



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU
INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN
EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA
CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL
PERIODO 2016.”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Ingeniero Industrial

Autor: Ruiz Guato Mónica Carina

Tutor: Ing. Raúl Heriberto

Andrango Guayasamín Msc.

Latacunga-Ecuador

2016



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi y por la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas; por cuanto, la postulante: **Ruiz Guato Mónica Carina**, con el título de Proyecto de Investigación: **“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidos al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Julio del 2016

Para constancia firman:

Lector 1
Msc. Edison Salazar Cueva
PRESIDENTE

Lector 2
Dr. Héctor Luis Laurencio
OPOSITOR

Lector 3
Dr. Enrique Torres
MIEMBRO



AUTORÍA

Yo **Ruiz Guato Mónica Carina** con cedula de ciudadanía 1804763728, declaro ser autora del presente proyecto de investigación:

“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016.”, siendo Ing. Msc. Raúl Heriberto Andrango Guayasamín director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

.....
Ruiz Guato Mónica Carina
C.I.: 1804763728



AVAL DEL DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016.”**, de autoría de la postulante, **Ruiz Guato Mónica Carina con C.I. 1804763728**, de la carrera de Ingeniería Industrial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio 2016

.....
Ing. Msc Raúl Heriberto Andrango Guayasamín.
Director de Proyecto de Investigación



AVAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En calidad de Ingeniero de procesos en los Laboratorios de Cárnicos, lácteos, frutos y vegetales, avalo que el Trabajo de Investigación sobre el tema: **“IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016.”**, de autoría de la postulante, **Ruiz Guato Mónica Carina con C.I. 1804763728**, de la carrera de Ingeniería Industrial, cumple con los requerimientos metodológicos y aportes que requiere el Laboratorio para una mejora en su proceso productivo, y autorizo LA IMPLEMENTACIÓN de dicho proyecto en las instalaciones del Laboratorio de Cárnicos de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Latacunga, Julio 2016

.....
Ing. Cristobal Alberto Tinajero Merizalde
Ingeniero de Procesos en los Laboratorios

DEDICATORIA

A la Virgen del Cisne por ser la que guía y llena de bendiciones mi vida; a mi Madre Margoth por ser ese apoyo incondicional y el motivo por el cual me levanto todos los días con el ánimo de salir adelante, a mi hermano Johan por ser la alegría de mis días tristes, a mi primo Matías López por ser el milagro de la vida, y a toda mi familia Mena por llenar mi corazón de amor, fe y esperanza.

Mónica

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la bendición de una familia, a mi Madre Margoth por todo el apoyo, y por esas palabras llenas de amor que siempre me dice, para intentar una vez más después de una derrota; y quiero dar las gracias infinitas a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la Carrera de Ingeniería Industrial por llenarme de conocimiento para enfrentar la vida.

Mónica

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	II
AUTORÍA	III
AVAL DEL DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	IV
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	11
RESUMEN	12
SUMMARY	13
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	14
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
1.1. Título del Proyecto:.....	1
1.2. Tipo de Proyecto:	1
1.2.1. Investigación Evaluativa	1
1.3. Propósito:	1
1.3.1. Resolver problemas identificados en la universidad.....	1
1.4. Fecha de inicio: Mayo 2016.....	1
1.5. Fecha de finalización: Julio 2016.....	1
1.6. Lugar de ejecución:	1
1.7. Unidad Académica que auspicia	2
1.8. Carrera que auspicia:	2
1.9. Equipo de Trabajo:.....	2
1.9.1. Tutor.....	2
DATOS PERSONALES.....	2
1.9.2. Coordinadora del Proyecto	3
DATOS PERSONALES.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	5
4.1. Beneficiarios Directos.....	5
4.2. Beneficiarios Indirectos:	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:.....	6
6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	6
6.1. Planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos.....	6

6.2.	Historia y uso de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	6
6.2.1.	<i>De las instalaciones y requisitos de buenas prácticas de manufactura</i>	7
6.2.2.	<i>De los equipos y utensilios</i>	7
6.2.3.	<i>Obligaciones del personal</i>	7
6.2.4.	<i>De las materias primas e insumos</i>	8
6.2.5.	<i>Operaciones de producción</i>	8
6.2.6.	<i>Envasado, etiquetado y empaquetado</i>	8
6.2.7.	<i>Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización</i>	8
6.2.8.	<i>Garantía de la calidad</i>	9
6.3.	Las BPM y el registro sanitario.....	9
6.3.1.	<i>Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura</i>	9
6.4.	Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos.....	9
6.5.	Manipulación de alimento	10
6.5.1.	<i>Manipulación de alimentos</i>	10
6.5.2.	<i>El Manipulador De alimentos</i>	10
6.6.	Enfermedades transmitidas por alimentos ETA.....	11
6.7.	Contaminación alimentaria	11
6.8.	Contaminación cruzada.....	11
6.9.	Seguridad alimentaria.....	12
6.10.	ISO 22000	12
6.11.	Inocuidad de los alimentos.....	12
6.12.	Embutidos crudos.....	12
7.	OBJETIVOS:.....	13
7.1.	General	13
7.2.	Específicos	13
8.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS; ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA	13
9.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	14
10.	DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	15
10.1.	Procedimiento para la elaboración de salchichas	15
10.2.	Procedimiento para la elaboración del Chorizo picante	16
10.3.	Procedimiento para la elaboración de la Morcilla.....	17
10.4.	Procedimiento para la elaboración del Jamón	18
10.5.	Procedimiento para la elaboración de Nuggets	19
10.6.	Procedimiento para la elaboración de Hamburguesas.....	19
10.7.	Procedimiento para la elaboración de Salami	20

10.8.	Procedimiento para la Chuleta Ahumada.....	21
11.	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	22
11.1	Matriz de riesgos.....	23
11.2	Propuesta de layout de la planta.....	25
11.3	Propuesta distribución de Luminarias.....	26
11.4	Propuesta distribución de Eólicos.....	27
12.1.	CONCLUSIONES.....	28
12.2.	RECOMENDACIONES.....	28
13.	BIBLIOGRAFIA.....	29
ANEXOS	31
14.1	Fotos del laboratorio de cárnicos de la unidad académica de caren de la universidad técnica de Cotopaxi.....	32
14.1	Manual de implementación de BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS; ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA.....	13
Tabla 2 PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS MATERIALES.....	14
Tabla 3 PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS.....	14
Tabla 4 PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS.....	14
Tabla 5 PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO.....	15
Tabla 6 RIESGOS CONTAMINANTES.....	22



TEMA:"IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016."

Autor: Ruiz Guato Mónica Carina

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se desarrolló en el laboratorio de Carnicos de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Humanos de la Universidad Técnica de Cotopaxi, campus Salache; se realizó el estudio con la finalidad de marcar un precedente en la inocuidad de los productos elaborados a manera experimental en el laboratorio, debido a la importancia de la calidad y seguridad alimentaria que deben presentar los productos procesados, fue necesario la identificación y análisis de los riesgos biológicos presentes en el proceso de producción de los embutidos y derivados de la carne en el laboratorio mediante una matriz de riesgos que fue la base para el diseño, elaboración e implementación de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura; de esta manera se llegó a la finalización del proyecto realizado, estableciendo los parámetros que rigen las normas BPM para una posterior certificación, bajo el acuerdo 3253 del Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados.

Palabras clave: Matriz de Riesgos, Buenas Prácticas de Manufactura, Inocuidad, Embutidos y derivados de la carne.



TOPIC: “IDENTIFICATION AND BIOLOGICAL RISK ASSESSMENT AND ITS IMPACT ON FOOD SAFETY PROCESSES IN THE LABORATORY OF MEAT AT CAREN ACADEMIC UNIT OF TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI DURING 2016 YEAR.”

Authors: Ruiz Guato Mónica Carina

SUMMARY

This research project was developed in the laboratory of meat at the Academic Unit of Agricultural Sciences and Natural Resources of the Technical University of Cotopaxi, Salache campus. The study was conducted in order to set a precedent in the safety of products made experimentally in the laboratory, because of the importance of quality and food safety that being submitted processed products; it was necessary the identification and the analysis of biological risks in the production process of sausages and meat products in the laboratory by a risk matrix that was the basis for the design, development and implementation of a Manual of Good Manufacture Practices. Once the project was finished, the researcher set the parameters which regulate GMP regulation to obtain a certification under the 3253 agreement of the Rules of Good Practice for Processed Foods.

Key words: Risk Matrix, Good Manufacturing Practices, Safety, sausages and meat product



AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma inglés del centro cultural de idiomas de la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**; en forma legal **CERTIFICO** que la traducción del resumen del proyecto de investigación al idioma inglés presentado por la señorita Ruiz Guato Mónica Carina, de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas correspondientes a la carrera de Ingeniería Industrial, cuyo título versa “**IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016,**” lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Julio del 2016

Atentamente,

LIC. Wilmer Patricio Collaguazo Vega
C.C.: 1722417571
DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto:

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LA INOCUIDAD DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN EN EL LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UNIDAD ACADÉMICA CAREN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI DURANTE EL PERIODO 2016.

1.2. Tipo de Proyecto:

1.2.1. Investigación Evaluativa

La presente investigación es de carácter evaluativa porque se llevará a cabo en el laboratorio de cárnicos de la unidad de CAREN siendo este el objeto de estudio, en donde se obtendrá resultados con base a la información directa de los involucrados, transformándose en datos cuantitativos y valorativos.

1.3. Propósito:

1.3.1. Resolver problemas identificados en la universidad

Para mantener la inocuidad de los productos que se generan en el Laboratorio de Cárnicos, es necesario establecer un manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), para implementar medidas de seguridad alimenticia e higiene, con el fin de dar cumplimiento a normativas vigentes en este tema, y dar respaldo de acreditación a la unidad de Ciencias Agropecuaria y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

1.4. Fecha de inicio: Mayo 2016

1.5. Fecha de finalización: Julio 2016

1.6. Lugar de ejecución:

Laboratorio de cárnicos de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi/ campus Salache.

1.7. Unidad Académica que auspicia

UNIDAD ACADEMINA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS

1.8. Carrera que auspicia:

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1.9. Equipo de Trabajo:

1.9.1. Tutor

DATOS PERSONALES**APELLIDOS:** Andrango Guayasamín**NOMBRES:** Raúl Heriberto**CÉDULA O PASAPORTE:** 171752625-3**TELÉFONO CEL:** 0984951360**TELÉFONO CONVENCIONAL:** (02)2085-022**DOCTORADOS PHD:****UNIVERSITARIOS:**

Magister en Gestión de la Producción

Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI)

Ingeniero Industrial

Instituto Superior Aeronáutico (ITSA – FAE)

Tecnólogo en Mantenimiento Aeronáutico- Motores

Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)

1.9.2. Coordinadora del Proyecto

DATOS PERSONALES

NOMBRE COMPLETO: Mónica Carina Ruiz Guato

FECHA DE NACIMIENTO: 28 de Mayo de 1991 **EDAD:** 25 años.

ESTADO CIVIL: Soltero **NACIONALIDAD:** Ecuatoriana

CÉDULA DE CUDADANÍA: 1804763728

CORREO ELECTRÓNICO: mona.r_2805@yahoo.com

TELÉFONOS: 0979161758

FORMACIÓN ACADÉMICA:

PRIMARIA: “Escuela Particular Santo Domingo de Guzmán”

SECUNDARIA: “Colegio Mixto Nacional Jorge Álvarez”

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Laboratorio de Cárnicos de la Universidad Técnica de Cotopaxi está ubicado en el campus Salache y tiene como fin brindar el aprendizaje práctico y experimental de la carrera de Ingeniería Agroindustrial. Tiene una capacidad para 20 personas aproximadamente y cuenta con máquinas como:

- Picadora de hielo.
- Molino de carne.
- Cutter.
- Embutidora.
- Inyectora de salmuera.
- Horno ahumador.
- Emulsificador.
- Horno deshidratador.
- Rebanadora.

- Mezcladora.
- Sierra eléctrica.
- Tinajas de trabajo y
- Utensilios varios.

Aquí se elaboran productos derivados de la carne de res y cerdo, bajo producción experimental y de muestreo como:

- ✓ Salchicha frankol
- ✓ Chorizo picante
- ✓ Morcilla negra
- ✓ Nuggets
- ✓ Hamburguesas
- ✓ Jamón
- ✓ Mortadela
- ✓ Salame y
- ✓ Chuleta ahumada

La higiene y seguridad alimenticia es un tema trascendental en los últimos tiempos, ya que de aquí derivan varias condiciones de salud, y su importancia radica en las condiciones en que se desarrolla el proceso para obtener un producto determinado.

Se debe preservar la calidad del producto desde la elaboración hasta el consumidor final, no obstante se debe considerar la contaminación por agentes naturales o por la intervención humana.

Los productos sin análisis de calidad e higiene, pueden ser un transporte de enfermedades y un indicador para la propagación de bacterias y virus.

Hay que considerar que desde el mismo instante de su producción hasta el de su consumo los alimentos están constantemente expuestos a posibles contaminantes bien sean por agentes naturales o por efecto de la intervención humana; el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal la estandarización de los procesos y el estudio de los riesgos biológicos presentes en la manipulación al momento de transformar la materia prima y como esto influye en la inocuidad e higiene de los productos terminados.

Para ello se hace necesario la identificación y evaluación de los riesgos biológicos que se presentan en mencionado lugar; y basados en los requerimientos que establece la Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, expedido por la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA, 2015) para presentar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que se acople a las necesidades del laboratorio y de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la industria alimenticia es primordial garantizar la inocuidad de los productos mediante la estandarización de los procesos, tomando en cuenta medidas de higiene y seguridad al momento de la manipulación y ejecución del producto. Es por ello que la normativa BPM, permiten analizar y establecer procedimientos para evitar la contaminación cruzada de los alimentos.

El control de plagas, la limpieza y desinfección, la higiene del personal, la recepción y selección de la materia prima es esencial para la aplicación y el correcto funcionamiento de esta norma.

Por lo antes señalado, la presente investigación es de importancia ya que se estudia el procedimiento que involucra a la transformación de la materia prima en el Laboratorio de Cárnicos de la Unidad de CAREN de la Universidad Técnica de Cotopaxi, así como también las Buenas Prácticas de Manufactura para la estandarización de técnicas que permitan la inocuidad de los procesos de elaboración que aquí se desarrollan; esta investigación aportará de manera positiva al aprendizaje mediante la educación práctica, dando a conocer normas de higiene y su correcta aplicación, mediante la propuesta de implementación del manual de BPM en el laboratorio de cárnicos.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

4.1. Beneficiarios Directos.

Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Humanos

Universidad Técnica de Cotopaxi

4.2. Beneficiarios Indirectos:

Alumnos de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial

(254 Aproximadamente)

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

La contaminación de los productos alimenticios procesados se genera por varios agentes, tanto naturales, por el proceso en sí, o por agentes biológicos; lo que deriva en enfermedades virales o infecciosas, no obstante para evitar este tipo de contaminación se debe regir el proceso a una normativa que establezca medidas de seguridad alimenticia e higiene, y que avale que el producto es apto para el consumo humano, es por ello que un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura es esencial implementar en la elaboración de alimentos procesados.

En el Laboratorio de Cárnicos de la unidad de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi se elaboran alimentos derivados de la carne, como salchichas, chorizos, nuggets, jamón, mortadela, chuleta ahumada, y salame. La unidad académica no cuenta con una normativa que avale el cumplimiento de la inocuidad en el proceso, y carece de orden en cuanto al anclaje de máquinas y al diseño de la planta industrial.

Es decir, que el Laboratorio es un lugar idóneo para la aplicación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

6.1. Planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos.

(Luis, 2015) Dice que:

“Establecimiento en el que se realiza una o más de las siguientes operaciones: fabricación, procesamiento, envasado o empacado de alimentos procesados; para su funcionamiento requerirán contar con un responsable técnico. En caso de plantas o establecimientos que elaboren productos de panadería y pastelería categorizados como artesanales no requerirán de la responsabilidad técnica para su funcionamiento”.

6.2. Historia y uso de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

(NU. CEPAL. Oficina de Buenos Aires, s.f, pág. 24). Manifiesta que:

“Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) fueron publicados en Estados Unidos en 1969 por la Food and Drug Administration (FDA), su uso es necesario para la certificación de calidad de los productos y para comercializarlos internacionalmente.

Actualmente las Buenas Prácticas de Manufactura son utilizadas en todos los establecimientos que produzcan alimentos”.

En el Ecuador el ARCSA, mediante la Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015, expidió la Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados, reemplazando al Decreto Ejecutivo Nro 3253, que contenía el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos procesados.

Las disposiciones que presenta esta norma deben ser aplicadas por todos los establecimientos dedicados a procesar, envasar, almacenar y distribuir alimentos.

6.2.1. De las instalaciones y requisitos de buenas prácticas de manufactura

Describe las disposiciones mínimas en cuanto al diseño y construcción de los establecimientos donde se elaboraran los alimentos, donde el riesgo de adulteración sea mínimo, áreas de proceso ofrezcan protección a elementos del ambiente exterior, faciliten la limpieza y un control efectivo de plagas.

6.2.2. De los equipos y utensilios

Detalla que deben ser contruidos en materiales cuyas superficies de contacto con el alimento no transmitan olores, sabores ni sustancias toxicas, sean de fácil limpieza y desinfección. Además si se utilizan equipos que puedan generar algún grado de contaminación deberán ser validados que estén en niveles aceptables.

6.2.3. Obligaciones del personal

El personal que manipula los alimentos deberá: Mantener la higiene y el cuidado personal, acatar normas de prohibición como no fumar, utilizar celular o consumir cualquier tipo de alimento en el trabajo, utilizar de manera correcta la indumentaria, el personal ajeno a el proceso deberá ser provista de ropa protectora cuando transiten por las áreas de fabricación para prevenir la contaminación.

6.2.4. *De las materias primas e insumos*

Las materias primas deben ser controladas e inspeccionadas antes de ser utilizados en la fabricación, no se aceptaran materias primas e ingredientes con parásitos, microorganismos o estén contaminados con químicos como pesticidas, también su almacenamientos será de tal modo que evite la contaminación y deterioro.

6.2.5. *Operaciones de producción*

La producción debe cumplir con normas nacionales o internacionales, los procedimientos de fabricación deben ser validados, incluyendo los procesos de limpieza y desinfección. Para la fabricación de un lote se deberá verificar las condiciones de limpieza de instalaciones y equipos con sus respectivos registros de inspección.

6.2.6. *Envasado, etiquetado y empaquetado*

Los alimentos procesados deberán ser envasados, etiquetados y empaquetados conforme normas técnicas y reglamentación vigente. La identificación que debe disponer describirá el número de lote, fecha de producción y la identificación del fabricante para dar una trazabilidad al producto.

6.2.7. *Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización*

Los almacenes o bodegas deben mantener condiciones higiénicas y ambientales que eviten la descomposición del alimento, distribuidos alejados de la pared.

Para el transporte se lo hará en vehículos con condiciones higiénico-sanitarias, con temperatura adecuada y contruidos de modo que protejan al alimento de la contaminación.

La comercialización se lo realizara en condiciones que conserven el alimento como vitrinas, estantes, congeladores.

6.2.8. *Garantía de la calidad*

Todas las operaciones que involucra la fabricación de alimentos deben estar sujetas a sistemas de aseguramiento de calidad. Este sistema debe ser preventivo y debe cubrir con todas las etapas del procesamiento de los alimentos.

El sistema de aseguramiento de la calidad considerara aspectos como: especificaciones de materias primas y alimentos terminados, documentación de la planta, equipos y los procesos, manuales e instructivos, procedimientos de laboratorio, registros de control de calidad y control de plagas.

6.3. Las BPM y el registro sanitario

(Agencia Nacional de Regulación , Control y Vigilancia Sanitaria, 2015, pág. 6)

Manifiesta que:

Conjunto de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para el consumo humano, con el objeto de garantiza que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligros para su inocuidad.

6.3.1. *Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura*

(COTECNA.EC, 2016) Manifiesta que:

La certificación de Buenas Prácticas de Manufactura garantiza que los alimentos fabricados son seguros para el consumo humano. Esta certificación verifica el cumplimiento de los principios básicos de sanidad y de disminución riesgo de contaminación durante la producción y manipulación de los alimentos.

La certificación es un documento expedido por los Organismos de Inspección acreditados, al establecimiento que cumple con todas las disposiciones establecidas en la presente normativa técnica sanitaria.

6.4. Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos

(Organización de las naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2014)

Manifiesta que:

Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor.

El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos. Esta distinción entre inocuidad y calidad tiene repercusiones en las políticas públicas e influye en la naturaleza y contenido del sistema de control de los alimentos más indicado para alcanzar objetivos nacionales predeterminados.

6.5. Manipulación de alimento

6.5.1. *Manipulación de alimentos*

(Luis, 2015) Dice que:

Todas las operaciones realizadas por el manipulador de alimentos como recepción de ingredientes, selección, elaboración, preparación, cocción, presentación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, servicio, comercialización y consumo de alimentos y bebidas.

6.5.2. *El Manipulador De alimentos*

(Rubio Gómez, 2014, pág. 61). Dice que:

El manipulador de alimento es toda persona que tienen contacto con los alimentos en todas las fases de transformación hasta llegar al consumidor, asumen la responsabilidad del manejo adecuado de los alimentos y según su manipulación pueden cuidar de la aparición o no de contaminantes que pueden desembocar en enfermedades para los consumidores.

