiento.

❖ Lavado de Manos

Es importante que se realice el lavado de manos por parte del personal y visitantes para evitar cualquier riesgo de contaminación, se debe realizar de la siguiente manera:

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 5 de 8
		Fecha de aprobado:

- Antes de realizar las actividades del establecimiento.
- Antes de manipular los productos.
- Después de haber manipulado los productos ajenos a los procesos de producción.
- Antes y después de comer, fumar o ingerir bebidas alimenticias.
- Antes y después de ir al servicio sanitarios.
- Después de tocar cualquier parte del cuerpo, ejemplo: nariz, boca, etc.
- Después de realizar actividades de limpieza y desinfección.

❖ **Lavado de Botas**

Es importante que se realice el lavado del calzado por parte del personal y visitantes para evitar cualquier riesgo de contaminación, se debe realizar de la siguiente manera:


- Antes de ingresar a las áreas de producción.
- Después de salir de las áreas de producción.

Procedimiento de limpieza y Desinfección

❖ **Lavado de Manos**

Es importante que se realice el lavado de manos de forma correcta, este debe durar alrededor de 20 – 30 segundos para retirar agentes contaminantes como suciedad, microorganismos, entre otros., se debe realizar de la siguiente manera:

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 6 de 8
Fecha de aprobado:		

- Humedezca las manos con abundante agua.
- Cúbrase con jabón líquido suficiente en las palmas de las manos, frotar con movimientos circulares hasta que haga espuma, 20 – 30 segundos.
- El proceso de frotado debe ser, de la palma hasta la muñeca, palma con palma, dedos entrelazados y apoyando las uñas en las palmas para retirar la suciedad.
- Enjuagarse con abundante agua.
- Secas las manos con toallas desechables.
- Aplicar desinfectante.


❖ Lavado de Botas

Es importante que se realice el lavado del calzado por parte del personal y visitantes para evitar cualquier riesgo de contaminación, se debe realizar de la siguiente manera:

- Mojar el calzado con agua.
- Colocar jabón líquido suficiente.
- Cepillar el calzado con cuidado.
- Enjuagar con abundante agua.
- Antes de ingresar a las áreas de producción.
- Después de salir de las áreas de producción.

Ingreso de visitantes

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 7 de 8
Fecha de aprobado:		


Es importante tomar precauciones para impedir que los visitantes que necesiten ingresar al área de producción contaminen los procesos de producción, para ello los visitantes deberán recibir una charla de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que tendrán que acatar para su ingreso:

❖ Lavado de Botas

Es importante que se realice el lavado del calzado por parte del personal y visitantes para evitar cualquier riesgo de contaminación, se debe realizar de la siguiente manera:

- Deberá contar con su identificación y explicar el motivo por el cual desea ingresar al establecimiento.
- Deberá registrarse en la ficha de ingreso.
- Deberá dejar las prendas personales en el área designada, ejemplo: joyas, aretes, manillas, maquillaje, entre otros.
- Deberá colocarse la indumentaria adecuada, ejemplo: cofia, mascarilla guantes y calzado cerrado.
- Deberá lavarse antes y después del ingreso a las áreas de producción.
- Deberá ingresar a la planta con la persona encargada de guiar de acuerdo con el motivo de su visita.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 8 de 8
Fecha de aprobado:		

6. FRECUENCIA

Este documento servirá para la aplicación diaria del personal operativo y a su vez para las personas que necesiten ingresar al establecimiento.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de higiene del personal, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS


