
	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

Contenido


ESTABLECIMIENTO DE NORMAS DE ORDEN, ASEO Y LIPIEZA.....	1
MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	1
A. Objeto	1
B. Alcance	2
C. Responsables	2
D. Generalidades	2
CAPÍTULO I.....	3
1. INSTALACIONES FÍSICAS	3
1.1. Objeto.....	3
1.2. Alcance	3
1.3. Políticas.....	3
1.4. Documentos asociados.....	3
1.5. Documentación de referencia	4
1.6. Requisitos de las Instalaciones físicas	4
1.6.1. Entorno.....	4
1.6.2. Edificio.....	4
1.6.3. Pisos	5
1.6.4. Pasillos	6
1.6.5. Paredes	6
1.6.6. Techos	6
1.6.7. Ventanas.....	7
1.6.8. Puertas.....	7
1.7. Descripción de funciones y requisitos	7
1.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	7

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


1.7.2. Requisitos del jefe de producción	8
CAPÍTULO II	8
2. INSTALACIONES SANITARIAS.	8
2.1. Objeto.....	8
2.2. Alcance	8
2.3. Políticas.....	9
2.4. Documentos asociados.....	9
2.5. Documentación de referencia	9
2.6. Requisitos Instalaciones Sanitarias	9
2.6.1. Servicios sanitarios, duchas, lavamanos e inodoros	9
2.6.2. Vestidores	10
2.6.3. Instalaciones de lavado de manos en área de producción.....	10
2.6.4. Instalaciones de desinfección de botas, delantales plásticos y utensilios	10
2.7. Descripción de funciones y requisitos	11
2.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	11
2.7.2. Requisitos del jefe de producción	11
CAPÍTULO III.....	12
3. PERSONAL	12
3.1. Objeto.....	12
3.2. Alcance	12
3.4. Políticas.....	12
3.5. Documentos asociados.....	12
3.6. Documentación de referencia	13
3.7. Obligaciones del personal.....	13
3.7.1. Estado de salud	13

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


3.7.2. Enfermedades y lesiones.....	13
3.7.3. Heridas	14
3.7.4. Higiene personal	15
3.7.5. Procedimiento de lavado de manos	16
3.7.6. Uniforme.....	17
3.7.6.1. Redecilla y cofia	18
3.7.6.2. Mascarilla.....	18
3.7.6.3. Guantes	19
3.7.6.4. Zapatos.....	19
3.8. Visitantes	20
3.9. Capacitación del personal	21
3.10. Descripción de funciones y requisitos	21
3.10.1. Funciones del Jefe de Producción.....	21
3.10.2. Funciones del encargado del Programa de Práctica del Personal	22
3.10.4. Requisitos del encargado del Programa de Prácticas del Personal....	23
CAPÍTULO IV	23
4. SERVICIOS	23
4.1. Objeto.....	23
4.2. Alcance	23
4.3. Políticas.....	24
4.4. Documentos asociados.....	24
4.5. Documentación de referencia	24
4.6. Facilidades de los servicios.....	24
4.6.1. Abastecimiento de agua	24
4.6.2. Aguas servidas	25
4.6.3. Desechos sólidos.....	26

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


4.6.4. Energía.....	26
4.6.5. Iluminación	27
4.6.6. Ventilación.....	27
4.6.7. Ductos	27
4.7. Descripción de funciones y requisitos	29
4.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	29
4.7.2. Requisitos del encargado del Programa de Seguridad de los Servicios	29
CAPÍTULO V	30
5. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPO.....	30
5.1. Objeto.....	30
5.2. Alcance	30
5.3. Políticas.....	31
5.4. Documentos asociados.....	31
5.5. Documentación de referencia	31
5.6. Calibración y mantenimiento de equipos.....	31
5.6.1. Características generales de los equipos	31
5.6.2. Mantenimiento preventivo	32
5.6.3. Factores de limpieza y mantenimiento	32
5.7. Descripción de funciones y requisitos	33
5.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	33
5.7.2. Requisitos de calibración y Mantenimiento de Equipos.....	33
CAPÍTULO VI.....	34
6. INSPECCIONES	34
6.1. Objeto.....	34
6.2. Alcance	34

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Versión: 1


6.3. Políticas.....	34
6.4. Documentos asociados.....	34
6.5. Documentación de referencia	35
6.6. Inspecciones y supervisiones	35
6.6.1. Inspección realizada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA.....	35
6.6.2. Inspecciones internas	35
6.6.2.1. Inspecciones de materia prima.....	35
6.6.3. Inspecciones.....	36
6.6.3.1. Inspecciones de producto terminado.....	36
6.7. Descripción de funciones y requisitos	36
6.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	36
6.7.2. Requisitos del encargado de inspecciones y supervisiones	37
CAPÍTULO VII	38
7. CONTROL DE PLAGAS.....	38
7.2. Objeto.....	38
7.3. Alcance	38
7.4. Políticas.....	38
7.5. Documentos asociados.....	38
7.6. Documentación de referencia.	39
7.7. Control de plagas	39
7.7.1. Generalidades.....	39
7.7.2. Métodos de control	39
7.7.2.1. Protección	40
7.7.2.2. Saneamiento.....	40
7.7.2.3. Eliminación.....	40

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


7.8. Descripción de funciones y requisitos	41
7.8.1. Funciones del Jefe de Producción.....	41
7.8.2. Requisitos de la persona encargada	41
7.8.3. Funciones de la persona encargada.....	41
CAPÍTULO VIII	43
8. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	43
8.1. Objeto.....	43
8.2. Alcance	43
8.3. Políticas.....	43
8.4. Documentos asociados.....	43
8.5. Documentación de referencia	44
8.6. Limpieza y desinfección	44
8.6.1. Principios generales	44
8.6.2. Operaciones de limpieza.....	44
8.6.3. Programa de limpieza.	45
8.7. Descripción de funciones y requisitos	46
8.7.1. Funciones del Jefe de Producción.....	46
8.7.2. Requisitos de la persona encargada	46
8.7.3. Funciones de la persona encargada.....	47
PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)	48
A. Objeto	48
B. Alcance	48
C. Responsables	48
D. Generalidades	49
1. PROGRAMA DE CONTROL DEL AGUA.....	49

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

1.1. Objetivo	49
1.2. Alcance	49
1.3. Definiciones	49
1.4. Documentos Referenciales	50
1.5. Procedimiento	50
1.6. Monitoreo.....	51
1.7. Acciones Correctivas	52
1.8. Verificación	52
1.9. Registros	52
2. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON EL ALIMENTO E INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA.....	53
2.1. Objetivo	53
2.2. Alcance	53
2.3. Definiciones	53
2.4. Documentos Referenciales	54
2.5. Antecedentes	54
2.6. Procedimiento	55
2.6.1. Pisos	55
2.6.2. Ventanas y puertas	56
2.6.3. Mallas mosquiteras	56
2.6.4. Baños	57
2.6.5. Estaciones de lavado de utensilios.....	58
2.6.6. Equipos con piezas desmontables pequeñas: molino, procesador de alimentos, balanza gramera, cúter, embutidora etc.....	58
2.6.7. Mesas de Acero Inoxidable.....	60

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


2.6.8. Balanzas electrónicas	60
2.6.9. Utensilios (ollas, cuchillos, tablas de picar, cucharas, bandejas) y cocina	61
2.6.9. Refrigeradores, congeladores y cámaras congeladoras.	62
2.6.10. Gavetas plásticas	63
2.7. Monitoreo.....	63
2.8. Acciones Correctivas	64
2.9. Verificación	65
2.10. Registros	65
2.11. Anexos	65
3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN CRUZADA.....	66
3.1. Objetivo	66
3.2. Alcance	66
3.3. Definiciones	66
3.4. Documentos Referenciales	67
3.5. Procedimiento	67
3.6. Monitoreo.....	68
3.7. Acciones Correctivas	69
3.8. Verificación	70
3.9. Registros	70
4. PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES	71
4.1. Objetivo	71
4.2. Alcance	71
4.3. Definiciones	71
4.5. .Documentos Referenciales	72

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


4.6. Procedimiento	72
4.7. Monitoreo.....	73
4.8. Acciones Correctivas	74
4.9. Verificación	75
4.10. Registros	75
5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA ADULTERANTES	75
5.1. Objetivo	75
5.2. Alcance	76
5.3. Definiciones	76
5.4. Documentos Referenciales	77
5.5. Procedimiento	77
5.6. Monitoreo.....	78
5.7. Acciones Correctivas	78
5.8. Verificación	79
5.9. Registros	79
5.10. Anexos	79
6. PROGRAMA DE MANEJO DE AGENTES TÓXICOS – PRODUCTOS QUÍMICOS NO ALIMENTARIOS	80
6.1. Objetivo	80
6.2. Alcance	80
6.3. Definiciones	80
6.4. Documentos Referenciales	81
6.5. Procedimiento	81
6.7. Monitoreo.....	82
6.8. Acciones Correctivas	83
6.9. Verificación	83