(Armendáriz Sanz, 2012, pág. 39). Dice que:

Los encargados de manipulación de alimentos deberá mantener una correcta higiene personal, bañarse antes de iniciar con las labores sería recomendable pues solo así se eliminarían olores corporales producidos por gases expelidos por bacterias, suciedades

como polvo adherido al cuerpo, además es importante que el personal mantenga su indumentaria en perfecto estado de limpieza

6.6. Enfermedades transmitidas por alimentos ETA

(Food and Agriculture Organization, 2009, pág. 15). Manifiesta que:

“Las ETA son aquellas enfermedades que se originan por la ingestión de alimentos infectados con contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor.

(Pascual Anderson, 2005, pág. 5). Dice que:

Las enfermedades transmitidas por alimentos pueden ser “infecciones ocasionadas por bacterias, virus y parásitos; otras son intoxicaciones producidas por toxinas”

Los establecimientos donde elaboren alimentos deben prevenir factores de riesgo que originen enfermedades transmitidas por alimentos, cumpliendo con normas que involucren toda la cadena de transformación del alimento como proveedores de materia prima e insumos, personal de trabajo, instalaciones y equipos, manipulación, conservación y distribución de los alimentos.

6.7. Contaminación alimentaria

(Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. elika, 2011, pág. 1). Manifiesta que:

“La contaminación alimentaria se define como la presencia de cualquier materia anormal en el alimento que comprometa su calidad para el consumo humano”

La contaminación en alimentos se puede producir por factores físicos (En el alimento se encuentran presentes objetos extraños como cabellos, residuos, polvo, pedazos de metal, vidrios etc.,).

Químicos (Producida por el contacto del alimento con sustancias tóxicas como desinfectantes, lubricantes, plaguicidas, etc.)

Biológicos (Existe la presencia de bacterias, virus, hongos o parásitos en el alimento).

6.8. Contaminación cruzada.

(Luis, 2015) Dice que:

Es la introducción involuntaria de un agente físico, biológico, químico por: corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos contaminados, circulación de personal, que pueda comprometer la higiene e inocuidad del alimento.

6.9. Seguridad alimentaria

(Food and Agriculture organization, 2011, pág. 1). Manifiesta que:

La seguridad alimentaria “existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana”. La Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1996.

Es evidente que para cumplir con el concepto de seguridad alimentaria los alimentos deben ser inocuos, característica que solo se puede conseguir implementando sistemas de aseguramiento de la calidad en los establecimiento productores de alimentos.

6.10. ISO 22000

(Sistemas Integrales de CalidaD, 2013) Manifiesta que:

La norma ISO 22000 para sistemas de gestión de seguridad alimentaria permite que cualquier compañía involucrada directa o indirectamente en la cadena de suministro alimentario identifique los riesgos pertinentes y los gestione de modo eficiente. Prevenir posibles fracasos en la inocuidad de los alimentos y evaluar el cumplimiento legal vigente puede ayudar a proteger su marca.

6.11. Inocuidad de los alimentos

(Salud, 2016) Manifiesta que:

La inocuidad de los alimentos engloba acciones encaminadas a garantizar la máxima seguridad posible de los alimentos. Las políticas y actividades que persiguen dicho fin deberán de abarcar toda la cadena alimenticia, desde la producción al consumo.

6.12. Embutidos crudos

(Flores J. 2011) Dice que:

Dice: “Los embutidos crudos se elaboran a base de trocitos de carne cruda de cerdo, vaca u oveja y tejido graso desmenuzado. A esta masa se le añaden especias y otros ingredientes y e deja curar durante un tiempo determinado. Durante este tiempo el producto crea su consistencia y aroma típicos.

7. OBJETIVOS:

7.1. General

Identificar los procedimientos de manipulación e higiene en el Laboratorio de Cárnicos de la unidad académica CAREN-UTC, mediante análisis de los riesgos biológicos para la implementación de un manual de buenas prácticas de manufactura.

7.2. Específicos

- Analizar las medidas de seguridad e higiene que intervienen en el proceso de producción de cárnicos, mediante una ficha de seguimiento para identificar los procesos idóneos para la producción.
- Evaluar los riesgos biológicos existentes en el desarrollo de la producción, mediante una matriz de riesgos biológicos para evitar la contaminación cruzada.
- Implementar un manual de Buenas prácticas de Manufactura para el proceso productivo del Laboratorio, para estandarizar el proceso.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS; ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA

Tabla 1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS; ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA

	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA INVESTIGACION	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA POR ACTIVIDAD
OBJETIVO 1	Analizar las medidas de seguridad e higiene que intervienen en el proceso de producción de cárnicos.	Identificar los procesos idóneos para la producción.	Investigación de campo Investigación exploratoria. FICHA DE SEGUIMIENTO
OBJETIVO 2	Evaluar los riesgos biológicos existentes en el desarrollo de la producción.	Evitar la contaminación cruzada	Investigación de Campo. MATRIZ DE RIESGOS BIOLÓGICOS
OBJETIVO 3	Implementar un manual de Buenas prácticas de Manufactura para el proceso productivo del Laboratorio.	Estandarizar el proceso	Investigación bibliográfica. MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTRA

Elaborado por: Mónica Ruiz

9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Tabla 2 PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS MATERIALES

RECURSOS MATERIALES			
Nº	ARTÍCULO	COSTO UNITARIO	COTO TOTAL
300	HOJAS	\$ 0,02	\$ 6,00
1000	COPIAS	\$ 0,02	\$ 20,00
300	IMPRESIONES	\$ 0,10	\$ 30,00
3	EMPASTADOS	\$ 16,00	\$ 48,00
5	ANILLADOS	\$ 5,50	\$ 27,50
2	ESFEROS	\$ 0,70	\$ 1,40
1	CUADERNO	\$ 1,75	\$ 1,75
TOTAL			\$ 134,65

Elaborado por: Mónica Ruiz

Tabla 3 PRESUPUESTO DE LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS			
Nº	RECURSO	COSTO UNITARIO	COTO TOTAL
1	USO COMPUTADOR	\$ 50,00	\$ 50,00
1	FLASH MEMORY	\$ 8,00	\$ 8,00
120	INTERNET(horas)	\$ 0,60	\$ 72,00
TOTAL			\$ 130,00

Elaborado por: Mónica Ruiz

Tabla 4 PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

COSTOS INDIRECTOS		
DETALLE	COSTO UNITARIO	COTO TOTAL
MOVILIZACION	15 DIAS(2,00 VIAJE)	\$ 30,00
COMUNICACIÓN	20 DIAS(2 RECARGA)	\$ 40,00
TOTAL		\$ 70,00

Elaborado por: Mónica Ruiz

Tabla 5 PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

PRESUPUESTO TOTAL		
Nº	DESCRIPCIÓN	COTO TOTAL
1	RECURSOS MATERIALES	\$ 134,65
2	RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS	\$ 130,00
3	COSTOS INDIRECTOS	\$ 70,00
TOTAL		\$ 334,65

Elaborado por: Mónica Ruiz

10. DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este punto se define el proceso para la elaboración de los productos que se genera en el Laboratorio de la unidad académica de CAREN de la Universidad Técnica de Cotopaxi, y conjuntamente se analiza los riesgos biológicos y químicos que pueden afectar la calidad del producto.

10.1. Procedimiento para la elaboración de salchichas

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo y res, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte delgado para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes: carne de cerdo y res, sal, nitritos y nitratos, persevantes, almidón de yuca, proteína de sodio, colorante y agua o hielo.

4. Embutido y atado

La masa se traslada a la embutidora y se procede a embutir en tripas de tipo natural, sintéticas o de colágeno.

5. Cocción o escaldado

Este proceso influye sobre la textura y color del producto final, también inhibe el crecimiento microbiano. En esta operación la temperatura interna del producto debe alcanzar los 72 °C, y se trasfiere a agua fría a menos 10 °C, con lo que se logra pasteurizar el producto. La cocción se realiza sumergiendo el producto en una marmita con agua, y su operación es de 20 a 30 minutos aproximadamente.

6. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

7. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frío a una temperatura de menos 10 °C.

10.2. **Procedimiento para la elaboración del Chorizo picante**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo y res, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte grueso para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes: carne de cerdo y res, sal, nitritos y nitratos, persevantes, almidón de yuca, proteína de sodio, colorante, saborizante y agua o hielo.

4. Embutido y atado

La masa se traslada a la embutidora y se procede a embutir en tripas de tipo sintéticas o de colágeno.

5. Horneado

Para obtener el producto terminado se debe hornear a una temperatura interna de 72 °C y 80 °C con una humedad relativa de 10 %.

6. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

7. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frio a una temperatura de menos 10 °C.

10.3. **Procedimiento para la elaboración de la Morcilla**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte grueso para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes para la morcilla negra: carne de cerdo, sal, arroz, persevantes, proteína de sodio, saborizante, sangre cocida de cerdo y agua o hielo.

4. Embutido y atado

La masa se traslada a la embutidora y se procede a embutir en tripas de tipo sintéticas o de colágeno.

5. Horneado

Para obtener el producto terminado se debe hornear a una temperatura interna de 72 °C y 80 °C con una humedad relativa de 10 %.

6. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

7. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frio a una temperatura de menos 10 °C.

10.4. **Procedimiento para la elaboración del Jamón**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte delgado para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

Par homogenizar la mesclase lleva la carne molida a la mezcladora con los nitritos y nitratos, persevantes, saborizantes colorantes.

4. Moldeado

La masa se traslada a un molde cubierto con una funda especial térmica que a mayor temperatura comprime la mescla y la unifica.

5. Cocido o Escaldado

Para obtener el producto terminado se lo debe llevar a las marmitas con agua a una temperatura de 180 °C por 1 lapso de 2 horas aproximadamente.

6. Refrigerado

Este producto pasa a refrigerar a una temperatura de menos 4 °C.

7. Rebanado

Este Producto previo a su empaquetado se lo debe rebanar para su presentación.

8. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

9. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frio a una temperatura de menos 10 °C.

10.5. **Procedimiento para la elaboración de Nuggets**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte delgado para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes: carne de cerdo y res, sal, persevantes, proteína de sodio, saborizante, nitritos y nitratos, queso y agua o hielo.

4. Moldeado

Este proceso se o realiza a mano en cantidades d 15 a 20 g. aproximadamente.

5. Horneado

Para obtener el producto terminado se lo debe hornear a 180 °C por 15 minutos aproximadamente.

6. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

7. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frio para que permita congelar el producto.

10.6. **Procedimiento para la elaboración de Hamburguesas**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte delgado para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes: carne de cerdo y res, sal, persevantes, proteína de sodio, saborizante, nitritos y nitratos, y agua o hielo.

4. Moldeado

Este proceso se o realiza a mano en cantidades d 15 a 20 g. aproximadamente, y recubiertas de harina.

5. Horneado

Para obtener el producto terminado se lo debe hornear a 180 °C por 15 minutos aproximadamente.

6. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

7. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frio a una temperatura de menos 10 °C.

10.7. **Procedimiento para la elaboración de Salami**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la carne magra de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Molido

La carne debe ser molida para iniciar el proceso, con un disco de corte grueso para obtener la consistencia adecuada para el producto.

3. Homogenizado

En el Cutter la finalidad es lograr la emulsión de los ingredientes: carne de cerdo y res, sal, persevantes, proteína de sodio, saborizante, nitritos y nitratos, y agua o hielo.

4. Embutido y atado

La masa se traslada a la embutidora y se procede a embutir en tripas de colágeno.

5. Oreo

En este punto se debe dejar orear el producto en cámaras a una temperatura de 15 °C con una humedad relativa de 14 % por el lapso de 1 mes aproximadamente.

6. Limpieza

Cada 8 días se debe realizar una limpieza externa y una desinfección con benzoato y servato.

7. Rebanado

Este Producto previo a su empaquetado se lo debe rebanar para su presentación.

8. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 1 libra.

9. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frío a una temperatura de menos 10 °C.

10.8. **Procedimiento para la Chuleta Ahumada**

1. Recepción y Pesado

Una vez recibida la columna de cerdo, se debe pesar para verificar la cantidad y el estado de la carne para el proceso.

2. Salado

En este punto se debe inyectar salmuera a la pieza de carne por 2 días aproximadamente.

3. Horneado

La pieza de carne se lo hornea a una temperatura de 80 °C por 2 horas y media aproximadamente.

4. Congelación

Luego de horneado se lleva la pieza a congelación a una temperatura no mayor a 8 °C .

5. Color

En este punto se debe bañar de miel y achiote a la pieza para dar el color con productos naturales.

6. Cortado

Este Producto previo a su empaquetado se lo debe rebanar en la sierra eléctrica para su presentación.

7. Empaquetado

Este Producto se empaqueta al vacío en cantidades de 2 libra.

8. Almacenamiento

Este proceso se lo debe realizar en un cuarto frío a una temperatura de menos 10 °C.

11. ANÁLISIS DE RIESGOS

Se han definido los tipos de peligros; físico, químico, biológico, y por plagas; por lo cual es importante englobarlos en una matriz que determine su grado de afectación.

Tabla 6 RIESGOS CONTAMINANTES

<i>RIESGOS CONTAMINANTES</i>			
FÍSICOS	QUÍMICOS	BIOLÓGICOS	PLAGAS
Restos orgánicos de materia prima: carne, grasas, masas, aguas, cabellos, polvos, partículas.	Materiales colorantes, desengrasantes, sustancias cloradas, azúcares, sustancias tóxicas.	Mohos, parásitos, hongos, virus, bacterias.	Insectos, cucarachas, mosca, roedores.

Elaborado por: Mónica Ruiz

11.1 Matriz de riesgos.

MATRIZ DE IDENTIFICACION Y EVALUACION INICIAL DE RIESGOS

LUGAR:		UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI																			
LOCACIÓN:		Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Salache																			
FECHA (DD/MM/YYYY):		01/07/2016																			
ELABORADO		RUIZ GUATO MÓNICA CARINA																			
METODOLOGÍA		MATRIZ 3X3 INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT)																			
AREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES/TAREAS DEL PROCESO	RUTINARIA	NO RUTINARIA	Riesgos Químicos							Riesgos Biológicos						RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
					Exposición a gases y vapores	Polvo inorgánico (mineral o metálico)	Exposición a aerosoles sólidos	Exposición a aerosoles líquidos	Exposición a desinfectantes y sustancias de limpieza	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	Exposición a virus	Exposición a bacterias	Parásitos	Exposición a Hongos	Exposición a Derivados orgánicos	Exposición a Insectos				Exposición a animales: tarántulas, serpientes, perros
LABORATO DE CÁRNICOS	Marmita 1	Cocción de carnes	X		3	6	5	6	8	4	8	4	4	8	3	7	7	5	5	4	5
	Cierra Circular	Corte de carnes y huesos de animales	X		6	4	5	6	8	8	8	7	4	7	3	7	4	4	5	3	6
	Horno Haumador	Ahumador, secador de carnes		X	8	3	5	6	8	8	8	3	7	4	3	7	4	5	5	3	6

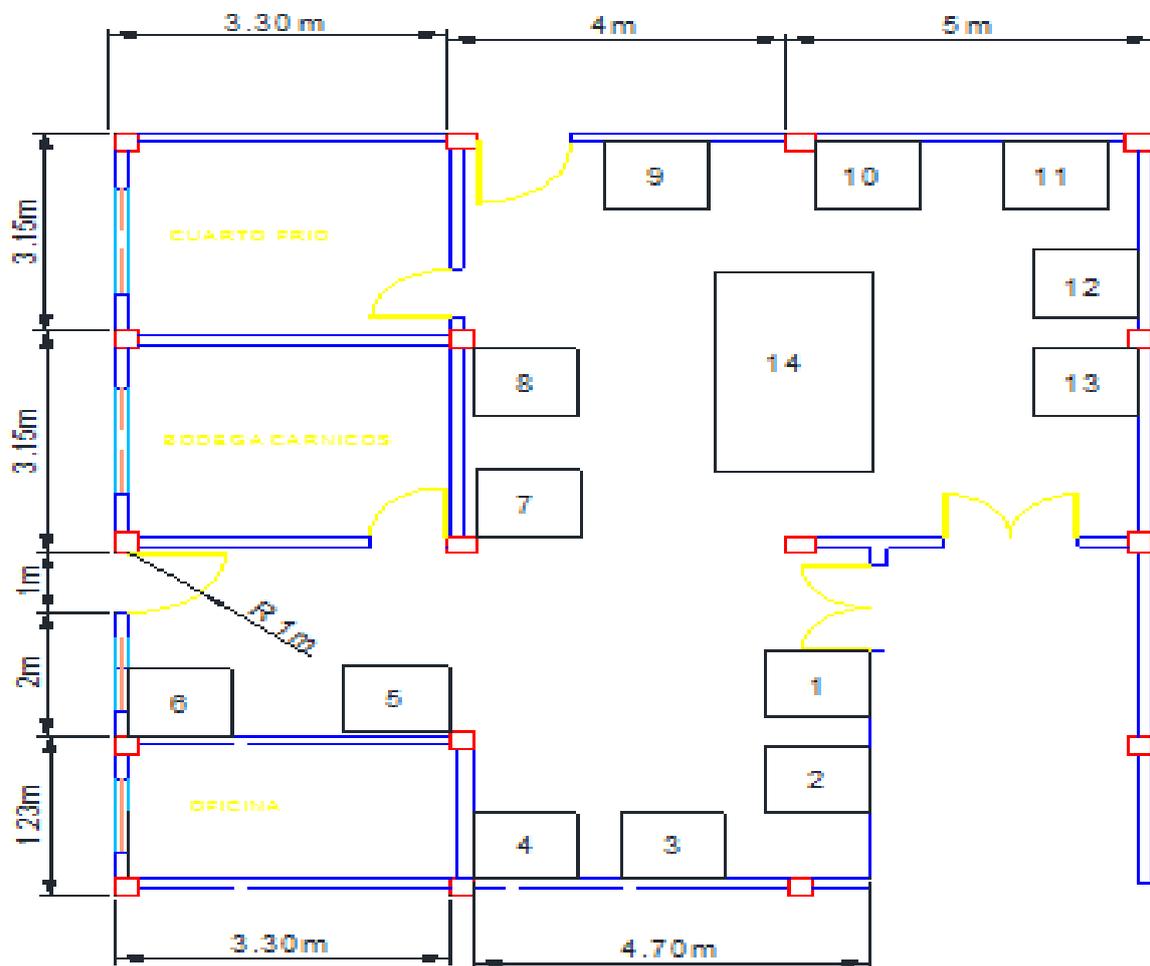
	Amasadora	Mezcla de materia prima y condimentos	X		3	4	5	6	6	4	4	8	8	8	8	8	3	4	6	3	5		
	Emulsificador	Mezcla de materia prima e integrar bien los condimentos	X		3	4	5	5	6	3	3	7	8	8	7	8	3	4	6	3	5		
	Embutidora	Embute las carnes preparadas para salchicha, mortadela	X		5	7	3	3	3	7	8	7	8	7	8	3	4	4	6	1	7		
LABORATO DE CÁRNICOS	Cuter 1	Corta carnes de cerdo y res para jamón	X		3	4	6	6	5	8	8	8	8	7	7	7	5	5	2	5	7		
	Mezclador	Corta carnes de cerdo y res para jamón	X		4	3	6	6	5	7	7	7	7	8	8	8	5	5	2	5	7		
LABORATORIO DE CÁRNICOS	Molino de Carne	Moler, triturador, picar carne de res y cerdo	X		8	3	6	6	8	8	8	3	7	3	3	7	3	6	5	3	6		
	Balanza Digital	Pesajes de materia prima		X	3	6	6	6	7	4	7	4	3	7	3	7	7	5	5	4	5		
	Rebanadora	Corta una gran variedad de productos tales como: res, pollo, cerdo		X	3	4	5	5	6	7	7	8	8	8	7	7	6	6	2	5	7		
TOTAL																					49	39	66

Elaborado por: Mónica Ruiz

De acuerdo a la información obtenida en la matriz de triple criterio podemos observar en que puesto de trabajo hay la presencia de un riesgo determinado, ya sea biológico o químico y el grado de afectación que tiene ya sea leve grave o moderado; no obstante cabe recalcar que se puede dar la contaminación cruzada por factores físicos externos presentes en el proceso o en el producto terminado, ya sea un cabello, limallas, partículas plásticas o algún objeto que este inmerso y no sea parte del proceso o producto.