- RLL – SHP – 001: Registro de higiene del personal.
- RLL – SHP – 002: Registro de salud del personal.
- RLL – SHP – 003: Registro de ingreso visitantes.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – SHP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	Versión: 01
	REGISTRO DE HIGIENE DEL PERSONAL	Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Turno										
Fecha:										
EVALUE CADA ITEM DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE PONDERACIÓN								CUMPLE (✓)		NO CUMPLE (X)
HOMBRES										
Nombre	Uniforme				Ausencia - Accesorios				Manos Limpias	Uñas limpias y cortas
	Vestimenta adecuada	Cofia	Mascarilla	Botas	Joyas	Maquillaje	Perfume	Heridas		
Nombre	Uniforme				Ausencia - Accesorios				Manos Limpias	Uñas limpias y cortas
	Vestimenta adecuada	Cofia	Mascarilla	Botas	Joyas	Maquillaje	Perfume	Heridas		
Anotaciones:							Verificado:			

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – SHP - 002
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE SALUD DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 1 de 1
Fecha de aprobado:		

Fecha	Nombre	Síntomas	Acción	Responsable	Firmas	Firmas
Descripción						
SÍNTOMAS			ACCIONES CORRECTIVAS			
ICT: Ictericia	MRO: Mareo	Do: Dolor de oído	CDA: Cambio de área PAS: Primeros auxilios AP: Ausencia - Permiso			
DRA: Diarrea	ADG: Ardor de garganta	PDO: Picazón de ojo				
FBR: Fiebre	VTO: Vómito	GRP: Gripe				
RFD: Resfriado	DDE: Dolor de estómago	DDM: Dolor de muela				

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
..... Daniel Gavilánez Gerente Representante Legal

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – SHP - 003
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE SALUD DEL PERSONAL	Versión: 01
		Página: 1 de 1
Fecha de aprobado:		


Fecha	Nombre	Cédula	Ente	Hora Ingreso	Hora salida	Motivo Visita	Firma

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANITIZACIÓN (POES)**



**PREVENCIÓN DE
CONTAMINACIÓN CRUZADA**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – PDCC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Versión: 01
		Página: 1 de 3
Fecha de aprobado:		

1. OBJETIVO

Limitaciones que permitan minimizar los riesgos de contaminación cruzada en el área de producción, teniendo como objetivo dar seguridad, inocuidad y calidad de los alimentos.

2. ALCANCE

Cubre a todas las instalaciones, áreas, equipos y utensilios que forman parte de la cadena de producción de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante Legal:** persona responsable de ejecutar el procedimiento establecido a cabalidad.
- **Jefe de producción:** es el encargado de supervisar que el personal operativo cumpla con los procedimientos establecidos.
- **Personal:** es el personal responsable de conocer y acatar las directrices establecidas.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Contaminación cruzada:** son microorganismos que se transfieren de un alimento a otro, este no suele ser intencional.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – PDCC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Versión: 01
		Página: 2 de 3
Fecha de aprobado:		


- **Ambiente:** área interna o externa delimitada de forma física perteneciente al establecimiento destinada para la producción, procesamiento y fabricación del alimento.
- **Contaminación:** presencia de agentes contaminantes dentro de las áreas del establecimiento afectando directamente al entorno y a las condiciones higiénicas en el que opera el personal.
- **Manipulación de alimentos:** se refiere al contacto directo con el alimento durante todo el proceso de producción.

5. PROCEDIMIENTO

❖ Instalaciones generales

- El personal operativo del establecimiento deberá permanecer con sus implementos de protección en buenas condiciones y limpios de acuerdo con las directrices de higiene del personal.
- Las personas que deseen entrar al establecimiento en calidad de visitantes deberán acogerse a las medidas de protección establecidas en los POE higiene del personal.
- Los residuos generados a lo largo de la cadena de producción se deberán colocar en los recipientes según corresponda para su eliminación.
- Se debe realizar una correcta sanitación cada vez que se vaya a realizar procesos de producción.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – PDCC - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

- El personal que se encuentra en el área de producción deberá asegurar que las sustancias tóxicas no entren en contacto directo con el alimento.