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


6.10. Registros	83
6.11. Anexos	84
7. PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES.....	84
7.1. Objetivo	84
7.2. Alcance	84
7.3. Definiciones	84
7.4. Documentos Referenciales	85
7.5. Procedimiento	85
7.6. Monitoreo.....	87
7.7. Acciones Correctivas	87
7.8. Verificación	88
7.9. Registros	88
8. PROGRAMA DE RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN.....	88
8.1. Objetivo	88
8.2. Alcance	88
8.3. Definiciones	89
8.4. Documentos Referenciales	89
8.5. Procedimiento	89
8.6. Monitoreo.....	91
8.7. Acciones correctivas	91
8.8. Verificación	92
8.9. Registros	92
9. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE BPM.	93
9.1 Objetivo	93
9.2 Alcance	93

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

9.3 Definiciones	93
9.4 Documentación de referencia	94
9.5 Procedimiento	94
9.6 Verificación	94
9.7 Registros	94
ANEXOS	95
ANEXO 1. Registro del análisis microbiológico de agua potable.....	95
ANEXO 2. Registros del análisis interno del cloro	96
ANEXO 3. Registro de limpieza y desinfección	97
ANEXO 4. Registro de análisis microbiológico de superficies que entran en contacto con alimentos.....	98
ANEXO 5. Registro de historia clínica.....	99
ANEXO 6. Registro de control de higiene de los trabajadores	102
ANEXO 7. Registro de entrada y salida de visitantes	103
ANEXO 8. Registro de capacitaciones efectuadas al personal.....	104
ANEXO 9. Registros de ingreso de agentes tóxicos a la planta	105
ANEXO 10. Registro de salida e ingreso de agente tóxicos de bodega	106
ANEXO 11. Registro de incidencia y control de plagas.....	107
ANEXO 12. Registro de control de ingreso de materias primas	108
ANEXO 13. Registro de elaboración del producto.....	109
ANEXO 14. Registro del control de temperatura de las cámaras de congelación.....	110
ANEXO 15. Registro de despacho de productos	111
ANEXO 16. Ficha técnica Tego 51	112
ANEXO 17. Ficha técnica NaOCl	115
ANEXO 18. Ficha técnica del desinfectante Triclohand.....	117
ANEXO 19. Ficha técnica del detergente Degratec 21	120

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ESTABLECIMIENTO DE NORMAS DE ORDEN, ASEO Y LIPIEZA


- Uso obligatorio de los elementos de protección personal.
- Mantener ordenado las distintas áreas de trabajo.
- Realizar la limpieza y desinfección de toda la sala de procesos, verificarse y registrarse.
- Antes y después de cada operación realizar la limpieza en cada uno de los equipos y utensilios.
- Los artículos de un solo servicio (vasos de papel o plásticos, papel toalla) estén desechados en recipientes adecuados.
- La limpieza y desinfección de toda la sala de proceso deben verificarse y registrarse.
- Ofrecer los primeros auxilios al personal o pasante que haya sufrido alguna herida.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

A. Objeto

Establecer y aplicar las buenas prácticas de manufactura que constituyen la base de todo programa eficaz de seguridad del producto, que se ocupa de los riesgos relacionados con el personal y el área de procesamiento. Todo el personal que labora en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, entiende y cumple estas disposiciones con el fin de que el producto del laboratorio procesa

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

y comercializa, sea sano, seguro y cumpla con las expectativas de calidad que los clientes esperan.

B. Alcance

Este manual cubre a todos los documentos de gestión de aseguramiento de la calidad, aplicados al laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte. Es aplicable en programas de control y producción y el presente documento estará disponible para todo el personal del laboratorio de cárnicos de la UTN.


C. Responsables

El jefe de producción y el supervisor de producción coordinarán la difusión de los procedimientos respectivos hacia el personal involucrado en el laboratorio de cárnicos de las unidades eduproductivas de la Universidad Técnica del Norte, para así garantizar la calidad e inocuidad del producto.

D. Generalidades

El manual de buenas prácticas de manufactura constituye un apoyo para el personal y para todos los miembros del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para de esta manera aplicar una mejora de los procesos y de la calidad del producto.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p align="center">LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN</p> <p align="center">MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</p>	<p align="center">CÓDIGO M-BPM-01</p>
		<p align="center">Versión: 1</p>

CAPÍTULO I

1. INSTALACIONES FÍSICAS

1.1. Objeto

El objetivo de la construcción de las instalaciones físicas del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, es brindar seguridad e inocuidad del producto elaborado para garantizar la satisfacción de los consumidores, conjuntamente con un adecuado diseño para mejorar la funcionalidad de sus procesos productivos.

1.2. Alcance

El presente documento está a disposición de todos los procesos del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para garantizar el uso adecuado de las instalaciones.


1.3. Políticas

Cumplir con las especificaciones técnicas del manual de buenas prácticas de manufactura.

1.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

<i>Elaborado por:</i> Susana Rojas	<i>Revisado por:</i> Ing. Marcelo Vacas	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

1.5. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

1.6. Requisitos de las Instalaciones físicas

1.6.1. Entorno


Ya que se trata del laboratorio de cárnicos que elabora productos alimenticios, es responsabilidad del mismo tener un entorno limpio, libre de basuras, desperdicios, chatarras, malezas, aguas estancadas y cualquier otro elemento que pueda favorecer el establecimiento de plagas o elementos contaminantes.

Se recomienda que el acceso al edificio en donde se encuentra el laboratorio de cárnicos sea en concreto ya que es un material que favorece las condiciones sugeridas anteriormente.

1.6.2. Edificio

El edificio donde funciona el laboratorio de cárnicos debe tener accesos con los dispositivos necesarios para evitar el acceso de plagas, como mallas de anejo, trampas para ratas o alguna otra clase de mecanismos que cumplan funciones similares.

<i>Elaborado por:</i> Susana Rojas	<i>Revisado por:</i> Ing. Marcelo Vacas	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Las áreas de proceso deben estar separadas físicamente de las áreas de servicio, para evitar cruces contaminantes, cuestión que también incluye los flujos de los movimientos de personas, mas no de maquinarias ya que aquí no es el caso, señalizados en el piso. También deben estar señalizadas las áreas restringidas como las de producción y las de servicios.


En general los espacios deben ser suficientes para permitir maniobras y fácil movimiento de materiales y a la vez que permitan la accesibilidad de los equipos para su operación y mantenimiento.

1.6.3. Pisos

Los pisos deben estar contruidos en material resistente, anti deslizante impermeable para el control de la formación de hongos u otros focos de contaminación, resistente a los agentes químicos que se produzcan en las operaciones de elaboración del chorizo ahumado. Así también debe ser un material no tóxico para el uso que se le da el laboratorio de cárnicos.

En cuanto al diseño, los pisos no deben presentar fisuras a la vez que deben permitir un desagüe adecuado, 2% de pendiente mínima. Las juntas entre pisos y paredes deben ser en media caña o cóncavos, para facilitar las labores de limpieza y desinfección. (Decreto Ejecutivo 3253, 2002).

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

1.6.4. Pasillos

Los pasillos como vías de comunicación al interior del laboratorio deben ser lo suficientemente amplios para el número de personas que laboren en el mismo, siempre para prever un movimiento fluido de estudiantes y materias primas.


1.6.5. Paredes

Las paredes de las diferentes áreas de proceso deben ser lisas, lavables, cubiertas de material sanitario de color claro de fácil limpieza y desinfección. La superficie de las mismas deberá ser de materiales no tóxicos e inodoros. En cuanto a las dimensiones, las paredes deberán tener la altura conveniente para las operaciones que se realicen 1,80 m en el área de producción, Los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los suelos, y entre las paredes y los techos deben ser cóncavos para facilitar la limpieza (Decreto Ejecutivo 3253, 2002).

1.6.6. Techos

En las áreas de proceso los techos deben tener una altura mínima de 3 metros, deben ser dispuestos y acabados con el objetivo de reducir a su menor porcentaje la condensación, la acumulación de polvo y el desprendimiento de partículas. Estas especificaciones también se aplican a dispositivos elevados (Bombillos, ventiladores, etc.)

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

1.6.7. Ventanas

En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura.

En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas serán de fácil remoción, limpieza e inspección, de preferencia los marcos no deben ser de madera.

En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección.

1.6.8. Puertas

Las puertas deben ser de superficie lisa, elaboradas en un material no absorbente ni tóxico, inoxidable, fáciles de limpiar y, dado el caso, de desinfectar.

La disposición de las puertas debe ser de abrirse hacia el exterior de la zona que protegen.

