

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**LAY OUT**

**ANEXO 2**  
**LAY OUT**

## **ANEXO 3**

# **MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DISEÑADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS**

	<b>Código</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 1 de 31

# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA



## LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS DE LA UAJMS

	Nombre	Fecha	Firma
Elaborado por:	Claudia Herrera Ruelas		
Revisado por:			
Aprobado por:			

	<b>Código</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 2 de 31

### 1. OBJETIVO

Establecer las directrices necesarias para la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Laboratorio Taller de Alimentos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho para asegurar la inocuidad del chorizo precocido.

### 2. ALCANCE

El presente Manual de Buenas Prácticas de Manufactura ha sido confeccionado de acuerdo a los requisitos de la Norma NB/NM 324:324, este será aplicable a actividades que tienen lugar desde la recepción de materia prima, proceso de producción hasta el almacenamiento.

### 3. CRITERIO

❖ NB/NM 324 Industrias de los alimentos – Buenas Prácticas de Manufactura – Requisitos

### 4. DEFINICIONES

**Alimento.** Es toda sustancia elaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas en general, el chiclé y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de alimentos, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.

**Almacenamiento.** Etapa en la cual se dejan en depósito materias primas, insumos y productos (alimento terminado o semielaborado) durante la cual se debe aplicar un conjunto de procedimientos y requisitos para su correcta conservación.

**Buenas prácticas de manufactura.** Procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos.

**Contaminación.** Presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud.

**Contaminación cruzada.** Contaminación producida cuando un proceso, producto y/o materia prima pueden ser contaminantes de otro proceso, producto y/o materia prima.

**Contaminante.** Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente a un alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción, la fabricación, la elaboración, la preparación, el tratamiento, el envasado, el empaquetado, el transporte o el almacenamiento de dicho alimento, o como resultado de la contaminación ambiental.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 3 de 31

**Desinfección.** Reducción mediante agentes químicos o métodos físicos adecuado, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinaria y utensilios, a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.

**Desinsectación.** Eliminación de insectos mediante operaciones adecuadas y controladas.

**Desinfestación.** Eliminación de plagas mediante operaciones adecuadas y controladas.

**Establecimiento de alimentos elaborado.** Local y áreas hasta el cerco perimetral que lo rodea, en el cual se llevan a cabo un conjunto de operaciones y procesos con la finalidad de obtener un alimento elaborado, así como el almacenamiento y transporte de alimentos y de materias primas.

**Fraccionamiento de alimentos.** Operaciones por las cuales se divide un alimento sin modificar su composición original

**Insumo.** Conjunto de bienes empleados en la producción de otros bienes

**Limpieza.** Eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.

**Manipulación de alimentos.** Toda operación que se efectúa sobre la materia prima hasta el alimento terminado en cualquier etapa de su procesamiento, almacenamiento, transporte y distribución.

**Manufactura o elaboración de alimentos.** Conjunto de todas las operaciones y procesos practicados para la obtención de un alimento terminado.

**Peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos.** Agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o la condición en que este se halla, que puede ocasionar un efecto adverso para la salud.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 4 de 31

## 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El personal de producción es quien ejecuta los trabajos que afectan la inocuidad y calidad de los productos alimenticios.

## 6. REQUISITOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

### 6.1. INSTALACIONES

#### 6.1.1. Emplazamiento

Las instalaciones del Laboratorio Taller de Alimentos se encuentran ubicada en la ciudad de Tarija, sobre una superficie de aproximadamente 595 m<sup>2</sup> de los cuales aprox. 108 m<sup>2</sup> son exclusivos de la producción de productos cármicos.

Se encuentra situada en una zona que no tienen riesgo de contaminación microbiológica, ni química debido a que no se efectúan actividades industriales cercanas a su ubicación, por otra parte, en la zona no se detectan olores desagradables y las vías de acceso se encuentran pavimentadas.

#### 6.1.2. Vías de tránsito interno

Las vías de tránsito interna se encuentran pavimentadas y se dispone de un sistema de desagüe de acuerdo a las necesidades de la instalación.

#### 6.1.3. Construcción de edificios e instalaciones

- La construcción interna de la instalación es sólida, de un material fácil de limpiar y que no transmite sustancias al alimento.
- El LTA posee las instalaciones necesarias para las operaciones, cuenta con un área de procesos de cármicos y lácteos debidamente separados, cada una con su propia sala de envasado.
- La edificación cuenta con áreas de oficina, vestidores, servicios sanitarios, almacén de insumos, estos fuera del área de producción para evitar la contaminación.
- La distribución del área de producción de cármicos del LTA permite la ejecución de las operaciones de producción de manera satisfactoria.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 5 de 31

- La disposición de los equipos es tal que permite el flujo del personal operativo y la adecuada limpieza tanto de la superficie como de los mismos.
- El diseño permite la limpieza adecuada del local de producción.
- Los pisos son de cerámica el cual es resistente a la circulación continua, impermeable y de fácil limpieza. Se cuenta con un adecuado desagüe para evitar el estancamiento de aguas, los mismos cuentan con rejillas para evitar el ingreso de plagas.
- Las paredes son lisas de color claro revestidas con material cerámico el cual es lavable y no absorbente.
- Las puertas y ventanas son de aluminio y vidrio, materiales no absorbentes y lavables, las ventanas cuentan con mallas de protección, para evitar el ingreso de plagas y reducir el riesgo de contaminación.
- La limpieza y desinfección de pisos, paredes, ventanas, puertas y techos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el POES.

#### 6.1.4. Abastecimiento del agua

Se cuenta con un abastecimiento de agua suficiente con instalaciones apropiadas. El agua potable llega a la planta a través de la red de suministro de COSAALT y se distribuye a las diferentes áreas: producción, oficinas, servicios sanitarios.

El agua potable se debe ajustar a los requerimientos de la NB 512 Agua Potable – Requisitos, como se presenta en el Cuadro 1 y 2 del Anexo. El control de la calidad se realiza de 2 formas:

- ✓ Solicitando a COSAALT informes de calidad microbiológica, físico y organoléptico del agua, 1 vez al año.
- ✓ Solicitando a un laboratorio externo autorizado, el control microbiológico del agua de modo que cumpla con parámetros establecidos por la NB 512. La muestra será tomada en el área de proceso y se realiza 1 vez al año.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 6 de 31

#### Muestreo

La toma de muestra se realiza siguiendo los siguientes pasos:

- ✓ Primero abrir el grifo y dejar correr de 2 a 3 minutos el agua para eliminar el agua de reposo de la tubería.
- ✓ Flamear con alcohol la boca del grifo.
- ✓ Luego dejar correr agua durante 5 minutos.
- ✓ Recogida de muestra en un envase estéril.

El hielo adquirido como materia prima, es de proveedores autorizados, que cumplen con los requisitos de inocuidad.

#### 6.1.5. Evacuación de efluentes y agua residuales

Se dispone de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y agua residuales, los conductos de evacuación con lo suficientemente grandes para soportar las cargas desechadas por la empresa.

Se cuenta con los siguientes elementos:

- ✓ Drenajes y cañerías para la eliminación de líquidos.
- ✓ Desagües y tuberías de diámetro adecuado para evacuar rápidamente los volúmenes de líquidos.
- ✓ Rejillas en los desagües para retener sólidos y reducir la carga orgánica de los efluentes.
- ✓ Recipientes de plástico en lugares estratégicos para depositar los residuos generados.

El agua residual es resultado de:

- ✓ Limpieza y desinfección de equipos e instalaciones. Durante la elaboración se generan residuos como grasas, nervios, pastas, los cuales son retirados de la superficie de los equipos e instalaciones, y depositados en recipientes de plástico, debidamente cerrado. Para evitar que durante la limpieza el agua arrastre estos residuos a las cañerías. Los residuos orgánicos pueden adherirse a las paredes de las tuberías y cámaras, provocando a la larga obstrucción y desprendimiento de malos olores.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 7 de 31

- ✓ Resultado de operaciones como cocción en caldero, enfriamiento de producto sometido a tratamiento térmico.

Se establece mantenimiento preventivo de limpieza de los desagües, para evitar que el depósito de grasas y otros residuos reduzcan el área de la cañería, de acuerdo al procedimiento POES.

#### **6.1.6. Vestuarios y cuartos de aseo**

Se cuenta con sanitarios y vestuarios. En cantidad adecuada según el número de personal, los sanitarios se encuentran fuera del área de producción y no cuentan con un acceso directo a la misma. Estos se encuentran debidamente iluminados y ventilados.

Los servicios sanitarios cuentan con: lavamanos, retetes y depósitos de basura resistente al lavado y desinfección con bolsas internas de plástica para facilitar la recolección de residuos. Los lavamanos están provistos de jabón en barra, en caso que la disposición de los sanitarios no sea la adecuada esto se debe comunicar a la persona encargada para que suministre las medidas pertinentes.

Se promueve el lavado de manos a través de instructivos que indica los pasos y la frecuencia del lavado de manos según POES.

El vestidor cuenta con una banca y casillero. El espacio es suficiente para el cambio de vestimenta de los trabajadores.

Se establece el Procedimiento para el saneamiento de las instalaciones sanitarias y vestuarios LTA – POES – 001.

#### **6.1.7. Instalaciones para lavarse las manos en las zonas de elaboración**

Se dispone de instalaciones exclusivas para el lavado de manos en la zona de elaboración, y se encuentra distribuidos de la siguiente forma:

- ✓ Área de procesamiento
- ✓ Área de envasado
- ✓ Ingreso al área de proceso

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 8 de 31

Las instalaciones cuentan con: lavamanos, jabón, desinfectantes que indican los pasos y la frecuencia del lavado de manos. En caso de que no exista la disposición de una de los materiales, el personal debe comunicar inmediatamente a la persona encargada del suministro de materiales.

Está prohibido utilizar estas instalaciones para lavar utensilios u otros equipos.

#### **6.1.8. Instalaciones de limpieza y desinfección**

Se dispone de una instalación para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios en el área de proceso. Se dispone de detergentes, desinfectantes, esponjas y escobillas.

Antes de comenzar el procesamiento, se debe asegurar que no existen productos cerca del área que puedan estar contaminados.

#### **Iluminación e instalaciones eléctricas**

Se dispone de iluminación artificial adecuada, que permita la realización de las operaciones de manera higiénica. La intensidad es la suficiente para el tipo de operación que se realiza:

- ✓ Zonas de inspección  $\geq 540$  lux
- ✓ Zonas de trabajo  $\geq 220$  lux
- ✓ Otras zonas  $\geq 110$  lux

Todas las luminarias dentro del área de producción y almacenes se encuentran debidamente protegidas a fin de que los alimentos no se contaminen por roturas de estas.

Las instalaciones eléctricas se encuentran debidamente identificados. Los cables dentro del área de producción, se encuentran protegidas, cubiertas y adosadas a las paredes para evitar cables colgantes y reducir riesgos de contaminación.

#### **6.1.9. Ventilación**

Se dispone de ventilación natural y artificial, para prevenir la condensación en paredes y techos que pueda favorecer el crecimiento de mohos o bacterias, contaminando los productos.

El área de procesamiento, cuenta con extractores centrifugos, para disminuir la concentración de calor y humo cuando se realiza la precocción de productos.

El área de envasado cuenta con un ventilador para el aire fluya.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 9 de 31

Las aberturas existentes para la ventilación natural, cuentan con mallas de protección para prevenir el ingreso de plagas.

Se establece que la limpieza de los sistemas de ventilación es una vez al mes.

#### **6.1.10. Almacenamiento de residuos y materias no comestibles**

Se dispone de un almacén para los residuos, ubicado fuera del área de producción, el mismo es de plástico para facilitar su limpieza. Se mantiene debidamente cerrado para evitar el ingreso de plagas. Dentro del almacén se cuenta con contenedores rígidos específicos, para el almacenamiento de los distintos tipos de residuos y materiales no comestibles generados por la empresa.

##### **Contenedores**

Los contenedores cuentan con tapa y no deberán mezclarse con otro tipo de residuos.

##### **Recolección de residuos**

Al finalizar la jornada laboral, el responsable debe retirar las bolsas de los recipientes de residuos, de todas las áreas de procesamiento, para llevarlos a sus respectivos contenedores.

##### **Eliminación de residuos**

Los residuos, son entregados al servicio de recolección EMAT quienes dan la disposición final a los residuos sólidos.

##### **Mantenimiento y sanitización de basureros y contenedores**

El encargado de limpieza debe asegurar que los basureros están ordenados, tapados, en buenas condiciones, limpios y desinfectados, para evitar la atracción de plagas y contaminación cruzada. Caso contrario, se debe informar al encargado del LTA para corregir el problema.

Frecuencia: Su limpieza y desinfección se realiza semanalmente fuera del área de producción.

##### **Procedimiento:**

- 1) Sacar las bolsas del interior de los depósitos, retirar los residuos sólidos que pudiera haber quedado en el interior y colocarlos en las bolsas.
- 2) Cerrar la bolsa y llevarla al almacén de residuos, al terminar la jornada laboral.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 10 de 31

- 3) Prepara el detergente y desinfectante de acuerdo a su ficha técnica.
- 4) Aplicar la solución de detergente y limpiar cepillando y refregando el recipiente y la tapa con la ayuda de un cepillo.
- 5) Enjuagar con agua hasta quitar todo el detergente.
- 6) Aplicar la solución desinfectante, con ayuda de un aspersor, dejar actuar por 30 segundos.
- 7) Enjuagar con agua si es necesario.
- 8) Colocar los cestos boca abajo, escurrir y dejar secar.
- 9) Una vez secos colocar nuevamente bolsas limpias y colocarlas en sus respectivos lugares.

#### **6.1.11. Devolución de los productos no conformes**

Los productos no conformes, son almacenadas en un área definida dentro de la cámara de productos terminados. Son identificados y almacenados de forma separada para prevenir riesgos de contaminación, hasta su disposición final en base al Procedimiento de productos no conformes.

## **6.2. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

Los equipos están instalados de manera que permite un mantenimiento y una limpieza adecuada. Se genera un listado de maquinaria, equipos y utensilios con los que se cuenta, en la Lista de maquinaria y Lista de equipos y utensilios.

### **6.2.1. Materiales**

La maquinaria es de acero inoxidable, resistentes a la corrosión y a las operaciones de limpieza y desinfección. Los equipos y utensilios son de material adecuado, permitiendo realizar las operaciones de forma higiénica. No se permite el uso de madera como material de los equipos y utensilios.

Las superficies de los equipos están exentas de hoyos, grietas u otras imperfecciones que pongan en riesgo la contaminación e higiene de los alimentos.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 11 de 31

### 6.2.2. Diseño y construcción

La maquinaria y equipos están diseñados de modo que se asegura la inocuidad del producto permitiendo una fácil y completa limpieza y desinfección, de acuerdo a los Procedimientos POES.

En caso de que exista algún fallo en la maquinaria o equipo, la persona encargada de cármicos debe reportar el fallo al encargado del LTA, el cual debe registrarlo y tomar acciones correspondientes.

Dependiendo el fallo que presente la maquinaria o equipo, el mismo será solucionado de forma interna o externa. El personal de mantenimiento estará a cargo de la reparación, el cual debe seguir todas las medidas e indicaciones especificado en los manuales correspondientes a la maquinaria o equipos. Cada acción tomada ya sea de mantenimiento o preventivo o correctivo de los equipos debe ser registrada y en el caso de que se realice una reparación de equipo se debe registrar en el formato de reparación de equipos.