❖ **Vigilancia**

- La persona encargada de iniciar con el proceso de producción deberá sujetarse a un control de limpieza, higiene y desinfección de equipos y utensilios.
- La persona encargada deberá registrar las inconformidades obtenidas de las condiciones en las que se encuentra el área de producción.
- Se deberá realizar una limpieza y desinfección adecuada de los vehículos encargados de transportar los productos, deberá ser registro donde corresponda.

6. FRECUENCIA

Realizar como rutina diaria en el establecimiento.

7. ACCIONES CORRECTIVAS


Si existe desviación en los procedimientos de prevención de contaminación cruzada, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANTIZACIÓN (POES)**



**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN –
MANTENIMIENTO
PREVENTIVO EQUIPOS Y
UTENSILIOS**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDMPEU - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS Y UTENSILIOS	Versión: 01
		Página: 1 de 4
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer limitaciones que permitan minimizar los riesgos de contaminación cruzada en el área de producción, teniendo como objetivo dar seguridad, inocuidad y calidad de los alimentos.

2. ALCANCE

El programa de limpieza y desinfección aplica para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios que forman parte de la cadena de producción de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Jefe de producción:** es el encargado de supervisar que los equipos y utensilios se encuentren limpios y desinfectados correctamente.
- **Personal:** es el personal responsable de conocer y acatar las directrices establecidas.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Limpieza:** proceso de eliminar la acumulación de suciedad, residuos y materia orgánica, que se encuentra en la superficie o zona del establecimiento.
- **Desinfección:** es la eliminación de microorganismos de las superficies y equipos del establecimiento, garantizando que el alimento cumpla las garantías de inocuidad sin alterar sus características y cualidades.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDMPEU - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS Y UTENSILIOS	Versión: 01
		Página: 2de 4
		Fecha de aprobado:

- Contaminación: se refleja cuando los equipos y utensilios no han sido sanitizados de forma correcta y transfieren microorganismos patógenos a los productos fabricados.

5. PROCEDIMIENTO


❖ Limpieza y desinfección del molino

- Preparar una solución de jabón, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.
- Utilizar cepillo para restregar de la solución preparada (solución de jabón) y restregar las paredes de los tanques uno a uno hasta eliminar cualquier suciedad presente.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Preparar una solución de desinfectante, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.
- Utilizar una escobilla semihúmeda de la solución preparada (solución de desinfectante) y restregar las paredes del molino hasta eliminar cualquier suciedad presente.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Dejar secar.

❖ Limpieza y Desinfección de la embutidora

- Preparar una solución de jabón, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--


	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDMPEU - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS Y UTENSILIOS	Versión: 01
		Página: 3 de 4
		Fecha de aprobado:

- Utilizar cepillo para restregar de la solución preparada (solución de jabón) y restregar las paredes de los tanques uno a uno hasta eliminar cualquier suciedad presente.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Preparar una solución de desinfectante, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.
- Utilizar una escobilla semihúmeda de la solución preparada (solución de desinfectante) y restregar las paredes de la embudidora hasta eliminar cualquier suciedad presente.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Dejar secar.

❖ **Limpeza y Desinfección de la embudidora**

- Preparar una solución de jabón, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.
- Utilizar cepillo para restregar de la solución preparada (solución de jabón) y restregar hasta eliminar cualquier suciedad presente.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Preparar una solución de desinfectante, de acuerdo con las directrices establecidas en la hoja de dosificación.
- Utilizar una escobilla semihúmeda de la solución preparada (solución de desinfectante) y restregar hasta eliminar cualquier suciedad presente.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDMPEU - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS Y UTENSILIOS	Versión: 01
		Página: 4 de 4
		Fecha de aprobado:

- Enjuagar con abundante agua de preferencia caliente.
- Dejar secar.

6. FRECUENCIA

Realizar como rutina diaria en el establecimiento.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos y utensilios, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RLL – LDMPEU – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Mantenimiento Preventivo Equipos y Utensilios.