1.7. Descripción de funciones y requisitos

1.7.1. Funciones del Jefe de Producción

- Establecer las políticas para la construcción y mantenimiento del laboratorio de cárnicos facilitando los medios para realizarlos.
- Designar un responsable para la supervisión de la construcción y mantenimiento del laboratorio.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

- Realizar informes del avance de las instalaciones.

1.7.2. Requisitos del jefe de producción

- Poseer la formación de ingeniero.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura y diseño de plantas industriales.

CAPÍTULO II

2. INSTALACIONES SANITARIAS.


2.1. Objeto

Las instalaciones sanitarias del laboratorio de cárnicos garantizan aseo para las personas que laboran en la mencionada unidad bajo las especificaciones de la norma de buenas prácticas de manufactura.

2.2. Alcance

El presente documento está a disposición de todo el personal del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para así garantizar la calidad del producto.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

2.3. Políticas

Todos los empleados tienen que regirse a la norma de buenas prácticas de manufactura para mantener las instalaciones sanitarias limpias y ordenadas.

2.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

2.5. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

2.6. Requisitos Instalaciones Sanitarias


2.6.1. Servicios sanitarios, duchas, lavamanos e inodoros

Los baños **no** deberán tener comunicación directa con el área de producción. Las puertas de los mismos deberán estar dotadas con cierre automático y con un lava botas o tapete sanitario para impedir el traslado de contaminación desde los baños a la zona de producción.

Los baños se deben separar por sexo y debe haber como mínimo:

- 1 ducha por cada 15 personas.
- 1 sanitario cada 20 personas.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

- 1 orinal cada 15 hombres.
- 1 lavamanos cada 20 personas.

También deben estar equipados con papel higiénico, tachos para basura con tapa, lavamanos de accionamiento no manual, soluciones desinfectantes y un secador higiénico de manos (toallas desechables o aire). Las anteriores instalaciones deben estar claramente señaladas.

2.6.2. Vestidores

Es adecuado que cada trabajador disponga de un casillero que le permita guardar su ropa y artículos personales, por ello no debe llevarlos ni mucho menos almacenarlos en la zona de producción. El vestidor debe ser un sitio cerrado en el que el trabajador se cambie y guarde su ropa más sus alimentos.


2.6.3. Instalaciones de lavado de manos en área de producción

El área de producción debe tener para utilización de su personal un lavamanos de accionamiento no manual dotado de jabón, desinfectante y toallas desechables, también que conduzca las aguas residuales a las cañerías correspondientes, no al piso de la planta.

2.6.4. Instalaciones de desinfección de botas, delantales plásticos y utensilios

En la entrada del área de producción se deben situar pesetas para desinfección de botas y sitios destinados a la desinfección de los delantales impermeables. Se

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

recomienda que el desinfectante se restaure periódicamente para que no se degrade y pierda su poder bactericida.

2.7. Descripción de funciones y requisitos


2.7.1. Funciones del Jefe de Producción

- Establecer las políticas para el diseño y mantenimiento del laboratorio, facilitando los medios para realizarlos.
- Designar un responsable para la supervisión de la construcción y mantenimiento del laboratorio de producción.
- Realizar informes del avance de las instalaciones

2.7.2. Requisitos del jefe de producción

- Poseer la formación de ingeniero
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura y diseño de plantas industriales.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

CAPÍTULO III

3. PERSONAL

3.1. Objeto

Describir y aplicar procedimientos y políticas de higiene eficaces para proteger la seguridad y la aptitud del producto que se elabora en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte.

3.2. Alcance

El presente documento está a disposición de todo el personal del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para así monitorear las buenas prácticas del personal.


3.4. Políticas

Garantizar que el personal del laboratorio de cárnicos de la UTN cumple con las buenas prácticas de manufactura, para reducir los peligros potenciales y minimizar los riesgos de contaminación.

3.5. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

3.6. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

3.7. Obligaciones del personal

3.7.1. Estado de salud

El laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte debe realizar un examen médico al personal manipulador de alimentos previo a su ingreso y anualmente actualizar el Carnet para garantizar que la salud del trabajador no representa un riesgo de contaminación para los productos que se elaboran, los exámenes deben registrarse y archivarlos. También debe efectuarse un examen médico al personal en otras ocasiones ya sea por razones clínicas o epidemiológicas.


El examen exigido por la Dirección Provincial de Salud de Imbabura para los manipuladores de alimentos comprende un examen serológico VDRL (prueba de enfermedades venéreas) y un examen copro parasitario.

3.7.2. Enfermedades y lesiones

El personal manipulador debe informar al jefe de producción cuando presente síntomas de algunas enfermedades o afecciones que puedan contaminar el alimento (Codex Alimentarius, 2002) como:

- Dolor de garganta con fiebre.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

- Vómitos.
- Diarrea
- Fiebre.
- Ictericia (Color amarillo de la piel).
- Lesiones de la piel visiblemente infectadas.
- Supuración (pus) de los oídos, ojos o nariz.

Cuando el personal presente las afecciones descritas, el responsable del laboratorio de cárnicos de la UTN debe tomar medidas preventivas para evitar contaminación de los alimentos como:

- Someter al personal a un examen médico.
- Separación temporal de las actividades de manipulación.

Es importante registrar la ocurrencia del padecimiento o lesión con el propósito de mantener un seguimiento del estado de salud del personal y de cualquier otro aspecto relacionado con la salud de los operarios.

3.7.3. Heridas

El personal que haya sufrido heridas o lesiones en las manos no debe seguir manipulando productos ni superficies en contacto con los alimentos mientras la herida no haya sido cubierta con materiales impermeables firmemente asegurado y de color visible de preferencia debe utilizarse guantes desechables cuando se haya producido un corte en las manos.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Es importante disponer de un botiquín de primeros auxilios dentro de la empresa para atender los casos de esta índole u otros. El botiquín (SAGPyA, 2005) debe contener:

- Agua oxigenada al 10 %.
- Vendas autoadhesivos.
- Gasas estériles.
- Algodón.
- Cinta autoadhesiva hipo alergénica.
- Analgésicos.


3.7.4. Higiene personal

Todo manipulador de alimentos, del nivel que sea o tratamiento que maneje, tiene microorganismos en su boca, oídos, nariz, uñas, piel, manos, pies y ropa. Cualquier clase de estos organismos podría llegar al alimento y favorecer un proceso de degradación definitivamente inconveniente. Es deber del manipulador de alimentos manejar el hábito del baño diario, el mantenerse afeitado, llevar siempre las uñas cortas y el cabello limpio, corto o recogido.

Como trabajador de planta, el operario debe lavar y desinfectar sus manos siempre que haya salido de la línea de producción y regrese a ella.

Toda persona que trabaje en el área de producción debe abstenerse completamente de llevar a su puesto de trabajo joyas, broches, peines, collares, aretes y demás accesorios que se utilicen del pecho hacia arriba, incluso aquellos que van debajo

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

de la ropa, ya que se constituyen como peligro latente de contaminación del alimento.


No solo las buenas características higiénicas definen un buen manipulador de alimentos; también cuentan las actitudes que maneje en sus momentos laborales, ya que el comer, beber, fumar y escupir, son conductas inadecuadas en medio de los procesos de producción.

Los operarios deben despojarse parcial o totalmente, según el caso, de su uniforme de trabajo cuando se dirijan al baño, debido a que este se puede contaminar fácilmente mientras que las manos y las botas son más prestas a lavar y desinfectarse según los dispositivos de aseo en el baño (lavamanos de accionamiento no mecánico) y pocetas lava botas, todo para un debido reingreso al área de producción.

3.7.5. Procedimiento de lavado de manos

- 1.- Moje sus manos con agua caliente, corriente. Aplique jabón.
- 2.- Estruje sus manos, antebrazos, debajo de las uñas, entre los dedos por al menos 15 segundos.
- 3.- Enjuague con agua corriente por 5-10 segundos (para completar 20 segundos del proceso completo de lavado y enjuague de las manos).
- 4.- Seque sus manos con toallas de papel o secador de manos por al menos 30 seg.
- 5.- Cierre la llave del agua usando la toalla de papel
- 6.- Use la toalla de papel para abrir la puerta cuando salga del baño.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1




3.7.6. Uniforme

El uniforme aparte de ser una obligación o una necesidad para el trabajador, también debe considerarse como un símbolo de pertenencia a la empresa y a su trabajo en ella, respaldando todas las actividades que realiza.

La ropa de trabajo debe mantenerse en buen estado sin presentar:

- Desgarres.
- Partes descosidas.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

- Presencia de huecos.

La parte superior del uniforme no debe tener bolsillos para evitar que el personal guarde algún objeto que pueda caer accidentalmente al alimento.

Debe utilizarse delantales plásticos para proteger el uniforme cuando se efectúe las operaciones de limpieza de equipos y utensilios. Al finalizar el turno de trabajo, debe efectuarse la limpieza del delantal plástico por ningún motivo debe lavarse en el suelo. Es importante colocar en un lugar adecuado mientras no se esté utilizando.