La cámara de frío cuenta con su respectivo termómetro para monitorear y llevar registros de las variaciones de temperatura, los refrigeradores se apoyan de termómetros externos para la toma de temperaturas, se registra en la planilla de control de temperatura de cámara frigorífica, se toman acciones correctivas en caso de que se salga de los límites establecidos.

## 7. REQUISITOS DE HIGIENE DEL ESTABLECIMIENTO

### 7.1. CONSERVACIÓN

Los equipos e instalaciones del establecimiento, se mantiene en buen estado de conservación y funcionamiento, para evitar la contaminación de los alimentos durante su elaboración.  
**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Se asegura una adecuada limpieza y desinfección a través de los Procedimiento Operacionales Estandarizados de Saneamiento POES, donde se establece, el método, el responsable, la frecuencia con la que se realiza, materiales utilizados y precauciones para impedir riesgos de contaminación de los alimentos.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 12 de 31

Los productos químicos de limpieza y desinfección son los apropiados para la realización de las actividades, de modo que no generan mayor contaminación en la superficie de los equipos e instalaciones que tienen contacto con el alimento. Se encuentran debidamente identificados y almacenados en un área específica, alejado del área de procesamiento, y son utilizadas de acuerdo a instrucciones del fabricante.

Se dispone de recipientes en cantidad y capacidad adecuada para la recolección de residuos y materiales no comestibles.

Se cuenta con los siguientes POES:

- ✓ Saneamiento de maquinaria
- ✓ Saneamiento de superficies en contacto con el aliento
- ✓ Saneamiento de las cámaras frigoríficas
- ✓ Saneamiento de las paredes, ventanas, techos, pisos y desagües
- ✓ Saneamiento de manos
- ✓ Saneamiento de instalaciones sanitarias y vestuarios

Si se detecta incumplimiento del procedimiento o restos de materia orgánica visible se solicita al responsable que repita de forma inmediata el lavado según corresponda.

El personal que realiza estas operaciones es previamente capacitado, para la realización optima de las actividades respecto al lavado y desinfección.

### 7.2. MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Las áreas donde se generan los residuos durante la elaboración, cuentan con recipientes adecuados, para evitar riesgos de contaminación.

Al finalizar la jornada laboral, los recipientes de residuos sólidos son retirados de la zona de manipulación, para ser depositados en el almacén de residuos, ubicado fuera del área de producción. El almacén se encuentra en buenas condiciones y es cerrado herméticamente para evitar generación de malos olores o ingreso de plagas.

Se establece mantenimiento y saneamiento de los basureros y contenedores.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 13 de 31

### 7.3. AUSENCIA DE ANIMALES DOMESTICOS

Se prohíbe el ingreso de animales domésticos a las instalaciones y áreas anexas a la planta de producción.

### 7.4. SISTEMA DE CONTROL DE PLAGAS

Se adoptan buenas prácticas de higiene para evitar la formación de un medio que pueda conducir a la aparición de plagas. De manera que se reduzca al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia, limitando así la necesidad de plaguicidas.

#### Control contra insectos

Los insectos son capaces de transmitir enfermedades al hombre a través de la contaminación de los productos alimenticios y de las superficies de contacto con los alimentos. La presencia de cualquier insecto se considera suciedad, por lo tanto, se deben tomar medidas efectivas para evitar su entrada al establecimiento.

#### Control de roedores

Al igual que los insectos, los roedores también puede transmitir enfermedades por contaminación de los alimentos y por ese motivo y también para impedir que provoquen daños en los materiales deben controlarse de forma efectiva. Por lo que deberá existir un programa de control y destrucción sistemático, y dispositivos apropiados de protección contra ellos.

Se establece el Procedimiento de Control de Plagas, donde se detalla los métodos de control empleados, las acciones antes, durante y después de la desratización y fumigación. Además de las acciones preventivas y correctivas en el caso de que alguna plaga invada el establecimiento.

### 7.5. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y CONTAMINANTES

Dentro de las sustancias peligrosas y contaminantes que son almacenados en la empresa, se encuentran solo los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección.

Estos productos químicos son almacenados en un lugar que evita la contaminación cruzada. Donde no se encuentra en contacto con otros materiales y en un espacio cerrado con llave.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 14 de 31

El acceso al retiro de estos productos está restringido solo a personal autorizado y capacitado, o por personas bajo supervisión del personal competente. Quienes retiran y entregan materiales según las necesidades de limpieza y desinfección de la planta.

Los productos químicos utilizados en la sanitización deben estar rotulados con un etiquetado bien visible. Todo producto químico que sea vaciado de su envase original a otros envases debe también rotularse indicando claramente el contenido del envase.

Para lograr una adecuada utilización de los productos químicos se cuenta con su Ficha Técnica de cada producto donde se detalla dilución, modo de uso de cada detergente y medidas de seguridad en caso de ingesta involuntaria de los operarios. Estas fichas técnicas son proporcionadas por el proveedor.

### 7.6. ROPA Y EFECTOS PERSONALES

La ropa y efectos personales del personal son depositados y guardados en los vestuarios. Se establece un control al personal, antes de que ingrese a el área de procesamiento, para evitar el ingreso de ropa o accesorios del personal que pongan en riesgo la contaminación de los productos.

El uniforme de trabajo se establece en el punto Higiene del personal, y debe mantenerse en buenas condiciones y separada de la ropa personal, del operario.

### 8. REQUISITOS SANITARIOS Y DE HIGIENE DEL PERSONAL

Este capítulo tiene por objetivo asegurar que quienes tienen contacto directo o indirecto con los alimentos no tengan probabilidad de contaminar los productos elaborados, mantenimiento un grado apropiado de aseo personal, comportándose y actuando de manera adecuada.

#### 8.1. ENSEÑANZA DE HIGIENE

Todo personal que ingresa por primera vez a planta, es capacitado en temas de manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 15 de 31

## 8.2. ESTADO DE SALUD

### Carnet sanitario

Todo el personal que se encargue del procesamiento del producto debe portar su carnet sanitario, el cual es otorgado por Unidad de Salud Ambiental, Control Sanitario e Inocuidad Alimentaria del servicio Departamental de Salud (SEDES). El examen médico para adquirir el Carnet Sanitario debe ser realizado una vez al año, para cerciorarse del buen estado de salud de los trabajadores.

En caso de que el personal presente síntomas de enfermedad, en caso de que el personal presente algún padecimiento respiratorio o intestinales debe reportar al encargado del LTA, para evitar que ingrese al área de procesamiento y prevenir riesgos de contaminación en los alimentos. Su reincorporación debe ser autorizada por un profesional médico.

### Lesiones o heridas externas

El personal afectado por lesiones o heridas externas, no debe trabajar en las áreas de manipulación de alimentos, por el riesgo de contaminación. Debe ser separado y reasignado temporalmente a tareas o áreas que no requiera contacto con los alimentos.

En el caso de que se autorice a seguir trabajando, debe cubrirse con vendajes adecuados las heridas, y no deben estar en contacto directo con los alimentos. En el caso de que las heridas sean en la mano se utilizara guantes.

Cualquier venda que se pierda debe ser informada para la supervisión inmediata, por lo que deben ser de colores brillantes.

### Botiquín de primeros auxilios

El LTA cuenta con un botiquín de primeros auxilios, en caso de que alguien sufra algún accidente como quemaduras, cortaduras y otras lesiones. El mismo se encuentra en el área de envasado, de modo visible. El mismo contiene:

- ✓ Agua oxigenada
- ✓ Alcohol medicinal

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 16 de 31

- ✓ Yodo
- ✓ Venda
- ✓ Gasas estériles
- ✓ Algodón
- ✓ Esparadrapo
- ✓ Tijeras
- ✓ Curitas

Todo el material se revisa mensualmente y se harán las reposiciones pertinentes de lo utilizado. Una vez prestados los primeros auxilios, la empresa se encargará de que el lesionado disponga de todas las atenciones médicas.

## 8.3. LAVADO DE MANOS

Todo personal debe lavarse en las manos de manera frecuente y eficaz, de acuerdo al Procedimiento POES saneamiento de manos. Existen avisos que indican y recuerdan el lavado de manos.

En el POES de saneamiento de manos, se establece realizar un control diario de lavado de manos al personal, de acuerdo a Planilla de control de conducta e higiene del personal.

## 8.4. HIGIENE PERSONAL

Todo trabajador debe presentar y mantener en su lugar de trabajo una adecuada higiene personal, con el objetivo de no contaminar los productos.

### Presentación del personal

Las exigencias en cuanto a la presentación del personal son las siguientes:

- ✓ Bañarse diariamente debido a que el cuerpo porta microorganismos.
- ✓ Mantener Manos limpias.
- ✓ Lavarse los dientes
- ✓ Mantener uñas cortas, limpias y sin esmalte.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 17 de 31

- ✓ Los hombres mantener su cara afeitada y las mujeres mantener su cara sin maquillaje,
- ✓ Es permitido el uso de desodorantes mas no el de perfumes y cosméticos que posean un olor fuerte que puedan impregnar el alimento.
- ✓ Mantener cabello limpio y recogido, hacer uso de la cofia.
- ✓ No portar accesorios como relojes, anillos, aros, cadenas y ningún otro tipo de accesorio.
- ✓ Uso de uniforme, completo, limpio y en buenas condiciones.

#### Uniforme

- ✓ Dentro de las áreas de procesamiento es obligatorio el uso de uniforme completo que incluye:

ACCESORIO	IMAGEN	OBSERVACION
Cofia		Debe ser usado debajo de las orejas y de manera que cubra todo el cabello para evitar que algún cabello caiga al producto. En el caso de pelo largo las mujeres, debe ser recogido y colocarse de manera que sea cubierto.
Barbijo		Debe cubrir completamente el área de la boca y nariz
Bata		De color claro sin bolsillos por encima de la cintura para evitar que los artículos que se encuentren en ellos caigan accidentalmente en el producto.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 18 de 31

ACCESORIO	IMAGEN	OBSERVACION
Delantal de plástico		Debe ser de material plástico, ya que estará en contacto con los productos cárnicos. Sera colocado encima de la bata, con la finalidad de evitar cualquier tipo de contaminación. Estos deben lavarse diario al finalizar la jornada.
Guantes		Los guantes deben ser desechables y deben ser colocados después del lavado de manos. Su uso es para áreas de procesamiento donde existe manipulación de alimentos y para cubrir alguna herida en las manos.
Botas impermeables		Debe ser de color claro, lavable, que evite las caídas y cerrados. Se debe asegurar sumergir las botas en el pediluvio con cloro antes de entrar a la zona de procesamiento.

El personal no debe retirarse de la empresa con el uniforme, ni trasladarse por otras áreas de la empresa que puedan causar una contaminación cruzada.

Se verifica el correcto uso del uniforme en el Registro de control del personal de ingreso a producción.

#### 8.5. CONDUCTA PERSONAL

Todo el personal que ingresa a el área de producción debe practicar y observar las medidas de higiene.

##### Buenos hábitos

- ✓ Usar siempre el uniforme completo y mantenerlo limpio.
- ✓ Usar zapatos cerrados, limpios y en buen estado.
- ✓ Usar guantes cuando sea necesario.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 19 de 31

- ✓ Al momento de estornudar o toser, debe hacerlo lejos del producto tapando boca y nariz con pañuelos limpios. Inmediatamente después lavarse las manos de acuerdo con los establecido en el POES saneamiento de manos.
- ✓ Al terminar la jornada de trabajo, dejar limpio y ordenado su puesto e implementos de trabajo.
- ✓ Mantener los casilleros personales de forma higiénica, libres de basura y ropa sucia.

#### Acciones prohibidas

- ✓ Ingresar en las áreas de manipulación con ropa personal
- ✓ Rascarse la cabeza u otras partes del cuerpo.
- ✓ Tocarse la frente.
- ✓ Introducir los dedos en las orejas, nariz y boca.
- ✓ Exprimir espinillas.
- ✓ Escupir.
- ✓ Estornudar o toser encima del producto.
- ✓ Sonarse en los basureros, área de producción y envasado.
- ✓ Mascar chicle
- ✓ Fumar en el área de producción o áreas aledañas.
- ✓ Colocar en el piso productos, materias primas y empaques.
- ✓ Tirar masas o residuos en el piso, techo o paredes, ya sea a propósito o en juego.
- ✓ Trabajar bajo efecto del alcohol.
- ✓ Trabajar con joyas
- ✓ Portar lápices u otro artículo en las orejas.
- ✓ Correr, jugar o montarse sobre un equipo.
- ✓ Colocar ropa en superficies de trabajo.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 20 de 31

- ✓ Utilizar teléfonos móviles o audífonos en el área de producción.
- ✓ Salir de la planta con el uniforme.

#### 8.6. GUANTES

Se deben usar guantes:

- ✓ El personal encargado de venta de productos terminados para manipular los alimentos.
- ✓ Las personas que tengan contacto directo con superficies calientes o productos calientes.

El uso de guantes no exime a las personas de lavarse las manos cuidadosamente tal como se describe en el LTA-IT-01 saneamiento de manos.

La reposición de guantes desechables será:

- ✓ Cuando se contaminan.
- ✓ Se rompan.
- ✓ Se cambie de producto.
- ✓ Se termine la jornada laboral.

#### 8.7. VISITANTES

Los visitantes pueden ser internos o externos:

- ✓ Visitantes internos: Personal administrativo, encargados, director de departamento.
- ✓ Visitantes externos: Proveedores, clientes, auditores, personal de servicios técnicos, estudiantes, docentes, etc.

Antes de la visita

Las visitas pueden o no ser planificadas. En caso de planificar las visitas esta debe establecer:

- ✓ Fecha, hora y duración
- ✓ Responsable de la visita
- ✓ Cantidad de personas
- ✓ Designación de las actividades

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 21 de 31

En caso de que fuera necesario, se realiza una charla informativa a las visitas, en el que se tocan los siguientes temas: presentación del taller, higiene en la manipulación de alimentos, reglas para visitantes. Los visitantes deben tener mandil, cofia y barbijo.

#### Durante la visita

Las visitas deben ser guiadas por el encargado de cármicos o por alguien asignado por el encargado del LTA.

#### Después de la visita

Se realiza una reunión de cierre, donde está presente el encargado de cármicos, el responsable de la visita y los visitantes.

#### Reglas para visitantes

- 1) Los visitantes deben ingresar a la planta con vestimenta limpia. Y deben pedir al encra el uniforme mínimo (cofia y barbijo) para ingresar a el área de procesamiento. Deben utilizar zapatos cerrados, limpios y en buen estado.
- 2) Ingresar a la planta sin accesorios como relojes, anillos, aros, cadenas y ningún otro tipo de accesorio.
- 3) La ropa extra debe dejarse en los vestidores de la planta o en algún lugar designado por el jefe de cármicos.
- 4) Lavarse las manos con agua y jabón y desinfectar antes de entrar al área de producción.
- 5) No tener contacto directo con la materia prima o con los productos que se están elaborando. Solo si un encargado lo autoriza.
- 6) Está prohibido entrar al área de producción en estado de ebriedad o fumar dentro de la misma.
- 7) No se permite el ingreso artículos de vidrio, ni alimento dentro del área de procesamiento que sean ajenos a la producción. Los alimentos solo pueden ser consumidos en las áreas designadas o fuera del área de procesamiento.
- 8) No es permitido portar lápices en la cabeza o detrás de las orejas.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 22 de 31

9) Ningún visitante con enfermedad contagiosa, quemaduras, lesiones, heridas u otros puede estar en contacto directo con la matena prima.