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
.....
Daniel Gavilánez	Gerente	Representante Legal

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – LDMPEU - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS Y UTENSILIOS	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha:			Hora:		
Equipo/ Utensilio	Responde	Cumple		Observaciones	Acciones Correctivas
		Si (✓)	No (X)		
Revisado por:					

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDAP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN	Versión: 01
		Página: 1 de 4
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección necesarios para cada una de las áreas de producción, teniendo como objetivo dar seguridad, inocuidad y calidad de los alimentos.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre todos los procedimientos de limpieza y desinfección necesarios en cada una de las áreas de la cadena de producción garantizando la inocuidad de los productos de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Jefe de producción:** es el encargado de supervisar que se acaten los procedimientos establecidos de limpieza y desinfección.
- **Personal:** es el personal responsable de conocer y acatar las directrices establecidas.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Detergente:** producto de limpieza que permite remover y eliminar los aceites – grasas que se encuentran en la superficie del área de producción.
- **Desinfección:** es la eliminación de microorganismos de las superficies y equipos del establecimiento, garantizando que el alimento cumpla las garantías de inocuidad sin alterar sus características y cualidades.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDAP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN	Versión: 01
		Página: 2 de 4
		Fecha de aprobado:


- **Contaminación:** se refleja cuando las áreas del establecimiento no han sido sanitizadas de forma correcta y transfieren microorganismos patógenos a los productos fabricados.
- **Limpieza:** proceso de eliminar la acumulación de suciedad, residuos y materia orgánica, que se encuentra en la superficie o zona del establecimiento.
- **Inocuidad:** características y cualidades que presenta un producto libre de contaminación, inofensivo para la salud del ser humano.
- **PPM:** Partes Por Millón, forma de expresar la concentración de agentes desinfectantes, indica la cantidad en mg/L de solución.

5. PROCEDIMIENTO

❖ Limpieza y desinfección paredes, pisos y drenaje

- Utilizar escobas y palas para remover la acumulación de basura, minimizando la turbulencia durante la higiene.
- Retirar las telarañas y polvo de las esquinas, bordes de las paredes.
- En caso de que exista material adherido a las paredes y pisos, se deberá utilizar cepillos con cerdas gruesas y firmes.
- Remojar todas las superficies con abundante agua.
- Preparar una solución de cloro al 0.2%.
- Restregar la solución preparada con la ayuda de la escoba sobre las superficies.
- Enjuagar con abundante agua de preferencia agua caliente.
- Dejar secar.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDAP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN	Versión: 01
		Página: 3 de 4
		Fecha de aprobado:

- Durante la higiene debe minimizar la turbulencia.


❖ **Limpieza y desinfección ventanas y puertas**

- Utilizar brochas o trapos para remover el polvo, telarañas de puertas y ventanas.
- Las ventanas y puertas que incluyan manijas deberán ser limpiados con frecuencia.
- Remojar las ventanas y puertas con ayuda de trapos húmedos y aplicar la solución de limpieza.
- Utilizar cepillos adecuados de limpieza que permita frotar las puertas y ventanas sin ocasionar daños al material.
- Enjuagar con abundante agua.
- Colocar la solución desinfectante durante un tiempo 5 minutos.
- Enjuagar con abundante agua.
- Dejar secar.

❖ **Limpieza y desinfección de techos**

- Cubrir los equipos con plástico.
- Utilizar escobas para remover la acumulación de polvo, telarañas y moho.
- Se deberá limpiar y lavar el piso por la caída de polvo, telarañas y moho.
- Enjuagar con agua el piso.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDAP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN	Versión: 01
		Página: 4 de 4
		Fecha de aprobado:

- Dejar secar.
- Preparación de solución
- Mezclar 250 mililitros (mL) de hipoclorito en 6 litros (L) de agua para alcanzar una solución de 200 partes por millón (ppm) de concentración.