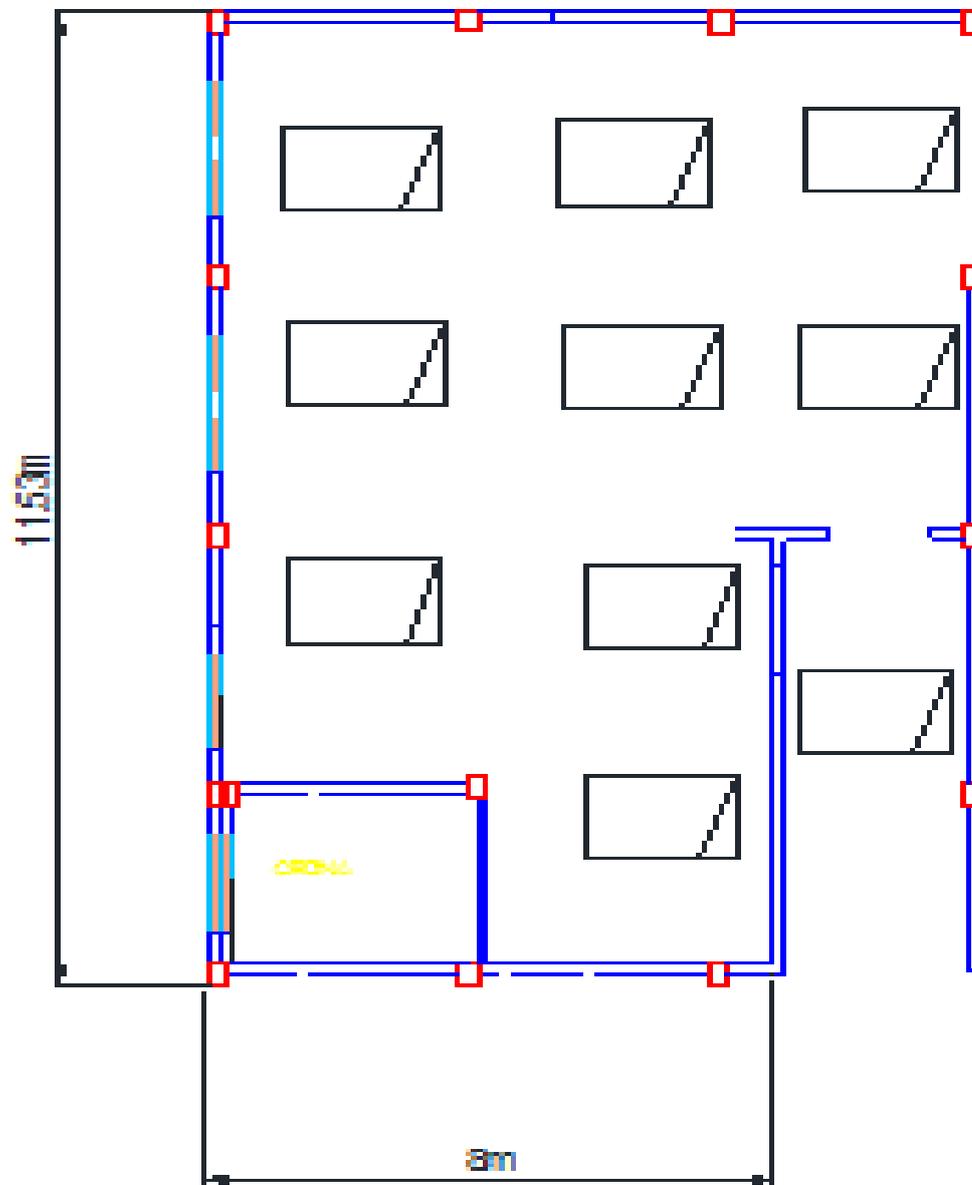
11.2 Propuesta de layout de la planta

En este Plano se describe una propuesta de reingeniería de procesos y el rediseño de Planta industrial, el mismo que mejora el diagrama de recorrido eliminando tiempos muertos; así como también la distribución de luminarias y de los eólicos para una mejor circulación de aire.



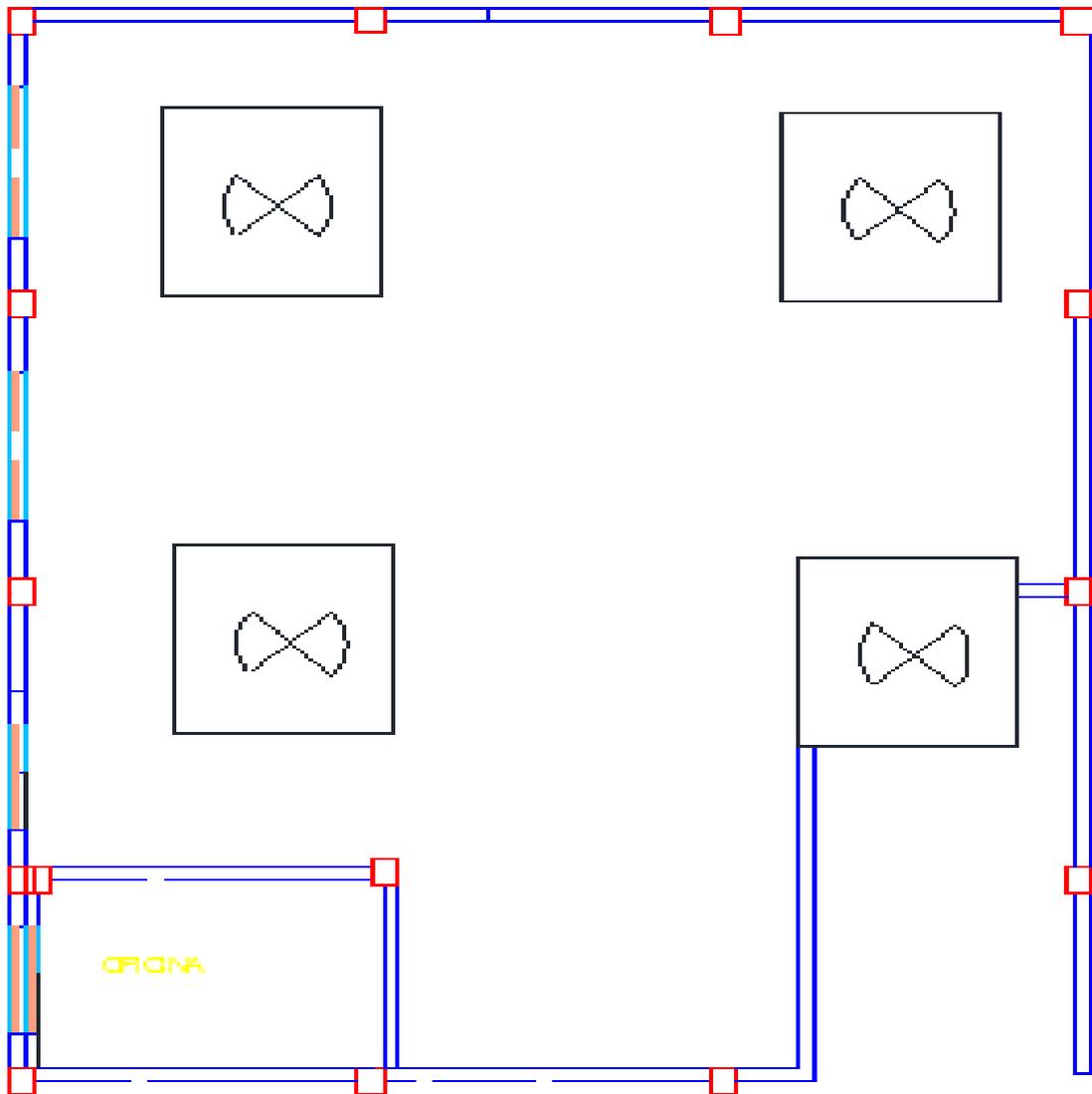
Elaborado por: Mónica Ruiz

11.3 Propuesta distribución de Luminarias



Elaborado por: Mónica Ruiz

11.4 Propuesta distribución de Eólicos



Elaborado por: Mónica Ruiz

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. CONCLUSIONES

- Se evaluó los procesos que se desarrollan para obtener los productos finales, dando prioridad a los posibles riesgos presenten que afecten la inocuidad de los alimentos procesados.
- Se identificó los riesgos biológicos y químicos a los cuales están expuestos los productos; tales como factores biológicos, químicos y físicos, dentro del Proceso de producción.
- Se determinó la necesidad y la importancia de la implementación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la certificación y garantía de la calidad alimentaria.

12.2. RECOMENDACIONES

- Se debe evaluar regularmente los procesos tanto de producción como de limpieza y desinfección, el uso de equipos de protección personal, el estado de la maquinaria, utensilios y equipos de producción con la finalidad de evitar la contaminación cruzada inherente al proceso.
- Dar cumplimiento al manual de BPM implementado para minimizar el impacto de los riesgos, evitando la contaminación cruzada que afecte al proceso productivo en laboratorio de cárnicos.
- Aplicar capacitaciones al personal, para de esta manera mantenerlos informados y actualizados sobre las resoluciones del ARCSA y del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

13. BIBLIOGRAFIA

- Luis, P. E. (21 de Diciembre de 2015). Resolución del ARCSA. *RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- NU. CEPAL. Oficina de Buenos Aires. (s.f). *La calidad en alimentos como barrera para-arancelaria*. Buenos Aires: CEPAL.
- Rubio Gómez, R. (2014). Aplicación de normas y condiciones higiénico-sanitarias en restauración. España: Ideas Propias.
- Armendáriz Sanz, J. (2012). Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. Madrid: Paraninfo, SA.
- Pascual Anderson, M. d. (2005). Enfermedades de Origen Alimentario: Su Prevención. España: Díaz Santos, S. A.

13.1 BIBLIOGRAFIA WEB

- Agencia Nacional de Regulación , Control y Vigilancia Sanitaria. (14 de 07 de 2015). *RESOLUCIÓN NO. ARCSA-DE.024-2015-GGG*. Obtenido de Cámara de Industrias de Guayaquil:
<http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/CARTELERA/Resolucion-No-arcsa-de-024-2015.pdf>
- COTECNA.EC. (04 de Febrero de 2016). *BUENAS PrÁCTICAS DE mANUFACTURA*. Obtenido de <http://www.cotecna.com.ec/es-ES/Services/Buenas-Practicas-Manufactura>
- Organización de las naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. (28 de Enero de 2014). *DIRECTRICES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS NACIONALES DE CONTROL DE LOS ALIMENTOS*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-y8705s.pdf>
- Food and Agriculture Organization. (06 de Febrero de 2009). *Informe Técnico sobre Ingeniería Agrícola y Alimentaria. Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/3/a-i0480s.pdf>

- Food and Agriculture organization. (21 de Octubre de 2011). *La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones, guía práctica*. Obtenido de Food and Agriculture organization of the United Nations:
<http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>
- Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. elika. (07 de Julio de 2011). *Tipos de Contaminación Alimentaria*. Obtenido de Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria. elika:
http://www.elika.eus/datos/formacion_documentos/Archivo9/6.Tipos%20de%20contaminaci%C3%B3n%20alimentaria.pdf
- Sistemas Integrales de CalidaD, S. (15 de Enero de 2013). *S.I.C.* Recuperado el 20 de Junio de 2016, de <http://www.sic-calidad.com/servicios/sistemas-de-seguridad-alimentaria/iso-22000/>
- Salud, O. M. (25 de febrero de 2016). *Inocuidad de los Alimentos*. Recuperado el 30 de Junio de 2016, de http://www.who.int/topics/food_safety/es/

ANEXOS

14.1 Fotos del laboratorio de cárnicos de la unidad académica de caren de la universidad técnica de Cotopaxi.



Foto1.- Entrada al Laboratorio



Foto 2.- Lavamanos



Foto 3.- Lava Botas



Foto 4.- Molino de Carne



Foto 5.- Cutter



Foto 6.- Mezcladora



Foto 7.- Horno Desidratador



Foto 8.- Embutidora



Foto 9.- Sierra Eléctrica



Foto 10.- Emulsificador



Foto 11.- Rebanadora



Foto 12.- Valanza



Foto 13.- Selladra al Vacio



Foto 14.- Picadora de Hielo



Foto 15.- Vitrinas de Almacenamiento



Foto 16.- Coltrol de Mosquitos y Purificador de Aire



Foto 17.- Congelador



Foto 18.- Refrigerador



Fotos 19.- Canales y Desagües



Foto 20.- Productos Terminados

14.1 Manual de implementación de BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS BPM Y POES	<u>Lista Maestra de Documentos</u>		
		Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	11	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-LMD-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	11/07/2018

Lista maestra del Plan de Mejoras

Nº	CODIGO	UNIDAD	NOMBRE	VERSION	DESCRIPCION PROCEDIMIENTO	FECHA	Prox. Rev.	UBICACIÓN
1	MP	CAREN	DELAORG	01	DE LA ORGANIZACIÓN	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
2	MP	CAREN	DELFER	01	DEL PERSONAL	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
3	MP	CAREN	DELOC	01	DE LOS LOCALES	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
4	MP	CAREN	DELOSEQU	01	DE LOS EQUIPOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
5	MP	CAREN	MATPREINS	01	DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
6	MP	CAREN	DELPROPROD	01	DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
7	MP	CAREN	CONTCAL	01	DEL CONTROL DE GARANTÍA DE CALIDAD	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
8	MP	CAREN	EMBETIEMP	01	DEL EMBUTIDO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos

Elaborado por: Mónica Ruiz

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS BPM Y POES		<u>Lista Maestra de Documentos</u>			
			Páginas: 4			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			FECHA		
				Día	Mes	Año
			11	07	2016	

Nº	CODIGO	UNIDAD	NOMBRE	VERSION	DESCRIPCION PROCEDIMIENTO	FECHA	Prox. Rev.	UBICACIÓN
9	MP	CAREN	ALDISCOM	01	DEL ALMACENAMIENTO DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
10	MP	CAREN	DELADOC	01	DE LA DOCUMENTACIÓN	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
11	MP	CAREN	QUERECL	01	QUEJAS Y RECLAMOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
12	MP	CAREN	AUDINT	01	AUDITORÍA INTERNA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
13	IT	CAREN	LAVDESMAN	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
14	IT	CAREN	LAVDESRECEP	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y AMBIENTES DE RECEPCIÓN	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
15	IT	CAREN	LAVDEPIS	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE PISOS DE PROCESAMIENTO, EMBUTIDO, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
16	IT	CAREN	LAVDESPARE	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE PAREDES DE PROCESAMIENTO, EMBUTIDO, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
17	IT	CAREN	LAVDESTECH	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TECHOS DEL ÁREA DE PROCESAMIENTO, EMBUTIDO, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos

Elaborado por: Mónica Ruiz

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS BPM Y POES		<u>Lista Maestra de Documentos</u>			
			Páginas: 4			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			FECHA		
				Día	Mes	Año
			11	07	2016	

Nº	CODIGO	UNIDAD	NOMBRE	VERSION	DESCRIPCION PROCEDIMIENTO	FECHA	Prox. Rev.	UBICACIÓN
18	IT	CAREN	LAVDESMES	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MESAS DE PROCESAMIENTO, EMBUTIDO, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
19	IT	CAREN	LAVDESUTEN	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS DE PROCESAMIENTO, EMBUTIDO, EMPAQUETADO Y ETIQUETADO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
20	IT	CAREN	LAVDESMOLI	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DEL MOLINO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
21	IT	CAREN	LAVDESCUTT	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA CUTTER	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
22	IT	CAREN	LAVDESMESC	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA MESCLADORA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
23	IT	CAREN	LAVDESEMBU	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LA EMBUTIDORA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
24	IT	CAREN	LAVDESREFCON G	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN REFRIGERADORES Y CONGELADORES	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
25	IT	CAREN	LAVDESLAVAMA N	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LAVAMANOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
26	IT	CAREN	LAVDESCABANC ONPLAS	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE CANASTA, BANDEJAS Y CONTENEDORES DE PLÁSTICO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
27	IT	CAREN	LAVDESTARESTA	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TARIMAS Y ESTANTERÍAS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos

Elaborado por: Mónica Ruiz

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS BPM Y POES		<u>Lista Maestra de Documentos</u>			
			Páginas: 4			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			FECHA		
				Día	Mes	Año
			11	07	2016	

Nº	CODIGO	UNIDAD	NOMBRE	VERSION	DESCRIPCION PROCEDIMIENTO	FECHA	Prox. Rev.	UBICACIÓN
28	IT	CAREN	LAVDESCANA DESG	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE CANALES Y DESAGUES	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
29	IT	CAREN	LAVDESBOTA	01	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE ZAPATOS DE TRABAJO	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
30	DA	CAREN	CONTPLG	01	CONTROL DE PLAGAS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
31	DA	CAREN	QUIDESINF	01	QUÍMICOS DESINFECTANTES	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
32	DA	CAREN	TRARES	01	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
33	DA	CAREN	PUNTCRIT	01	PUNTOS CRÍTICOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
34	DA	CAREN	CONBIOL	01	CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
35	DA	CAREN	CONQUIM	01	CONTAMINACIÓN QUÍMICA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
36	DA	CAREN	CONFISIC	01	CONTAMINACIÓN FÍSICA	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos
37	DA	CAREN	LMD	01	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS	04/07/2016	04/07/2018	Laboratorio de Cárnicos

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Organización</u>		
		Página: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	03	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELAORG-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	03/07/2018

OBJETIVO

Determinar la estructura organizacional de la Unidad académica de Ciencias Agropecuaria y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi y establecer las jerarquías que intervienen en el Laboratorio de Cárnicos.

ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

REFERENCIAS

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

NORMA ISO: 9001

DEFINICIONES

Estructura Organizacional:

Es la estructura mediante la cual se establece los rangos y jerarquías que mantienen una institución, para llegar al cumplimiento óptimo de sus objetivos y para determinar las funciones de cada área.

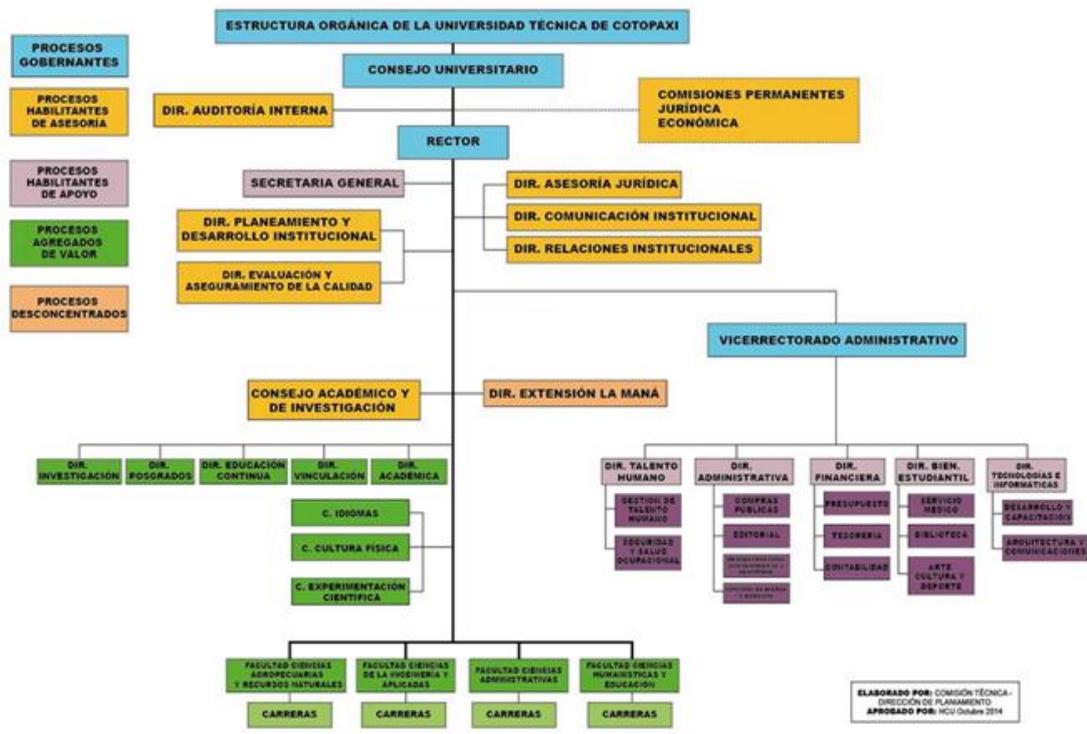
	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De la Organización</i>		
		Página: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes
		03	07	2016

Organigrama:

Es la representación gráfica de la estructura organizacional de una institución, de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran, su respectiva relación, niveles jerárquicos y canales formales de comunicación.

PROCEDIMIENTO

5.1 Diagrama estructural de la Universidad Técnica de Cotopaxi.



5.2

Diagrama estructural de la Unidad Académica de Ciencias Agronómicas y Recursos Naturales

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De la Organización</i>		
		Página: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	03	07	2016	

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES



	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

Código:	Emi:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELPER-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	04/07/2018

OBJETIVO

Definir las funciones de cada uno de los puestos de trabajo, de acuerdo con el Organigrama estructural de la unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Publica del Ecuador.

DEFINICIONES

No aplica.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

PROCEDIMIENTO

5.1 Descripción de funciones y delegación de actividades en ausencia del titular.

A) Rector y talento humano

Principales funciones

- Planifica y estructura la misión y la visión de la Universidad Técnica de Cotopaxi a corto y largo plazo.
- Organizar la estructura de la institución actual y futura, así como las funciones y los cargos del personal.
- Dirige, toma decisiones, supervisa y es un líder dentro de ésta.
- Controla las actividades planificadas y verifica si se llegó al objetivo de las mismas.
- Coordina con los Directores de Carrera las opciones de mejorar en las diferentes áreas.
- Analiza los problemas de la Universidad en el aspecto de acreditación, titulación, ingreso y egreso de estudiantes, entre otros.
- Gestiona y provee de los recursos necesarios a las diferentes carreras de la unidad académica.
- Está al tanto del desarrollo de las actividades de la unidad académica.