10) Está prohibido correr o jugar dentro del área.

11) Se deben respetar las áreas restringidas.

#### 8.8. SUPERVISIÓN

El encargado de la de supervisar los requisitos de higiene en la elaboración es el encargado de cármicos y el encargado del LTA, que están capacitados de acuerdo a criterios sobre las Buenas Prácticas de Manufactura.

#### 9. REQUISITOS DE HIGIENE EN LA ELABORACIÓN

##### 9.1. CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Todo las materias primas e insumos, son recibidos e inspeccionados de acuerdo al Procedimiento de recepción de materia prima e insumos, en el que se establece:

- ✓ Los parámetros de calidad e inocuidad que son aceptables para las carnes, tripas e insumos.
- ✓ Métodos de inspección utilizados
- ✓ Condiciones del almacenamiento de las materias primas e insumos.
- ✓ Los registros que son llenados.

Para asegurar una adecuada rotación de las existencias en almacenes, se identifican mediante rótulos que contienen información del proveedor, la fecha de ingreso, fecha de elaboración y de vencimiento, tanto a materias primas e insumos. Además, son ordenados de tal manera que se puede cumplir con el sistema de inventario de primeros en entrar primeros en salir (PEPS).

Los materiales de empaque deben revisarse frecuentemente y en caso que existiera material de empaque dañado o fuera de uso, este es retirado del inventario por el encargado de almacenes.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 23 de 31

## 9.2. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

Se garantiza la prevención de contaminación cruzada a través del cumplimiento del presente Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y llevando los registros correspondientes. De forma general, se establece:

No mezclar alimentos crudos o no procesados con aquellos que han sido procesados o sometidos a procesos de cocción. Mediante barreras físicas o de tiempo.

Los alimentos crudos y semielaborados están claramente separados en el espacio y tiempo de los productos terminados.

Limpia y desinfecta adecuadamente los materiales, equipos o superficies que estuvieron en contacto con materias primas, productos semielaborados o material contaminante, antes de ser utilizados nuevamente, de acuerdo a los POES. El personal no debe transitar de zonas sucias a zonas limpias.

## 9.3. EMPLEO DEL AGUA

En la producción se hace uso de agua potable también en la limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones.

El agua utilizada cumple con los requisitos de la NB 512 Agua Potable – Requisitos, como se detalla en el punto Abastecimiento de agua. El agua empleada, no es recirculada, para ningún fin.

## 9.4. ELABORACIÓN

Antes de iniciar el proceso de producción, cada trabajador debe asegurarse que los equipos y utensilios que se va a utilizar en la elaboración de los productos se encuentre en buen estado y limpios de acuerdo a los Procedimientos POES

Las actividades de elaboración, son realizadas por personal capacitado y superado por personal competente.

Se cuenta con un procedimiento de producción, donde:

- ✓ Se describe la composición del producto.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 24 de 31

- ✓ Se detalla actividades que garantizan que las operaciones se desarrollen sin demora y en condiciones inocuas, evitando el deterioro del producto o la proliferación de microorganismos en el mismo.
- ✓ Se establece controles en las operaciones y los límites tolerables, como temperatura, velocidad, tiempo, entre otros.
- ✓ Se presentan los diagramas de flujo de los procesos.
- ✓ Se establece la vida útil y los métodos de conservación de los productos, de modo de protegerlos de posible contaminación o deterioro.
- ✓ Se define la modalidad de uso de los productos.
- ✓ Las responsabilidades del personal.

El control respectivo del proceso productivo, se realiza de acuerdo al Formulario de control de materia prima e insumos, que contiene información, como: la fecha de elaboración, materia prima e insumos utilizados.

## 9.5. ENVASADO

Los envases utilizados en los productos elaborados por la empresa son:

- ✓ Tripas naturales y artificiales
- ✓ Bolsas plásticas

Las tripas naturales son almacenadas, de acuerdo al procedimiento de Recepción de materias primas e insumos.

Las tripas artificiales y bolsas de plásticos, son mantenidos en su empaque original, hasta el momento en que vaya a utilizar, con el fin de evitar contaminación. Y son almacenados en un área exclusiva, libre de riesgos de contaminación, garantizando el mantenimiento inocuo de los mismos.

### Manipulación de los materiales de empaque

Todo envase debe ser manipulado con las manos higienizadas y en superficies limpias y desinfectadas. Antes del uso de los envases, estos deben ser inspeccionados, a fin de tener la

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 25 de 31

seguridad de que se encuentran en buen estado. En ningún momento es permitido soplar las bolsas de empaque.

Durante el envasado los productos deben permanecer en lugares libres de cualquier contaminación, y una temperatura adecuada. Las actividades del envasado, se detalla en el Manual de procedimiento, para garantizar que la operación se desarrolle bajo condiciones de calidad inocuas.

#### Información de etiqueta

Todo producto pre envasado en el taller, es etiquetado de acuerdo a la NB314001 Etiquetado de los alimentos Pre envasados. Por lo que contiene la siguiente información:

1. Nombre del alimento
2. Lista de ingrediente y aditivos.
3. Contenido neto.
4. Nombre y dirección.
5. Identificación del lote.
6. Fecha de vencimiento.
7. Instrucciones para su conservación.
8. Dirección del taller y NIT.
9. Registro SENASAG.
10. Marca.

#### 9.6. DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN

La empresa, a través del Encargado del LTA establece una vigilancia y supervisión para brindar productos inocuos y de calidad a través del cumplimiento de los procedimientos y disposiciones establecidas por la organización.

El Encargado del LTA tiene la responsabilidad de designar al equipo de monitoreas y mantener una adecuada higiene de los productos.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 26 de 31

#### 9.7. SUBPRODUCTOS

Los subproductos generados por la empresa son:

- Huesos. Generados en el acondicionamiento de materias primas
- Grasas y nervios. Generados en el acondicionamiento de materias primas.
- Restos de pasta de carne. Generado tras la realización de operaciones en la maquinaria, residuos que quedan en la maquinaria.

#### Contenedores de subproductos

Se dispone de recipientes como se detallan en el punto de Almacenamiento de residuos y materia no comestible

#### Recolección y almacenamiento de subproductos

Al terminar la jornada laboral y cada vez que sea necesario, se retiran los recipientes de la zona de elaboración y se depositan en un área del almacén de residuos sólidos.

Los subproductos generados también son separados según el tipo. Los huesos son colocados en bolsas dentro del contenedor. Separado de los restos de grasa o restos de pasta, que también son colocados en bolsas, dentro del contenedor. Estos subproductos, generalmente son desechados.

#### Mantenimiento y sanitización de recipientes y contenedores

Los recipientes y contenedores de subproductos, deben ser limpiados y desinfectados diariamente, al terminar la jornada laboral, para evitar riesgos de contaminación cruzada, de acuerdo al procedimiento descrito en el punto Almacenamiento de residuos y materia no comestible.

#### 9.8. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Todos los documentos generados por la empresa, son establecidos y controlados de acuerdo al Procedimiento elaboración y control de documentos. Los documentos generados, están disponibles y proveen información de prácticas que contribuyen a lograr la calidad e inocuidad del alimento.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 27 de 31

Para el control de documentos se ha establecido Lista maestra de documentos generados, donde se define y evidencia se identificación, almacenamiento, protección y responsable.

Se establece que los registros de la elaboración, producción, almacenamiento y distribución de productos, son conservadores por un tiempo de 3 meses adicionales al tiempo de vida útil del producto.

## 10. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

### 10.1. ALMACENAMIENTO

#### 10.1.1. Materia prima

Si bien la materia prima se dispone para la producción directamente después de la recepción se dispone de refrigeradores donde se puede almacenar la materia prima.

La carne de res y carne de cerdo, son almacenados en recipientes diferentes y debidamente identificados, para disminuir riesgos de contaminación.

Las condiciones del almacenamiento de la materia prima, se detalla en el Procedimiento de recepción de materia prima e insumos, que establece mantener una temperatura igual o menor a 5°C en las cámaras de refrigeración y que es controlado con el Registro de control de temperatura de refrigeradores.

#### 10.1.2. Insumos

Se dispone de un almacén de insumos, el cual es cerrado, seco y cuenta con estantes en la cantidad suficiente.

Las condiciones del almacenamiento de los insumos, se detalla en el Procedimiento de control recepción y almacenamiento de materia prima e insumos.

#### 10.1.3. Productos terminados

Se dispone de una cámara de refrigeración, exclusiva para productos terminados, donde los productos terminados son almacenados sobre estantes o canastillas dependiendo el tipo de producto, evitando el contacto directo con la superficie del suelo. La cámara frigorífica debe mantener una temperatura menor o igual a 7°C.

	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 28 de 31

Los productos que ingresa al almacén, están debidamente identificados con una etiqueta, con la información que se detalló en el punto Envasado. Son acomodados de forma que se garantiza la accesibilidad a los productos más próximos a vencerse para cumplir con el principio: primero en entrar, primero en salir (PEPS).

Se registran todas las entradas y salidas de productos en el Registro de control de almacén de productos terminados.

### 10.2. TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

Los productos no son transportados, la venta se realiza en el lugar de emplazamiento del Taller de Alimentos.

Manejo de productos

En todo momento se debe cuidar la integridad de los productos, no deben ser maltratados durante la entrega de los mismos. Los productos que no contengan empaques deben ser manipulados con guantes. El responsable, hace la entrega del producto con la respectiva nota de despacho.

## 11. CONTROL DE ALIMENTOS

Este capítulo tiene por objetivos garantizar la calidad e inocuidad de los productos, realizando controles desde la recepción de materia prima hasta el ingreso del producto terminado a almacenes.

Tanto los operarios como el encargado de cármicos realizan inspecciones a los productos semielaborados y terminados. El encargado de cármicos debe elaborar programas que permitan monitorear constantemente la calidad e inocuidad de las materias primas, productos semielaborados y productos terminados. También puede realizar muestreos al azar para su análisis. También puede realizar muestreo al azar para su análisis.

Se cuenta con espacios, donde se realizan controles de temperatura, organoléptico, físicos a los productos terminados, productos en proceso y materia prima, los cuales deben cumplir con los requisitos establecidos por la empresa.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 29 de 31

Para análisis más complejos como los físicos químicos o microbiológicos, se recurre a laboratorios externos confiables. Se envían muestras para su evaluación, de acuerdo al programa establecido por el encargado del LTA.

## 12. OTROS REQUISITOS DE CALIDAD

### 12.1. EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Se realizan evaluaciones a los proveedores, de acuerdo al Procedimiento de evaluación de proveedores LTA-PRC-002. Donde se establece los factores a ser evaluaciones en los proveedores de materias primas e insumos y los criterios de selección. Los resultados son presentados en el Formulario de evaluación de proveedores. LTA-FOR-001

### 12.2. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

#### Atención de quejas y reclamos

Se define el Procedimiento de Quejas y reclamos LTA-PRC-003 donde todas las quejas y reclamos son registradas en el Formulario de quejas y reclamos LTA-FOR-002.

Los reclamos recibidos por calidad, inocuidad o servicio serán investigados, solucionados y se entregara la respuesta la cliente si ha sido solicitada de manera formal. Se realizará su tratamiento y análisis según Procedimiento de Quejas y reclamos.

El informe es presentado al Encargado del LTA para la ejecución de planes de mejora.

### 12.3. TRAZABILIDAD

Se establece un registro de trazabilidad de donde se permite identificar y llevar un control de los productos entregados. Desde la recepción de las distintas materias primas e insumos hasta la entrega al cliente.

En este registro, se muestran la relación entre los lotes de materia e insumos que se realizó la recepción y el lote de producto terminado.

 LTA U.A.J.M.S.	Código	Versión	Emisión	Página
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 30 de 31

## 13. REGISTROS

1. Planilla de control de recepción de materia prima
2. Planilla de control de recepción de insumos
3. Planilla de control de saneamiento de las instalaciones
4. Planilla de control de saneamiento de maquinaria
5. Planilla de control de conducta e higiene del personal
6. Planilla de MP e insumos de Chorizo precocido
7. Formulario de evaluación de proveedores
8. Lista de proveedores calificados
9. Formulario de quejas y reclamos

	<b>Código</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	LTA-BPM-001	0	10/11/22	Página 31 de 31

#### 14.ANEXOS

Tabla 1 – Requisitos físicos y organolépticos del agua potable

Características	Valor máximo aceptable	Observaciones
Color (**)	15 UCV	UCV = Unidad de color verdadero (y no presentar variaciones anormales) – UCV en unidades de platino cobalto.
Sabor y olor (*)	----	Deben ser aceptables
Turbiedad (**)	5 UNT	UNT = unidades nefelométricas de turbiedad
Sólidos totales disueltos (**)	1000 mg/l(***)	Valor superior influye en la aceptabilidad

(\*) Para efectos de evaluación, el sabor y el olor se determinan por medio de los sentidos.

(\*\*) Para efectos de evaluación, el color, la turbiedad y los sólidos totales disueltos, se determinan por medio de métodos analíticos de laboratorio.

(\*\*\*) Valores superiores pueden influir en la apariencia, el sabor, el olor o perjudicar otros usos del agua (véanse guías OPS/OMS)

Tabla 2 – Requisitos microbiológicos

Características	Valor máximo aceptable	Observaciones
Coliformes totales	0 UFC/100 ml < 2NMP/100 ml (*)	Por filtro de membrana Por número más probable (NMP)
Escherichia coli	0 UFC/100 ml < 2NMP/100 ml (*)	Por filtro de membrana Por número más probable (NMP)
Coliformes termo resistentes (**)	0 UFC/100 ml	
Pseudomona Aeruginosa (***)	0 UFC/100 ml	
Heterotrofas Totales (****)	500 UFC/100 ml	
Clostridium perfringens (****)	0 UFC/100 ml	
Amebas (***)	Ausencia	
Giardia (***) (****)	Ausencia	
Cryptosporidium (***) (****)	Ausencia	

(\*) 95% de las muestras, con la serie de cinco tubos.

(\*\*) El análisis de coliformes termo resistentes, solo debe realizar cuando la concentración de cloro residual es  $\leq 0,2$  mg/l (denominados incorrectamente como coliformes fecales)

(\*\*\*\*) Son organismos que resisten a la desinfección

(\*\*\*\*) Son organismos de alta persistencia en el agua.

NOTA. Se determina ausencia por no contar con una unidad representativa de medición.

	<b>LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS</b> <b>CONTROL DE LA RECEPCIÓN Y</b> <b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	Código: LTA-PRC-001
		Emisión: 18/10/2023
		Versión: 0
		Página 1 de 5

	<b>LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS</b> <b>CONTROL DE LA RECEPCIÓN Y</b> <b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	Código: LTA-PRC-001
		Emisión: 18/10/2023
		Versión: 0
		Página 2 de 5

## PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

### 1. Objetivo

Establecer las directrices necesarias para el procedimiento de control de recepción de materia prima en el Laboratorio Taller de Alimentos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho para asegurar la inocuidad del chorizo precocido.