6. FRECUENCIA

La frecuencia con que debe efectuarse la limpieza debe ser planteada de acuerdo con las necesidades del área.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección del área de producción, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RHV – LDAP – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Área de Producción.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – LDAP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – ÁREAS DE PRODUCCIÓN	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha:			Hora:		
Área	Superficie a limpiar	Cumple		Responsable	Observaciones
		Si (✓)	No (X)		
Aprobado por:					

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANITIZACIÓN (POES)**



**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN –
SERVICIOS SANITARIOS**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDSS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – SERVICIOS SANITARIOS	Versión: 01
		Página: 1 de 3
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección necesarios para los servicios de sanitarios, teniendo como objetivo minimizar y/o eliminar cualquier riesgo de contaminación.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre todos los procedimientos de limpieza y desinfección necesarios en el área de servicios sanitarios de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. RECISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante legal:** es el encargado de verificar el cumplimiento de los procesos acatando las directrices de limpieza y desinfección.
- **Personal de limpieza:** responsables de acatar las directrices establecidas en el procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Servicios Sanitarios:** sistema de tuberías, conexiones y registros que permite desalojar las aguas residuales producidas por el derroche humano.
- **Desinfección:** es la eliminación de microorganismos a través de la utilización de sustancias químicas.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDSS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – SERVICIOS SANITARIOS	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

- **Limpieza:** proceso de eliminar la acumulación de suciedad, residuos y materia orgánica, que se encuentra en la superficie o zona del establecimiento.
- **Aseo:** acto de lavar, retirar, limpiar o desinfectar cualquier espacio para prevenir la propagación de enfermedades.

5. PROCEDIMIENTO


❖ Servicios Sanitarios – Baños

- Utilizar escobas y palas para remover la acumulación de basura, minimizando la turbulencia durante la higiene.
- Baldear los lavamanos con esponjas removiendo la suciedad encontrada.
- Baldear los pisos con agua.
- Preparar solución de desengrasante de acuerdo con la hoja de dosificación.
- Utilizar cepillos con la solución preparada que frotar las superficies de los servicios sanitarios.
- Enjuagar con abundante agua.
- Utilizar cepillos adecuados con la solución preparada que permita frotar las piezas sanitarias (retrete) sin ocasionar daños al material.
- Aplicar desinfectante.
- Dejar secar.

❖ Servicios Sanitarios – Vestidores

- Utilizar brochas o trapos para remover el polvo, telarañas de puertas y ventanas.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDSS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – SERVICIOS SANITARIOS	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

- Limpiar el piso con la ayuda de una escoba, remover la caída de polvo.
- Baldear los lavamanos con esponjas removiendo la suciedad encontrada.
- Mantener limpios los casilleros que contiene sus toallas, jabón y vestimenta.
- Baldear los pisos con abundante agua.
- Preparar solución desengrasante.
- Utilizar cepillos adecuados de limpieza que permita frotar las piezas sanitarias (retrete).
- Colocar desinfectante.
- Dejar secar.

6. FRECUENCIA

La frecuencia con que debe efectuarse la limpieza debe ser una vez al día.


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección de los servicios sanitarios, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- ❖ RHV – LDSS – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Servicios Sanitarios.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – LDSS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – SERVICIOS SANITARIOS	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha:					
Hora:					
Superficie a limpiar	Cumple		Responsable	Firma	Observaciones
	Si (✓)	No (X)			
Aprobado por:					

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANTIZACIÓN (POES)**



**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN –
TRANSPORTE**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDT - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – TRANSPORTE	Versión: 01
		Página: 1 de 3
	Fecha de aprobado:	

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos de limpieza y desinfección necesarios para los medios de transporte, teniendo como objetivo minimizar y/o eliminar cualquier riesgo de contaminación en su movilidad.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre todos los procedimientos de limpieza y desinfección necesarios en el transporte de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- ❖ **Representante legal:** es el encargado de verificar el cumplimiento de los procesos de limpieza y desinfección de los medios de transporte.
- ❖ **Personal:** responsables de acatar las directrices establecidas en el procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Vehículo:** medio de transporte que permite trasladarse de un lugar a otro.
- **Transporte:** acción de trasladar productos y/o mercancía hacia un lugar de destino.
- **Riesgo:** posibilidad de que algo o alguien sufra daños.

Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--


	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDT - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – TRANSPORTE	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

- **Desinfección:** es la eliminación de microorganismos a través de la utilización de sustancias químicas.
- **Limpieza:** proceso de eliminar la acumulación de suciedad, residuos y materia orgánica, que se encuentra en el vehículo. • **Aseo:** acto de lavar, retirar, limpiar o desinfectar cualquier espacio para prevenir la propagación de enfermedades.
- **Aseo:** acto de lavar, retirar, limpiar o desinfectar cualquier espacio para prevenir la propagación de enfermedades.

5. PROCEDIMIENTOS –CHOFÉR

- Utilizar vestimenta reflectiva, cómoda y limpia en las actividades de transporte.
- Verificar que el vehículo se encuentre en buenas condiciones: motor, llantas, luces, entre otros.
- Verificar que la zona donde se colocará el producto se encuentre limpia y desinfectada.
- Limpieza y Desinfección del transporte.
 - Pasar por el área de embarque escoba para retirar la suciedad acumulada.
 - Limpiar la superficie con trapos húmedos, limpiar y desinfectar.
 - Preparar la solución de limpieza y desinfección aplicar en toda la superficie de embarque.
 - Enjuagar y dejar secar.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – LDT - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – TRANSPORTE	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:

6. FRECUENCIA

La frecuencia con que debe efectuarse la limpieza debe ser planeada de acuerdo con las actividades que realiza el vehículo en el establecimiento.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de limpieza y desinfección del transporte, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RLL – LDT – 001: Registro de Limpieza y Desinfección – Transporte

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – LDT - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – TRANSPORTE	Versión: 01
		Página: 1 de 1
		Fecha de aprobado:


Fecha:					
Hora:					
Vehículo	Cumple		Responsable	Firma	Observaciones
	Si (✓)	No (X)			
Recomendaciones:					

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN (POES)



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MRS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 01
		Página: 1 de 3
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos necesarios para el manejo correcto de residuos sólidos, teniendo como objetivo disminuir los focos de insalubridad en el área de producción.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre a los procesos de recolección de residuos sólidos de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- Representante legal: es el encargado de verificar el manejo correcto de residuos sólidos.
- Personal: responsables de acatar y ejecutar las directrices del manejo correcto de residuos sólidos establecidos en el procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Residuos sólidos:** materia orgánica e inorgánica desechada una vez haya cumplido su vida útil.
- **Materia Orgánica:** son restos de plantas, animales, raíces, desechos biológicos que residen en un medio natural.
- **Materia Inorgánica:** compuestos no biológicos, que no se encuentra de forma natural.
- **Riesgo:** posibilidad de que algo o alguien sufra daños.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MRS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 01
		Página: 2 de 3
		Fecha de aprobado:

- **Residuos peligrosos:** son aquellos residuos corrosivos e inflamables, ocasionan daño a la salud del ser humano y/o ambiente.

5. PROCEDIMIENTO


❖ Recolección de residuos sólidos

- Se debe tener recipientes designados estrechamente para residuos sólidos con su respectiva identificación, como indica la NTE INEN 2841.
- Los recipientes deben tener colores específicos para su clasificación; ejemplo: vidrio, papel o cartón, plásticos y desechos orgánicos e inorgánicos.
- Retirar los recipientes una vez que se encuentren llenos.
- El personal deberá contar con equipos de protección para realizar la recolección de residuos sólidos.
- Almacenamiento
 - Los recipientes deben encontrarse ubicados en un lugar estratégico para evitar la contaminación en las áreas del establecimiento.
 - Los deben encontrarse en un lugar con cubierta en caso de lluvia y sol, evitando que se genere olores putrefactos.