3.7.6.1. Redecilla y cofia

La redecilla y cofia deben ser preferentemente de color claro, nuevas y sin usar, antes de iniciar la jornada de trabajo el personal que labora en el área de producción debe cubrir su cabeza con una redecilla, cofia desechable y cofia de tela. Cada vez que un empleado se retire la redecilla y cofia desechable, estas deben ser descartadas.


La redecilla y cofia deben cubrir además las orejas con el fin de sujetar todo el cabello y evitar que caiga al alimento.

3.7.6.2. Mascarilla

El personal que trabaja en las áreas de: Producción debe cubrir la boca y nariz con una mascarilla. La mascarilla debe estar bien colocada en todo momento es decir cubrir boca y nariz.

Las mascarillas deben ser cambiadas con frecuencia para evitar que se contaminen.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

3.7.6.3. Guantes

En general se recomienda el uso de guantes en la elaboración de productos en su último estado de preparación y que no llevan cocción posterior.

Cuando se utilice guantes estos deben:


- Ser de material apto para uso alimentario como polivinilo, nitrilo, debe evitarse el uso de guantes de látex para manipular alimentos debido a las alergias que puede provocar en el usuario y en el consumidor por transferencia de partículas al alimento
- Ser a la medida y mantenerse en perfectas condiciones de limpieza e higiene.
- Utilizarse únicamente para lo que fueron asignados.
- Retirarse siempre que se deje la estación de trabajo.
- Cambiarse cuando presenten huecos o roturas y después de haber manipulado superficies sucias, basura, ingredientes crudos.

** El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos cuidadosamente **

3.7.6.4. Zapatos

- Los zapatos deben ser cerrados y de suela antideslizante, de preferencia botas.
- Deben mantenerse limpios y en buenas condiciones en todo momento.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

La limpieza de los zapatos debe realizarse en zonas alejadas de las áreas de procesamiento.




3.8. Visitantes

Se denomina visitante a toda persona interna o externa que ingresa por algún motivo a un área donde normalmente no trabaja.

Todo visitante debe:

- Solicitar autorización para ingresar a las zonas de procesamiento así como registrar su visita.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	<p style="text-align: center;">LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN</p> <p style="text-align: center;">MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA</p>	<p style="text-align: center;">CÓDIGO M-BPM-01</p>
		<p style="text-align: center;">Versión: 1</p>

- Ser informado sobre las medidas de higiene y conducta personal descritas en el manual.
- Utilizar el uniforme básico: mandil, cofia y mascarilla.
- Lavar y desinfectar sus manos antes de ingresar a las áreas de producción y elaboración de salsa y rellenos.

Los visitantes externos deben ser guiados dentro de las áreas de procesamiento por el jefe de área o por una persona asignada por él.

El color del uniforme asignado a los visitantes internos y externos debe ser de un color diferente al del personal que labora dentro de las zonas de procesamiento.

3.9. Capacitación del personal

Toda planta procesadora de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal 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 empresa y podrá ser efectuada por esta, o por persona natural o jurídica siempre que se demuestre su competencia para ello.

3.10. Descripción de funciones y requisitos

3.10.1. Funciones del Jefe de Producción

- Establecer las políticas para el programa de prácticas del personal que se aplica, facilitando los medios para realizarlos.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


- Designar un responsable del programa de prácticas del personal (PPP) para la supervisión de las medidas de control.
- Realizar informes cumplimiento del personal.

3.10.2. Funciones del encargado del Programa de Práctica del Personal

El encargado de Programa de Practica del Personal vela por el cumplimiento de medidas estipuladas en este manual y sus tareas de responsabilidades son las siguientes:

- Vigilar el cumplimiento de lo estipulado en este manual sobre el control de enfermedades
- Vigilar hábitos de higiene en los empleados, conforme lo estipulado en este manual.
- Vigilar el estado general de limpieza del laboratorio.
- Vigilar el estado y limpieza de los uniformes (dotaciones personales)
- Vigilar que existan siempre facilidades para mantener la higiene de los empleados, reportar y coordinar cualquier anomalía que se presente en los mismos.
- Aplicar sanciones establecidas por la jefatura de producción, en caso de que no se dé cumplimiento de este manual.
- Indicar a cada empleado en las prácticas de higiene que se cumplen, de acuerdo a la función que se le asigne.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

3.10.4. Requisitos del encargado del Programa de Prácticas del Personal

- Poseer la formación de técnico o tecnólogo.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura.

CAPÍTULO IV

4. SERVICIOS

4.1. Objeto

Describir y aplicar procedimientos y políticas de higiene eficaces para ayudar a proteger la calidad de los servicios para garantizar la seguridad y la aptitud del producto que se elabora en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte.

4.2. Alcance

El presente documento está a disposición de todos los departamentos del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para conocer la calidad de los servicios que se utiliza.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

4.3. Políticas

Vigilar diariamente la calidad de los servicios que utiliza el personal del laboratorio de cárnicos de la UTN cumple con las buenas prácticas de manufactura, para cumplir con los estándares de calidad establecidos en la norma ecuatoriana.

4.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

4.5. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.


4.6. Facilidades de los servicios

4.6.1. Abastecimiento de agua

El laboratorio de cárnicos de la UTN obtiene el agua potable para sus procesos de la red a agua potable de la Empresa Municipal de Agua potable EMAPA-I.

Para el control interno del agua de proceso se realizan controles de calidad que se basan en principios microbianos seleccionados para atender las exigencias de carácter microbiológico y químico teniendo como objetivo organismos indicadores de contaminación fecal, ya que es el modo más sensible de estimar la calidad higiénica del agua.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


El microorganismo indicador fecal que más se ajusta a esos criterios es la *E. coli*, ya que es la entero bacteria termo resistente más viable a desarrollarse en las condiciones normales del agua de distribución. En su defecto se pueden utilizar como indicadores las bacterias coliformes termo resistentes y/o los estreptococos fecales, pero con las limitaciones de experimentación pertinentes. Dada la variabilidad de los exámenes microbiológicos se recomienda manejar varias muestras de agua y enviarlas a distintos laboratorios según las posibilidades. La cantidad de agua para cada muestra será de 100 ml, en los cuales no se debe detectar la presencia de la *E. coli*.

El tratamiento dispuesto en aguas con la calidad fuera del ideal es la desinfección, o dado el caso de la presencia de partículas minerales, una combinación con la filtración.

4.6.2. Aguas servidas

La red de aguas servidas debe estar lo más alejada posible de la red de agua potable de ingreso a la planta, para ello deben situarse en lo posible un sifón cada 30 m² con la pendiente correspondiente que ayude a las aguas servidas a su debida recolección y salida de la planta. Se tiene programado desocupar las trampas grasas al final de cada jornada laboral.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

4.6.3. Desechos sólidos

Dado el volumen reducido del laboratorio de cárnicos de la UTN y que los desechos sólidos no se dan en gran cantidad, no se dispone de un área específica y destinada únicamente para el almacenamiento temporal de la misma.

La medida dispuesta es la utilización de canecas etiquetadas como:

Material orgánico: Para desechos orgánicos como trozos de carne, de grasa, de cueros, fragmentos de hueso, de pezuñas, etc.


Material inorgánico: Para desechos inorgánicos como papel y plástico.

Los tachos para los desechos estarán revestidos interiormente con una bolsa apropiada para facilitar la remoción de los desechos, al igual que deberán permanecer tapadas gracias a un mecanismo dispuesto para abrir con el pie, cerrándose inmediatamente se retire y se finalice la operación de desecho. Todo con el fin de retirarse todos los días que se produzcan desechos de proceso para su recolección normal con las basuras domésticas.

4.6.4. Energía

El laboratorio de cárnicos debe contar con un sistema de energía de capacidad suficiente para sustentar las necesidades de consumo. En lo posible, se podría manejar una planta eléctrica para evitar la interrupción de los procesos y para proteger los equipos que se sustentan eléctricamente cuando existan cortes de energía.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

4.6.5. Iluminación

La iluminación va a ser realizada por focos o lámparas irrompibles o con la protección adecuada para no contaminar el producto en caso de rotura. Estas luces deben seguir las normas establecidas y no alterar los colores del producto. Ya que el área de proceso es relativamente pequeña se recomienda una luz que provea al recinto de 7 a 10 vatios por m²


4.6.6. Ventilación

La ventilación debe permitir una renovación del volumen de aire contenido en las sala de proceso de 3 veces por hora, nunca desde afuera hacia adentro o desde una zona que requiera un nivel de limpieza inferior. Se recomienda realizar periódicamente pruebas microbiológicas al ambiente.


4.6.7. Ductos

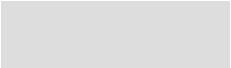







Conductos, tuberías, rieles, bandas, cables, etc., deben estar alejados de las zonas directas de procesamiento, ya que generan condensación y acumulación de polvo, pudiendo ser fuentes contaminantes.