### 2. Alcance

Ha sido confeccionado de acuerdo a los requisitos de la Norma NB/NM 324:324, este será aplicable a actividades que tienen lugar en la recepción de materia prima.

### 3. Definiciones

**Almacén** El almacén es un lugar especialmente estructurado y planificado para custodiar, proteger y controlar los bienes de la empresa, antes de ser requeridos para la producción.

**Compras** acto de adquirir un artículo o servicio que se encuentra para la venta, pagando un precio estipulado por el vendedor.

**Insumos** insumo es cualquier elemento que represente una fracción en la elaboración de un producto, entendiéndose como producto, todo aquello que se produce para un determinado fin.

**Materia prima.** Materia que una industria o fabricación necesita para transformarla en un producto.

### 4. Responsabilidades

Encargado de almacén

- Ejecuta la recepción.

Encargado de producción

- Controlar estado de MP e insumos.

	Nombre	Fecha
Elaborado por:	Claudia Herrera Ruelas	18/10/2023
Revisado por:		
Aprobado por:		

	<b>LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS</b> <b>CONTROL DE LA RECEPCIÓN Y</b> <b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	Código: LTA-PRC-001
		Emisión: 18/10/2023
		Versión: 0
		Página 3 de 5

## 5. Procedimiento

### Control en la recepción

1. Inspeccione todos los alimentos entrantes, suministros de empaque de alimentos, artículos de un solo servicio, lavandería, tarimas y hojas protectoras, etc. También verifique el registro termómetros dentro de los camiones de reparto. Evaluar y rechazar o descartar cuando:
  - a. Productos que no cumplen con las especificaciones de compra.
  - b. Artículos fuera de condición, obsoletos, dañados, con fugas, contaminados o sucios.
  - c. Artículos que pueden haber sido contaminados por agua, condensación o plagas.
  - d. Alimentos envasados que gotean, están muy abollados, picados o tienen los extremos hinchados.
  - e. Alimentos que contienen materiales extraños como metal, vidrio, plástico y madera.
2. Inspeccione primero los alimentos potencialmente peligrosos y transféralos a un lugar de almacenamiento adecuado lo antes posible.
3. Registre los artículos rechazados en la factura o en un formulario de rechazo de recepción y asegúrese de que los artículos rechazados no ingresen a la tienda.
4. Etiquete claramente todos los productos rechazados.

### Control para el almacenamiento

1. Almacene los alimentos en áreas de almacenamiento secas y limpias donde no estén expuestos a salpicaduras, polvo, plagas u otra contaminación.
2. No almacene alimentos:
  - a. en vestuarios;
  - b. en cuartos de baño;
  - c. en vestidores;
  - d. en cuartos de basura;
  - e. en salas de máquinas;

	<b>LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS</b> <b>CONTROL DE LA RECEPCIÓN Y</b> <b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>	Código: LTA-PRC-001
		Emisión: 18/10/2023
		Versión: 0
		Página 4 de 5

- f. debajo de líneas de alcantarillado que no estén protegidas para interceptar posibles goteos;
  - g. debajo de tuberías con fugas de agua, incluidos cabezales de rociadores contra incendios automáticos con fugas, o debajo de tuberías en las que se haya condensado agua;
  - h. debajo de escaleras abiertas; o
  - i. bajo otras fuentes de contaminación.
3. Almacene todos los productos de manera ordenada, al menos a quince centímetros del piso, y en estantes, carritos, estantes o tarimas limpios.
  4. Organice los artículos en el orden correcto para la rotación PEPS (primero en entrar, primero en salir). Coloque los artículos más nuevos en la parte inferior o detrás de los artículos más antiguos.
  5. Almacene los productos que puedan gotear o gotear debajo de otros artículos para evitar la contaminación cruzada. Guarde los alimentos crudos debajo de los alimentos cocidos.
  6. Guarde los alimentos en recipientes limpios, tapados y etiquetados si se han extraído de sus recipientes originales.
  7. Estandarizar y mantener los termómetros y registradores de temperatura para el almacenamiento/mantenimiento/exhibición en caliente y en frío de forma regular.

## 6. Registro

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control de recepción de MP	LTA-PL-001	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

	<b>LABORATORIO TALLER DE ALIMENTOS</b> <b>CONTROL DE LA RECEPCIÓN Y</b> <b>ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA</b>		Código: LTA-PRC-001
			Emisión: 18/10/2023
			Versión: 0
			Página 5 de 5

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control de insumos	LTA-PL-002	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

7. Control de cambios

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

8. Anexos

Ninguno





	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 1 de 7

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 2 de 7

## PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO

	Nombre	Fecha
<b>Elaborado por:</b>	Claudia Herrera Ruelas	13/10/2023
<b>Revisado por:</b>		
<b>Aprobado por:</b>		

### 1. Objetivo

Definir la metodología de desarrollo del proceso de elaboración de chorizo precocido seguido por el Laboratorio Taller de Alimentos.

### 2. Alcance

Este procedimiento aplica al proceso de elaboración de chorizo precocido.

### 3. Definiciones

**Alimento.** Es toda sustancia elaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas en general, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento de alimentos, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.

**Almacenamiento.** Etapa en la cual se dejan en depósito materias primas, insumos y productos (alimento terminado o semielaborado) durante la cual se debe aplicar un conjunto de procedimientos y requisitos para su correcta conservación.

**Buenas prácticas de manufactura.** Procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos.

**Contaminación.** Presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud.

**Contaminación cruzada.** Contaminación producida cuando un proceso, producto y/o materia prima pueden ser contaminantes de otro proceso, producto y/o materia prima.

**Contaminante.** Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente a un alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción, la fabricación, la elaboración, la preparación, el tratamiento, el envasado, el empaquetado, el transporte o el almacenamiento de dicho alimento, o como resultado de la contaminación ambiental.

**Desinfección.** Reducción mediante agentes químicos o métodos físicos adecuado, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinaria y utensilios, a un nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.

### 4. Responsabilidades

#### Encargado de almacén

- Entrega de MP e insumos necesarios.

#### Encargado de producción

- Utilizar la MP, insumos y maquinaria para la producción de poleras.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 3 de 7

#### Auxiliar de producción

- Controlar y registra lo productos del proceso.

#### 5. Proceso

##### 1. Recepción de Materia Prima

La recepción de la materia prima se la realiza haciendo una inspección visual a la a carne de manera que ser garantice que cumple con las condiciones para el proceso. Dentro de las materias primas para la elaboración del chorizo precocido se tiene: Carne de res, carne de cerdo, tocino y cuero.

##### 2. Pesado

Una vez que se realizó la recepción de la materia prima que va ser procesada, se procede al pesado de las mismas.

##### 3. Acondicionamiento de cuero

Mientras se desarrollan otras operaciones el cuero debe ser puesto a hervir en agua, posterior al hervido se debe pelar, eliminando todos los pelos presentes en el cuero con un cuchillo.

##### 4. Acondicionamiento de MP

En las piezas de cerdo se realiza para separar la carne del hueso y aponeurosis, en el caso de la carne de res se requiere quitar la aponeurosis debido a que en la recepción ya se encuentra deshuesada.

##### 5. Pesado

Se realiza el pesado de toda la carne que va a ser procesada y la que no también, los huesos y aponeurosis, para realizar posteriormente un balance de materia, para saber el rendimiento del proceso.

##### 6. Picado

El picado de la carne se lo hace de forma alargada para que la moledora logre agarrar con más facilidad los pedazos de carne que van a ser molidos. El picado de tocino se realiza cuando este se encuentra congelado para tener pedazos más uniformes y firmes para facilitar su posterior molienda.

##### 7. Molido

El proceso de molido de la carne en la elaboración del chorizo precocido se lo hace con dos discos esto es debido a que una cierta cantidad de la carne de cerdo, vaca y el tocino se incorporan al Cutter y el resto ira directo a la mezcladora.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 4 de 7

Para la carne que se incorpora al Cutter, el molido se lo hace en la moledora utilizando un disco pequeño de 6 mm, esto para toda la carne incluyendo el tocino. Para la carne que va directamente a la mezcladora el molido se realiza con el disco de 8 mm, esto incluye el cuero.

##### 8. Pesado

El pesado después del molido se realiza para adicionar las cantidades correctas para preparar la mezcla y así obtener un producto de igual calidad que los anteriores.

##### 9. Mezclado

El proceso de mezclado se lo realiza en dos etapas una en el Cutter donde se adiciona la carne de res, cerdo y el tocino, además se agregan los aditivos e insumos (hielo, sal, azúcar, emulsificante, glutamato, nitrito, sorbato, etc.)

En la mezcladora se tiene que mezclar la carne molida del disco grande y el cuero hasta formar una masa homogénea después se adicionara la masa del cutter y se empezara a mezclar a medida que se mezcle se ira adicionando el condimento molido y después el humo liquido, esto tiene que mezclarse hasta formar una masa homogénea, teniendo en cuenta que no se caliente.

##### 10. Maduración

Una vez molido y mezclado toda la masa se procede a depositarla en un recipiente de plástico que posteriormente será pasado a refrigerar para que se produzca el proceso de maduración de la masa por aproximadamente 20 horas.

##### 11. Embutido

El embutido para el chorizo precocido se lo realizara en tripas naturales y con la ayuda de la embudadora automática. El atado se realiza manualmente con una separación de 8 a 10 cm aproximadamente.

##### 12. Escaldado

El proceso de escaldado se lo realiza en una olla grande con abundante agua con sal, se lo deja hasta que alcance una temperatura de 70°C, se mantiene a esa temperatura por 2 horas, después se procede a retirar el chorizo de la olla para ser lavado y enfriado.

##### 13. Lavado y enfriado

El lavado tiene el propósito de darle al chorizo un mejor aspecto y además de enfriarlo para detener su cocción, posteriormente se deja los chorizos en un recipiente para que se escurra el agua.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 5 de 7

#### 14. Oreado

El oreado se realiza para que el chorizo se encuentre lo más seco posible al momento de introducirlo al ahumador.

#### 15. Ahumado

Una vez que el chorizo está frío y seco se procede a introducirlo al ahumador.

#### 16. Refrigeración

La refrigeración del chorizo se realiza con el propósito que se evite la contaminación de la misma durante su almacenamiento para posteriormente ser envasado.

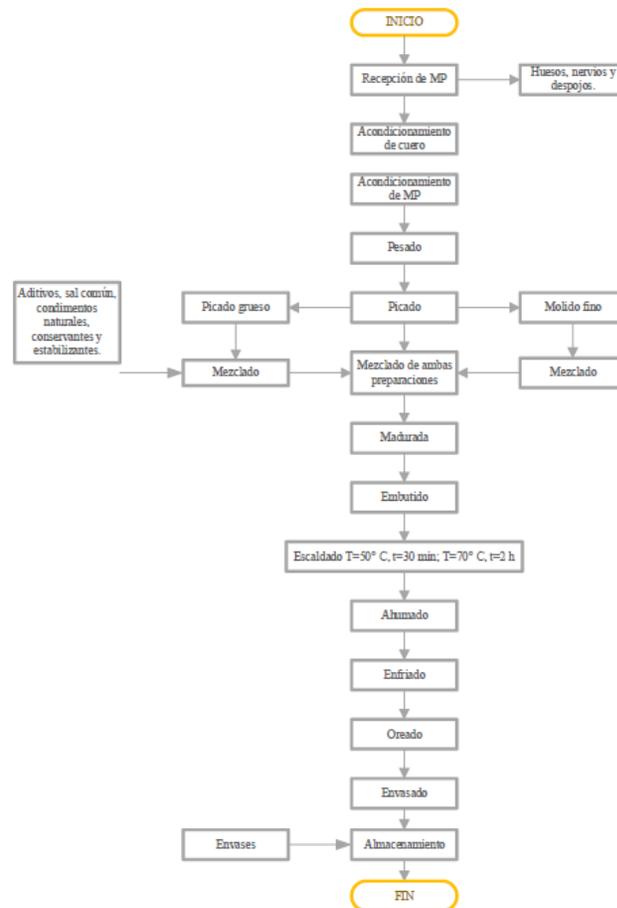
#### 17. Envasado

Una vez que el chorizo sale del refrigerador se procede a cortar y posteriormente envasar. El envasado se realiza en bolsas de plástico con un cerrado hermético a través de una selladora al vacío para su mejor conservación.

#### 18. Almacenamiento

El almacenamiento del chorizo se realizará en el almacén donde será registrado y refrigerado a una temperatura de 7 a 10 °C aproximadamente, para posterior venta.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 6 de 7



	<b>PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PRC-CP-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 7 de 7

6. Registro

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Formulario de insumo de chorizo precocido	FOR-03	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año
Listado de proveedores calificados	LT-01	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

7. Control de cambios

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/10/2023

8. Anexos

Ninguno

	<b>PLANILLA DE MP E INSUMOS DE CHORIZO PRECOCIDO</b>	Código: LTA-PL-CP-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 1 de 2

CHORIZO PRECOCIDO

Lote de producto					
Fecha de proceso					
<b>Materia Prima</b>					
Carne de cerdo					
Carne de vaca					
Cuero de cerdo					
Tocino de cerdo					
<b>Insumos</b>					
Azúcar					
Carragenina					
Condimento mixto ahumado					
Condimento mixto ahumado					
Condimento chorizo fresco criollo C-25					
Condimento para chorizo parrillero					
Emulsificante cármico					
Farmesal					
Fosfato (Fosfasol)					
Fosfato (Rendiplus)					
Glutamato de sodio					
Humo líquido tottes 10 DC					
Sal fina					
Sorbato de potasio					

Indique el lote de MP y lote de insumo utilizada en el lote de producto en cada celda.