6. FRECUENCIA

La frecuencia con que debe efectuarse de forma diaria en el establecimiento.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MRS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 01
		Página: 3 de 3
		Fecha de aprobado:


7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de manejo de residuos sólidos, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RLL – MRS – 001: Manejo de Residuos Sólidos.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: RLL – MRS - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 01
		Página: 1 de 1
Fecha de aprobado:		


Fecha	Hora	Desecho	Responsable	Firma	Observaciones
Recomendaciones:					
Aprobado por:					

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO
ESTANDARIZADO DE
SANITIZACIÓN (POES)**



**MANEJO INTEGRADO DE
PLAGAS**

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MIP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Versión: 01
		Página: 1 de 5
		Fecha de aprobado:

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos de manejo integrado de plagas para minimizar y controlar los peligros ocasionados por presencia de plagas o por el uso de materiales y/o métodos aplicados para controlarlas, brindando de esta manera una mayor seguridad e inocuidad de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre todas las áreas que están directa o indirectamente relacionadas con el proceso productivo de la microempresa Embutidos Artesanales Llapin.


3. REVISIONES Y RESPONSABLES

- **Representante legal:** es el encargado de verificar el cumplimiento de los procesos establecidos, de ser necesario deberá solicitar a empresas encargadas de desarrollar un sistema de manejo integrado de plagas.
- **Personal:** responsables de acatar y ejecutar las directrices establecidas en el procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Infestación:** invasión de un organismo por agentes parásitos externos o internos.
- **Controles mecánicos:** este proceso permite alcanzar a lugares no visibles de plagas, es decir colocar barreras, trampas y el uso de aspiradoras.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--


	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MIP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Versión: 01
		Página: 2 de 5
		Fecha de aprobado:

- **Controles químicos:** utilización de pesticidas y son aplicados cuando sea necesario con la cantidad adecuada y en el momento indicado.
- **Cebo:** alimento o sustancia que lo imita utilizada para tener a una presa, es decir atrae animales.

5. PROCEDIMIENTO


- Generalidades
 - Contar con una empresa de control de plagas la cual se encargará de realizar una inspección al establecimiento y determinará las plagas existentes.
 - Elaborar un sistema de manejo de plagas que incluya todas las áreas del establecimiento.
 - Para los controles físicos se deberá utilizar trampas adhesivas, mallas mosquiteras, cortinas PVC, trampas de luz UV.
 - Utilizar medidas correctivas tácticas no químicas, evitarlos plaguicidas.
 - Acciones preventivas de plagas: saneamiento e higiene, eliminación de refugios, modificaciones ambientales que reduzca las plagas.
- Control de Roedores
 - Ubicar trampas adhesivas no tóxicas, en las áreas internas.
 - Ubicar estaciones de cebo, en las áreas externas.
 - Utilizar anticoagulantes de segunda generación.
- Control de Aves