Al respecto la norma INEN 440: 84. Colores de Identificación de Tuberías, establece lo siguiente:

Fluido	Categoría	Color	Muestra
Agua	1	Verde	


Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Vapor de agua	2	Gris plata	
Aire y oxígeno	3	Azul	
Gases Combustibles	4	Amarillo Ocre	
Gases combustibles no	5	Amarillo Ocre	
Ácidos	6	Anaranjado	
Álcalis	7	Violeta	
Líquidos combustibles	8	Café	
Líquidos combustibles no	9	Negro	
Vacío	0	Gris	

Fuente: NTE INEN 440:84.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

4.7. Descripción de funciones y requisitos

4.7.1. Funciones del Jefe de Producción


- Es el responsable de establecer la política para el control de los servicios y proporcionar medios para la ejecución.
- Designar un responsable del programa de seguridad de los servicios (PSS) para la supervisión de las medidas de control.
- Cumplir con las medidas preventivas
- Inspección y mantenimiento de los servicios del laboratorio de cárnicos
- Control microbiológico del agua
- Establecer medidas correctivas

4.7.2. Requisitos del encargado del Programa de Seguridad de los Servicios

La persona encargada de la ejecución del (PSS) tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer la formación de técnico o tecnólogo.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura.
- Conocimiento en temas microbiológicos.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

CAPÍTULO V

5. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPO

Todos los equipos dispuestos en el laboratorio de cárnicos deben ser utilizados para los fines que fueron diseñados. La utilización de estos por parte del operario debe ser según procedimientos preestablecidos por el fabricante del equipo. Para obtener el mayor rendimiento del equipo es pertinente crear un programa de mantenimiento preventivo, que asegure una disminución significativa de los riesgos de accidentes o paralización de la producción que afecten directamente la calidad del producto.


5.1. Objeto

Describir y aplicar procedimientos y políticas de mantenimiento y calibración de los equipos para prevenir paradas no programadas y por lo tanto evitar pérdidas para el laboratorio de cárnicos de la UTN; y tener en buenas condiciones la maquinaria existente.

5.2. Alcance

El presente documento está manejado por el personal de mantenimiento y a disposición de todo el personal del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para así tener una buena trazabilidad del producto.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

5.3. Políticas

Aplicar programas de mantenimiento preventivo para evitar paradas no programadas que generen pérdidas y contaminación del producto del laboratorio de cárnicos de la UTN.

5.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

5.5. Documentación de referencia


Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

5.6. Calibración y mantenimiento de equipos

5.6.1. Características generales de los equipos

Todos los equipos deben tener superficies lisas, de material de acero inoxidable ya que deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Tampoco pueden ser integrados por materiales como el cadmio, zinc, antimonio, hierro. Deben ser desmontables para fácil acceso del mantenimiento. Las mesas de acero inoxidable deben ser lisas, sin aristas, resistentes, lavables, desinfectables e impermeables.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

5.6.2. Mantenimiento preventivo


El mantenimiento preventivo es vital para la consecución de la calidad en el producto final, ya que fugas de aceite, pérdida de elementos pequeños como tuercas y tornillos, son factores que incrementan elevadamente el riesgo de contaminación. En el momento en el que se realice el mantenimiento preventivo debe evitarse en lo posible la labor de producción, el contacto de herramientas o piezas interiores de los equipos con cualquier clase de materia prima. Quien realiza ese mantenimiento debe llevar un uniforme preferiblemente blanco e impecable. Todos los elementos de medición tales como termómetros, básculas, balanzas, etc., deben permanecer bajo el control de un programa de calibración que asegure medidas confiables que sustenten correctamente los procedimientos de manufactura. Un factor que contribuye a un mantenimiento más efectivo y de una correcta realización, depende en gran parte de la buena ubicación de los equipos en la planta, estos debe conservar una distancia prudencial del piso, paredes y techos, generando completa accesibilidad.

5.6.3. Factores de limpieza y mantenimiento

Son factores que facilitan el mantenimiento y la limpieza de los equipos:

- Soldaduras correctamente realizadas, sin hendiduras, grietas, generando otras superficies que acumulen suciedad.
- Equipos de fácil desmonte y relativamente pocas piezas.
- Preferiblemente que las áreas del equipo que entran en contacto con el alimento no se encuentren pintadas, ya que la pintura se desgasta y cae

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

en el producto; si el equipo es pintado en parcialidad debe asegurarse la no toxicidad de la pintura y su adhesividad.

- Cualquier mantenimiento por pequeño que sea debe estar registrado con fecha y especificaciones pertinentes.

5.7. Descripción de funciones y requisitos

5.7.1. Funciones del Jefe de Producción


- Es el responsable de establecer la política para el control para el mantenimiento y calibración de equipos y proporcionar los medios para ejecutarlos.
- Faculta en forma escrita, todo lo relacionado con el programa de mantenimiento y calibración de equipos, especificando métodos, deberes y responsabilidades.
- Designar un responsable del programa de mantenimiento y calibración de equipos (PMCE) para la supervisión de las medidas de control.
- Cumplir con las medidas preventivas

5.7.2. Requisitos de calibración y Mantenimiento de Equipos.

La persona encargada de la ejecución del (PMCE) tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer la formación de técnico o tecnólogo en mecánica.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura.

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

CAPÍTULO VI

6. INSPECCIONES

6.1. Objeto

Describir y aplicar procedimientos y políticas de supervisiones e inspecciones que permitan un correcto sustento de las actividades realizadas, un seguimiento de los planes de mejoramiento en el laboratorio de cárnicos de la UTN.

6.2. Alcance

El presente documento está disponible para todo el personal del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, con la finalidad de garantizar un correcto funcionamiento de los procesos productivos.


6.3. Políticas

Aplicar programas de inspecciones del laboratorio de cárnicos para garantizar el cumplimiento de lineamientos estandarizados de funcionamiento.

6.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

6.5. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

6.6. Inspecciones y supervisiones

6.6.1. Inspección realizada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA

Es aquella en la que el gobierno a través de sus estamentos especializados evalúa el cumplimiento de los diferentes lineamientos por parte de las compañías manipuladoras / procesadoras de alimentos, con herramientas como el RO N° 696, Reglamento N° 3253, que identifica las carencias que se puedan tener en cuanto a producción y el diseño de planta.


6.6.2. Inspecciones internas

Para el control interno de actividades se ha decidido estructurar las siguientes inspecciones realizadas por parte del personal correspondiente en la empresa, cuantificando los aspectos para tener herramientas de decisión:

6.6.2.1. Inspecciones de materia prima

Va desde el propio material animal (carne), hasta el agua utilizada en procesos (hielo). Para ello estas inspecciones cuentan con su respectivo formato (ver

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

anexos), en el cual se especifica fecha, nombre de proveedor (si es el caso) y una breve reseña de los aspectos más determinantes a evaluar según el tipo de materia prima.

6.6.3. Inspecciones

Están destinadas a registrar los cambios realizados que intenten acercarse al ideal planteado por el presente manual, ya que por diversos factores de secuencia, tiempo o posibilidades económicas no se pueden realizar al mismo tiempo; demostrándose así el espíritu de evolución y cumplimiento por parte del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte.

6.6.3.1. Inspecciones de producto terminado


Se realizan con el objetivo de evaluar las características de cada lote, de cada tipo de producto según los estándares propuestos por el laboratorio de cárnicos para sus productos. Estas evaluaciones son registradas en formatos dispuestos para tal fin en sus aspectos más relevantes (ver anexos).

6.7. Descripción de funciones y requisitos

6.7.1. Funciones del Jefe de Producción

- Es el responsable de establecer la política para el control de las inspecciones de organismos de control así como de las inspecciones internas y proporcionar los medios para ejecutarlos.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


- Faculta en forma escrita, todo lo relacionado con el programa de inspecciones y supervisiones, especificando métodos, deberes y responsabilidades.
- Emitir informes de cumplimiento de las BPM

6.7.2. Requisitos del encargado de inspecciones y supervisiones

La persona encargada de las inspecciones tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer la formación de técnico o tecnólogo.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

CAPÍTULO VII

7. CONTROL DE PLAGAS

7.2. Objeto

El programa de control de plagas tiene la finalidad de impedir el ingreso y su proliferación en el laboratorio de cárnicos de la UTN, para evitar tener una contaminación cruzada que disminuya la calidad del producto elaborado.

7.3. Alcance

El presente documento está disponible para todos los involucrados en mantener la calidad del producto del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para mantener la salubridad del producto, personal e instalaciones.

7.4. Políticas

Impedir el ingreso de plagas en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte; y en caso de presentar plagas tratar de erradicar para garantizar la calidad del producto elaborado.