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023





**CONFIRMACIÓN IN SITU DIAGRAMA DE FLUJO DE  
CHORIZO PRECOCIDO LTA UAJMS**

**Código:** LTA – PL – CP – 001

**Versión:** 0

**Emisión:** 24/10/23

**Página** 1 de 5

N°	Etapa de proceso	Subproceso involucrado	Equipos y áreas involucradas	Parámetros de control	Cumple / No cumple	Observación/Cambios
1	Recepción de carne de res	Verificación de temperatura	Termómetro	°C		
2	Recepción de carne de cerdo	Verificación de temperatura	Termómetro	°C		
3	Recepción de insumos	Pesado	Balanza	°C		
4	Recepción de tripas	Verificación de temperatura	Termómetro	°C		
5	Almacenamiento de insumos	Pesado Loteado	Balanza Almacén	Lote, g		
6	Preparación de aditivos	Pesado	Balanza	Lote, g		

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	DD/MM/AAAA



**CONFIRMACIÓN IN SITU DIAGRAMA DE FLUJO DE  
CHORIZO PRECOCIDO LTA UAJMS**

**Código:** LTA – PL – CP – 001

**Versión:** 0

**Emisión:** 24/10/23

**Página** 2 de 5

N°	Etapa de proceso	Subproceso involucrado	Equipos y áreas involucradas	Parámetros de control	Cumple / No cumple	Observación/Cambios
7	Pesado		Balanza	Kg		
7	Acondicionamiento de cuero		Utensilios de cocina	Inspección visual		
5	Acondicionamiento de MP	Separar huesos y nervios	Mesa, Utensilios de cocina	Inspección visual		
6	Pesado	Balance de materia	Balanza	Kg carne Kg huesos y nervios		
7	Troceado	-	Mesa, utensilios de cocina	Inspección visual		
8	Molido	-Cambio de disco	Moledora	Inspección visual		

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	DD/MM/AAAA



CONFIRMACIÓN IN SITU DIAGRAMA DE FLUJO DE  
CHORIZO PRECOCIDO LTA UAJMS

Código: LTA – PL – CP – 001

Versión: 0

Emisión: 24/10/23

Página 3 de 5

N°	Etapa de proceso	Subproceso involucrado	Equipos y áreas involucradas	Parámetros de control	Cumple / No cumple	Observación/Cambios
9	Pesado	-Separación de carne para cutter y mezclado	Balanza	Kg		
10	Picado en cutter	-Pesado de aditivos	-Cutter -Balanza	gr		
11	Mezclado	-Molienda de condimentos -Adición de masa de cutter	-Licuadora -Cutter	Inspección visual		
12	Madurado	-	Cámara de frío	°C		
13	Embutido	-Atado	-Embutidora neumática -Bomba	Inspección visual		
14	Escaldado	Verificación de tiempo y temperatura	-Termómetro -Reloj -Homallas	°C, t		

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	DD/MM/AAAA



CONFIRMACIÓN IN SITU DIAGRAMA DE FLUJO DE  
CHORIZO PRECOCIDO LTA UAJMS

Código: LTA – PL – CP – 001

Versión: 0

Emisión: 24/10/23

Página 4 de 5

N°	Etapa de proceso	Subproceso involucrado	Equipos y áreas involucradas	Parámetros de control	Cumple / No cumple	Observación/Cambios
15	Lavado y enfriado	-	Carro de acero	Inspección visual, °C		
16	Oreado	-	Carro de acero	Inspección visual		
17	Ahumado	-	Ahumador	Inspección visual		
18	Refrigeración	Verificación de temperatura	-Cámara de frío	°C		
19	Envasado	-Cortado -Llenado -Sellado	-Mesa -Tijeras -Sellador al vacío	Inspección visual		
20	Almacenamiento	-Pesado -Verificación de temperaturas	-Balanza -Freezer -Refrigerador	g, °C		

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	DD/MM/AAAA



**CONFIRMACIÓN IN SITU DIAGRAMA DE FLUJO DE  
CHORIZO PRECOCIDO LTA UAJMS**

**Código:** LTA – PL – CP – 001

**Versión:** 0

**Emisión:** 24/10/23

**Página** 5 de 5

<b>N°</b>	<b>Etapa de proceso</b>	<b>Subproceso involucrado</b>	<b>Equipos y áreas involucradas</b>	<b>Parámetros de control</b>	<b>Cumple / No cumple</b>	<b>Observación/Cambios</b>

<b>N° Revisión</b>	<b>Puntos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>
0	Todos	Emitido para aprobación	DD/MM/AAAA



**PLANILLA DE CONTROL DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES**

**Código:** LTA-PL-003  
**Versión:** 0  
**Emisión:** 18/05/2023  
**Página:** 1 de 1

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																	
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																		
	Limpieza de Corredores																		
	Limpieza Puerta de ingreso																		
	Limpieza de Ventanas																		
	Limpieza de Vidrios																		
INTERIOR	Pisos																		
	Paredes																		
	Techos																		
	Puertas y divisiones																		
	Espejos																		
	Lavamanos																		
	Sanitarios																		
	Canecas																		
Lamparas																			
Ventiladores																			
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																		
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																	
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																		
	Limpieza de Corredores																		
	Limpieza Puerta de ingreso																		
	Limpieza de Ventanas																		
	Limpieza de Vidrios																		
INTERIOR	Pisos																		
	Paredes																		
	Techos																		
	Puertas y divisiones																		
	Espejos																		
	Lavamanos																		
	Sanitarios																		
	Canecas																		
Lamparas																			
Ventiladores																			
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																		

**Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)**




**PLANILLA DE CONTROL DE SANEAMIENTO DE MAQUINARIA**

Código: LTA-PL-04  
 Versión: 0  
 Emisión: 18/05/2023  
 Página: 1 de 1

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN EN CUMPLIMIENTO:		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																	
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
MAQUINARIA	Moedor																		
	Cutter																		
	Mezclador																		
	Embutidor																		
	Escaldador																		
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																		
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN EN CUMPLIMIENTO:		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																	
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
MAQUINARIA	Moedor																		
	Cutter																		
	Mezclador																		
	Embutidor																		
	Escaldador																		
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																		
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN EN CUMPLIMIENTO:		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN																	
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
MAQUINARIA	Moedor																		
	Cutter																		
	Mezclador																		
	Embutidor																		
	Escaldador																		
HORA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Hora Limpieza y Desinfección	HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:			HORA:		
	Nombres y Apellidos del Responsable																		

**Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)**




PLANILLA DE CONTROL DE CONDUCTA E HIGIENE DEL PERSONAL

Código: LTA-PL-05  
 Versión: 0  
 Emisión: 18/05/2023  
 Página: 1 de 1

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN EN CUMPLIMIENTO:		DÍAS																				
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA																		
UNIFORME	El personal usa cofia																					
	El personal usa barbijo																					
	El personal usa bata																					
	El personal usa delantal de plastico																					
HIGIENE	Lavado de manos																					
HORA DE CONTROL	Hora de Control	HORA																				
	Nombres y Apellidos del																					
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN EN		DÍAS																				
		DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:			DÍA:		
		SI	NO	NA																		
UNIFORME	El personal usa cofia																					
	El personal usa barbijo																					
	El personal usa bata																					
	El personal usa delantal de plastico																					
HIGIENE	Lavado de manos																					
HORA DE CONTROL	Hora de Control	HORA																				
	Nombres y																					
Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)																						

	<b>INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS</b>	Código: LTA-IT-02
		Versión: 0
		Emisión: 24/10/23
		Página 1 de 2

### 1. Objetivo

Describir detalladamente el lavado de manos.

### 2. Alcance

Aplica a todas las personas del taller de alimentos.

### 3. Proceso



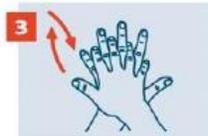
Humedece las manos con agua



Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano



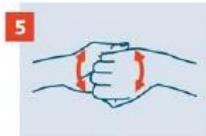
Frote las manos palma contra palma



Frote la palma derecha con el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos, y viceversa



Repita el lado contrario: palma con palma, entrelazando los dedos



Dorso de los dedos con palma de la mano contraria



Dedo pulgar de la mano izquierda "envuelto" en la palma de la mano derecha, frotando circularmente, y viceversa



Punta de los dedos de la mano derecha en la palma de la mano izquierda, frotando circularmente en ambos sentidos, y viceversa



Enjuague las manos con agua



Seque cuidadosamente con toalla de papel, desechable



Use la toalla para cerrar la llave



...y sus manos estarán limpias

	<b>INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS</b>	Código: LTA-IT-02
		Versión: 0
		Emisión: 24/10/23
		Página 2 de 2

### 4. Frecuencia

- Antes, durante y después de preparar alimentos
- Antes y después de comer algo
- Antes y después de tratar una cortadura o una herida
- Después de ir al baño
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar
- Después de tocar a un animal, alimento para animales o excrementos de animales
- Después de tocar la basura

### 5. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control de conducta e higiene del personal	LTA-PL-005	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

### 6. Control de cambios

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	24/10/2023

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-PRC-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 1 de 5

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-PRC-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 2 de 5

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

### 1. Objetivo

Definir los lineamientos necesarios para la selección y evaluación de los proveedores, siguiendo los parámetros contemplados en cuanto a la adquisición de productos.

### 2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los proveedores que suministran productos al Taller de alimentos.

### 3. Definiciones

**Selección.** Es la etapa en la cual se verifica si una persona natural o jurídica cumple con todos los requerimientos que la empresa tiene para que aquella sea proveedor de la organización.

**Evaluación del proveedor.** Proceso que tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia del proveedor de acuerdo al desempeño, resultado que busca el mejoramiento continuo.

**Reevaluación del proveedor.** Realizar una nueva evaluación para mejorar aspectos en el desempeño del proveedor.

**Proveedor.** Persona, Empresa, encargado de suministrar o proveer un material, accesorio, un equipo, un bien o un servicio.

### 4. Responsabilidades

#### Jefe de LTA

- Dar cumplimiento de este procedimiento.
- Realizar selección de los proveedores, junto con el responsable de la compra del proceso que la requiere.
- Coordinar, planificar y desarrollar las actividades en el proceso de compra.
- Realizar la evaluación y reevaluación a los proveedores.

#### Encargado de almacén

- Brindar apoyo al proceso de Gestión de Compras, en la verificación del cumplimiento por parte de los proveedores de los requisitos de acuerdo a los requerimientos de sus actividades y a la normatividad legal aplicable vigente.

	Nombre	Fecha
Elaborado por:	Claudia Herrera Ruelas	13/10/2023
Revisado por:		
Aprobado por:		

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-PRC-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 3 de 5

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-PRC-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 4 de 5

## 5. Proceso

Los proveedores y/o contratistas son clasificados en dos tipos:

- **Los Críticos:** Proveedores, cuyos productos tienen un alto grado de incidencia en el producto ofrecido por el L.T.A. a sus clientes, los proveedores de materia prima (carne de cerdo, res, tocino y cuero).
- **Los No Críticos:** Son todos los demás proveedores de la empresa.

### 1. Inscripción y selección de proveedores

El encargado o la persona responsable de compras establece contacto con las personas naturales o jurídicas determinadas técnicamente que puedan suministrar la materia prima o insumos al L.T.A.

El encargado del LTA es el responsable de seleccionar a los proveedores de materia prima e insumos que se requieran haciendo un análisis de toda la información depositada por la persona natural o jurídica que aspira a ser proveedor del LTA y de acuerdo a los criterios de selección, descritos a continuación:

- **Precio.** Uno de los principales criterios que se debe tomar en cuenta al momento de seleccionar un proveedor, son sus precios. Siempre se debe procurar proveedores con precios razonables, que sean acordes a la calidad del bien o servicio que ofrecen, y a los precios promedios del mercado.
- **Calidad del producto.** La calidad es otro de los principales criterios a tomar en cuenta al momento de seleccionar un proveedor. Siempre que sea posible se debe procurar proveedores que ofrezcan productos de muy buena calidad. Al evaluar la calidad del producto, debemos tomar en cuenta sus características, sus atributos, su durabilidad, etc.
- **Tiempos de entregas.** Corresponde al tiempo que se toma el proveedor en entregar el producto o servicio desde el momento en que se solicita. Esto quiere decir que a menor tiempo mayor es el puntaje que se obtiene en este criterio.
- **Forma de pago.** En este criterio evalúa el plazo de pago que ofrece el proveedor. Siempre se busca las mejores condiciones de pago, es decir, que el financiamiento o plazo del crédito otorgado sea el mayor posible, sin que ello implique recargo alguno.
- **Servicio Postventa.** En este criterio se evalúa la garantía que el proveedor llega a ofrecer por el producto que ofrece.
- **Experiencia.** Evalúa la experiencia que puede tener el proveedor en el mercado con el producto o servicio que presta.
- **Servicio al Cliente.** Evalúa la capacidad de respuesta ante una solicitud por parte de la organización.

## 2. Clasificación por criterios

Criterio	Punto a evaluar	Calificación
Precio	Precio mayor que del mercado o el de otra(s) propuesta(s)	1
	Precio igual que del mercado o el de otra(s) propuesta(s)	3
	Precio igual que del mercado o el de otra(s) propuesta(s)	5
Calidad del producto o servicio	Mala	1
	Buena	5
Tiempos de entrega	Cumple lo pactado	5
	El retraso es entre 1 hora y 1 día	3
	El retraso es mayor a 1 día	1
	Contado	1
Forma de pago	Menor a 30 días	3
	Mayor a 30 días	5
	No ofrece garantía	1
Servicio post venta	Ofrece garantía	5
	Su producto y/o servicio no es reconocido	1
Experiencia	Su producto y/o servicio es reconocido	5
	No ofrece soluciones	1
Servicio al cliente	Ofrece soluciones	5
	Cumple con todos los requisitos exigidos por la legislación boliviana.	5
Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria	Cumple con algunos de los requisitos exigidos por la legislación boliviana.	3
	No cumple con los requisitos exigidos por la legislación boliviana.	1

## 3. Clasificación de los proveedores

Clasificación	Puntaje	Acción
Aceptado	29 – 40 Pts.	Abrir carpeta diligenciando el formato inscripción y selección de proveedores, registrar en el listado de Proveedores Seleccionados y anexar documentación.
Aceptado condicionado	20 – 28 Pts.	Si es única opción para obtener el producto o servicio, se debe abrir carpeta diligenciando el formato inscripción y selección de proveedores, registrar en el listado de proveedores seleccionados teniendo en cuenta el criterio de calificación afectado con menor puntuación. Se debe establecer plan de mejoramiento. Para este caso la evaluación y reevaluación de estos proveedores deberá realizarse cada tres (3) meses para establecer la mejora encontrada en las relaciones comerciales.
Rechazado	< 20 Pts.	El proveedor y/o contratistas se rechaza, identificando los aspectos negativos que pudieran mejorarse.

	<b>PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-PRC-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 5 de 5

4. Evaluación y reevaluación de proveedores.

Se debe evaluar al proveedor al momento de la entrega del primer pedido o servicio prestado y reevaluar cada año, siempre que se encuentre activo en el listado de proveedores y contratistas aprobados.

6. Registro

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Formulario de Evaluación de proveedores	LTA-FOR-002	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año
Listado de proveedores calificados	FOR-LT-001	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

7. Control de cambios

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/10/2023

8. Anexos

Ninguno

	<b>FORMULARIO EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: LTA-FOR-001
		Versión: 0
		Emisión: 24/10/23
		Página 1 de 1

1. DATOS DEL PROVEEDOR

<b>NOMBRE:</b>		<b>TELÉFONO:</b>	
<b>CONTACTO:</b>		<b>EMAIL:</b>	
<b>PRODUCTO:</b>			

2. CRITERIOS A EVALUAR

Criterio	Rango	Calificación	Observaciones
Precio	1		
	3		
	5		
Calidad del producto o servicio	1		
	3		
	5		
Tiempos de entrega	1		
	3		
	5		
Forma de pago	1		
	3		
	5		
Servicio post venta	1		
	3		
	5		
Experiencia	1		
	3		
	5		
Servicio al cliente	1		
	3		
	5		
Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria	1		
	3		
	5		
<b>Total</b>		<b>Aceptado</b>	<b>29 – 40 Pts.</b>
		<b>Aceptado condicionado</b>	<b>20 – 28 Pts.</b>
		<b>Rechazado</b>	<b>&lt; 20 Pts.</b>

DEVOLUCIONES O COMENTARIOS GENERALES

<b>FECHA EVALUACION:</b>	<b>EVALUADOR:</b>



	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	Código: LTA-POES-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 1 de 6

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	Código: LTA-POES-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE INSTALACIONES

	Nombre	Fecha
Elaborado por:	Claudia Herrera Ruelas	10/01/2023
Revisado por:		
Aprobado por:		

## 1. Objetivo

Establecer el procedimiento de saneamiento de las instalaciones de los productos cármicos del LTA.