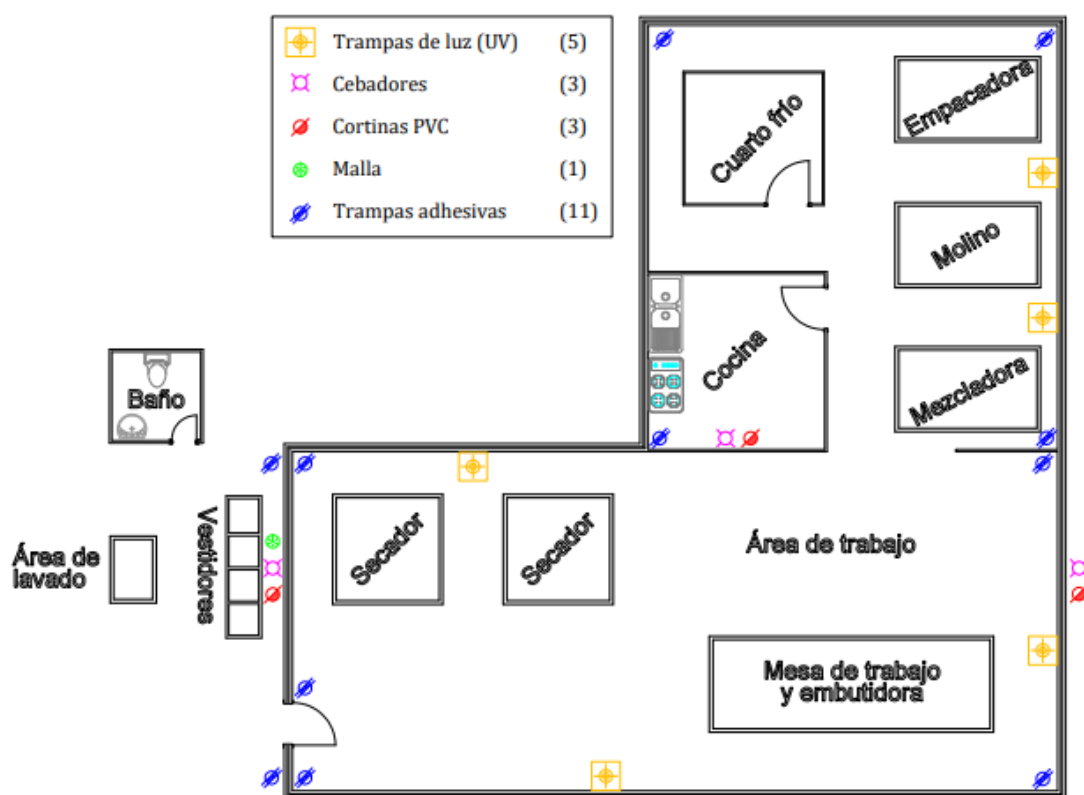
Realizado por: Daniel Gaviláñez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MIP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Versión: 01
		Página: 3 de 5
		Fecha de aprobado:

- Colocar mallas tipo mosquiteras para evitar el ingreso de aves y moscas.
- Realizar una inspección de las instalaciones de la planta para ubicar las zonas en las que se pueden establecer nidos de ave (pájaros y palomas).
- Remoción de nidos en caso de presencia.
- Control de Insectos Voladores – Rastreros
 - Ubicar lámparas atrapa – insectos en perímetros internos del área de producción.
 - Colocar láminas pegantes a las lámparas, se debe hacer un control mensual para retirar y colocar unas nuevas.
 - Mantener sellado los insumos, instrumentos utilizados en el área de
 - Mantener las instalaciones en buen estado y limpias.
 - La materia prima deberá siempre encontrarse protegida en caso de presencia de insectos.
- **MAPA UBICACIÓN DE TRAMPAS**

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MIP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Versión: 01
		Página: 4 de 5
		Fecha de aprobado:




6. FRECUENCIA

El control de calidad del establecimiento es el encargado de supervisar el servicio que se cumpla acorde al protocolo establecido.

Control de roedores: realizar cada 8 o 10 días.

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
..... Daniel Gavilánez Gerente Representante Legal

	Embutidos Artesanales Llapin	Código: PLL – MIP - 001
	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE SANITIZACIÓN	
	PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	Versión: 01
		Página: 5 de 5
	Fecha de aprobado:	

Control de insectos: realizar cada 10 a 20 días.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si existe desviación en los procedimientos de manejo integrado de plagas, se deberá reportar de forma inmediata al personal a cargo, siendo el responsable de evaluar y tomar las medidas correspondientes y al mismo tiempo se encargará de registrar los antecedentes donde corresponda.

8. REGISTROS

- RLL – MIP – 001: Manejo Integrado de Plagas.

Realizado por: Daniel Gavilánez	Revisado por: Gerente	Aprobado por: Representante Legal
--	--	--