7.5. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

7.6. Documentación de referencia.

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

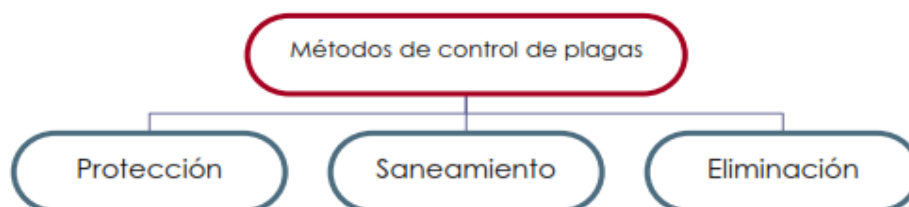
7.7. Control de plagas

7.7.1. Generalidades


Las plagas son una amenaza siempre latente para la calidad de los productos que se elaboran en el laboratorio, por eso las especificaciones para su control deben estar consignadas y siempre en práctica por quienes son los indicados para llevarlas a cabo.

Generalmente las plagas que perjudican la industria de alimentos se pueden dividir en cuatro clases: roedores (ratas y ratones), insectos voladores (mosquitos y moscas), insectos rastreros (cucarachas y hormigas), e insectos taladores (gorgojos y termitas). Comúnmente el ingreso de las plagas a las plantas de alimentos se da a través de puertas, ventanas, desagües, algunos tipos de materia prima, entradas de aire, etc.

7.7.2. Métodos de control



Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

7.7.2.1. Protección

Teniendo en cuenta las posibles entradas de las plagas a la planta de alimentos, estas se deben proveer de barreras físicas que eviten definitivamente su ingreso, tales como mallas en ventanas evitando la entrada de insectos voladores, rejillas en sifones y protecciones abajo de las puertas impidiendo la intrusión de roedores y/o cucarachas, disponer los desechos de la producción en sitios y aditamentos adecuados para tal fin.


7.7.2.2. Saneamiento

Dentro del saneamiento del laboratorio de cárnicos es pertinente todo arreglo que evite la permanencia de cualquier plaga que llegase a ingresar, reparándose así orificios y/o grietas que puedan convertirse en escondite; creándose la disposición de la planta de forma tal que estantes, mesas u otros equipos estén separados por una distancia adecuada de las paredes; situándose algunas clases de materias primas en estibas. Todo lo anterior con el fin de permitir una revisión constante mucho más fácil y práctica.

7.7.2.3. Eliminación

El laboratorio de cárnicos deberá realizar todas aquellas medidas que intentan erradicar del centro de toda plaga que ya esté presente. Dentro de estas medidas se encuentran los procedimientos químicos, trampas, control de exteriores, etc.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

7.8. Descripción de funciones y requisitos

7.8.1. Funciones del Jefe de Producción

- Es el responsable de establecer la política para el control de plagas y proporcionar los medios para ejecutarlos.
- Delega en forma escrita, todo lo relacionado con el control de plagas, especificando métodos, deberes y responsabilidades.
- Se designa a un responsable para el programa de control de plagas (PCP), esta persona tiene la autoridad para exigir la colaboración del personal y para ejercer la supervisión de las medidas de control.

7.8.2. Requisitos de la persona encargada

La persona encargada de la ejecución del Programa de Control de Plagas tiene que cumplir con los siguientes requisitos:


- Poseer la formación de técnico o tecnólogo.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura.
- Conocimiento en el control de plagas y sus comportamientos.

7.8.3. Funciones de la persona encargada

El encargado del Programa de Control de Plagas vigila el cumplimiento de las medidas establecidas en el programa a aplicarse.

- a) Supervisar los alrededores del laboratorio de cárnicos.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

- Control de infestaciones por aves, roedores o insectos.
- Control de malezas.
- Control sobre el manejo y disposición de desechos.

b) Supervisar dentro del laboratorio de cárnicos.

- Vigilar el estado de pisos, paredes, ventanas, baños y servicios sanitarios.
- Detección de infestaciones por aves, roedores o insectos.
- Condiciones de almacenamiento de materias primas o producto terminado.
- Vigilar disposición de basura.
- Controlar presencia de materiales y/o equipos en desuso.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

CAPÍTULO VIII

8. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

8.1. Objeto

Describir y aplicar la limpieza y desinfección que va a manejar el laboratorio de cárnicos de la UTN, durante los procesos de elaboración del producto garantizando su inocuidad.

8.2. Alcance

El presente documento está disponible para todo el personal que labora en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para minimizar la contaminación que se puede producir en sus procesos de elaboración.


8.3. Políticas

Desarrollar programas de limpieza y desinfección del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte; con la finalidad de garantizar la calidad del producto elaborado.

8.4. Documentos asociados

Manual de Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES).

<i>Elaborado por:</i> <i>Susana Rojas</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Firma:</i>
<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Fecha:</i>

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

8.5. Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

8.6. Limpieza y desinfección

8.6.1. Principios generales


La seguridad y calidad del producto, está ligada íntimamente con los procedimientos de limpieza y desinfección que sean aplicados en cada una de las etapas del proceso por ello el laboratorio de cárnicos implanta sistemas seguros que permitan remover y eliminar todos los residuos producidos durante las operaciones de producción. Prácticas higiénicas eficaces son necesarias y específicas en la cadena alimentaria desde la producción o recolección hasta el consumo del alimento.

8.6.2. Operaciones de limpieza.

Las operaciones de limpieza y desinfección son partes esenciales de la producción de alimentos y la eficiencia con que estas operaciones se llevan a cabo ejerce una enorme influencia en la calidad final del producto.

Las superficies del equipo empleado en la fabricación de alimentos se ensucian inevitablemente y necesitan limpiarse. La limpieza debe llevarse a cabo si no continuamente, al menos a intervalos regulares y frecuentes de forma que se

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

mantenga constantemente la buena calidad del producto. La forma en que debe realizarse la limpieza depende principalmente de: la naturaleza de la suciedad o mugre que debe eliminarse; el tipo de superficie a limpiar; los materiales empleados para la limpieza; el grado de dureza del agua y el grado de limpieza requerido.


Las fases básicas de un programa de limpieza pueden ser: eliminación de la suciedad más grosor; eliminación con detergentes de todo el resto de mugre o suciedad y arrastre o enjuagado con agua para eliminar los detergentes y la suciedad.

8.6.3. Programa de limpieza.

En términos prácticos el objetivo de un programa de limpieza aceptable (incluida la desinfección cuando sea necesaria) es el alcanzar en el equipo y sobre todo en las superficies que contactan con los alimentos, el nivel de limpieza requerido; el nivel de limpieza demandado por las superficies que no contactan con los alimentos y por los suelos, paredes y techos es menor que en el caso de las superficies en contacto con los alimentos.

Los programas de limpieza deben elaborarse de forma que cubran todas las partes del equipo y todas las zonas de la fábrica.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

8.7. Descripción de funciones y requisitos

8.7.1. Funciones del Jefe de Producción


- Es el responsable de establecer la política de saneamiento y proporcionar los medios para ejecutarlos.
- Delega en forma escrita, todo lo relacionado con el programa de sanitización, especificando métodos, deberes y responsabilidades.
- Se designa a un responsable para el programa de sanitización (PS), esta persona tiene la autoridad para exigir la colaboración del personal y para ejercer la supervisión de las medidas de control.

8.7.2. Requisitos de la persona encargada

La persona encargada de la ejecución del Programa de Sanitización tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- Poseer la formación de técnico o tecnólogo.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura.
- Entrenamiento en el uso de detergentes, desinfectantes utilizados en la industria alimenticia, además de sus beneficios, limitaciones, manejo y aplicación.
- Manejo del equipo de limpieza y de medición de agentes desinfectantes.
- Poseer aptitudes para capacitar al personal del laboratorio de cárnicos en todo lo relacionado con buenas prácticas de manufactura.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

8.7.3. Funciones de la persona encargada

El encargado del Programa de Sanitización vigila el cumplimiento de las medidas establecidas en el programa a aplicarse.


c) Supervisar los alrededores del laboratorio de cárnicos

- Control de polvo o malos olores
- Vigilancia del estado general del laboratorio de cárnicos
- Control sobre el manejo y disposición de desechos

d) Supervisar dentro del laboratorio de cárnicos

- Vigilar el estado de pisos, paredes, ventanas, baños y servicios sanitarios
- Estado higiénico general del laboratorio
- Los procedimientos de limpieza y desinfección del laboratorio de cárnicos.

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

A. Objeto

Documentar y aplicar el manual de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento para tener un estricto control de la higiene del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para garantizar que los productos que se elaboran son de calidad e inocuidad sanitaria; los productos manufacturados en sus instalaciones y evitar efectos extraños en las personas que los consumen.


B. Alcance

Este documento es de aplicación en toda el área de producción, almacenamiento y todo lo que tenga contacto con las materias primas, producto en elaboración y producto terminado; así mismo con todo el personal que se desempeñe en esta área del laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, para así garantizar la inocuidad del producto.