B) Ingeniero Agroindustrial.

- Supervisar el buen manejo de maquinarias e informar a mantenimiento cuando algún equipo se averíe.
- Velar por el cumplimiento de lo estipulado en este manual sobre las enfermedades de los empleados, riesgos biológicos o acciones incorrectas que afecten la inocuidad y calidad de los productos elaborados en el Laboratorio.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

- Velar para que el Laboratorio se encuentre debidamente señalizada con rótulos y avisos que recuerden al personal la importancia del cumplimiento de las BPM.
- Monitorear, promover el hábito de higiene en los estudiantes y asegurarse que existan todas las facilidades para cumplir con las condiciones de higiene.
- Vigilar el estado de limpieza del Laboratorio en general y de los equipos de protección personal de los estudiantes.
- Aplicar las sanciones definidas cuando no se cumpla con lo establecido en este manual.
- Inducir a cada nuevo estudiante en las prácticas que debe cumplir, según la función que se le asigne.
- Velar por la seguridad ocupacional de todos dentro del Laboratorio.
- Elaborar y participar conjuntamente con el Director de la Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Humanos un programa anual de capacitaciones con temas que aporten a la concientización de los estudiantes sobre BPM.
- Verificar los informes entregados sobre control de plagas, quejas, etc. y dar seguimiento a las recomendaciones.

C) Personal Operativo y Estudiantes

- Informar al Ingeniero Agroindustrial y al Docente al turno del Laboratorio cualquier situación o problema concerniente a producción.
- Asegurarse del cumplimiento de las indicaciones del Director de Unidad Académica y al Director de Carrera.
- Tener un control de enfermedades entre ellos mismos.
- Coordinar actividades que estén relacionadas con sus actividades de operación, dentro y fuera del Laboratorio.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

- Participar en las capacitaciones planificadas por la Universidad o por la Unidad Académica.
- Cumplir con los reglamentos y manuales del Laboratorio y de la Universidad en general.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 El Personal que hace uso del Laboratorio de Cárnicos de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería Agropecuarias y Recursos Naturales debe seguir lo descrito en este manual cuando el caso lo amerite.

6.2 El Director de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales es responsable de verificar que las tareas y actividades se cumplan estrictamente.

6.3 El Director de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial, es el encargado de verificar el cumplimiento de lo descrito en este documento.

7. CONSIDERACIONES GENERALES:

Durante la fabricación de alimentos, los estudiantes, docentes, y personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

1. Mantener la higiene y el cuidado personal.
2. Estar capacitado para su trabajo o tener conocimientos básicos, y asumir la responsabilidad que le cabe en su función de participar directa e indirectamente en la fabricación de un producto.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

8. EDUCACION Y CAPACITACION:

Toda la Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Humanos y las Carreras que procesan alimentos deben implementar un plan de capacitación continuo y permanente sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas. Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la Universidad Técnica de Cotopaxi y podrá ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes.

9. ESTADO DE SALUD:

1. El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan.

2. La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa, viral o bacteriológica susceptible de ser transmitida, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.

10. HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCION:

A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.

1. Los estudiantes, docentes, y personal manipulador de alimentos del Laboratorio debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:

a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado; y,

c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.

2. Las prendas mencionadas en los literales a y b del inciso anterior, deben ser lavables o desechables. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado, alejado de las áreas de producción; preferiblemente fuera de la fábrica.

3. Los estudiantes, docentes, y personal manipulador de alimentos del Laboratorio debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento.

11. COMPORTAMIENTO DE LAS PARTES INVOLUCRADOS EN LA ACADÉMIA:

1. Los estudiantes, docentes, y personal que labora en las áreas de proceso, envase, empaque y almacenamiento debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas en estas áreas.

2. Asimismo debe mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje, así como barba y bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo.

En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

En las áreas donde se manipulen alimentos, está totalmente prohibido todo acto que pueda resultar contaminante para el producto terminado.

Los estudiantes deben evitar actos que no son sanitarios como:

- Rascarse la cabeza u otras partes del cuerpo.
- Tocarse la frente.
- Introducir los dedos en las orejas, nariz y boca.
- Exprimir espinillas.
- Escupir dentro del área de procesamiento.
- Estornudar o toser encima del producto.
- Sonarse en los basureros, áreas producción o áreas higienizadas.
- Comer en el Laboratorio.
- Colocar en el piso productos, materia prima o empaques.
- Arrastrar baldes, ollas o cazuelas.
- Limpiar el piso con trapo de uso diario.

Si por alguna razón se incurre en algunos de los actos mencionados

Anteriormente se debe lavar las manos inmediatamente.

12. DE LAS VISITAS

Debe existir un mecanismo que impida el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.

Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.

Los visitantes que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos; deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Personal</u>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

REGLAS PARA VISITANTES

1. Los visitantes deben ingresar al laboratorio con vestimenta limpia. Deben utilizar botas de caucho antideslizantes blancas, limpias y en buen estado, mandil blanco debidamente identificado, cofia, mascarilla y guantes.
2. Ingresar al Laboratorio sin alhajas, como relojes, anillos, aritos, cadenas, y ningún otro tipo de accesorio.
3. La ropa extra (chompas, gorras, etc.), deben dejarse en los vestidores o en algún lugar designado por el jefe de planta.
4. Lavarse las manos con agua y jabón y desinfectar antes de entrar al área de producción.
5. No tener contacto directo la materia prima o con los productos que se están elaborando.
6. Está prohibido entrar al área de producción en estado de ebriedad o fumar dentro de la misma.
7. No se permiten el ingreso de alimentos.
8. Ningún visitante con enfermedad contagiosa, quemaduras, lesiones, heridas u otros puede estar en contacto directo con la materia prima y productos.
9. Se debe respetar las áreas restringidas.
10. Se espera que todo visitante cumpla las Buenas Prácticas de Manufactura aplicadas en la planta.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>Del Personal</i>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	04	07	2016	

13. REGISTROS

13.1 Registro de Capacitaciones

Fecha: _____			
Conferencista: _____			
Tema: _____			
Duración: _____			
Lugar: _____			
Evaluación: _____			
B= Bueno R=Regular M=Malo			
Participante	Evaluación	Comentario	Firma

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>Del Personal</i>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	04	07	2016	

13.2 Registro de Entrada y Salida de Visitas.

REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE VISITAS				
Fecha	Hora de Entrada	Nombre	Motivo	Hora de Salida

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>Del Personal</i>		
		Páginas: 11		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	04	07	2016	

14. FORMATOS

14.1 Ficha de Aseo

Actividad	Frecuencia	Responsable	Supervisor	Bien	Mal	Acciones Correctivas	Firma
Aseo Personal	Diario						
Corte de Cabello	Mensual/Hombres						
Sanitación de Manos	Diario antes de cada Producción						
Lavado de Botas	Antes de iniciar el proceso						
Vestimenta	Diario						
Calzado	Diario						

Elaborado por: Mónica Ruiz

14.1 Ficha de Enfermedades

Fecha	Nombre	Síntomas	Médico Responsable	Tratamiento	Firma

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Locales</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELOC-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	05/07/2018

1. OBJETIVO

Establecer, basado en los riesgos biológicos, los estándares mínimos que deberán cumplir las instalaciones del Laboratorio de Cárnicos de la Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Humanos de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con la finalidad de que el proceso que se desarrolla en ella sea lo más Higiénico e inocuo posible.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. DEFINICIONES

No Aplica.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Locales</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

5.- DE LAS CONDICIONES MÍNIMAS BASICAS:

Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y contruidos en armonía con la naturaleza de las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;
- b. Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada que minimice las contaminaciones;
- c. Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,
- d. Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

DE LA LOCALIZACION:

Los establecimientos donde se procesen, envasen y/o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS AREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS:

Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Locales</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

I. Distribución de Áreas.

- a) Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
- b) Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,
- c) En caso de utilizarse elementos inflamables, éstos estarán ubicados en una área alejada del Laboratorio.

II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes:

- a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones;
- b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias;
- c) Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza.
- d) Los techos, y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y contruidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y mantenimiento.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Locales</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.

- a) En áreas donde el producto esté expuesto y exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes se deben construir de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad.
- b) En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales; y,
- c) Las áreas en las que los alimentos de mayor riesgo estén expuestos, no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario se utilizarán sistemas de doble puerta.

IV. Iluminación.

Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible, y cuando se necesite luz artificial. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

VI. Calidad del Aire y Ventilación.

- a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;
- b) Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia.
- c) Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza;

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Locales</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

SERVICIOS BÁSICOS - FACILIDADES.

I. Suministro de Agua.

- a) Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable.
- b) Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración; y otros propósitos similares, y en el proceso, siempre y cuando no sea ingrediente ni contamine el alimento.

III. Disposición de Desechos Líquidos.

- a) El laboratorio de Cárnicos deben tener instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales; y,
- b) Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.

IV. Disposición de Desechos Sólidos.

- a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas;
- b) Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales;
- c) Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas y,
- d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELOSEQU-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	05/07/2018

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento y un Plan de Mantenimiento preventivo adecuados que garanticen el normal funcionamiento de las maquinarias, equipos y utensilios del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi, el cual contemple las diferentes etapas de los procesos de producción, eliminando focos de contaminación cruzada que alteren la inocuidad y calidad de los productos.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Publica del Ecuador.

Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

4. DEFINICIONES

Mantenimiento Preventivo: En las operaciones de mantenimiento, el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de maquinaria, equipo, utensilios y instalaciones mediante realización de revisiones y reparaciones que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS

Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:

1. Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.
2. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para su correcto mantenimiento como la limpieza, desinfección e inspección.
3. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.
4. Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten su limpieza y mantenimiento.
5. Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

6. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza, desinfección y mantenimiento.

7.1.1 MONITOREO DE LOS EQUIPOS:

Condiciones de instalación y funcionamiento.

1. La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación.

El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones.

7.2 PERSONAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA

El personal que se encarga de brindar el servicio de limpieza y desinfección, son los estudios que hacen uso del Laboratorio y cuentan con todos los materiales necesarios: escoba, recogedor de basura, desinfectantes, trapeadores, trapos, mangueras, etc.

El uso de elementos de protección personal en el laboratorio para estudiantes, docentes, y personal de limpieza es obligatorio, además de su ropa de trabajo.

De Maquinaria y utensilios:

Todos los equipos usados en la manufactura de un producto debe estar limpiado para prevenir la contaminación cruzada que podría alterar la inocuidad, calidad o del producto.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

7.3 OPERACIONES SANITARIAS

El aseo e higiene se lleva a cabo de tal forma que se previene la contaminación del producto, superficies en contacto con este o los materiales e insumos.

Sustancias: Los compuestos de aseo que se utilizan en la limpieza deben seguros y adecuados.

Tan solo los siguientes materiales tóxicos pueden almacenarse o utilizarse;

Aquellos necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de la planta y equipo.

Compuestos tóxicos de aseo, agentes desinfectantes y sustancias químicas se identifican, para conservarse y almacenarse de manera que se prevenga la contaminación.

Desinfectantes

Características

- Acción bactericida
- Fungicida y virucida
- Estable
- Soluble en agua
- No corrosivo
- Baja toxicidad
- No irritante
- Inodoro
- Económico

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

7.4 CONTROL DE PLAGAS

La empresa que brinda el servicio de control de plagas dará a conocer cuáles son los distintos productos que utilizan en las labores.

7.4.1 Exterior

La realización del trabajo en el área externa del Laboratorio de Cárnicos de la Unidad Académica CAREN de La Universidad Técnica de Cotopaxi deberá ser realizada por una empresa que designe la Institución desde su mayor autoridad para mantener y preservar las instalaciones de la misma.

7.4.1 Interior

En cuanto al mantenimiento, limpieza, desinfección y control de plagas interna; lo deberán hacer los estudiantes conjuntamente con el coordinador de carrera y el director de la unidad académica para realizarlo periódicamente después del uso de las instalaciones.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

8. FORMATOS

8.1 Lista de chequeo de Limpieza

LISTA DE CHEQUEO DE LIMPIEZA DEL LABORATORIO						
Detalle	Calificación Sanitaria		Observaciones	Correcciones	Responsable	Supervisor
	Limpio	Sucio				
Puestas						
Techos						
Paredes						
Pisos						
Lavamanos						
Mesa de Trabajo						
Picadora de hielo						
Molino de carne						
Cutter						
Embutidora						
Inyectora de salmuera						
Horno Ahumador						
Emulsificador						
Horno deshidratador						
Rebanadora						
Mezcladora						
Sierra eléctrica						
Congeladores y						

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

Refrigeradores						
Tinas, canastas y bandejas de plástico						
Utensilios varios						
Tarimas o Estanterías						

Elaborado por: Mónica Ruiz

8.2. Registro de Actividades de Limpieza

REGISTRO DE ACTIVIDADES DE LIMPIEZA							
Actividad	Frecuencia	Responsable	Supervisor	Bien	Mal	Acciones Correctivas	Firma
Lavado de Techos	Semanal						
Lavado y desinfección de Pisos	Diario						
Lavado y desinfección de Paredes	Diario						
Lavado y desinfección de mesas, máquinas y Equipos	Diario antes y después de cada Producción						
Lavado y desinfección de Utensilios e implementos	Diario después de cada Producción						

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>De los Equipos</i>		
		Páginas: 9		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

8.3. Registro de Control de Plagas

REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS			
Fecha: _____			
Responsable: _____			
Áreas de Control	Plagas Encontradas	Resultados	Observaciones
Área Interna			
Área Externa			
Otros (Bodegas, alrededores, etc.)			

Elaborado por: Mónica Ruiz

9. REGISTROS

9.1 Registro de Mantenimiento

REGISTRO DE LABORES DE MANTEIMIENTO				
EQUIPO/MÁQUINA	TIPO DE MANTENIMIENTO	ACTIVIDAD	FECHA	ENCARGADO

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u> <u>Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	05	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-MATPREINS-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	05/07/2018

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento que garantice que la materia prima cárnica y los insumos, están en óptimas condiciones de higiene e inocuidad para entrar al proceso de embutido y otros derivados, del Laboratorio de Cárnicos de la Unidad Académica CAREN de la Universidad Técnica de Cotopaxi

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u>		
		<u>Prima e Insumos</u>		
	Páginas: 7			
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

4. DEFINICIONES

Materia Prima: Se denominan materias primas a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se transformarán en bienes de consumo.

Insumo: Es un bien que se emplea en la producción de otros bienes, de acuerdo al contexto, se lo puede denominar como **materia prima** o **factor de producción**.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 MATERIAS PRIMAS CÁRNICAS

5.1.1 TRANSPORTE

Los vehículos que transporten carne fresca o congelada deberán estar lavados y desinfectados. La caja del mismo, deberá estar construida de materiales lisos de fácil lavado y desinfección, libre de plagas y de materiales que produzcan óxido u otro material contaminante.

El vehículo deberá contar con sistema de refrigeración que garantice la cadena fría de los productos, es decir, en el caso de productos frescos, la temperatura que deberá tener será de 0 - 4 °C, en el caso de producto congelado, deberá contar con una temperatura mínima de - 18 °C.

5.1.2 RECEPCIÓN

La materia prima cárnica deberá acompañarse por la documentación correspondiente, que garantice su origen, así como la documentación complementaria requerida por la autoridad competente.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u> <u>Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	05	07	2016	

Esta recepción deberá realizarse por personal capacitado para ello, así como en una instalación adecuada que garantice la inocuidad en los productos elaborados. Documentar lo anterior mediante registros.

No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas, ni materias primas en estado de descomposición o extrañas.

Las materias primas e insumos deben someterse a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Se deben llevar un registro de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación.

La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos.

Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.

5.1.3 ALMACENAMIENTO

Una vez que la materia prima cárnica cumplió con los requisitos y especificaciones de calidad, se deberán almacenar en cámaras de refrigeración o congelación, según sea el caso.

Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración.

Las materias primas conservados por congelación, y que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u> <u>Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016

5.2 INSUMOS

5.2.1 TRASPORTE

El transporte para este tipo de productos deberá estar limpio, seco, libre de plagas y completamente cerrado.

5.2.3 RECEPCIÓN

Los insumos deberán llegar libres de polvo y humedad, acompañando por la documentación correspondiente que garantice su origen.

Esta recepción deberá realizar en una instalación adecuada que garantice la inocuidad en los productos a elaborar.

5.2.4 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento deberá realizarse en un área específica para ello, la cual debe ser cerrada, seca y de fácil limpieza. El envase debe permanecer perfectamente cerrado, libre de polvo y humedad, bien identificado y almacenado.

Todo insumo e ingrediente deberá almacenarse sobre tarimas limpias o anaqueles, para que posteriormente en su uso se realicen fácilmente.

5.3 AGUA

1. Como materia prima:

- a) Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,
- b) El hielo debe fabricarse con agua potabilizada, o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u>		
		<u>Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	05	07	2016	

2. Para los equipos:

a) El agua utilizada para mantenimiento, limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

6. REGISTROS

6.1 Registro de Recepción de Materia Prima Cárnica

Registro de Recepción de Materia Prima Cárnica		
Fecha		
Producto		
Tipo		
Piezas		
Peso		Kg.
Proveedor		
calidad promedio	Buena	
	Mala	
Rechazo		Kg.
Motivo del Rechazo		
Vehículo		

Recepción

Proveedor

Supervisor

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
		05	07	2016

6.2 Registro de Recepción de Insumos

<i>Registro de Recepción de Materia Prima Cárnica</i>		
Fecha		
Marca		
Proveedor		
Evaluación sensorial	Color	
	Olor	
	Apariencia	
Documentación de Entrega	N° de Factura	
Fecha de Caducidad:		

Recepción

Proveedor

Supervisor

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Materia</u> <u>Prima e Insumos</u>		
		Páginas: 7		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	05	07	2016	

6.3 Registro de limpieza de equipos y ambientes de recepción de materia prima e insumos.

REGISTRO DE LIMPIEZA DEL AREA DE RECEPCIÓN			
Fecha:		Hora:	
Responsable	Supervisor	Observaciones	Firma

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Proceso de Producción</u>				
		Páginas: 8				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			06	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELPROPROD-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	06/07/2018

1. OBJETIVO

Establecer el proceso que interviene para la elaboración de embutidos y derivados de la carne, en el Laboratorio de La Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Humanos de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		<u>Del Proceso de Producción</u>		
			Páginas: 8		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI		FECHA		
			Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		06	07	2016	

4. DEFINICIONES

4.1 DIAGRAMA DE PROCESOS

El diagrama de proceso es una forma gráfica de presentar las actividades involucradas en la elaboración de un bien y/o servicio terminado, de un proceso industrial; incluye además toda la información que se considere necesario y se lo conoce como: operaciones, inspecciones, transporte, retrasos o demoras y almacenajes.

5. DESARROLLO

5.1 OPERACIONES DE PRODUCCION

La producción que se lleva a cabo en el Laboratorio de Cárnicos, debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas de seguridad e higiene establecidas; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.

La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones, según criterios definidos por la Universidad.

Deberán existir las siguientes condiciones ambientales:

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Proceso de Producción</u>			
		Páginas: 8			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA	
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes
			06	07	2016

1. La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas.
2. Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano.
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.
4. Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, con bordes redondeados, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza.

Antes de empezar la producción se debe verificarse que:

1. Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos.
2. Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.

Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares.

El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencia.

Se debe dar énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>Del Proceso de Producción</i>		
		Páginas: 8		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

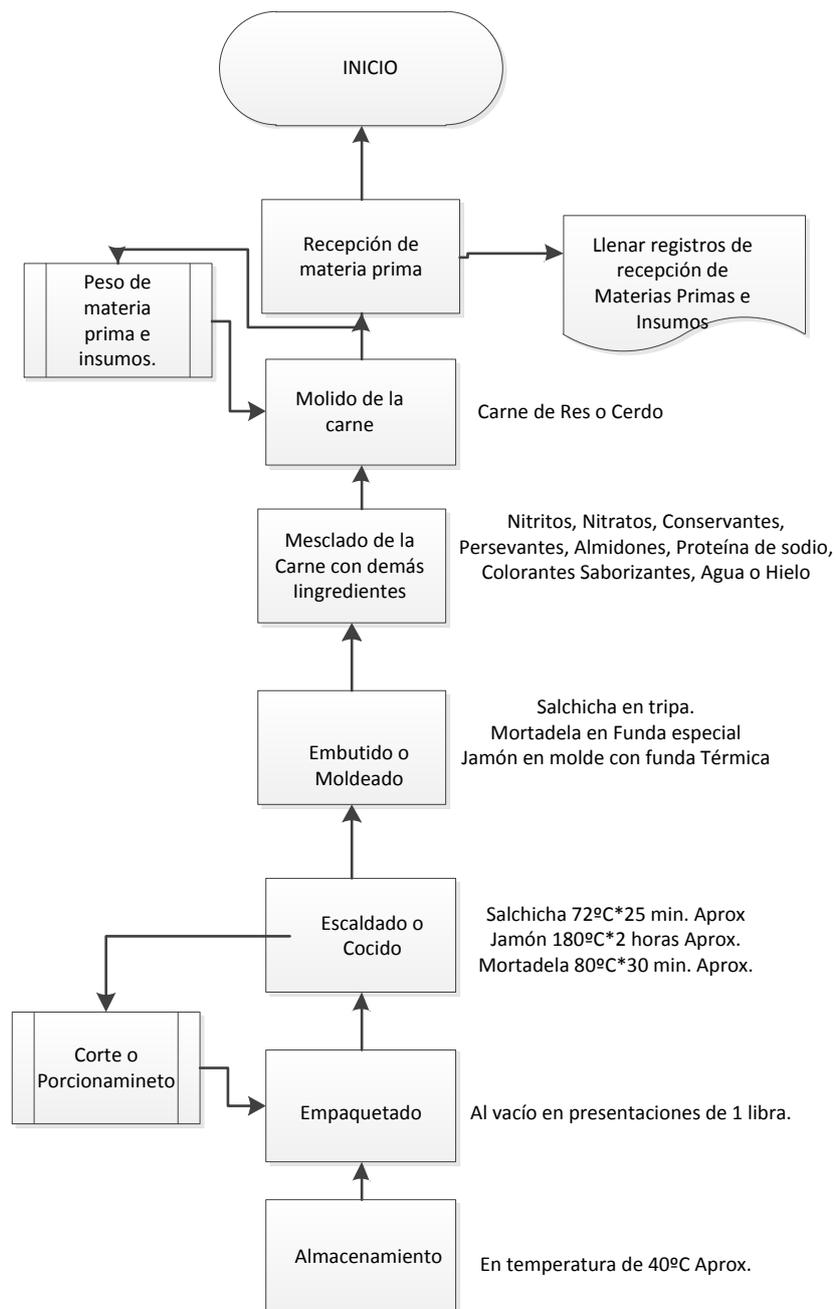
Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte cualquier anomalía durante el proceso de fabricación.