## 2. Alcance

Aplica al proceso de limpieza de instalaciones de productos cármicos.

## 3. Definiciones

LTA Laboratorio Taller de Alimentos

Adecuado Suficiente para alcanzar el fin que persigue

**Procedimientos operativos estandarizados** Procedimientos escritos que describen y explican cómo realizar una tarea para lograr un fin específico.

**Saneamiento** Conjunto de acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, ambientes y equipos, para impedir la contaminación del producto final.

**Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento** Procedimientos operativos estandarizados que describen las acciones de saneamiento. Estos procedimientos deben aplicarse antes, durante y después de las operaciones de elaboración.

**Contaminación** Presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud.

**Contaminante** Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente a un alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción, la fabricación, la elaboración, la preparación, el tratamiento, el envasado, el empaquetado, el transporte o el almacenamiento de dicho alimento, o como resultado de la contaminación ambiental

**Limpieza** Eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.

## 4. Responsable

Encargado de almacenes

- Entregar material e insumos necesarios.

Encargado de producción

- Controlar la limpieza de las instalaciones.

Encargado de limpieza

- Ejecutar la limpieza de las instalaciones

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	Código: LTA-POES-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 3 de 6

#### 5. Proceso

Uso de detergente	
Marca	Bora
Dilución recomendada por el fabricante	Para uso directo: Aplicar unas gotas sobre una esponja Para uso diluido: 30 gr por 4 litro de agua
Tiempo de acción	Acción inmediata.
Recomendaciones adicionales	No mezclar con lavandina porque genera gases tóxicos.

Uso de hipoclorito de sodio	
Marca	X.5 55 g Cl/1
Dilución recomendada por el fabricante	Para utensilios de cocina: 120 ml para 10 litros de agua Para superficies: 120 ml para 10 litros de agua Para pisos: 120 ml para 10 litros de agua Para inodoros y bacias: Aplicación directa Para agua: 0,1 ml para 1 litro de agua
Tiempo de acción	5 minutos y luego enjuagar.
Recomendaciones adicionales	Irritante para los ojos y piel. Mezclar solo con agua. No mezclar con detergente.

Uso de Amonio cuaternario	
Marca	Amonio cuaternario al 10 %
Dilución recomendada por el fabricante	5 ml por cada 1 litro de agua
Tiempo de acción	10 minutos y luego enjuagar con agua.
Recomendaciones adicionales	Irritante para los ojos y piel. Mezclar solo con agua. No mezclar con otros productos de limpieza.

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	Código: LTA-POES-001
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 4 de 6

Área	Techos, paredes, lámparas y ventiladores.
Frecuencia	Cada 1 mes
Materiales y productos de limpieza	Agua potable, detergente, escalera, manguera, estopa, escoba o cepillos.
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tomar la solución de agua y detergente o desengrasante.</li> <li>Ubicar la escalera metálica o andamios.</li> <li>Humedecer la estopa en la solución anterior escurrirla y refregar las lámparas que se encuentran en el techo.</li> <li>Aplicar la anterior solución a la parte interna del techo, cerchas y paredes, fregando con cepillo.</li> <li>Refregar con cepillo o equipo a presión.</li> <li>Enjuague con abundante agua fría a presión tanto las lámparas como los techos y dejar escurrir.</li> </ol>
Observaciones	Para realizarla limpieza y desinfección de los techos y lámparas debe hacerse teniendo precaución con los equipos y toma corrientes, estos deben estar protegidos con capuchones plásticos y en el caso de los equipos las partes eléctricas deben estar protegidas al momento de realizar la limpieza y desinfección.

Área	Pisos.
Frecuencia	Diario.
Materiales y productos de limpieza	Agua potable detergente manguera, haragán, escoba o cepillos.
Procedimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retire los objetos que dificultan la realización de las labores de limpieza.</li> <li>Retire la materia prima producto en proceso y producto terminado.</li> <li>Tome una escoba y barra de adentro hacia afuera y recoja la basura con recogedor.</li> <li>Deposite la basura en el recipiente plástico destinado para este fin cierre la bolsa y ubíquela en el área de almacenamiento temporal de residuos sólidos.</li> <li>Prepare la solución de desinfectante.</li> <li>Retire los equipos del área a lavar o cúbralos.</li> <li>Aplicar la solución de agua y detergente sobre el piso.</li> <li>Refregar enérgicamente toda el área del piso con ayuda del cepillo.</li> <li>Realice enjuague con agua a presión.</li> <li>Con ayuda del haragán evacue el agua del enjuague.</li> <li>Realizar un segundo enjuague con agua a presión.</li> <li>Secar el piso con ayuda de un escurridor.</li> <li>Ubique nuevamente los equipos en su posición inicial.</li> </ol>
Observaciones	Para realizar la limpieza y desinfección de los pisos de la planta de proceso deben estar limpio y desinfectado con anterioridad los techos, paredes, equipos y en general toda la planta. El piso debe lavarse sección por sección.

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>Código:</b> LTA-POES-001
		<b>Versión:</b> 0
		<b>Emisión:</b> 13/10/23
		<b>Página</b> 5 de 6

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>Código:</b> LTA-POES-001
		<b>Versión:</b> 0
		<b>Emisión:</b> 13/10/23
		<b>Página</b> 6 de 6

<b>Área</b>	Baños y áreas comunes.
<b>Frecuencia</b>	Diario.
<b>Materiales y productos de limpieza</b>	Agua potable, detergente, manguera, haragán, escoba o cepillos.
<b>Procedimiento</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire los objetos que dificulten la realización de las labores de limpieza.</li> <li>2. Recoja la basura y depositela en el recipiente plástico destinado para este fin, cierre la bolsa y ubíquela en el área de almacenamiento temporal de residuos sólidos.</li> <li>3. Prepare la solución de desinfectante</li> <li>4. Aplicar la solución de agua y detergente sobre las superficies de las áreas a limpiar.</li> <li>5. Refregar enérgicamente todas las áreas, pisos paredes y techos con ayuda del cepillo.</li> <li>6. Realice enjuague.</li> <li>7. Con ayuda del escurridor evacue el agua del enjuague.</li> <li>8. Aplicar solución desinfectante dejar actuar.</li> <li>9. Enjuagar y evacuar agua.</li> </ol>	

<b>Área</b>	Vidrios y ventanas.
<b>Frecuencia</b>	Cada 1 mes.
<b>Materiales y productos de limpieza</b>	Agua potable, detergente, manguera, haragán, escoba o cepillos, esponja.
<b>Procedimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Humedecer con agua a presión.</li> <li>2. Prepare la solución de detergente.</li> <li>3. Esparcir y refregar por toda el área del vidrio y rejilla.</li> <li>4. Refregar enérgicamente toda el área con ayuda del cepillo.</li> <li>5. Enjuagar con agua y dejar secar.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	
Para realizar la limpieza y desinfección de los vidrios y ventanas, deben estar limpio y desinfectado con anterioridad los techos, paredes.	

6. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control de saneamiento de las instalaciones	LTA-PL-003	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Encargado de limpieza	Fecha	6 meses

7. Control de cambios

Nº Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/10/2023

8. Anexo

	REGISTRO DE CONTROL DE SANEAMIENTO DE LAS INSTALACIONES	Fecha de Emisión:														
		10/1/2023														
		Código:														
		POES-001-REG-01														
		Página:														
		Página 1 de 1														
<b>LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS EN FUNCIONAMIENTO:</b>																
<b>ÁREA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>																
EXTERIOR	Limpieza de Paredes	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
	Limpieza de Escaleras															
	Limpieza Puerta de Acceso															
	Limpieza de Ventanas															
INTERIOR	Limpieza de Suelos															
	Pisos															
	Paredes															
	Cielos															
	Puertas y Ventanas															
	Escaleras															
	Limpieza															
	Escaleras															
	Cielos															
	Escaleras															
TOTAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Items Limpieza y Desinfección	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
	Nombre y Apellidos del Responsable															
<b>Detallar condiciones por recomendaciones (si aplica)</b>																

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 1 de 6

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 2 de 6

# PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE MAQUINARIA

	Nombre	Fecha
Elaborado por:	Claudia Herrera Ruelas	13/10/2023
Revisado por:		
Aprobado por:		

## 1. Objetivo

Establecer el procedimiento de saneamiento de las maquinarias y elementos del personal en la elaboración de productos cárnicos del LTA.

## 2. Alcance

Aplica a las maquinarias y elementos del personal en la elaboración de productos cárnicos del LTA.

## 3. Definiciones

Adecuado Suficiente para alcanzar el fin que persigue

**Procedimientos operativos estandarizados** Procedimientos escritos que describen y explican cómo realizar una tarea para lograr un fin específico.

**Saneamiento** Conjunto de acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, ambientes y equipos, para impedir la contaminación del producto final.

**Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento** Procedimientos operativos estandarizados que describen las acciones de saneamiento. Estos procedimientos deben aplicarse antes, durante y después de las operaciones de elaboración.

**Contaminación** Presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud.

**Contaminante** Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente a un alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción, la fabricación, la elaboración, la preparación, el tratamiento, el envasado, el empaquetado, el transporte o el almacenamiento de dicho alimento, o como resultado de la contaminación ambiental

**Limpieza** Eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.

## 4. Responsable

Encargado de almacenes

- Entregar material e insumos necesarios.

Encargado de producción

- Controlar la limpieza de la maquinaria.

Auxiliar de producción

- Ejecutar la limpieza de la maquinaria pre y post operacional.

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 3 de 6

### 5. Proceso

Uso de detergente	
<b>Marca</b>	Bora
<b>Dilución recomendada por el fabricante</b>	Para uso directo: Aplicar unas gotas sobre una esponja Para uso diluido: 30 gr por 4 litro de agua
<b>Tiempo de acción</b>	Acción inmediata.
<b>Recomendaciones adicionales</b>	No mezclar con lavandina porque genera gases tóxicos.

Uso de hipoclorito de sodio	
<b>Marca</b>	X.5 55 g Cl/l
<b>Dilución recomendada por el fabricante</b>	Para utensilios de cocina: 120 ml para 10 litros de agua Para superficies: 120 ml para 10 litros de agua Para pisos: 120 ml para 10 litros de agua Para inodoros y bachas: Aplicación directa Para agua: 0,1 ml para 1 litro de agua
<b>Tiempo de acción</b>	5 minutos y luego enjuagar.
<b>Recomendaciones adicionales</b>	Irritante para los ojos y piel. Mezclar solo con agua. No mezclar con detergente.

Uso de Amonio cuaternario	
<b>Marca</b>	Amonio cuaternario al 10 %
<b>Dilución recomendada por el fabricante</b>	5 ml por cada 1 litro de agua
<b>Tiempo de acción</b>	10 minutos y luego enjuagar con agua.
<b>Recomendaciones adicionales</b>	Irritante para los ojos y piel. Mezclar solo con agua. No mezclar con otros productos de limpieza.

*Nota: Para el uso de otros productos de limpieza siga las instrucciones del fabricante.*

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 4 de 6

Máquina	Moedor
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al concluir la jornada de producción.</li> <li>Cuando exista un cambio en la producción.</li> <li>Cada vez que sea necesario.</li> </ul>
<b>Materiales y productos</b>	Agua potable caliente, detergente, manguera, cepillo, esponja, recipiente.
Procedimiento	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Interrumpir el suministro de energía eléctrica</li> <li>Retirado de los productos cármicos cercanos a la zona</li> <li>Protección de maquinaria que se encuentre cercana a la que se está saneando</li> <li>Desmontaje de la moledora, remoción de residuos y deposito en bolsas para su posterior pesaje y eliminación.</li> <li>Pre enjuague con agua caliente a presión.</li> <li>Lavado aplicando detergente y fregando con una esponja.</li> <li>Enjuague hasta que no queden restos de detergente.</li> <li>Colocar dilución sanitizante.</li> <li>Enjuagar</li> <li>Control de saneamiento.</li> <li>Registro de saneamiento.</li> </ol>	

Máquina	Cutter
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al concluir la jornada de producción.</li> <li>Cuando exista un cambio en la producción.</li> <li>Cada vez que sea necesario.</li> </ul>
<b>Materiales y productos</b>	Agua potable caliente, detergente, manguera, cepillo, esponja, recipiente.
Procedimiento	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de la fuente de energía eléctrica</li> <li>Retirado de los productos cármicos cercanos a la zona</li> <li>Protección de maquinaria que se encuentre cercana a la que se está saneando</li> <li>Remoción de residuos y deposito en bolsas para su posterior pesaje y eliminación</li> <li>Pre enjuague con agua caliente a presión</li> <li>Lavado aplicando detergente y fregando con una esponja</li> <li>Enjuague hasta que no queden restos de detergente.</li> <li>Colocar dilución sanitizante y enjuagar.</li> <li>Control de saneamiento</li> <li>Registro de saneamiento.</li> </ol>	

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 5 de 6

<b>Máquina</b>	Mezclador
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al concluir la jornada de producción.</li> <li>Cuando exista un cambio en la producción.</li> <li>Cada vez que sea necesario.</li> </ul>
<b>Materiales y productos</b>	Agua potable caliente, detergente, manguera, cepillo, esponja, recipiente, espátula.
<b>Procedimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de la fuente de energía eléctrica.</li> <li>Retirado de los productos cárnicos cercanos a la zona.</li> <li>Protección de maquinaria que se encuentre cercana a la que se está saneando.</li> <li>Remoción de residuos con espátula y deposito en bolsas para su posterior pesaje y eliminación.</li> <li>Pre enjuague con agua caliente a presión.</li> <li>Lavado aplicando detergente y fregando con una esponja</li> <li>Enjuague hasta que no queden restos de detergente.</li> <li>Colocar dilución sanitizante esperar y enjuagar.</li> <li>Control de saneamiento.</li> <li>Registro de saneamiento.</li> </ol>

<b>Máquina</b>	Embutidora
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al concluir la jornada de producción.</li> <li>Cuando exista un cambio en la producción.</li> <li>Cada vez que sea necesario.</li> </ul>
<b>Materiales y productos</b>	Agua potable caliente, detergente, manguera, cepillo, esponja, recipiente, espátula.
<b>Procedimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de la fuente de presión.</li> <li>Retirado de los productos cárnicos cercanos a la zona.</li> <li>Protección de maquinaria que se encuentre cercana a la que se está saneando</li> <li>lejar del compresor.</li> <li>Remoción de residuos del cilindro y deposito en bolsas para su posterior pesaje y eliminación.</li> <li>Pre enjuague con agua caliente a presión.</li> <li>Lavado aplicando detergente y fregando con una esponja.</li> <li>Enjuague hasta que no queden restos de detergente.</li> <li>Colocar dilución sanitizante esperar y enjuagar.</li> <li>Control de saneamiento.</li> <li>Registro de saneamiento.</li> </ol>

	<b>PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO DE LA MAQUINARIA</b>	Código: LTA-POES-002
		Versión: 0
		Emisión: 13/10/23
		Página 6 de 6