C. Responsables

Los responsables de la aplicación del manual POES son todos los involucrados en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte, desde el Jefe de Producción hasta el personal que tiene contacto con la elaboración del producto terminado.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

D. Generalidades

La correcta aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, resalta en el laboratorio de cárnicos de la UTN, para proyectarse a nuevos horizontes de mercado y poder seguir creciendo.

1. PROGRAMA DE CONTROL DEL AGUA

1.1. Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo definir la metodología a seguir para garantizar la inocuidad del agua utilizada en el laboratorio de cárnicos de la Universidad Técnica del Norte


1.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca a todo el laboratorio de cárnicos de elaboración.

1.3. Definiciones

- **Agua Potable:** Se entiende la que es apta para la alimentación por lo tanto no deberá contener sustancias o cuerpos extraños, de origen biológico, orgánico, inorgánico o radioactivo en contenidos que la hagan peligrosa para la salud.
- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

radioactivas y sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.

- **Planta de elaboración:** Contempla el área de producción de chorizo ahumado.

1.4. Documentos Referenciales


- Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.
- Norma INEN 1108: 2011. Agua Potable.

1.5. Procedimiento

Es importante indicar que todas las llaves o terminales de red de la empresa se deben numerar con el propósito de controlar toda la distribución de agua potable en el laboratorio.

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Control Físico Químico Y Microbiológico del agua de red pública.	1.-El jefe de calidad se encargará de tomar la muestra de agua de la red pública del grifo numerado de acuerdo al POES 1.01: “Plano de distribución y numeración de terminales de red de agua de la planta”. Para ello abrirá el grifo numerado y dejará caer un chorro de agua unos minutos, luego procederá a recoger la muestra en envase plástico estéril (200 mililitros) para el	Cada año	Jefe de las unidades eduproductivas Laboratorio externo

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	<p>análisis microbiológico y en un envase limpio y seco para el Análisis físico-químico, las muestras serán etiquetadas indicando el número de red, la fecha, la hora. Cada vez que se efectúe una toma de muestra se realizará alternando los grifos numerados.</p> <p>2.- El jefe de las unidades eduproductivas o persona asignada por él llevará las muestras a un laboratorio externo en el menor tiempo posible para sus respectivos análisis.</p> <p>3.- Los informes del análisis serán analizados, registrados y archivados.</p>		
--	---	--	--

1.6. Monitoreo

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Olor, sabor.	Análisis Sensorial.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Cloro residual.	Determinar el nivel de cloro residual mediante el reactivo ortotolidina, para ello se toman 10 centímetros cúbicos de muestra y se agregan 2 a 3 gotas de reactivo ortotolidina, se esperan 5 minutos para total desarrollo del color y se compara con la escala colorimétrica correspondiente.	Cada tres meses.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

1.7. Acciones Correctivas

Si el agua analizada de la red pública presenta alteraciones de los parámetros físico-químicos, microbiológicos, el jefe de calidad debe comunicarse inmediatamente con la empresa EMAPA-I quién determinará las acciones correctivas a tomar. Si fuese necesario el jefe de calidad cumplirá con las acciones correctivas cuando estas pueden ser realizadas en el interior de la planta, caso contrario EMAPA-I llevará a cabo las acciones correspondientes

1.8. Verificación


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro de cloro residual.	Inspección visual.	Cada tres meses.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registros físico- químico y microbiológico del agua.	Inspección Visual.	Cada año.	Jefe de las unidades eduproductivas

1.9. Registros

Registro POES 01.01: Análisis físico-químico, microbiológico del agua de red pública efectuados en el laboratorio externo. (Anexo 1)

Registro POES 01.02: Análisis interno de cloro residual en el agua de red pública. (Anexo 2).

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

2. PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON EL ALIMENTO E INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA.

2.1. Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo definir las prácticas de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y superficies que entran en contacto con alimentos de manera que se garantice en todo momento la higiene y limpieza del laboratorio de cárnicos de la UTN.


2.2. Alcance

Se aplica a las instalaciones como: pisos, ventanas, puertas, paredes, techo, mallas metálicas, sanitarios y todos los equipos, superficies y utensilios empleados en las diferentes áreas de producción y elaboración de salsa y rellenos.

2.3. Definiciones

- **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otras materias objetables.
- **Detergente:** Producto que añadido al agua aumenta su poder limpiador, al facilitar la eliminación de los restos de materia orgánica de las superficies.
- **Desinfección:** Reducción del número de microorganismos a un nivel que no dé lugar a la contaminación nociva del alimento mediante agentes químicos y/o métodos físicos higiénicamente satisfactorios.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes o que se presuman nocivas para la salud.


2.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

2.5. Antecedentes

- Asegurarse de que la producción esté completamente detenida y se haya cortado la alimentación eléctrica.
- Cubrir adecuadamente motores, tableros de control e instrumentos con bolsas de polietileno para proteger al operario de eventuales daños físicos y evitar la entrada de agua en motores, engranajes y otros sitios riesgosos.
- Manipular el Detergente y el Desinfectante de acuerdo a las instrucciones del fabricante se recomienda utilizar delantal de plástico, guantes y gafas de seguridad.
- Los materiales utilizados para la limpieza y desinfección como paños, cepillos mopas, etc., deben ser limpiados y desinfectados antes de su uso y ser exclusivos del área.
- Antes de iniciar la producción efectuar una limpieza con agua clorada de 25ppm.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

2.6. Procedimiento


A efectos de la limpieza y desinfección de las superficies que entran en contacto con el alimento e infraestructura de la planta se ha dividido en grupos las instalaciones, equipos y utensilios.

2.6.1. Pisos

- **Lavado:** Manual.
- **Materiales de limpieza y desinfección:** Escobas, recogedor, cepillos de cerdas plásticas, mopa, espátula.
- **Detergente - Desinfectante:** Detergente Tego51 - Desinfectante: Triclohand (concentración ver ficha técnica del producto).

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza y desinfección de paredes y pisos.	1.- Eliminar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. Colocar los residuos en los depósitos de basura.	Los pasos 1-5 deben realizarse al finalizar el turno de trabajo.	Personal asignado a la tarea de limpieza y desinfección
.	2.- Eliminar los residuos con agua. 3.- Aplicar el detergente. 4.- Con la ayuda de los utensilios de limpieza elimina toda la suciedad. 5.- Enjuagar con agua limpia hasta conseguir la eliminación completa del detergente. 6.- Una vez por semana aplicar el desinfectante Triclohand.		

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Es importante que el piso no quede mojado después de limpieza y desinfección. Se recomienda alternar la aplicación de desinfectante con una solución de cloro de 200ppm.

2.6.2. Ventanas y puertas


- **Lavado:** Manual.
- **Materiales de limpieza y desinfección:** Cepillos de cerdas plásticas, paños.
- **Detergente y Desinfectante:** Detergente Tego51; Desinfectante Hipoclorito de sodio al 10%.

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza de ventanas. Puertas.	1.- De acuerdo a las instrucciones del fabricante aplicar el agente limpiador. 2.- Remojar en su totalidad con agua. 3.- Aplicar el detergente. 4.- Eliminar la suciedad con la ayuda de los materiales de limpieza. 5.- Enjuagar con abundante agua hasta la remoción completa del detergente.	Cada 15 días. Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas Jefe de las unidades eduproductivas

2.6.3. Mallas mosquiteras

- **Lavado:** Manual
- **Materiales de limpieza y desinfección:** Cepillos, paños.
- **Detergente:** Degratec 21: Desengrasante industrial alimenticio, concentración ver ficha técnica.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Mallas mosquiteras	1.- Retirar las mallas. 2.- Eliminar el polvo. 3.- Aplicar un paño húmedo impregnado con una solución desengrasante. 4.- Eliminar la solución desengrasante con un paño húmedo impregnado con agua. 5.- Secar. 6.- Colocar en su posición original.	Cada tres meses.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.6.4. Baños

- **Lavado:** Manual.
- **Materiales de limpieza y desinfección:** Escoba, recogedor, cepillos, paños, mopa y atomizador.
- **Desinfectante:** Hipoclorito de sodio (Concentración ver ficha técnica).

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza y Desinfección de baños.	1.- Limpiar el piso con la ayuda de los materiales de limpieza. Colocar los desechos en el basurero. 2.- Lavar con agua, detergente y la ayuda de los materiales de limpieza, lavamanos, paredes, e inodoro. 3.- Enjaguar con abundante agua lavamanos, paredes, inodoro y pisos. 4.- Aplicar mediante aspersion la solución desinfectante en lavamanos, paredes, inodoro y pisos.	Dos veces por semana al finalizar el turno de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

2.6.5. Estaciones de lavado de utensilios

- **Lavado:** Manual.
- **Materiales de limpieza y desinfección:** Cepillo de cerdas plásticas y paño.
- **Detergente, desinfectante:** Tego51; Hipoclorito de sodio 10%.