El llenado o envasado de un producto debe efectuarse rápidamente, a fin de evitar deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

6. FORMATOS

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i><u>Del Proceso de Producción</u></i>			
		Páginas: 8			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA	
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes
			06	07	2016

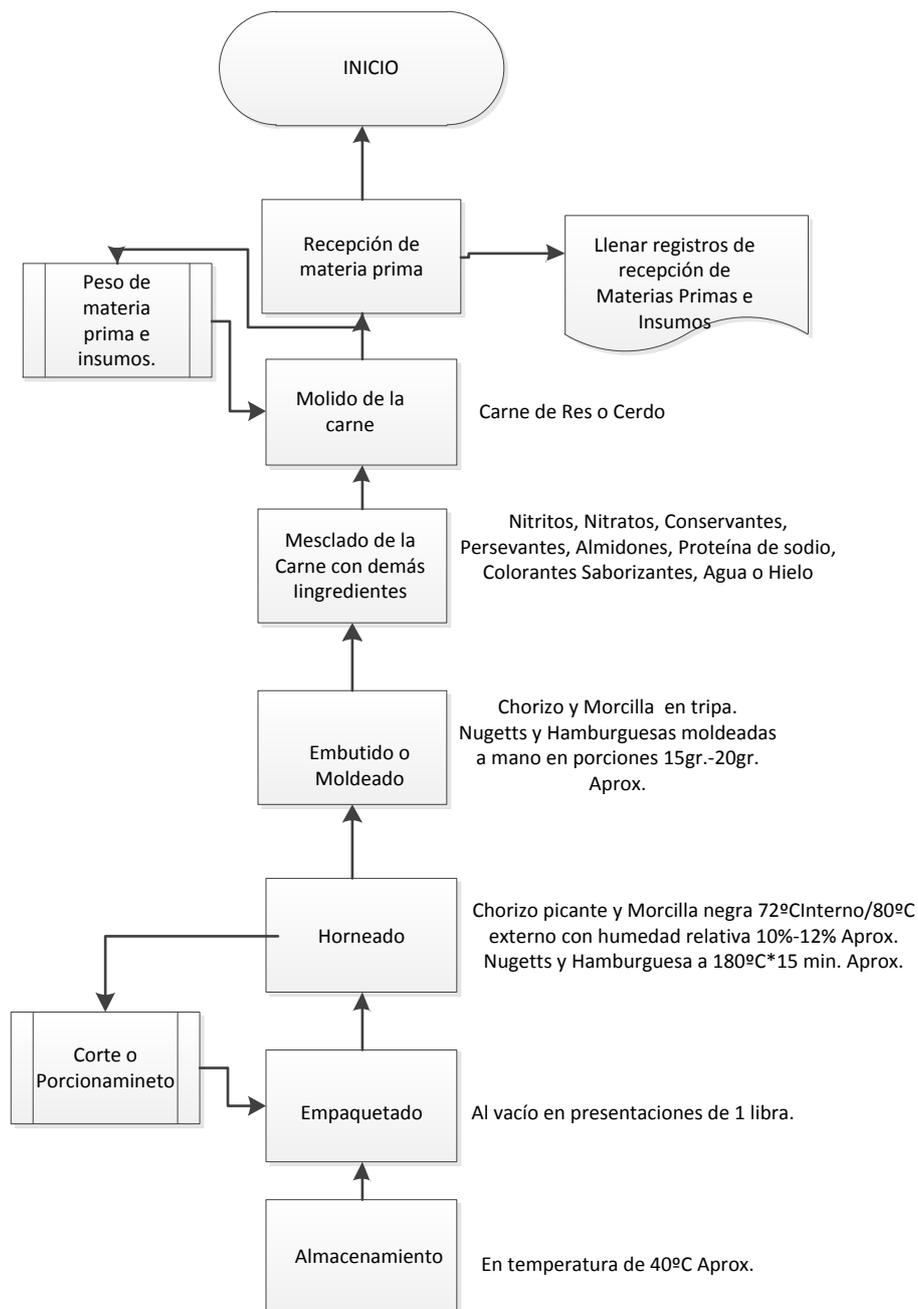
6.1 DIAGRAMA DE PROCESOS DE LOS EMBUTIDOS COCIDOS



Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Proceso de Producción</u>		
		Páginas: 8		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

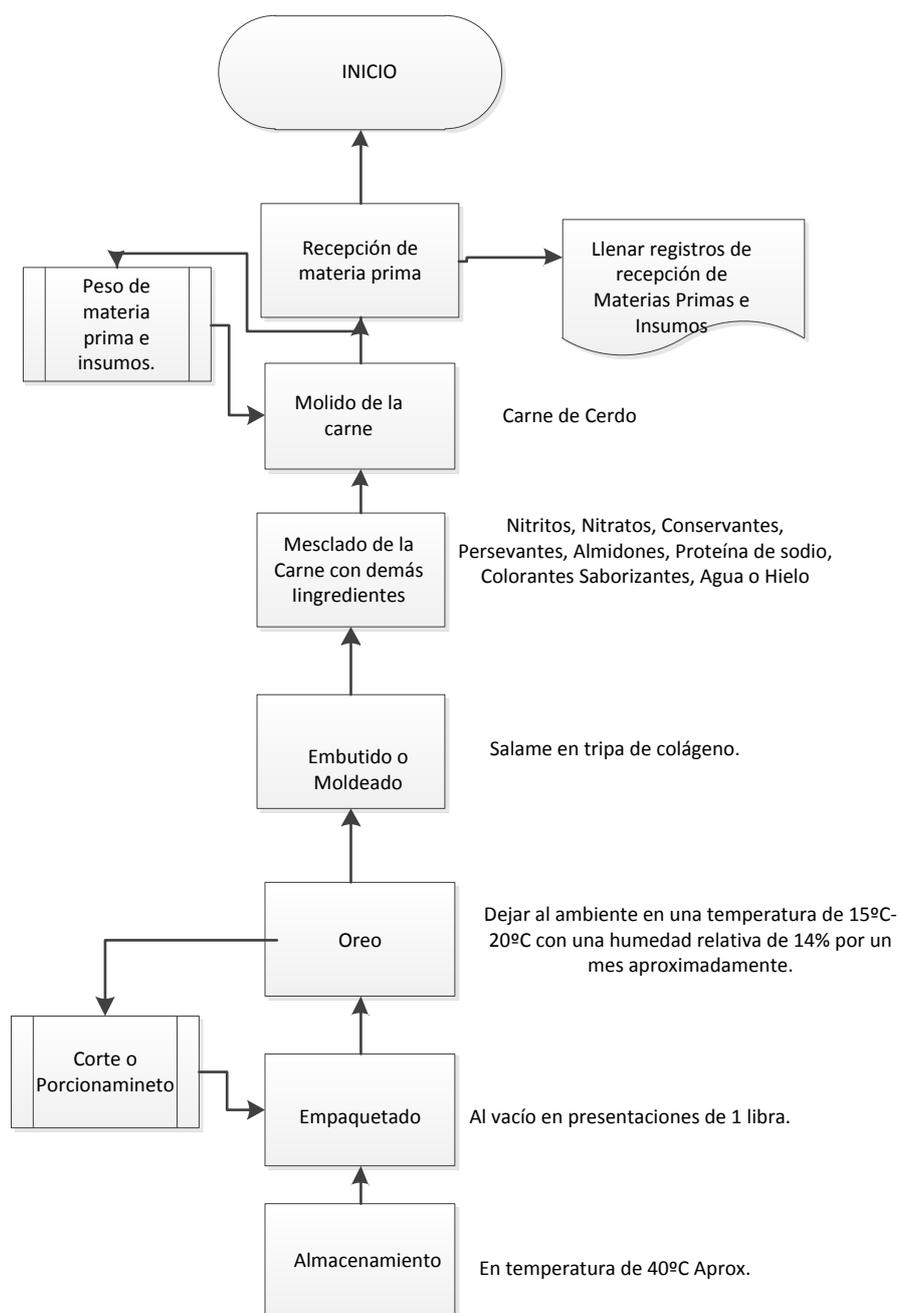
6.2 DIAGRAMA DE PROCESOS DE LOS EMBUTIDOS HORNEADOS



Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Proceso de Producción</u>		
		Páginas: 8		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

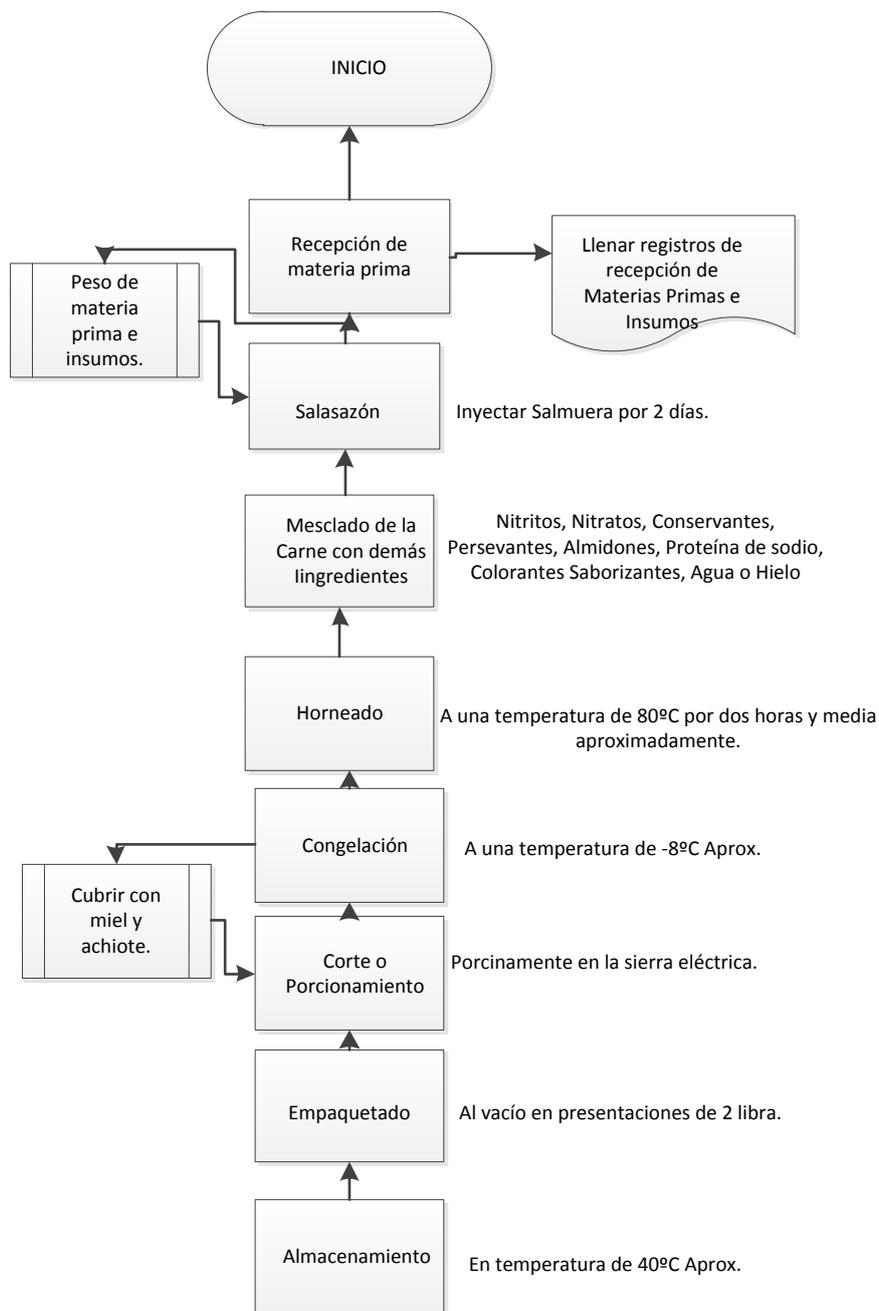
6.3 DIAGRAMA DE PROCESOS DE LOS EMBUTIDOS SECOS



Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Proceso de Producción</u>		
		Páginas: 8		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

6.4 DIAGRAMA DE PROCESOS DE LOS EMBUTIDOS DE SALAZÓN



Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Control de Garantía de Calidad</u>		
		Páginas: 4		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	07	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-CONTCAL-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	07/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar las garantías de calidad presentes en el proceso de producción del Laboratorio de La Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Humanos de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

NORMA ISO 9001

HACCP

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Control de Garantía de Calidad</u>		
		Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	07	07	2016	

4. DEFINICIONES

4.1 CALIDAD

Es la percepción que el cliente tiene, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

4.2 AUTOINSPECCIONES

Son actividades realizadas por el operador de turno con la finalidad de verificar la efectividad del sistema de gestión.

5. ASPECTOS A EXAMINARSE

Los principales aspectos a controlarse son: asuntos de personal, instalaciones, maquinaria, equipos, documentación, procesos productivos, control de calidad, control en proceso, higiene, reclamos y rechazos, manejo de desechos, etc.

6. DESARROLLO

GARANTIA DE CALIDAD

DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, embutido, almacenamiento y distribución deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Control de Garantía de Calidad</u>		
		Páginas: 4		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	07	07	2016	

El Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas de Recursos Humanos debe contar con un sistema de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del producto, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución de alimentos terminados.

El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

1. Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados.
2. Documentación sobre el Laboratorio, maquinaria, equipos y procesos.
3. Manuales e instructivos.

Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.

Los métodos de limpieza del Laboratorio, maquinaria y equipos dependen de la naturaleza del producto, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección y para su fácil operación y verificación se debe:

1. Escribir los procedimientos a seguir, también debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección.
2. También se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos.

Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar lo siguiente:

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Control de Garantía de Calidad</u>		
		Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	FECHA		
		Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	07	07	2016	

1. El control puede ser realizado directamente por la Universidad Técnica de Cotopaxi o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad.

2. Independientemente de quien haga el control, el Laboratorio es el responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.

7.- RECOMENDACIONES

El laboratorio de Cárnicos de la Universidad Técnica de Cotopaxi por el tipo de producción académica que desarrolla, no cuenta con una certificación de calidad en sus productos; lo que constituye en un requisito indispensable para garantizar la inocuidad de los alimentos, para esto el Laboratorio y la Universidad deben adquirir un registro sanitario que avale el cumplimiento de normas de seguridad alimentaria en su producción.

La garantía de calidad debe presentar una especificación que avale los resultados del análisis de toxicidad, bacteriológico, ph, acides y de la cadena de frio de la materia prima cárnica, este certificado deberá contener la garantía de los proveedores.

Otro certificado de calidad deberá ser la implementación de la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura, que valide el correcto e higiénico desarrollo del proceso.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Embutido, Etiquetado y Empaquetado</u>				
		Páginas: 4				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			06	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-EMBETIEMP-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	06/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar el proceso de embutido, etiquetado y empaquetado de los productos que se obtienen en el Laboratorio de La Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Humanos de la Universidad Técnica de Cotopaxi; y las medidas de higiene que se practican para mantener la inocuidad de los productos.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Embutido, Etiquetado y Empaquetado</u>		
		Páginas: 4		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

4. DEFINICIONES

4.1 Embutidos

Según el Código Alimentario Español, documento oficial que reúne y define la terminología alimentaria, los embutidos son un tipo de derivado cárnico generalmente de carne picada y condimentada con hierbas aromáticas y diferentes especias que es introducida ("embutida") en piel de tripas de cerdo. Sintéticas o de colágeno.

5. DESARROLLO

EMBUTIDO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva.

El diseño y los materiales del Empaquetado deben ofrecer una protección adecuada de los embutidos y demás derivador de la carne para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas.

Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos a granel serán diseñados y contruidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie que no favorezca la acumulación de suciedad y den origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto.

Los productos del Laboratorio en su empaquetado deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Embutido, Etiquetado y Empaquetado</u>				
		Páginas: 4				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			06	07	2016	

Antes de comenzar las operaciones de embutido y empaquetado deben verificarse y registrarse:

1. La limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin.
2. Que los alimentos a empaquetar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.

6. RECOMENDACIONES

El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.

Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de empaquetado deben efectuarse en áreas adecuadas.

7. FORMATOS

7.1 Registro del Proceso de Embutido

REGISTRO PARA EL PROCESO DE EMBUTIDO						<i>Fecha de producción:</i>	
NOMBRE DEL PRODUCTO EN DESARROLLO	CANTIDAD (LIBRAS) PARA EMBUTIDO	TIPO DE TRIPA PARA EMBUTIDO	RESPONSABLE	CANTIDAD (UNIDAD) DE PRODUCTO EMBUTIDO	DOCENTE A CARGO	SUPERVISOR	OBSERVACIONES

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Embutido, Etiquetado y Empaquetado</u>		
		Páginas: 4		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	06	07	2016	

7.2 Registro para el proceso de empaquetado y etiquetado.

REGISTRO PARA EL PROCESO DE EMPAQUETADO Y ETIQUETADO				Fecha de producción:	
NOMBRE DEL PRODUCTO EN DESARROLLO	CANTIDAD (UNIDAD*LIBRA) PARA EMPAQUETADO	RESPONSABLE	DOCENTE A CARGO	SUPERVISOR	OBSERVACIONES

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u><i>Del Almacenamiento, Distribución y Comercialización</i></u>				
		Páginas: 5				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			07	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-ALDISCOM-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	07/07/2018

1. OBJETIVO

Definir las medidas de higiene que se debe mantener en el almacenamiento, distribución y comercialización de los embutidos y demás derivados producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi; para mantener la inocuidad y la calidad de los mismos.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Publica del Ecuador.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del</u> <u>Almacenamiento,</u> <u>Distribución y</u> <u>Comercialización</u>		
		Páginas: 5		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	07	07	2016	

4. DEFINICIONES

4.1 ALMACENAMIENTO

El almacenaje o almacenamiento es una parte de la logística que incluye las actividades relacionadas con el almacén; en concreto, guardar y custodiar existencias que no están en proceso de fabricación, ni de transporte.

4.2 DISTRIBUCIÓN

La distribución del producto hace referencia a la forma en que los productos son distribuidos hacia la plaza o punto de venta en donde estarán a disposición, serán ofrecidos o serán vendidos a los consumidores

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Comercialización es la acción y efecto de poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.

5. DESARROLLO

5.1 ALMACENAMIENTO

Las bodegas para almacenar los productos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación.