<b>Máquina</b>	Escaldador
<b>Frecuencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al concluir la jornada de producción.</li> <li>Cuando exista un cambio en la producción.</li> <li>Cada vez que sea necesario.</li> </ul>
<b>Materiales y productos</b>	Agua potable caliente, detergente, manguera, cepillo, esponja, recipiente, espátula.
<b>Procedimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cierre de válvula de fuente de gas</li> <li>Retirado de los productos cárnicos cercanos a la zona</li> <li>Protección de maquinaria que se encuentre cercana a la que se está saneando</li> <li>Pre enjuague con agua caliente a presión</li> <li>Lavado aplicando detergente y fregando con una esponja</li> <li>Enjuague hasta que no queden restos de detergente</li> <li>Colocar dilución sanitizante esperar y enjuagar.</li> <li>Control de saneamiento</li> <li>Registro de saneamiento.</li> </ol>

#### 6. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control de saneamiento de la maquinaria	LTA-PL-004	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Encargado de limpieza	Fecha	6 meses

#### 7. Control de cambios

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/10/2023

#### 8. Anexo

## **ANEXO 4**

# **INFORME DE ENSAYO DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS**



UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE "CIENCIAS Y TECNOLOGIA"  
CENTRO DE ANALISIS, INVESTIGACION Y DESARROLLO "CEANID"  
Laboratorio Oficial del Ministerio de Salud y Deportes  
Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos  
Red Nacional de Laboratorios de Micronutrientes  
Laboratorio Oficial del "SENASAG"



### INFORME DE ENSAYO

#### I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Claudia Soledad Herrera Ruelas		
Solicitante:	Claudia Soledad Herrera Ruelas		
Dirección:	Calle Padilla N° 110		
Teléfono/Fax:	69328298	Correo-e:	*****
		Código:	AL 456/23

#### II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Chorizo pre cocido		
Proyecto:	" Propuesta de Diseño de un Sistema de Análisis de Peligros u Puntos Críticos de Control (HACCP) Para la Línea de Chorizo Precocido del Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS"		
Código de muestreo:	M 01	Fecha de vencimiento:	*****
Fecha y hora de muestreo:	2023-10-20		
Procedencia (Localidad/Prov/ Dpto)	Tarija - Cercado - Tarija Bolivia		
Lugar de muestreo:	Laboratorio de Alimentos UAJMS		
Responsable de muestreo:	Claudia Soledad Herrera Ruelas		
Código de la muestra:	1489 FQ 1159 MB 0603	Fecha de recepción de la muestra:	2023-10-20
Cantidad recibida:	1 kilo	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2023-10-20 al 2023-11-01

#### III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADO	LIMITES PERMISIBL		REFERENCIA DE LOS LIMITES
				Mín.	Max.	
1 Acidez (como ac.láctico)	NB 383:80	%	0,57	Sin referencia		Sin referencia
2 Cenizas	NB 39034:10	%	2,76	Sin referencia		Sin referencia
3 Grasa	NB 313019:06	%	16,85	Sin referencia		Sin referencia
4 Hidratos de carbono	NB 312031:10	%	0,69	Sin referencia		Sin referencia
5 Humedad	NB 39028:09	%	64,86	Sin referencia		Sin referencia
6 Nitritos	NB 310001:05	mg/kg	15,7	Sin referencia		Sin referencia
7 Proteína total (Nx6,25)	NB/ISO 8968-1:08	%	14,84	Sin referencia		Sin referencia
8 pH (20°C)	NB 785:97		5,25	Sin referencia		Sin referencia
9 Valor energético	NB 312032:06	Kcal/100 g	213,77	Sin referencia		Sin referencia
10 Clostridium sulfito reductor	NB 32003:05	UFC/g	< 1,0 x 10 <sup>1</sup> (*)	Sin referencia		Sin referencia
11 Escherichia coli	NB 32005:02	UFC/g	< 1,0 x 10 <sup>1</sup> (*)	Sin referencia		Sin referencia
12 Salmonella	NB/ISO 6579:08	P/A/25g	Ausencia	Sin referencia		Sin referencia
13 Staphylococcus aureus	NB 32004:02	UFC/g	< 1,0 x 10 <sup>1</sup> (*)	Sin referencia		Sin referencia

NB: Norma Boliviana

ISO: Organización Internacional de Normalización

mg/kg: miligramos por kilogramo

(\*) - No se observa desarrollo de colonias

UFC: Unidad formadora de colonias

P/A: Presencia/Ausencia

<: Menor Que

%: Porcentaje

1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio

2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID

3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 01 de octubre del 2023

M.Sc. Ing. Freddy G. Lopez Zamora  
JEFE CEANID



Original: Cliente

Copia: CEANID

**ANEXO 5**

**PROCEDIMIENTO DE QUEJAS Y**

**RECLAMOS**

	<b>Código</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	LTA-PRC-003	0	13/01/2023	Página 1 de 5

## PROCEDIMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS

	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>
<b>Elaborado por:</b>	Claudia Herrera Ruelas	13/01/2023
<b>Revisado por:</b>		dd/mm/aaaa
<b>Aprobado por:</b>		dd/mm/aaaa

	Número de documento	Versión	Emisión	Página
	PRC-001	0	13/01/2023	Página 2 de 5

### 1. Objetivo

Establecer el procedimiento de atención de quejas y reclamos.

### 2. Alcance

Aplica las quejas y reclamos con respecto de productos terminados de la empresa.

### 3. Definiciones

**Queja Procedente (QP).** Es aquella que se define, habiendo consultado con el área de Producción, como falla de procesamiento y que no puede ser atribuida a ningún otro factor externo de la empresa.

**Quejo No Procedente (QNP).** Aquella que se define, habiendo consultado con el área de Producción, como falla externa al proceso y que no puede ser atribuida a ningún otro eslabón dentro de la empresa.

**Días de cierre (DC).** Es la cuenta de los días desde la Fecha de Apertura de Queja/Reclamo hasta la Fecha de Cierre del mismo, se debe registrar en la Ficha de Queja/Reclamo-

### 4. Responsabilidades

#### Jefe de LTA

- Aprueba la determinación de QP y QNP.

#### Encargado de ventas

- Recibe y analiza las quejas y reclamos.

#### Encargado de producción de cárnicos

- Aprueba el análisis de resolución de QP.

#### Auxiliar de producción

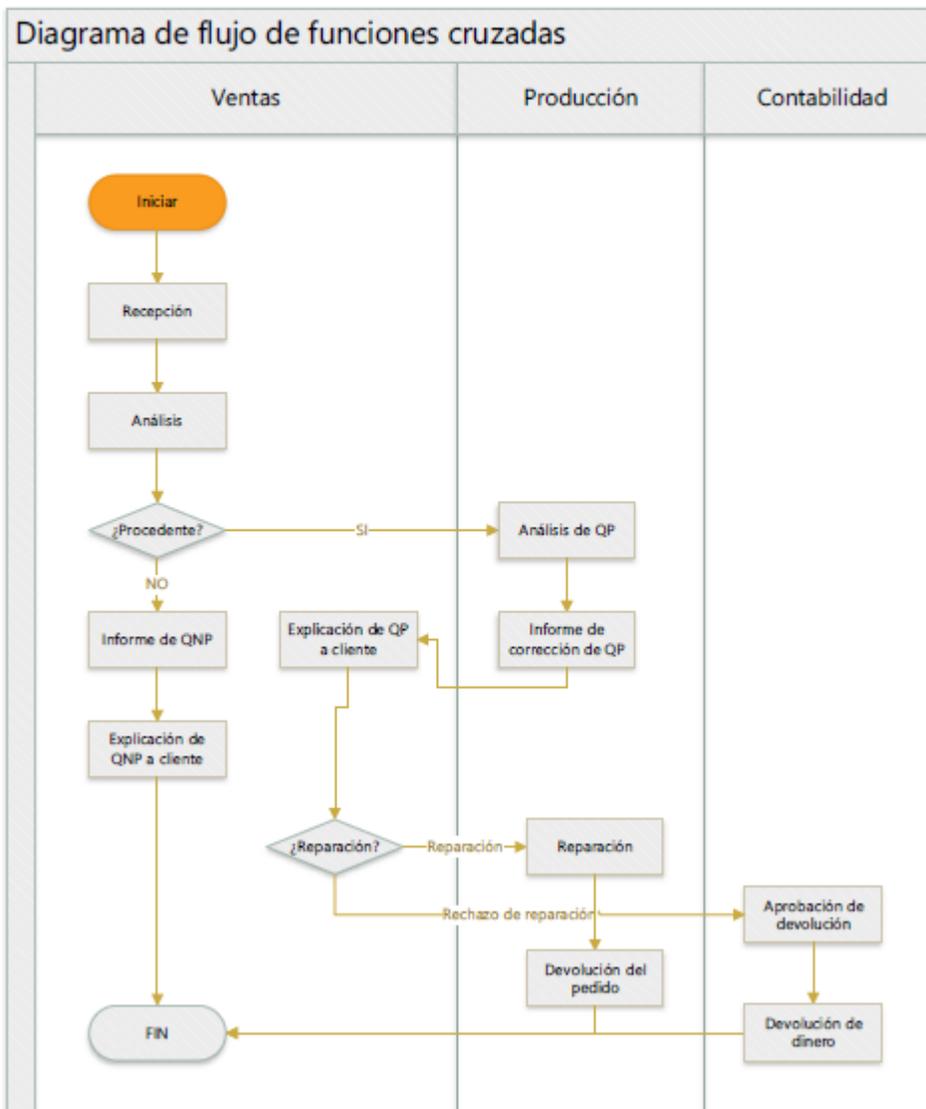
- Realiza el análisis del proceso para determinar causa de QP, producción y la devolución.

#### Contabilidad

- Aprueba la devolución de dinero.
- Devuelve el dinero.

	<b>Número de documento</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	PRC-001	0	13/01/2023	Página 3 de 5

**5. Proceso**



	<b>Número de documento</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	PRC-001	0	13/01/2023	Página 4 de 5

### 1. Recepción

Se recibe la queja o reclamo en un formulario predefinido.

### 2. Análisis

En base a la información proporcionada a través del formulario se debe analizar si la queja es procedente o no procedente.

### 3. Informe

Se elabora un informe dando los motivos si la queja es no procedente y las propuestas de resolución si la queja si es procedente.

### 4. Explicación

Se comunica al cliente las determinaciones de la empresa, en caso de QP se le da la opción de reparar el pedido o la devolución del dinero.

### 5. Reemplazo

Producción de acuerdo a la determinación del informe.

### 6. Devolución del pedido

Se realiza la entrega del producto.

### 7. Aprobación de devolución de dinero

Revisión y aprobación de la devolución del dinero.

### 8. Devolución de dinero

Entrega del valor del pedido.

### 6. Registro

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Formulario de Quejas o Reclamos	LTA-FOR-002	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

	<b>Número de documento</b>	<b>Versión</b>	<b>Emisión</b>	<b>Página</b>
	PRC-001	0	13/01/2023	Página 5 de 5

**7. Control de cambios**

<b>N ° Revisión</b>	<b>Puntos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

**8. Anexos**

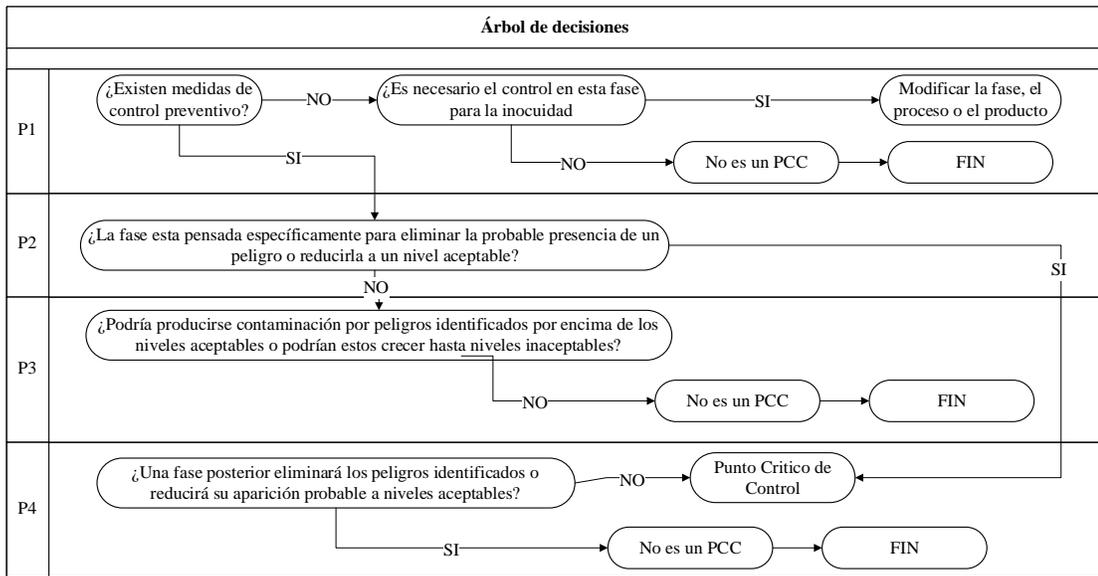
Ninguno

	<b>FORMULARIO DE QUEJAS Y RECLAMOS</b>	<b>Emisión:</b>	13/01/2023
		<b>Código:</b>	LTA-FOR-02
		<b>Versión:</b>	0
		<b>Página:</b>	Página 1 de 1

<b>Nombre Cliente</b>		<b>Fecha de apertura</b>	
<b>Tipo de producto</b>		<b>Lote de productos</b>	
<b>Fecha de venta</b>			
<b>Descripción de queja o reclamo</b>			
<b>Observaciones</b>			
<b>Procedente</b>		<b>No procedente</b>	
<b>Propuestas de corrección o resolución</b>			
<b>Reemplazo del pedido</b>		<b>Devolución del dinero</b>	
<b>Fecha de cierre</b>			
<b>Días de cierre</b>			

**ANEXO 6**

**ÁRBOL DE DECISIONES**



**ANEXO**  
**INSTRUCTIVO DE LLENADO DE**  
**PLANILLAS**



## INSTRUCTIVO DE LLENADO DE PLANILLAS DE CONTROL PCC1

Código: LTA-IT-002

Versión: 0

Emisión: 24/10/23

Página 1 de 1

### 1. Objetivo

Describir el llenado periódico de temperatura y tiempo de la operación de escaldado de chorizo precocido del Laboratorio Taller de Alimentos de UAJMS.

### 2. Alcance

Aplica a la operación de escaldado de chorizo precocido.

### 3. Proceso

1. El proceso de escaldado contara con su registro LTA-PL-CP-01
2. De acuerdo al sistema HACCP el registro de temperatura debe ser controlado cada 15 minutos puesto que el tiempo de cocción del chorizo varia de acuerdo al tamaño de lote de producción, una vez llegue a 70°C se debe mantener 20 minutos más.
3. El control se realiza utilizando un termómetro.
4. El llenado de planillas se inicia con el registro de la fecha y hora de inicio de la operación. El formato de fecha debe ser dd/mm/aaaa y la hora formato 24 horas.
5. Se registra cada 15 minutos la temperatura en centígrados, con apoyo de un reloj temporizador de la empresa.
6. En caso de que se sobrepasen los limites críticos se registra en la columna "EXCESO EN L.C."
7. En caso de que no se encuentre dentro del limite y se ejecutan correcciones se registran en "OBSERVACIÓN/CORRECCIÓN"

### 4. Frecuencia

- En cada ciclo de producción.
- Cada 15 minutos una vez iniciada la operación.