El área de almacenamiento del laboratorio de cárnicos debe incluir mecanismos para el control de temperatura, humedad y circulación de aire que asegure la conservación de los productos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

Los embutidos y demás derivados de la carne serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u><i>Del</i></u> <u><i>Almacenamiento,</i></u> <u><i>Distribución y</i></u> <u><i>Comercialización</i></u>		
		Páginas: 5		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	07	07	2016	

5.2 TRANSPORTE

El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénicas sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad.
- 2 No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los embutidos y demás derivados de la carne.
3. El encargado del Laboratorio debe revisar los vehículos antes de cargar los productos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

5.3 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización o expendio de los embutidos y demás derivados de la carne deberán realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:

1. Se dispondrá de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza.
2. Se dispondrá de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para la refrigeración o congelación.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del</u> Almacenamiento, Distribución y Comercialización				
		Páginas: 5				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			07	07	2016	

6.- FORMATOS

6.1 CARDEX GENERAL DE LOS LABORATORIOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI									
1	codigo	item	unidad	precio unitario	tipo	familia	stock minimo	stock	¿solicitar?
2									
93	91	Fundas de sellado al vacio	unidad		Empacado	Plasticos	1	1000.00	hay suficiente
94	92	Tripa Artificial (AmipakE A22 Ligth smoke)	unidad		Embutido	Plasticos	1	41.00	hay suficiente
95	93	Tripa Artificial (AmipakE A22 Clear)	unidad		Embutido	Plasticos	1	40.00	hay suficiente
96	94	Tripa Artificial (AmipakE A16 Ligth smoke)	unidad		Embutido	Plasticos	1	67.00	hay suficiente
97	95	Tripa Artificial (AmipakE A16 Clear)	unidad		Embutido	Plasticos	1	69.00	hay suficiente
98	96	Muestra de tripas AmipakE mezclado	unidad		Embutido	Plasticos	1	5.00	hay suficiente
99	97	Tripa de Colageno	unidad		Embutido	Plasticos	1	22.00	hay suficiente
100	98	Mezcla de Conservantes	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	2782.00	hay suficiente
101	99	Condimento de Salchicha Blanca	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	1902.00	hay suficiente
102	100	Mezclas Polifosfatos (Tripolifosfatos de Sodio)	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	2861.38	hay suficiente
103	101	Mortadela "E"	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	1000.00	hay suficiente
104	102	Nitral Sal Curante 6%	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	5664.15	hay suficiente
105	103	Ceangel 1710	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	840.00	hay suficiente
106	104	Condimento de Chorizo Paisa	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	2000.00	hay suficiente
107	105	Eritrobato de Sodio	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	2963.80	hay suficiente
108	106	Condimento Frank	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	1760.85	hay suficiente
109	107	Response	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	1000.00	hay suficiente
110	108	ISP 95	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	2879.65	hay suficiente
111	109	Humo Liquido	g.		reac. Neutros	quimicos L.	1	2898.00	hay suficiente
112	110	Almidón de Yuca	g.		reac. Neutros	Harina	1	24400.00	hay suficiente
113	111	Almidón de Yuca	g.		reac. Neutros	Harina	1	0.00	solicitar material
114	112	Sorbato de Potasio	g.			quimicos S.	1	2763.04	hay suficiente
115	113	Acido Cítrico	g.			quimicos S.	1	2363.71	hay suficiente
116	114	Benzoato	g.			quimicos S.	1	3488.21	hay suficiente
117	115	Estabilizante de Yogurt	g.			quimicos S.	1	1760.23	hay suficiente
118	116	Nitrito de Sodio	g.			quimicos S.	1	476.76	hay suficiente
119	117	Color Durazno	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	500.00	hay suficiente
120	118	Color Mora	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	500.00	hay suficiente
121	119	Color Rojo	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	500.00	hay suficiente
122	120	Almidasa (mejora textura)	g.			quimicos S.	1	633.99	hay suficiente
123	121	Antiflato (Nitrógeno Solido)	g.			quimicos S.	1	974.39	hay suficiente
124	122	Pectina	g.			quimicos S.	1	486.22	hay suficiente
125	123	Homogel	g.			quimicos S.	1	408.56	hay suficiente
126	124	Glucosa	g.			quimicos S.	1	500.00	hay suficiente
127	125	C.M.C	g.			quimicos S.	1	776.68	hay suficiente
128	126	Metabisulfito de Sodio	g.			quimicos S.	1	721.72	hay suficiente
129	127	Almidón de Yuca	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	373.28	hay suficiente
130	128	Almidón	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	943.74	hay suficiente
131	129	Almidón de Maíz	g.		reac. Neutros	quimicos S.	1	404.95	hay suficiente
132	130	Sabor de Durazno	ml.		reac. Neutros	quimicos L.	1	1000.00	hay suficiente
133	131	Color Mora	ml.		reac. Neutros	quimicos L.	1	1000.00	hay suficiente
134	132	Color Rojo	ml.		reac. Neutros	quimicos L.	1	900.00	hay suficiente

Imagen: Laboratorios de CAREN-UTC

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Del Almacenamiento, Distribución y Comercialización</u>				
		Páginas: 5				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			07	07	2016	

6.2. REGISTRO DEL CARDEX DE LOS LABORATORIOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI												
1	fecha	codigo	ítem	unidad	precio unitario	entrada	salida	precio total	entregado a	proyecto	observaciones	Orden de entrada o salida
2												
150	jue, 18/dic/14	95	Tripa Artificial (AmipakE A16 Clear)	unidad	\$ 0.0000		3	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
151	jue, 18/dic/14	93	Tripa Artificial (AmipakE A22 Clear)	unidad	\$ 0.0000		2	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
152	jue, 18/dic/14	146	Harina de Trigo	g.	\$ 0.0000		908	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
153	jue, 18/dic/14	111	Almidón de Yuca	g.	\$ 0.0000		2700	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
154	jue, 18/dic/14	102	Nitral Sal Curante 6%	g.	\$ 0.0000		40	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
155	jue, 18/dic/14	98	Mezcla de Conservantes	g.	\$ 0.0000		48	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
156	jue, 18/dic/14	105	Eritrobato de Sodio	g.	\$ 0.0000		12	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
157	jue, 18/dic/14	99	Condimento de Salchicha Blanca	g.	\$ 0.0000		98	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
158	jue, 18/dic/14	113	Ácido Cítrico	g.	\$ 0.0000		1.2	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
159	jue, 18/dic/14	100	Mezclas Polifosfatos (Tripolifosfatos de	g.	\$ 0.0000		65	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
160	jue, 18/dic/14	103	Ceangel 1710	g.	\$ 0.0000		80	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
161	jue, 18/dic/14	108	ISP 95	g.	\$ 0.0000		27	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Salchichas de pollo	Cuarto Frio	
162	mier, 7/ene/14	146	Harina de Trigo	g.	\$ 0.0000		800	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
163	mier, 7/ene/14	111	Almidón de Yuca	g.	\$ 0.0000		600	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
164	mier, 7/ene/14	110	Almidón de Yuca	g.	\$ 0.0000		400	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
165	mier, 7/ene/14	102	Nitral Sal Curante 6%	g.	\$ 0.0000		40	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
166	mier, 7/ene/14	98	Mezcla de Conservantes	g.	\$ 0.0000		48	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
167	mier, 7/ene/14	105	Eritrobato de Sodio	g.	\$ 0.0000		12	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
168	mier, 7/ene/14	106	Condimento Frank	g.	\$ 0.0000		98	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
169	mier, 7/ene/14	113	Ácido Cítrico	g.	\$ 0.0000		1.2	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
170	mier, 7/ene/14	100	Mezclas Polifosfatos (Tripolifosfatos de	g.	\$ 0.0000		65	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
171	mier, 7/ene/14	103	Ceangel 1710	g.	\$ 0.0000		80	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
172	mier, 7/ene/14	108	ISP 95	g.	\$ 0.0000		27	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
173	mier, 7/ene/14	94	Tripa Artificial (AmipakE A16 Ligth smoke)	unidad	\$ 0.0000		4	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Sachicha Frank	Reproceso	
174	Jue, 4/jun/15	147	Envases 1 litro	unidad	\$ 0.0000	2000						
175	Jue, 4/jun/15	147	Envases 1 litro	unidad	\$ 0.0000		84	\$ 0.0000	Ing. Alberto Tinajero	Elaboracion de Yogur	Practica Noveno Ci.	

Imagen: Laboratorios de CAREN-UTC

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>De la Documentación</u>		
		Páginas: 2		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	08	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-DELADOC-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	08/07/2018

1. OBJETIVO

Establecer la documentación que lleva el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi; para mantener un registro de producción.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. DEFINICIONES

No Aplica

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i><u>De la Documentación</u></i>		
		Páginas: 2		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	08	07	2016	

5. DESARROLLO

Todos los procesos desarrollados en el laboratorio de carnos deberá ser documentado para llevar un registro en el cual podamos medir lotes de producción y de un forma determinemos si el laboratorio cumple con su capacidad instalada.

En el registro se deberá especificar el tipo de producto desarrollado la cantidad el lote y el encargado, esto para el proceso de quejas y reclamos si los hubiera, y con esto se llevara la documentación de acuerdo a la producción de laboratorio.

6.- REGISTROS

6.1 Registro de Producción

<i>REGISTRO DE PRODUCCION</i>							<i>Fecha de producción:</i>	
TIPO DE PRODUCTO	NOMBRE COMERCIAL	NUMERO DE LOTE	CANTIDAD PRODUCIDA	PESO (Libra)	NIVEL/CURSO QUE LO ELBORÓ	DOCENTE A CARGO	RESPONSABLE SUPERVISOR	OBSERVACIONES

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Quejas y Reclamos</u>				
		Páginas: 3				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			08	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-QUERECL-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	08/07/2018

1. OBJETIVO

Definir el manejo y seguimiento que se dará a las quejas o reclamos, relacionados con aspectos que afectan la calidad e inocuidad de los embutidos y demás derivados de la carne producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. DEFINICIONES

4.1 QUEJA

Una Queja es una expresión que denota molestia o disgusto.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Quejas y Reclamos</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	08	07	2016	

4.2 RECLAMOS

Reclamar es oponerse a algo de palabra o por escrito, expresando una queja o disconformidad.

5. DESARROLLO

5.1 PROCEDIMIENTO

Para el manejo de quejas o reclamos La Universidad Técnica de Cotopaxi y la carrera de ingeniería agroindustrial, ha definido el uso de un sistema personalizado en el cual permite que cualquier reclamo sea directamente con la carrera que elabora el producto o con la unidad académica de la misma, de este modo permite definir, implementar y dar seguimiento a las acciones correctivas y preventivas, que conlleven a eliminar las causas de no conformidades reales o problemas potenciales encontrados. Antes de tomar acciones se deberá realizarse un análisis y determinar si es o no correcto el reclamo.

Las no conformidades que originan los reclamos o quejas pueden ser direccionadas al coordinador de carrera o al encargado al turno del Laboratorio, según corresponda.

Las quejas o reclamos, a causa del incumplimiento de las especificaciones de calidad e inocuidad, deberán ser analizadas, investigadas y se dará solución al problema presentado.

Hay casos en los que se presentan quejas o reclamos, que no atentan contra la inocuidad, ni calidad del producto, pero que si pueden constituir un problema en cuanto a la mantención del Sistema de Calidad y de Buenas Prácticas de Manufactura, como en el área embutido, de etiquetado o de empacado.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Quejas y Reclamos</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Día	Mes	Año
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	08	07	2016	

6. REGISTRO

REGISTRO DE QUEJAS Y RECLAMOS							
FECHA _____							
LUGAR _____							
NOMBRE DEL CLIENTE	TLFNO.	CIUDAD	CANTIDAD	PRODUCTO	FECHA DE VENCIMIENTO	MOTIVO DEL RECLAMO	ACCION

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>		
		Páginas: 10		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		Día	Mes
		09	07	2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
MP-CAREN-AUDINT-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	09/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar la planificación y ejecución de las auditorías internas del Sistema de Gestión (ISO, HACCP Y BPM) con las competencias de las personas que van a actuar como Auditores, de este modo se asegurará la efectividad del Sistema de Gestión.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

NORMA ISO 9001

HACCP

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>		
		Páginas: 10		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	09	07	2016	

4. DEFINICIONES

Auditor:	Persona calificada y designada para acompañar en las auditorías.
Observación:	Aspecto que no compromete la efectividad o el funcionamiento del Sistema de Gestión, pero se recomienda mejorar.
No Conformidad Mayor:	Ausencia o quiebre total de un elemento o cláusula del estándar de las BPM o la pérdida de implementación de un elemento.
No Conformidad Menor:	Discontinuidad aislada o esporádica en el contenido o un riesgo contra un elemento o cláusula del Sistema de Gestión.
BPM:	Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 AUDITORÍAS INTERNAS

Para la realización de auditorías internas se tomará en cuenta:

- los lineamientos establecidos en el documento del manual de BPM.
- el cronograma establecido para dar cumplimiento con la auditoría cada 2 años.

5.2 AUTOINSPECCIONES

Son actividades realizadas por el Coordinador de carrera, con la finalidad de verificar la efectividad y el cumplimiento de la normativa de BPM.

5.3 ASPECTOS A EXAMINARSE

Los principales aspectos a controlarse son: asuntos de personal, instalaciones, maquinaria, equipos, documentación, procesos productivos, control de calidad, control en proceso, control de registros biológicos, reclamos y rechazos, etc.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>		
		Páginas: 10		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	09	07	2016	

5.4 PASOS DE UNA AUTO INSPECCIÓN

5.4.1 Preparación de la inspección (información sobre el objeto de inspección y Lista de chequeo).

5.4.2 Desarrollo de la inspección (no necesariamente basándose en un Lista de chequeo)

5.4.3 Discusión final (establecimiento de responsabilidades y fechas de ejecución).

5.4.4 Elaboración de informe

5.5 INFORME DE AUTO INSPECCIÓN

El informe contendrá: Fecha, responsables, todas las observaciones hechas durante la inspección, un detallado plan de acciones correctivas, responsabilidades, plazos de cumplimiento, y firmas.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 El Encargado del Laboratorio de Cárnicos es responsable de cumplir con lo descrito en este procedimiento.

6.2 La Dirección Administrativa está encargada de realizar un programa de medidas correctivas con base en el informe de auditoría Interna dentro de los plazos establecidos y verificar que se cumpla este procedimiento.

6.3 Los estudiantes que hagan uso de las instalaciones del Laboratorio son los encargados de dar cumplimiento a las actividades de mejora continua.

6.4 La Universidad Técnica de Cotopaxi a través de su máxima autoridad es responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento de esta normativa.

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<i>Auditoría Interna</i>				
		Páginas: 10				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			09	07	2016	

7. REGISTROS

Puntos a Auditar	Evaluación			Observaciones
	Cumple	No cumple	No aplica	
<i>DE LA ORGANIZACIÓN</i>				
Cuenta con un organigrama				
Dispone de un Manual de Funciones				
Señala las responsabilidades para cada función				
Se encuentra difundida la documentación				
Existen organigramas estructurales				
<i>DEL PERSONAL</i>				
Se controla el estado de salud de los estudiantes				
Los estudiantes usan los Equipos de Protección Personal				
Los estudiantes mantienen una higiene adecuada				
Se practica adecuadamente la sanitización de manos				
existe supervisor en cuanto a higiene personal				
Se usan guantes en el manejo directo con los alimentos				
Existe botiquín de primeros auxilios				
Se toman todas las medidas de seguridad para recibir visitas				
Tienen un programa de capacitación y adiestramiento				
Posee programas de evaluación de desempeño				
Existen grupos específicos para atender situaciones emergente				

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>				
		Páginas: 10				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			09	07	2016	

HIGIENE				
Se mantiene una limpieza y orden general				
Existe un Programa de Limpieza				
Se limpia y desinfecta previo a la producción				
Se limpia y desinfecta después de la producción				
Se almacena adecuadamente los productos de limpieza				
Existe una correcta identificación de los productos tóxicos				
existe un programa adecuado de eliminación y control de plagas				
los equipos y utensilios son almacenados adecuadamente				
Los casilleros de vestimenta están separados del área de producción				
existen letreros de la importancia de la higiene				
es adecuada la eliminación de basura				
dispone de suficientes lavamanos				
existe señalética de prohibiciones y obligaciones				
dispone de servicios higiénicos				
DE LOS LOCALES				
Está libre de focos insalubres				
está libre de olores desagradables				
está libre de acumulación de basura y desechos				
hay buen drenaje de agua				
está libre de contaminación cruzada				
es adecuado el tipo de piso				
es apropiado el tipo de techo				
existe suficiente ventilación				

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>				
		Páginas: 10				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			09	07	2016	

son adecuadas las puertas				
existe una adecuada iluminación				
existe un adecuado suministro de agua				
existe suficiente espacio para las actividades de limpieza				
están los servicios sanitarios en un lugar adecuado				
dispone de extintores				
existe separación entre las diferentes áreas				
existen instructivos para el ingreso a áreas				

Elaborado por: Mónica Ruiz

<i>DE LOS EQUIPOS</i>				
es adecuada la distribución de equipos				
son de un material adecuado				
son fáciles de limpiar y desinfectar				
los contenedores de basura se mantienen en condiciones adecuadas				
existe clara diferencia entre los equipos de producción y limpieza				
están calificados como aptos para su uso				
existen programas escritos de limpieza y mantenimiento				
tienen registro de mantenimiento				
<i>DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS</i>				
Se realizan inspecciones a la materia prima e insumos				
se realiza limpieza y desinfección del área de recepción				
se realizan pruebas de olor color y aspecto de la materia prima cárnica				
se lleva un registro de recepción de materia prima cárnica				

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>				
		Páginas: 10				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			09	07	2016	

se lleva un registro de recepción de insumos				
si fuera necesario, se tiene un correcto almacenaje de materia prima cárnica				
se almacenan en lugar adecuado los insumos				
<i>DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN</i>				
la materia prima cárnica es inspeccionada por contenido de microorganismos y toxina				
existen análisis para garantizar la calidad de la materia prima cárnica				
existe un registro de producción				
existe un control de calidad				
el proceso está diseñado de tal forma que no hay contaminación cruzada				
el agua usada es potable				
existe protección adecuada a los alimentos de contaminación				
es nula la contaminación durante el transporte de una área a otra				
existe una identificación adecuada de cada lote de producción				

Elaborado por: Mónica Ruiz

<i>DEL CONTROL DE GARANTIA CALIDAD</i>				
Tiene un sistema de control y garantía de calidad				
El responsable está capacitado para cumplir su función				
garantiza que el sistema funcione permanentemente				
aprueba y rechaza los productos según especificaciones				
asegura las condiciones de almacenamiento				
el nivel de calidad del producto es controlado durante todo el proceso				
cada lote de producción es analizado				

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>		
		Páginas: 10		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	09	07	2016	

se lleva registro de los cambios del sistema de garantía de calidad				
se da un adecuado proceso a los productos rechazados				
EMBUTIDO EMPAQUETADO Y ETIQUETADO				
es nula la contaminación cruzada en el proceso de embutido				
se toma medidas de higiene para mantener la inocuidad del producto en el proceso de empaclado				
se limpia y desinfecta adecuadamente el área de trabajo				
se empacla y etiqueta adecuadamente				
se utiliza el empaque adecuado para cada tipo de producto				
existen medidas de seguridad para evitar la contaminación cruzada				
se desinfecta el material utilizado para empaclar				
existe un control de calidad del producto terminado				
se almacena todo el material de empaclado y etiquetado de manera limpia y ordenada				
la identificación de cada producto es adecuada				
se mantiene adecuadamente la temperatura del producto final				
el manejo de inventarios es apropiado				
la etiqueta cuenta con todas las especificaciones del producto				

Elaborado por: Mónica Ruiz

ALMACENAMIENTO DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACIÓN				
existen procedimientos escritos para el proceso de almacenado				
las áreas de almacenamiento son adecuadas para los productos				
están las áreas correctamente identificadas				

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>				
		Páginas: 10				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			09	07	2016	

el almacenamiento de los productos garantiza la inocuidad de los productos				
existe mecanismos para controlar plagas en el almacenamiento				
existe transporte adecuado para la distribución				
el vehículo de transporte garantiza la inocuidad y calidad del producto				
el vehículo de transporte es de fácil limpieza y desinfección				
<i>DE LA DOCUMENTACIÓN</i>				
los documentos son parte del manual de BPM				
los documentos están vigentes				
los documentos registran las actividades realizadas				
los documentos contienen original y copia				
los documentos aseguran su reproducción sin riesgo				
se evita la existencia de documentos anteriores				
se cumple con la fecha de caducidad de los documentos				
existen responsables para el archivo de la documentación				
<i>QUEJAS Y RECLAMOS</i>				
Esta designado alguien a atender las quejas y reclamos				
toda queja y reclamo se examina y gestión				
cuenta con registro por cada reclamo				
los productos suscritos a reclamo son analizados				
existe un procedimiento para retirar el producto del mercado				
los registros de quejas y reclamos son revidados periódicamente				
se da seguimiento riguroso a cada queja presentada				

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	<u>Auditoría Interna</u>		
		Páginas: 10		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	09	07	2016	

AUDITORIA INTERNA

Cuenta con personal calificado para auditoría interna				
existe un plan de auditorías internas				
existe un plan de seguimiento que implemente acciones preventivas y correctivas				
Para obtener un resultado valorativo en porcentaje se debe sumar los puntos que cumple/que no cumple, multiplicarlos por 100 y dividirlos para 118.(Regla de tres)				

Elaborado por: Mónica Ruiz

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de manos</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	01	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESMAN-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	01/07/2018

1. OBJETIVO

Definir el Procedimiento adecuado y correcto de lavado y desinfección de manos para eliminar toda la suciedad visible y reducir la carga microbiana presente para prevenir la contaminación cruzada previos, durante y después del proceso de producción llevado a cabo en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. MATERIALES

Agua, solución jabonosa, solución clorada, alcohol gel y papel toalla.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		<u>Lavado y desinfección de manos</u>		
			Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
		01	07	2016	

5. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio y que estén en contacto directo con materias primas, insumos y producto final.

6. FRECUENCIA

Antes, durante y después de cualquier proceso que involucren manipulación y materias primas insumos y demás, después de ir al baño, al entrar al área de producción, después de tener contacto con los desechos como basura y cada vez que surja la necesidad.

7. PROCEDIMIENTO

- Mojar las manos con abundante agua hasta humedecerlas por completo.
- Aplique un ml de jabón líquido para cubrir toda la superficie de las manos.
- Restriegue fuertemente sus manos incluyendo entre los dedos hasta poder formar abundante espuma en toda la superficie de las manos.
- Restriegue los nudillos y retire la suciedad presentes dentro de las uñas.
- Restriegue fuertemente entre las uñas, utilizando un cepillo para esta actividad.
- Restriegue palma con palma y palma sobre mano,
- Enjuague sus manos hasta poder retirar cualquier residuo de espuma o suciedad presente.
- Secarse las manos con ayuda del papel toalla.
- Aplicar solución desinfectante alcohol en gel en toda la superficie de las manos.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección de manos

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Día	Mes	Año
01	07	2016



7. REGITRO

Llenar el formato 14.1 ficha de aseo, del Manual de BPM MP-CAREN-DELPER-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de equipos y ambientes de recepción</u>			
		Páginas: 3			
	FECHA				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día 01	Mes 07

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESRECEP-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	01/07/2018

1. OBJETIVO

Definir el procedimiento y validarlo por escrito para que describa las acciones a realizar para llevar a cabo la limpieza y saneamiento del área y los equipos involucrados en la recepción de materia prima e insumos, del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos.

Utilizar guantes plásticos cuando se trabaje con productos químicos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de equipos y ambientes de recepción</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	01	07	2016	

5. MATERIALES

España fuerte.

Cepillo (Limpieza de pisos).

Cepillo (Limpieza de paredes).

Cepillo (Limpieza de equipos).

Recipiente para hacer las diluciones.

Solución desinfectante PENTA QUAT.

Detergente

Agua

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, así como con mayor responsabilidad en el encargado de la recepción de materia prima e insumos.

7. FRECUENCIA

Antes y después de cualquier proceso de recepción de materia prima e insumos y cada vez que surja la necesidad.

8. PROCEDIMIENTO

- Mojar la mesa, los equipos y el área que se va a lavar y desinfectar con abundante agua.
- Preparar la solución de detergente y agua.
- Aplicar la mezcla con ayuda de una esponja para restregar toda el área y los cepillos para áreas de difícil acceso luego dejar actuar durante 5 minutos.
- Cepillar nuevamente y esta vez cepillar también las paredes y el piso.
- Enjuagar todo con abundante agua.
- Inspeccionar visualmente la limpieza realizada.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de equipos y ambientes de recepción</u>		
		Páginas: 3		
		FECHA		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	01	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el Registro 6.3 Registro de limpieza de equipos y ambientes de recepción de materia prima e insumos del Manual de BPM MP-CAREN-MATPREINS-01.

9.2 Llenar el formato 8.1 Lista de Chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<i>Lavado y desinfección de pisos de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESPIS-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	02/07/2018

2. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad y reducir Los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro de los pisos del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de pisos de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución clorada

Manguera

Escobas con cerdas de plástico y destinadas para esta actividad.

Pala.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad o de las de limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Después del proceso producción, embutido empacado y etiquetado y cada vez que surja la necesidad.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar todo residuo encontrado en el piso con la ayuda de una escoba y pala o recolector.
- Retirar manualmente los residuos o desperdicios que se encuentre en los drenajes.
- Enjuagar con agua toda la superficie del piso, drenajes, canaletas, etc. utilizando manguera.
- Preparar la solución de detergente y agua.
- Con la escoba y la solución preparada restregar de manera uniforme toda la superficie del piso y los drenajes hasta formar abundante espuma.
- Dejar que la solución jabonosa actúe por 3 minutos.
- Enjuagar con abundante agua

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u><i>Lavado y desinfección de pisos de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

- Aplicar solución clorada.
- Eliminar la mayor cantidad de agua con la ayuda de la escoba.
- Dejar secar con la corriente de aire del ambiente.

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de paredes de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESPARE-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	02/07/2018

3. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro de las paredes del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u><i>Lavado y desinfección de paredes de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u>				
		Páginas: 3				
	FECHA			Día	Mes	Año
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			02	07	2016

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución clorada

Manguera

Escobas con cerdas de plástico y destinadas para esta actividad.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Después del proceso producción, embutido empacado y etiquetado y cada vez que surja la necesidad.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar todo residuo de polvo, partículas etc., con la ayuda de una escoba de cerdas plásticas.
- Enjuagar con agua toda la superficie total de la pared utilizando la manguera.
- Preparar la solución de detergente y agua.
- Con la escoba y la solución preparada restregar de manera uniforme toda la superficie hasta formar abundante espuma.
- Enjuagar con abundante agua
- Aplicar solución clorada.
- Eliminar la mayor cantidad de agua con la ayuda de la escoba.
- Dejar secar con la corriente de aire del ambiente.

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO</p>	<p align="center"><u><i>Lavado y desinfección de paredes de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u></p>		
		<p align="center">Páginas: 3</p>		
	<p align="center">FECHA</p>			
	<p align="center">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</p>	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Techos del área de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>			
		Páginas: 3			
	FECHA				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día 02	Mes 07

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESTECH-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	02/07/2018

4. OBJETIVO

Eliminar toda la suciedad y reducir los riesgos de contaminación cruzada, y prevenir el deterioro de los Techos del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u><i>Lavado y desinfección de Techos del área de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución clorada

Manguera

Escobas con cerdas de plástico y destinadas para esta actividad.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Una vez a la semana y cada vez que surja la necesidad.

8. PROCEDIMIENTO

- Realizar esta limpieza antes de la limpieza de los equipos del Laboratorio.
- Cubrir las mesas, equipos y las lámparas para asegurar que no se mojen.
- Colocar la escalera en el mejor lugar para la limpieza, asegurándose que sus patas estén en correcta posición.
- Con ayuda de la manguera enjuagar toda la superficie de los techos, incluyendo las vigas de hierro, asegurándose no mojar las lámparas.
- Preparar la solución jabonosa con detergente y agua.
- Con ayuda de la solución jabonosa y la escoba restregar toda la superficie uniforme del techo, hasta poder cubrir toda la estructura del techo con espuma.
- Dejar que la solución jabonosa actúe de 3 a 5 minutos.
- Con ayuda de la manguera enjuagar toda la superficie asegurándose de retirar toda la suciedad acumulada y la espuma presente en el techo, asegurándose no mojar las lámparas.
- Dejar secar al ambiente

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO</p>	<p align="center"><u><i>Lavado y desinfección de Techos del área de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u></p>		
		<p align="center">Páginas: 3</p>		
	<p align="center">FECHA</p>			
	<p align="center">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</p>	Día	Mes	Año
	02	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de mesas de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	03	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESMES-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	03/07/2018

5. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada,.

Prevenir el deterioro de los patrimonios del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de mesas de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	03	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Manguera

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes Durante si es necesario y después del proceso producción, embutido empaquetado y etiquetado y cada vez que se amerite.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar cualquier objeto que pueda interferir en el desarrollo de la actividad.
- Retirar todo residuo de polvo, partículas etc., con la ayuda de una esponja o trapo.
- Enjuagar con agua toda la superficie total de las mesas, utilizando la manguera.
- Preparar la solución de detergente y agua.
- Con la esponja o el trapo y la solución preparada restregar de manera uniforme toda la superficie hasta formar abundante espuma.
- Enjuagar con abundante agua
- Aplicar solución desinfectante.
- Secar la superficie con una talla o con un trapo seco y destinado para esta actividad.

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO</p>	<p align="center"><u><i>Lavado y desinfección de mesas de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</i></u></p>				
		<p align="center">Páginas: 3</p>				
	<p align="center">FECHA</p>			Día	Mes	Año
	<p align="center">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</p>			03	07	2016

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de utensilios de procesamiento, embutido, empaqueado y etiquetado</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	03	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESUTEN-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	03/07/2018

6. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de utensilios de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u>				
		Páginas: 3				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			03	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o lavaplatos.

Solución desinfectante PENTA QUAT.

Esponjas o trapos destinados para esta actividad.

Balde o tina

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes Durante si es necesario y después del proceso producción, embutido empaquetado y etiquetado y cada vez que se amerite.

8. PROCEDIMIENTO

- Sumergir los utensilios en un balde o tina con agua.
- Aplicar una cantidad mínima de solución jabonosa o lavaplatos en una esponja o trapo, y restregar toda la superficie interna y externa de los utensilios.
- Enjuagar con abundante agua todos los utensilios.
- Preparar una solución de desinfectante PENTA QUAT y agua.
- Sumergir los utensilios ya lavados en un balde o tina con la solución preparada.
- Dejar reposar por 5 minutos.
- Sacar los utensilios sumergidos
- Dejarlos secar a la corriente de aire del ambiente.

	<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO</p>	<p align="center"><u>Lavado y desinfección de utensilios de procesamiento, embutido, empaquetado y etiquetado</u></p>				
		<p align="center">Páginas: 3</p>				
	<p align="center">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</p>			FECHA		
	<p align="center">UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</p>			Día	Mes	Año
			03	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección del Molino</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	04	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESMOLI-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	04/07/2018

7. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección del
Molino

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
04	07	2016

5. MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Manguera.

Llave de desmontaje

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes y después del proceso producción del molido y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Utilizando la llave adecuada desmontar las piezas retirar la tapa y el disco del molino.
- Retirar manualmente residuos grandes que existan dentro del molino.
- Con la ayuda de la manguera enjuagar con agua cada una de las partes extraídas del molino.
- Preparar la solución jabonosa con detergente y agua.
- Restregar con la solución jabonosa y las esponjas o trapos las áreas uniformes, y con un cepillo las áreas poco uniformes, incluyendo la mesa hasta formar abundante espuma.
- Dejar que la solución jabonosa actúe por 3 min aprox.
- Enjuagar con agua cada una de las superficies tratadas con la solución jabonosa hasta poder retirar toda la espuma presente.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección del Molino</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	04	07	2016	

- Desinfectar todas las superficies del molino internas y externas con la solución desinfectante PENTA QUAT.
- Armar nuevamente las partes del molino muy cuidadosamente.
- Dejar secar al ambiente

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el registro 9.1 Registro de Mantenimiento del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Cutter</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	04	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESCUTT-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	04/07/2018

8. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección de la

Cutter

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día

Mes

Año

04

07

2016

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Manguera.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes y después del proceso producción, y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar manualmente cualquier residuo grande que exista en la cutter.
- Enjuagar con agua todas las superficies externas y las superficies internas
- Preparar una solución jabonosa con detergente y agua.
- Con ayuda de la esponja o trapo y la solución jabonosa restregar todas las superficies incluyendo las cuchillas y cubre cuchillas hasta formar espuma.
- Dejar reposar 3 minutos aproximadamente hasta que la solución actúe.
- Enjuagar con abundante agua toda el área restregada y retirar totalmente la espuma.
- Preparar una solución desinfectante PENTA QUAT y agua.
- Aplicar la solución desinfectante en toda la superficie.
- Dejar secar al ambiente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Cutter</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	04	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el registro 9.1 Registro de Mantenimiento del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Mescladora</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	05	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESMESC-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	05/07/2018

9. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección de la
Mescladora

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
05	07	2016

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Manguera.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes y después del proceso producción del mezclado y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar manualmente cualquier residuo grande que exista en la mescladora.
- Enjuagar con agua toda la superficie de la mezcladora incluyendo paletas y cilindro donde se encuentran adheridas las paletas.
- Preparar una solución jabonosa con detergente y agua
- Con ayuda de la esponja o trapo y la solución jabonosa restregar por toda la superficie que sea fácil de limpiar y con el cepillo la superficie que se haga un poco más difícil de limpiar hasta llegar a formar espuma.
- Dejar reposar 3 minutos aproximadamente hasta que la solución actúe.
- Enjuagar con abundante agua toda el área restregada y retirar totalmente la espuma.
- Preparar una solución desinfectante PENTA QUAT y agua.
- Aplicar la solución desinfectante en toda la superficie.
- Dejar secar al ambiente

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Mescladora</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	05	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el registro 9.1 Registro de Mantenimiento del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Embutidora</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	Día	Mes	Año	
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		06	07	2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESEMBU-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	06/07/2018

10. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Embutidora</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	06	07	2016	

5. MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Manguera.

Llave de desmontaje

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes y después del proceso de embutido y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Con ayuda de la llave para el desmontaje, retirar la tapa que cubre el interior del cilindro y el embudo.
- Retirar manualmente los residuos grandes que existan dentro y fuera de la embutidora.
- Enjuagar toda la superficie de la embutidora con la ayuda de la manguera.
- Preparar una solución jabonosa con detergente y agua.
- Con la solución jabonosa y la esponja o trapo restregar todas las superficies sin olvidar las partes extraídas, hasta formar abundante espuma.
- Esperar que la solución jabonosa actúe 3 min aprox.
- Enjuagar con abundante agua todas las superficies restregadas hasta retirar la espuma.
- Preparar una solución desinfectante PENTA QUAT y agua.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de la Embutidora</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	06	07	2016	

- Tratar con solución desinfectante en cada una de las partes y superficies internas y externas de la embutidora.
- Dejar secar al ambiente.

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el registro 9.1 Registro de Mantenimiento del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección Refrigeradores y Congeladores</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	07	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESREFCONG-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	07/07/2018

11. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección Refrigeradores y Congeladores</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	07	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Manguera.

Espátula para quitar hielo.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes y después del almacenamiento de la materia prima cárnica o los productos terminados, y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Suspender el paso de corriente o desconectar los refrigeradores y congeladores.
- Vaciar manualmente todo el interior de los congeladores y refrigeradores.
- En el caso de los congeladores esperar a que el hielo cambie a estado líquido, o retirarlo manualmente con la ayuda de una espátula destinada para esta función.
- Enjuagar toda la superficie interna y externa de los refrigeradores y congeladores con la ayuda de la manguera.
- Preparar una solución jabonosa con detergente y agua.
- Con la solución jabonosa y la esponja o trapo restregar todas las superficies, hasta formar abundante espuma.
- Esperar que la solución jabonosa actúe 3 min aprox.
- Enjuagar con abundante agua todas las superficies restregadas hasta retirar la espuma.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección Refrigeradores y Congeladores</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	07	07	2016	

- Preparar una solución desinfectante PENTA QUAT y agua.
- Tratar con solución desinfectante cada parte interna y externa de los congeladores y refrigeradores.
- Dejar secar al ambiente, o si fuera necesario secar inmediatamente con una toalla o un trapo seco destinado para esta acción.

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.3 Llenar el registro 9.1 Registro de Mantenimiento del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Lavamanos</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	Día	Mes	Año	
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		07	07	2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESLAVAMAN-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	07/07/2018

12. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección de
Lavamanos

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día

Mes

Año

07

07

2016

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución clorada

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Cepillos.

Manguera.

Balde.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Después del proceso de producción o después de hacer uso de las instalaciones del Laboratorio, y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar todo objeto o residuo que se encuentre dentro o encima del lavamanos.
- Enjuagar con agua toda la superficie con ayuda de la manguera o balde.
- Preparar una solución jabonosa con detergente y agua.
- Aplicar la solución jabonosa en toda la superficie y con ayuda de una esponja y cepillo restregar todas las áreas incluyendo las áreas de difícil limpieza hasta formar abundante espuma.
- Dejar que actúe la solución jabonosa 3 minutos aproximadamente.
- Enjuagar con abundante agua y con ayuda de la manguera o balde retirar toda la espuma presente.
- Preparar una solución de cloro y agua.
- Desinfectar con la solución de cloro toda la superficie.
- Dejar secar al ambiente.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO		<u>Lavado y desinfección de Lavamanos</u>		
			Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
		07	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Canastas, Bandejas y Contenedores de plástico.</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	08	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESCABANCONPLAS-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	08/07/2018

13. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCOSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u><i>Lavado y desinfección de Canastas, Bandejas y Contenedores de plástico.</i></u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	08	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, detergente, o lavaplatos.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Espojas o trapos destinados para esta actividad.

Cepillos.

Manguera.

Balde.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Antes, durante si fuera necesario y después de su uso, y cada vez que el proceso lo amerite.

8. PROCEDIMIENTO

- Desocupar o vaciar lo que puedan contener dentro.
- Enjuagar toda la superficie de las bandejas, canastas o contenedores plásticos con ayuda de la manguera o balde.
- Preparar una solución jabonosa con detergente o lavaplatos y agua.
- Con la ayuda de la esponja o trapo y la solución jabonosa restregar toda la superficie que sea fácil de restregar y las zonas difíciles de restregar con ayuda del cepillo hasta formar espuma.
- Dejar reposar 3 a 5 minutos para que la solución jabonosa actúe.
- Enjuagar con agua caliente toda la superficie de los objetos plásticos hasta poder eliminar toda la suciedad y residuos de solución jabonosa.
- Preparar una solución desinfectante PENTA QUAT y agua.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Canastas, Bandejas y Contenedores de plástico.</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	08	07	2016	

- Desinfectar con la solución preparada toda la superficie de los plásticos.
- Eliminar el exceso de agua, colocando boca abajo sobre una superficie absorbente.
- Dejar secar al ambiente.

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el Formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Tarimas y Estanterías.</u>		
		Páginas: 3		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	09	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESTARESTA-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	09/07/2018

1. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro del patrimonio del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO

Lavado y desinfección de
Tarimas y Estanterías.

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
09	07	2016

5. MATERIALES

Agua,
Solución jabonosa, o detergente.
Solución clorada
Esponjas o trapos destinados para esta actividad.
Cepillos.
Manguera.
Balde.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad, o de la limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Después de la jornada de producción mensual, y cada vez que sea necesario.

8. PROCEDIMIENTO

Retirar el producto o cualquier objeto de las tarimas y estanterías.
Manualmente retirar residuos de materia orgánica presentes en la superficie de las tarimas o estantería.
Con ayuda de la manguera remojar toda la superficie.
Preparar una solución jabonosa con detergente y agua
Restregar con el cepillo y la solución jabonosa toda la superficie de las tarimas o estantería, hasta poder formar abundante espuma.
Dejar de 3 a 5 minutos que actúe la solución jabonosa.
Con abundante agua y con la ayuda de manguera o balde enjuagar toda la superficie de las tarimas o estantería retirando toda la suciedad y la espuma presente.
Preparar una solución de cloro y agua.
Aplicar la solución clorada en toda las superficies.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de Tarimas y Estanterías.</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	09	07	2016	

Dejar secar al ambiente, o secar con un trapo o toalla destinada para esta función.

Ubicar las tarimas o estanterías en el orden adecuado y colocar el producto o lo que se haya removido de ellas.

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de canales y desagües.</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESCANADESG-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

14. OBJETIVOS

Eliminar toda la suciedad.

Reducir los riesgos de contaminación cruzada.

Prevenir el deterioro de los canales de circulación de agua y desagües del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de canales y desagües.</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

5. MATERIALES

Agua,

Solución jabonosa, o detergente.

Solución desinfectante PENTA QUAT

Manguera

Escobas con cerdas de plástico y destinadas para esta actividad.

Pala.

6. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio, o el/los encargados de esta actividad o de las de limpieza en general.

7. FRECUENCIA

Después del proceso producción, embutido empacado y etiquetado y cada vez que surja la necesidad.

8. PROCEDIMIENTO

- Retirar manualmente los residuos o desperdicios que se encuentre en los drenajes.
- Enjuagar con agua toda la superficie de drenajes, canaletas, etc. utilizando manguera.
- Preparar la solución de detergente y agua.
- Con la escoba y la solución preparada restregar de manera uniforme toda la superficie del canal de agua y canaletas hasta formar abundante espuma.
- Dejar que la solución jabonosa actúe por 3 minutos.
- Enjuagar con abundante agua
- Aplicar solución desinfectante PENTA QUAT.
- Eliminar la mayor cantidad de agua con la ayuda de la escoba.
- Dejar secar con la corriente de aire del ambiente.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de canales y desagües.</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

9. REGISTRO

9.1 Llenar el formato 8.1 Lista de chequeo de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

9.2 Llenar el formato 8.2. Registro de Actividades de Limpieza del Manual de BPM MP-CAREN-DELOSEQU-01

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de zapatos de trabajo (BOTAS)</u>		
		Páginas: 2		
	FECHA			
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	Día	Mes	Año
	11	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
IT-POES-LAVDESBOTA-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	11/07/2018

1. OBJETIVOS

Definir el Procedimiento adecuado y correcto de lavado de las botas.

Eliminar toda la suciedad visible.

Reducir la carga microbiana presente.

Prevenir la contaminación cruzada en la producción del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

4. MATERIALES

Agua, solución jabonosa, cepillo de cerdas plásticas.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO	<u>Lavado y desinfección de zapatos de trabajo (BOTAS)</u>				
		Páginas: 2				
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI			FECHA		
	UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			Día	Mes	Año
			11	07	2016	

5. RESPONSABLE

Todos los involucrados directa o indirectamente en el proceso de producción del laboratorio y que estén en contacto directo con materias primas, insumos y producto final.

6. FRECUENCIA

Antes de entrar al proceso de producción, después de salir y al retornar al Laboratorio y cada vez que surja la necesidad.