### 5. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control del PCC1	LTA-PL-CP-01	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

### 6. Control de cambios

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	24/10/2023

	<b>INSTRUCTIVO DE LLENADO DE PLANILLAS DE CONTROL PCC2</b>	<b>Código:</b> LTA-IT-03
		<b>Versión:</b> 0
		<b>Emisión:</b> 24/10/23
		<b>Página</b> 1 de 1

### 1. Objetivo

Describir el llenado periódico de temperatura y tiempo de la operación de enfriado de chorizo precocido del Laboratorio Taller de Alimentos de UAJMS.

### 2. Alcance

Aplica a la operación de enfriado de chorizo precocido.

### 3. Proceso

1. El proceso de enfriado contara con su planilla LTA-PL-CP-01
2. De acuerdo al sistema HACCP el registro de temperatura debe ser controlado una vez inicie y termine la operación.
3. El control se realiza utilizando un termómetro.
4. El llenado de planillas se inicia con el registro de la fecha y hora de inicio de la operación. El formato de fecha debe ser dd/mm/aaaa y la hora formato 24 horas.
5. Se registra cada la temperatura en centígrados, y el tiempo con apoyo de un reloj temporizador de la empresa,
6. En caso de que se sobrepasen los limites críticos se registra en la columna "EXCESO EN L.C."
7. En caso de que no se encuentre dentro del limite y se ejecutan correcciones se registran en "OBSERVACIÓN/CORRECCIÓN"

### 4. Frecuencia

- En cada ciclo de producción.
- Cada 15 minutos una vez iniciada la operación.

### 5. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control del PCC2	LTA-PL-CP-02	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

### 6. Control de cambios

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	24/10/2023

	<b>INSTRUCTIVO DE LLENADO DE PLANILLAS DE CONTROL PCC3</b>	<b>Código:</b> LTA-IT-04
		<b>Versión:</b> 0
		<b>Emisión:</b> 24/10/23
		<b>Página</b> 1 de 1

### 1. Objetivo

Describir el llenado periódico de temperatura de los refrigeradores de almacenamiento de producto terminado del Laboratorio Taller de Alimentos de UAJMS.

### 2. Alcance

Aplica al almacenamiento de chorizo precocido.

### 3. Proceso

1. La temperatura de refrigeradores contara con su planilla LTA-PL-CP-03
2. De acuerdo al sistema HACCP el registro de temperatura de almacenamiento debe ser controlada cada 3 horas.
3. El control se realiza utilizando un termómetro.
4. El llenado de planillas se inicia con el registro de la fecha y hora de inicio de la operación. El formato de fecha debe ser dd/mm/aaaa y la hora formato 24 horas.
5. Se registra cada la temperatura en centígrados, y el tiempo con apoyo de un reloj temporizador de la empresa,
6. En caso de que se sobrepasen los limites criticos se registra en la columna "EXCESO EN L.C."
7. En caso de que no se encuentre dentro del limite y se ejecutan correcciones se registran en "OBSERVACIÓN/CORRECCIÓN"

### 4. Frecuencia

- En cada ciclo de producción.
- Cada 3 horas.

### 5. Registros

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Planilla de control del PCC3	LTA-PL-CP-03	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	1 año

### 6. Control de cambios

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	24/10/2023

## **ANEXO 7**

# **PROCEDIMIENTO AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA HACCP**

	<b>PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIAS</b>	Código: LTA-PRC-004
		Versión: 0
		Emisión: 10/24/23
		Página 1 de 2

### 1. Objetivo

Establecer las actividades para la realización de auditorías internas al HACCP.

### 2. Alcance

Proceso de auditoría interna del sistema HACCP para chorizo precocido para el Laboratorio Taller de Alimentos de la UAJMS

### 3. Criterios de auditoría

- NB/NM 323:2015

### 4. Formación del equipo auditor

- Capacitación en la norma 323:2015
- Capacitación en la norma 19011
- Programa de formación en base a tutorías o auditorías guiadas

### 5. Criterios de evaluación para auditor interno

Educación: Ing. Químico – Ing. Alimentos – Ing. Industrial

Formación: Inocuidad Alimentaria – Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control – Proceso de auditorías internas o externas

Experiencia general: Área de alimentos - auditorías

Experiencia específica: Cárnicos – auditorías de buenas prácticas de manufactura

### 6. Técnica de auditoría

- Observación
- Análisis documental
- Entrevista

### 7. Desarrollo

1. Planificación general de las auditorías (programa)
2. Elaboración del plan de auditoría
3. Actividades de auditoría in situ

	<b>PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIAS</b>	Código: LTA-PRC-004
		Versión: 0
		Emisión: 10/24/23
		Página 2 de 2

4. Asignación de equipos auditor
5. Clasificación de no conformidades
6. Elaboración de informe
7. Registro

Identificación		Frecuencia de llenado	Lugar de Archivo	Responsable de custodia	Clasificación	Tiempo de custodia
Título	Código					
Formato de informe de auditoría interna	LTA-INF-001	De acuerdo a requerimiento	Almacén	Supervisor	Fechas	3 añoS

#### 8. Control de cambios

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

#### 9. Anexos

Formato de informe de auditoría interna LTA-INF-001

Requisitos de análisis de peligros u puntos críticos de control según norma NB/NM 323

	<b>FORMATO DE INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b>	Código: LTA-INF-001
		Versión: 0
		Emisión: 10/24/23
		Página 1 de 4

INFORME N°		PROCESO		FECHA	
------------	--	---------	--	-------	--

Fecha de inicio		Fecha de cierre	
-----------------	--	-----------------	--

Equipo auditor	

Participantes de la Auditoría	Nombre	Cargo	Nombre	Cargo

**Objetivo**

**Alcance**

**Criterios**

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

	<b>FORMATO DE INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b>	Código: LTA-INF-001
		Versión: 0
		Emisión: 10/24/23
		Página 2 de 4

**Metodología**

EVIDENCIA	REQUISITO	HALLAZGO

N ° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

	<b>FORMATO DE INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b>	Código: LTA-INF-001
		Versión: 0
		Emisión: 10/24/23
		Página 4 de 4

EVIDENCIA	REQUISITO	HALLAZGO

<b>Conclusiones</b>
---------------------

<b>Auditor líder</b>		
Nombre	Firma	Fecha

Toda la información recopilada durante la planificación, desarrollo y cierre de la evaluación es de uso exclusivo y confidencial de la Organización Auditada y no será utilizado para ningún otro fin que no sea la definición e implementación de planes de mejoramiento.

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	13/01/2023

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA</b>	Código: LTA-PL-CP-04
	<b>PLANILLA DE OCURRENCIA DE PELIGROS</b>	Versión: 0
		Emisión: 10/01/23
		Página 1 de 1

Tipo de peligro	Peligro	N° DE OCURRENCIAS RELACIONADAS AL PELIGRO												N° de ciclos de producción	OBSERVACIONES
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Físico	Trozos de metal														
	Huesos														
	Piedras														
	Plástico														
Químico	Faneras (Pelo, uñas, etc)														
	Varios desinfectantes														
	Trazas de antibacterianos														
	Trazas de antiparasitarios														
Biológico	Nitrito y nitratos														
	<i>Campilobacter jejuni</i>														
	<i>Yersinia enterocolitica</i>														
	<i>Salmonella spp</i>														
	<i>Listeria monocytogenes</i>														
	<i>Clostridium perfringens</i>														
	<i>Staphylococcus aureus</i>														
	<i>Escherichia coli STEC</i>														
	<i>Trichinella spiralis</i>														

A partir de los registros de quejas y reclamos, se asocian las quejas y reclamos a los peligros identificados en el sistema HACCP se registra la ocurrencia para cada mes, en caso que no se asocie a ningún peligro identificado se registra en los espacios vacíos inferiores.

N° Revisión	Puntos	Descripción	Fecha
0	Todos	Emitido para aprobación	24/10/2023



**ANEXO 8**

**INSTRUMENTOS PARA EL SISTEMA**

**HACCP**

## Termómetro con forma T HI 145



### Descripción

Los termómetros HI 145 fueron desarrollados para los programas HACCP que requieren altos estándares de rendimiento y facilidad en su uso. El mango durable con forma de T se ajusta cómodamente en la mano y es ideal para situaciones donde la fuerza aplicada es necesaria para la inserción, como en la inspección de carne de entrada y en productos semicongelados. El LCD ubicado en la parte superior del medidor, permite una fácil lectura en aplicaciones de cocción.

HI 145-00 y HI 145-01 están equipados con una sonda AISI 316 de acero inoxidable de 125 mm (5"). La forma cónica de la punta le confiere una respuesta rápida y una precisión mejorada sobre el rango entero.

HI 145-20 y HI 145-30 son suministrados con una sonda de acero inoxidable de 300 mm (12"), ideal para monitorear líquidos calientes, como freidoras profundas y preparación de caldos.

Con la característica automática CAL CHECK®, la serie HI 145 lleva a cabo una auto prueba de su estado de calibración y lo muestra en la pantalla. Esta característica asegura la precisión, repetibilidad y la confianza en las lecturas.

## Especificaciones

Rango	-50.0 a 220°C y -58.0°F a 428°F
Resolución	0.1°C (-50.0 a 199.9°C); 1°C (200 a 220°C) y 0.1°F (-58°F a 199.9°F); 1.0°F(200°F a 428°F)
Precisión	±0.3°C (-20 a 90°C); ±0.4% F.S. (exterior) y ±0.6°F (-4 to 194.0°C);±0.4% F.S. (exterior)
Sonda	Sonda de acero inoxidable; 125 mm x dia 5 mm (4.9 x dia 0.2") y Sonda de acero inoxidable 300 x dia 5 mm (11.8 x dia 0.2")
Tipo de batería/vida	1.5V AAA/ aproximadamente 10,000 horas de uso continuo; auto apagado después de 8 minutos de no uso.
Condiciones Ambientales	-10 a 50°C (14 a 122°F); HR máx. 95%
Dimensiones (sólo medidor)	92 x 165 x 38 mm (3.6 x 6.5 x 1.5") y 92 x 340 x 38 mm(3.6 x 12.5 x 1.5")
Peso (sólo medidor)	65 g (2.3 oz.) y 80 g (2.8 oz.)

## Accesorios

- No presenta accesorios

## Cómo pedir

Todos los modelos de la serie HI 145 son suministrados completos con batería e instrucciones

- HI 145-00 con sonda de 125 mm
- HI 145-01 con sonda de 125 mm
- HI 145-20 con sonda de 300 mm
- HI 145-30 con sonda de 300 mm

## Ventajas

- Precisión de ±0.3°C
- Cuerpo con forma de T para fácil lectura
- Dos longitudes de sondas disponibles
- CAL CHECK®
- Ideal para semisólidos, freidoras profundas y preparación de caldos
- Vida prolongada excepcional mayor de un año

**Termómetro plegable  
Checktemp 4 para carne cruda**  
HI 151-1



## Descripción

El HI 151-1 Checktemp 4 es el termómetro portátil y de alta precisión ideal para la industria alimenticia. La afilada punta plegable en acero inoxidable es ideal cuando se busca evaluar alimentos frescos, cocidos o semi-congelados. La punta del sensor permite al usuario una medición precisa de la temperatura tanto en partes delgadas como gruesas. El HI151 permite realizar mediciones tanto en °C como en °F.

El termómetro cuenta un cuerpo compacto y a prueba de agua con calibración de fábrica. El Checktemp 4 cuenta con la característica CAL Check que verifica la calibración cada vez que el termómetro es encendido. De manera adicional el termómetro cuenta con un sensor de movimiento que elimina la necesidad de cerrarlo y abrirlo nuevamente cuando está inactivo.

El termómetro cuenta con una carcasa en color rojo recomendada por la HACCP para el trabajo con productos cárnicos.

## Especificaciones

## Especificaciones HI 151-1

Temperatura	Rango	-50.0 a 300 °C / -58.0 a 572.0 °F
	Resolución	0.1 °C (-50.0 a 199.9 °C); 1.0 °C (200.0 a 300.0 °C) 0.1 °F (-58.0 a 199.9 °F); 1.0 °F (200.0 a 572.0 °F)
	Precisión (@25°C/77°F)	± 0.4 °C (-50.0 a -30.0 °C); ± 0.2 °C (-30.0 a 170.0 °C) ± 0.4 °C (170.0 a 199.9 °C); ± 1.0 °C ± 1 dígito (200.0 a 300.0 °C) ±0.8 °F (-58.0 a -22.0 °F); ±0.4 °F (-22.0 a 199.9 °F) ±1.0 °F (200.0 a 392.0 °F); ±2.0 °F ± 1 dígito (392.0 to 572.0 °F)
	Calibración	Calibrado en fábrica
Especificaciones adicionales	Sonda	-50.0 a 300 °C / -58.0 a 572.0 °F
	Tipo/ vida útil de la batería	CR2032 ion-li (2) / aprox. 4000 horas de uso continuo
	Apagado automático	1 min, 2 min (por defecto), 8 min, 60 min o OFF
	Ambiente	-30.0 to 50.0°C (32.0 to 122.0°F)
	Color de la carcasa	Rojo
	Certificación de la carcasa	IP67, con capacidad de flotar
	Dimensiones	165 x 45 x 24 mm (6.5 x 1.8 x 0.9")
	Peso	85 g (3.0 oz)

## Accesorios

No Especifica

## Cómo pedir

El termómetro plegable Checktemp 4 HI 151-1 para la medición de cárnicos se entrega junto a un manual de instrucciones, baterías y certificado de calidad.

La versión HI 151-100 cumple con la certificación EN 13485 para dispositivos médicos.

## Ventajas

Principales características:

- **CAL Check™** Al desplegar la sonda de acero inoxidable del Checktemp®4 este se encenderá de manera automática y realizará una verificación de la calibración. Esta característica le permitirá conocer si la batería del medidor esta baja o si requiere calibrarse.
- **Sonda de acero inoxidable AISI 316** La sonda de penetración esta fabricada en acero inoxidable, lo que le provee una

## Dataloggers de temperatura

HI 148



### Descripción

La serie de Dataloggers HI 148 son ideales para monitorear la temperatura en aplicaciones como el procesamiento de comida, transporte, museos, y horticultura. Los Dataloggers cuentan con una excelente memoria: 16,000 lecturas para modelos de 1 canal y 8000 lecturas/para modelos de 2 canales. La aplicación del software HI92148 (disponible a solicitud) permite la comunicación entre el datalogger y un PC con sistema operativo Windows, por medio de un cable USB-C. Usando la aplicación, los parámetros de adquisición de datos son definidos por el usuario y la información registrada se puede descargar a través de un cable USB.

- Carcasa a prueba de agua con certificación IP67
- Soporte para pared incluido para instalación versátil y fácil manejo del datalogger.
- Uno o dos canales, con sensor interno o externo.
- 16000 lecturas (para modelos de 1 canal) o 8000 lecturas (para modelos de 2 canales)
- Alarmas programables altas y bajas.
- Intervalos de registro programables desde 1 segundo hasta 24 horas en modelos de 1 canal, y desde 2 segundos a 24 horas para modelos de 2 canales.
- Almacenamiento de datos en intervalos, temperatura min o max entre intervalos de registro.
- Delay para el inicio de registro desde 1 segundo hasta 199 horas, usando la aplicación de PC HI 92148 o el botón inicio de