7. PROCEDIMIENTO

- Mojar las botas con abundante agua hasta humedecer la parte externa por completo.
- Aplique solución jabonosa o detergente
- Restriegue fuertemente la parte externa de su calzado con la ayuda del cepillo de cerdas plásticas
- Restriegue fuertemente la planta de las botas con el mismo cepillo
- Enjuague sus botas hasta poder retirar cualquier residuo de espuma o suciedad presente.
- Dejas secar al ambiente hasta que estén escurridas totalmente.

7. REGITRO

Llenar el formato 14.1 ficha de aseo, del Manual de BPM MP-CAREN-DELPER-01

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES		<u>Control de Plagas</u>		
			Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
	10	07	2016		

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-CONTPLG-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1.- OBJETIVO

Definir el procedimiento correcto y adecuado para el control de plagas del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

Utilizar lentes de seguridad cuando se trabaje con productos químicos de limpieza.

Utilizar guantes plásticos.

Utilizar botas de seguridad antideslizantes.

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<u>Control de Plagas</u>		
		Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

5. DEFINICIONES

5.1 Desratización: control de roedores

5.2 Desinfección: eliminación de microorganismos patógenos.

5.3 Plaga: cualquier animal capaz producir daños

5.4 Plaguicidas: químicos para eliminar a las plagas

5.5 Trampa: lugar de captura a animales extraños al medio.

5.6 Inocuidad: espacio libre de agentes que pueden dañar a los alimentos

6.- METODOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS

6.1 Métodos químicos

Se basan en el empleo de plaguicidas. Los modernos tratamientos incorporan los conocimientos de la ecología de vectores al objeto de seleccionar plaguicidas de baja toxicidad para el hombre, reservando los más activos para situaciones complejas.

6.2 Métodos físicos

Temperatura, corrientes eléctricas, ultrasonidos, etc.

6.3 Métodos mecánicos

Cepos, ratoneras, trampas adhesivas.

6.4 Métodos biológicos

Hormonas, feromonas

7. DESARROLLO

Los encargados para esta actividad son el personal operativo y los estudiantes y se lo realiza con un plan de control de plagas haciendo primeramente un diagnóstico de las



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Control de Plagas

Páginas: 4

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

instalaciones, identificando las zonas vulnerables mediante un monitoreo, un adecuado mantenimiento de Higiene, una adecuada aplicación del producto, y por último la verificación de la efectividad del control de plagas.

7.1 Control de cucarachas

Este control se efectúa con el personal operativo de apoyo y los estudiantes los mismos que tienen la capacitación previa para ejecutar este trabajo y se lo hace eliminando y removiendo cualquier suciedad que se encuentre fuera de contacto con el Laboratorio dentro del área de proceso para que no proliferen las cucarachas.

Aplicamos un químico Bórax y Ácido Bórico como insecticida que tiene un tiempo de exposición medio para lo cual se procede a la utilización del Equipo de protección personal.

7.2 Control de mosquitos

Este control se efectúa con el personal operativo de apoyo y los estudiantes los mismos que tienen la capacitación previa para ejecutar este trabajo y se lo hace utilizando piretroides y cipermetrina que tienen un tiempo de exposición alto.

Hermetización y sellado de grietas y cavidades de las instalaciones: proteger las ventanas y agujeros de ventilación con tela mosquitera, así como también se colocan trampas de control físico a mínimo 2 metros de los lugares donde se manipulan los alimentos (luz ultra violeta)

7.3 Control de ratas y ratones

Este control se efectúa con el personal operativo de apoyo y los estudiantes los mismos que tienen la capacitación previa para ejecutar este trabajo y se lo hace luego de una limpieza general, luego de eso se le aplica el producto químico especial para roedores

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<u>Control de Plagas</u>		
		Páginas: 4		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

en las estaciones de trabajo, con trampas especificadas según el fabricante para este tipo de control, las mismas que las ponemos en la parte exterior del laboratorio.

7.4 Control de animales voladores

Este control se efectúa con el personal operativo de apoyo y los estudiantes los mismos que tienen la capacitación previa para ejecutar este trabajo y se lo hace utilizando

7.4.1 SISTEMAS DE RED.- Es uno de los sistemas más efectivos y duraderos para el control de aves, porque impiden su paso, posado y anidación.

7.4.2 AHUYENTADORES SONOROS / EQUIPOS SÓNICOS.- Existen también cajas sonoras, que dependiendo de la plaga de aves a erradicar, simulan voces de depredadores naturales.

7.4.3 REPELENTES OLFATIVOS.- Se trata de aplicar productos que ahuyentan que sin ser perjudiciales para el ave resulta desagradable.

7.4.4 GELES.- se trata de aplicar gel donde se posan este es lo provoca inestabilidad ala ave y se marche.

8. REGISTROS

Llenar el Registro de control de Plagas 8.3. Registro de Control de Plagas del MP-CAREN-DELOSEQU-01



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Químicos Desinfectantes

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-QUIDESINF-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar y establecer los químicos que se deben utilizar en el proceso de desinfección y saneamiento del Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4.- DEFINICIONES

No Aplica



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Químicos Desinfectantes

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

5.- DESARROLLO

PENTA QUAT es un novedoso sanitizante a base de sales cuaternarias de amonio de Quinta Generación al 10%, formulado para la desinfección de equipos y superficies de contacto directo con el alimento.

PENTA QUAT tiene propiedades, antifúngicas bactericidas y deodorizantes vanguardistas, siendo muy seguro en su aplicación, versátil con diferentes durezas de aguas.

5.1 BENEFICIOS

Efecto corrosivo atenuado.

Buen deodorizante.

Buena protección residual.

El incremento de temperatura potencializa el poder sanitizante.

Buena absorción.

Trabaja con seguridad ante condiciones extremas.

Efectivo en el control de hongos

5.2 DILUCIÓN DE USO

Sanitización, sin enjuague posterior 2mL/L (200ppm).

Desinfección, con enjuague posterior 4 mL/L (400ppm)

5.3 MODO DE USO

Por aspersión, nebulización o sumergimiento.

5.4 INGREDIENTES:

Agua, tensoactivo catiónico, secuestrante.

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES		<i>Químicos Desinfectantes</i>		
			Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
		10	07	2016	

5.5 APLICACIONES

Desinfección de equipos de contacto directo en plantas de alimentos.

Desinfección ambiental.

Desinfección de cuartos fríos.

Desinfección de vehículos.

Activación de charca sanitaria.

Desinfección en metales suaves y aluminio

5.6 PROPIEDADES

ASPECTO	Líquido
COLOR APARENTE	Incoloro
OLOR	A benzaldehído (Olor orgánico)
PH al 1%	6,50–9,50
PRINCIPIOS ACTIVOS	10%
ESPUMOSIDAD	Media
FOSFATOS	No

Fuente: TECNAS

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<u>Tratamiento de Residuos</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-TRARES-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

15. OBJETIVO

Especificar los métodos adecuados y correctos al momento de la disposición final de desechos y residuos producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4. DEFINICIONES

No aplica.

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES		<u>Tratamiento de Residuos</u>		
			Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
		10	07	2016	

5. DESARROLLO

El personal del laboratorio, será responsable de:

5.1 RECOLECTAR:

- Dependiendo del origen del desecho este será ubicado en cada uno de los tachos por su color.
- Los residuos de papel contaminado, que se ha utilizado en la limpieza de químicos u otras actividades, serán colocados en el tacho de Color negro.
- Los residuos líquidos de químicos, serán ubicados en los galones de color azul, indicando con un letrero, RESIDUOS LIQUIDOS.
- Los residuos biológicos, serán ubicados en los galones de color blanco resistente de alta densidad u fundas de color rojo debidamente rotuladas y selladas.
- los residuos orgánicos en tachos de color rojo debidamente rotulados.

5.2 DISPOSICIÓN TEMPORAL:

Personal de limpieza será responsable de

- Recoger los residuos de cada tacho y verificar si este material corresponde a lo indicado anteriormente si no es así deberá:
- Separar el material que no corresponde a este tacho.

5.3 RECICLAJE:

- Los desechos comunes tales como plásticos, papel, vidrio y desechos ordinarios deberán tener otros tachos destinados para cada desecho mencionado para su posterior reciclado.

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES		<u>Tratamiento de Residuos</u>		
			Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día	Mes	Año
		10	07	2016	

5.4 EVACUACIÓN O DISPOSICIÓN FINAL:

- Los Desechos contaminados como latas o galones de aceite, frascos, bolsas u envases de agroquímicos, serán entregado a un Gestor Autorizado, por el Municipio o el Ministerio del Medio Ambiente.
- Los Desechos Líquidos serán evacuado todos los días a fosas de oxidación y/o trampas de grasa que atenúen los contaminantes y reduzcan los límites de contaminación.
- Los desechos orgánicos deberán ser destinados a áreas de degradación por procesos biológicos como la lombricultura, para la obtención de humus y compostaje.
- Y los desechos de fácil reciclaje deberán ser destinados a organizaciones o grupos encargados de realizar el proceso adecuado para cumplir con la tres R.

6.- FORMATOS

No Aplica

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<u>Puntos Críticos</u>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-PUNTCRIT-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar los Puntos críticos presentes en el proceso de producción de embutidos y demás derivados de la carne, que pueden ser foco de contaminación cruzada y perjudicar la calidad e inocuidad de los productos procesados en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4. DEFINICIONES

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<i>Puntos Críticos</i>		
		Páginas: 5		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

4.1 PUNTO CRÍTICO DE CONTROL

Un Punto Crítico de Control (PCC) es una etapa dentro del proceso de producción que demanda un control óptimo para eliminar o minimizar hasta niveles aceptables un riesgo, en este caso riesgo biológico, para la seguridad alimentaria.

5. FRECUENCIA

Los Punto Crítico deben ser controlaos y corregidos a medida que se lleve a cabo el proceso de producción, es decir se debe realizar una inspección a detalle de cada punto crítico y darle solución lo más antes posible en cada proceso que se suscite.

6. FORMATO

<i>PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL PCC</i>						
ACTIVIDAD	RIESGO	ES RIESGO POTENCIAL		CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL	FORMATOS O REGISTROS
		SI	NO			
Recepción de materia prima cárnica	Biológico	✓		Contaminación por virus , bacterias, hongos, etc.	Control de proveedores.	MP-CAREN-MATPREINS-01
	Físicos	✓		Contaminación por agentes extraños.	Uso de transporte adecuado. Control de Recepción de Materia prima. Declaración de garantía de proveedores.	6.1 Registro de Recepción de Materia Prima Cárnica. 6.3 Registro de limpieza de equipos y ambientes de recepción de materia prima e insumos.
	Químicos	✓		Contaminación por sustancias toxica.		

Elaborado por: Mónica Ruiz



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Puntos Críticos

Páginas: 5

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

Recepción de insumos	Biológico		✓	No se encuentra riesgo.	Declaración de garantía de proveedores. Control de recepción. Control de proveedores.	MP-CAREN-MATPREINS-01
	Físicos	✓		Un insumo vencido puede ser una sustancia toxica.		6.2 Registro de Recepción de Insumos
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		
Pesaje y Dosificación	Biológico		✓	No se encuentra riesgo.	Capacitación del personal. Almacenamiento adecuado. Disponer de dosificador para cada aditivo.	MP-CAREN-DELPER-01
	Físicos	✓		Contaminación por agentes extraños.		13.1 Registro de Capacitaciones
	Químicos	✓		sobredosificación de aditivos		
Mezcla	Biológico	✓		Contaminación por fuentes ambientales	Definir acciones y programas de saneamiento y desinfección.	MP-CAREN-DELOSEQU-01
	Físicos		✓	No se encuentra riesgo.		8.1 Lista de Chequeo de Limpieza. 8.2. Registro de Actividades de Limpieza
	Químicos	✓		Contaminación por limallas por fricción de cuchillas		
Escaldado/Horneado	Biológico	✓		Generación de toxinas	Definir los factores críticos.	MP-CAREN-DELADOC-01
	Físicos		✓	No se encuentra riesgo.		6.1 Registro de Producción
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		
Embutido	Biológico	✓		Crecimiento d virus y bacterias	Controlar el proceso de embutido.	MP-CAREN-EMBETIEMP-01
	Físicos	✓		Tripas contaminadas		6.1 Registro del Proceso de Embutido
	Químicos	✓		adictivos sobrestimados		

Elaborado por: Mónica Ruiz



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Puntos Críticos

Páginas: 5

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

Moldeado	Biológico	✓		Creación de cultivos de bacterias	Capacitación del personal encargado de esta función y control en el proceso.	MP-CAREN-DELPER-01
	Físicos	✓		Presencia de objetos extraños como cabellos, limallas, plásticos, etc.		13.1 Registro de Capacitaciones
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		MP-CAREN-DELADOC-01
Enfriamiento	Biológico	✓		Generación de toxinas en el intestino.	Definir condiciones de enfriamiento que eviten el crecimiento de bacterias, hongos y mohos	6.1 Registro de Producción
	Físicos		✓	No se encuentra riesgo.		MP-CAREN-DELADOC-01
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		6.1 Registro de Producción
Corte	Biológico	✓		Contaminación potencial por fuentes ambientales.	Realizar procesos de desinfección antes y después de cada proceso de producción, y controlar el proceso de corte y porcamente.	MP-CAREN-EMBETIEMP-01
	Físicos	✓		Limallas de las cuchillas.		6.1 Registro del Proceso de Embutido
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		
Empaquetado y Etiquetado	Biológico		✓	No se encuentra riesgo.	Controlar el proceso y llevar un control de calidad final en el producto terminado.	MP-CAREN-EMBETIEMP-01
	Físicos	✓		Contaminación por objetos o partículas extrañas al producto final		6.1 Registro del Proceso de Embutido
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		

Elaborado por: Mónica Ruiz



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Puntos Críticos

Páginas: 5

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

Almacenamiento	Biológico	✓		Si la temperatura no es la indicada para preservar el producto, pueden crecer los patógenos.	Mantener la temperatura de almacenamiento en menos o igual a la que sea para impedir el desarrollo y crecimiento de patógenos.	MP-CAREN-ALDISCOM-01
	Físicos		✓	No se encuentra riesgo.		Cardex de inventario del Laboratorio.
	Químicos		✓	No se encuentra riesgo.		
De la infraestructura	Biológico	✓		Crecimiento bacterias, mohos, virus.	Cumplir con los procedimientos operaciones de sanitización y desinfección del Laboratorio.	MP-CAREN-DELOSEQU-01
	Físicos	✓		Presencia de polvo o desprendimiento de pintura.		8.1 Lista de Chequeo de Limpieza 8.2. Registro de Actividades de Limpieza
	Químicos	✓		Contaminación cruzada por sanitización del laboratorio.		

Elaborado por: Mónica Ruiz

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES	<u>Contaminación Biológica</u>		
		Páginas: 3		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS	FECHA		
		Día	Mes	Año
	10	07	2016	

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-CONBIOL-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar cuales los riesgos biológicos potenciales presentes en el proceso de elaboración de los embutidos y demás derivados de la carne producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4.- DEFINICIONES

No Aplica



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Contaminación Biológica

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

5.- DESARROLLO

Para el desarrollo de este documento de apoyo se detalla a continuación las especificaciones de los contaminantes biológicos.

5.1 ECHERICHA, COLI

<i>ECHERICHA, COLI</i>	
Enfermedad, síntomas y periodo de incubación	Gastroenteritis, diarrea puede ser con sangre y fiebre, pueden ser de cepas invasivas, enteropatógenas, enterotoxigénicas; el periodo de incubación es alrededor de 1 a 72 horas después de la ingesta, la infección con la cepa puede causar 1 síndrome hemolítico urémico y fallas renales.
Fuente	Tracto intestinal de humanos y animales.
Transmisión	La principal forma de transmisión es la contaminación fecal de los alimentos y aguas; la contaminación cruzada; la contaminación de persona a persona, un deficiente lavado de manos es la principal fuente de contaminación, los portadores propagan grandes cantidades de microorganismos.
Características del microorganismo	Muere con calor suave (60°C), crece bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, crece en alimentos húmedos de baja acidez, los pH bajos previenen el crecimiento pero la cepa puede sobrevivir, es difícil diferenciar cepas patógenas de no patógenas en análisis microbiológicos.
Medidas de control preventivas	Cocción correcta de alimentos, refrigeración adecuada, buena sanitización de manos e higiene personal.

Elaborado por: Mónica Ruiz



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Contaminación Biológica

Páginas: 3

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Día

Mes

Año

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

10

07

2016

5.2 SALMONELLA

<i>SALMONELLA</i>	
Enfermedad, síntomas y periodo de incubación	Produce una gastroenteritis aguda que se caracteriza por ataques de jaqueca, dolor abdominal, fiebre, diarrea, náuseas, y vomito. Puede llegar a una deshidratación severa, puede llegar a causar la muerte y su periodo de incubación es de 6 a 72 horas después de la ingesta.
Fuente	Tracto intestinal de animales domésticos y silvestres.
Transmisión	Contaminación por ingesta de alimentos contaminados con las heces de animales infectados, principalmente por el consumo de huevos, leche, carnes mal cocidas.
Características del microorganismo	Mueren con calor suave (60°C), crece bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas, sobrevive a estados de congelación y deshidratación, se conocen as de 2000 grupos de salmonella.
Medidas de control preventivas	Tratamientos térmicos, manejar temperaturas adecuadas, higiene adecuada de los manipuladores.

Elaborado por: Mónica Ruiz

	DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES		<u>Contaminación Química</u>		
			Páginas: 2		
	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		FECHA		
			Día 10	Mes 07	Año 2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-CONQUIM-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar cuales los riesgos Químicos potenciales presentes en el proceso de elaboración de los embutidos y demás derivados de la carne producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4.- DEFINICIONES

No Aplica



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Contaminación Química

Páginas: 2

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

5.- DESARROLLO

Para el desarrollo de este documento de apoyo se detalla a continuación las especificaciones de los contaminantes biológicos.

5.1 Matriz de Contaminación Química.

CONTAMINACIÓN	PUNTOS DE CONTROL	MEDIDAS DE CONTROL
Materias Primas Pesticidas, hormonas, antibióticos y químicos peligrosos; tripas artificiales, materiales de empaque.	Antes, durante y después del momento de recepción.	Cartas d garantía de proveedores, inspecciones de transporte, condiciones de almacenamiento, recepción de materias primas por separado.
Proceso Alérgicos, colorantes, adictivos para el agua.	Control en todo el proceso de elaboración.	Inspecciones de procesos paso por paso y evaluación de una tarea antes de continuar con la siguiente.
Limpieza y mantenimiento de Equipos e instalaciones Aditivos indirectos, residuo de químicos como lubricantes, pinturas.	Antes del proceso de producción	Garantías del encargado del mantenimiento, uso de químicos autorizaos.
Sanitización Plaguicidas, detergentes, químicos de limpieza y sanitización	En el lugar de su uso	Químicos autorizados, almacenamiento adecuado y seguro de productos de sanitización, respetar instrucciones de uso.
Almacenamiento y distribución contaminación cruzada	Área de almacenamiento y vehículo de transporte	Calificar y ordenar por materiales, insumos, químicos; inspeccionar y limpiar los vehículos antes del trasporte.

Elaborado por: Mónica Ruiz



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Contaminación Física

Páginas: 2

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

Código:	Emi.:	Rev.:	Apr.:	Prox. Rev.:
DA-BPM-POES-CONFISIC-01	M. Ruiz	R. Andrango	A. Tinajero	10/07/2018

1. OBJETIVO

Determinar cuales los riesgos Químicos potenciales presentes en el proceso de elaboración de los embutidos y demás derivados de la carne producidos en el Laboratorio de Cárnicos de La Unidad Académica de Ciencias Agrónomas y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

2. ALCANCE

Los contenidos de este documento aplica al personal que labora en el Laboratorio de Cárnicos y los estudiantes que realizan la producción experimental en dicho lugar.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Resolución Nro. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 del 30 de julio de 2015.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

HACCP

4.- DEFINICIONES

No Aplica



DOCUMENTO DE APOYO DE BPM Y POES

Contaminación Física

Páginas: 2

FECHA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS

Día	Mes	Año
10	07	2016

5.- DESARROLLO

Para el desarrollo de este documento de apoyo se detalla a continuación las especificaciones de los contaminantes biológicos.

5.1 Matriz de Contaminación Física.

<i>CONTAMINANTE</i>	<i>FUENTE</i>	<i>TIPOS DE CONTROL</i>
Vidrio	Instalaciones de luz, lámparas, envases de vidrios.	Procedimiento para vidrios rotos, especificaciones de envases y desecho y disposición final adecuada, malla protector de techos.
Fragmentos de metal, limallas, tuercas, tornillos.	Almacenamiento, maquinas, fricción de cuchillas.	Control de insumos, uso de detector de metales como imanes, inspecciones de mantenimiento, uso de adecuados equipos y utensilios.
Madera	Edificios, equipos y utensilios.	Inspecciones de edificios, bodegas y el buen estado de equipos y utensilios.
Cabellos, bellos	Manipuladores	Control de sanitización de manos, control de corte de cabello, control de uso de la cofia.
Alambres, clips.	Empaquetado y etiquetado	Inspecciones de insumos, uso de detector de metales como imanes, llevar un control de proceso.
Agujas Hipodérmicas	Recepción de materia prima cárnica	Uso de detector de metales como imanes y garantía de calidad de proveedores.

Elaborado por: Mónica Ruiz