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Estaciones de lavado de utensilios.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Eliminar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. 2.- Remojar con agua. 3.- Aplicar la solución de limpieza. 4.- Eliminar con abundante agua la solución de limpieza. 5.- Una vez por semana aplicar una solución de cloro de 20ppm mediante aspersion. 	Diariamente al finalizar el turno de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.6.6. Equipos con piezas desmontables pequeñas: molino, procesador de alimentos, balanza gramera, cúter, embudidora etc..

- **Materiales de limpieza:** Paños, atomizador, recipiente.
- **Detergente:** Tego51.
- **Desinfectante:** Triclohand (concentración ver ficha técnica) –Hipoclorito de sodio al 10%.


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza y desinfección de equipos con Piezas desmontables pequeñas.	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Desconectar el equipo del sistema eléctrico. 2.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con los materiales de limpieza. 3.- Retirar las partes desmontables del equipo y 	Luego de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	llevarlas a la estación de lavado de utensilios. Pieza desmontables: 4.- Eliminar los residuos con agua caliente. 5.- Aplicar detergente a las piezas desmontables. 6.- Eliminar la suciedad mediante restregado, fregado y con la ayuda de los materiales de limpieza. 7.- Enjuagar con agua caliente hasta la eliminación completa del detergente. 8.- Secar a temperatura ambiente o con toallas desechables.		
Una vez por semana: Aplicar los pasos 1-7 y desinfectar con la solución desinfectante triclohánd las piezas desmontables mediante inmersión tiempo de contacto 5 minutos, luego de lo cual enjuagar con abundante agua hasta la remoción completa del desinfectante y secar a temperatura ambiente o con toallas desechables. *Se recomienda alternar la desinfección con una solución de cloro de 50ppm tiempo de contacto 15 minutos (mediante inmersión o aspersion) luego de lo cual enjuagar.			
Limpieza y desinfección de equipos con piezas desmontables.	Parte fija del equipo 4b.- Con un paño húmedo impregnado con agua eliminar cualquier residuo. 5b.- Aplicar con un paño húmedo la solución de limpieza y mediante fregado eliminar la suciedad. 6b.- Retirar la solución de limpieza con un paño húmedo con agua, repetir esta operación hasta la remoción	Luego de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	completa de la solución de limpieza. 7b.- Secar a temperatura ambiente o con toallas desechables.		
--	---	--	--

2.6.7. Mesas de Acero Inoxidable


- **Materiales de limpieza:** Paños, atomizador, recipiente.
- **Detergente:** Tego51.
- **Desinfectante:** Solución de Hipoclorito de sodio 50ppm.

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza y desinfección de mesas de acero inoxidable	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. 2.- Eliminar la suciedad visible con agua potable. 3.- Aplicar la solución de limpieza y eliminar la suciedad mediante restregado o fregado y la ayuda de los materiales de limpieza. 4.- Enjuagar con agua potable hasta la remoción completa de la solución de limpieza. 5.- Secar a temperatura ambiente o con toallas desechables pasos 	Luego de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.6.8. Balanzas electrónicas

- **Materiales de limpieza:** Paño.
- **Detergente:** Tego51.
- **Desinfectante:** Hipoclorito de sodio al 10%.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza de Balanzas electrónicas.	1.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. Colocar los residuos en el basurero. 2.- Aplicar con un paño húmedo impregnado con la solución desengrasante. 3.- Enjuagar con un paño húmedo impregnado con agua hasta la remoción completa de la solución desengrasante. 4- Secar con toallas secantes.	Después de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas
Una vez por semana: Aplicar los pasos 1- 3 y desinfectar con una solución de cloro de 20ppm mediante aspersion y secar a temperatura ambiente o con una toalla desechable.			

2.6.9. Utensilios (ollas, cuchillos, tablas de picar, cucharas, bandejas) y cocina

- **Materiales de limpieza:** Paños, cepillos, recipiente.
- **Detergente:** Tego51.
- **Desinfectante:** Cloro limpia y desinfecta. Hipoclorito de sodio al 10%.

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza de utensilios.	1.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. Colocar los residuos en el basurero. 2.- Remojar con agua. 3.- Aplicar el detergente y eliminar la suciedad con la ayuda de los materiales de limpieza.	Después de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


	4.- Enjuagar con abundante agua caliente hasta la remoción completa del detergente. 5.- Secar a temperatura ambiente o con toallas secantes.		
Una vez por semana: Realizar los pasos 1 al 4 y desinfectar con una solución de cloro de 20ppm por aspersión o inmersión aquellos utensilios que han entrado en contacto con alimentos crudos como tablas de picar, cuchillos antes de volver a utilizarse para otros productos especialmente cocidos debe realizarse una desinfección.			

2.6.9. Refrigeradores, congeladores y cámaras congeladoras.

- **Materiales de limpieza:** Paños, cepillos, manguera.
- **Detergente:** Degratec 21 (Concentración ver ficha técnica del producto).
- **Desinfectante:** Hipoclorito de sodio al 10%.

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza y Desinfección de refrigeradores, congeladores y cámaras frigoríficas.	1.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. Colocar los residuos en el basurero. 2.- Eliminar con agua los residuos presentes. 3.- Aplicar la solución desengrasante y mediante fregado eliminar la suciedad. 4.- Enjuagar con abundante agua hasta la remoción completa de la solución desengrasante. 5.- Desinfección con la solución de cloro 100ppm,	Refrigeradores y congeladores: Una vez por semana. Cámaras Congeladoras una vez por mes.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	tiempo de contacto 30 minutos. 6.- Enjuagar con abundante agua. 7- Secar a temperatura ambiente.		
--	--	--	--

2.6.10. Gavetas plásticas


- **Materiales de limpieza:** Paños, cepillo de cerdas plásticas, atomizador.
- **Detergente:** Tego 51 (Ver concentración ficha técnica del producto).

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza de gavetas plásticas.	1.- Retirar los residuos sólidos manualmente o con la ayuda de los materiales de limpieza. 2.- Aplicar la solución desengrasante y la ayuda de los materiales de limpieza eliminar la suciedad. 3.- Enjuagar con abundante agua hasta la remoción completa del detergente. 4.- Enjuagar con abundante agua. 5- Secar a temperatura ambiente	Después de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.7. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
El buen estado físico de instalaciones y equipos.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Limpieza y desinfección de instalaciones,	Inspección visual	Cada vez que se limpie y desinfecte	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

equipos, superficies, utensilios.		y antes de comenzar la producción	
Estado higiénico y físico de los materiales de limpieza y desinfección: paños, mopas, estropajos así como guantes, gafas, botas, ropa.	Inspección visual.	Antes de realizar las operaciones de limpieza y desinfección.	Jefe de las unidades eduproductivas
Eficacia de las operaciones de limpieza y desinfección.	Análisis microbiológico Petri film, para aerobios, mohos, recuento de entero bacterias.	Una vez por mes.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.8. Acciones Correctivas

- Si durante la inspección visual el equipo, utensilio no está limpio, se repite el proceso de limpieza y desinfección.
- Si el examen de validación de la eficacia de las operaciones de limpieza de las instalaciones, equipos indican presencia de microorganismos en un nivel no aceptable el jefe de calidad deberá capacitar a los trabajadores sobre la correcta limpieza y desinfección que deben efectuar para asegurar su adecuada realización además el jefe de calidad debe revisar los métodos y materiales de limpieza.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

2.9. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro de limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones.	Inspección visual comprobando que se haya completado el registro adecuadamente y evaluando las acciones correctivas.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Informe de pruebas microbiológicas.	Inspección visual de informes.	Cada mes.	Jefe de las unidades eduproductivas

2.10. Registros

Registro POES 02.01: Limpieza y desinfección de instalación utensilios (anexo 3).


Registros POES 02.02 de pruebas microbiológicas (anexo 4).

2.11. Anexos

Fichas técnicas de productos de limpieza y desinfección.

Cantidad de cloro que se debe utilizar para preparar diferentes concentraciones				
Solución de cloro	Volumen de agua	Cloro al 3,5%	Cloro al 5%	Cloro al 12%
20ppm	5 litros	3ml	1ml	2ml
50ppm	5 litros	7ml	2ml	5ml
100ppm	5 litros	14ml	4ml	10ml
200ppm	5 litros	28ml	8ml	20ml

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

3.1. Objetivo

Prevenir el contacto de alimentos crudos, ambientes, superficies y personas contaminadas, con alimentos procesados evitando así la transferencia de agentes patógenos u otros que afecten la inocuidad del alimento.


3.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca a toda la planta de elaboración: Áreas de elaboración de producción y elaboración de salsa y rellenos.

3.3. Definiciones

- **Contaminación cruzada:** Operación por la cual los agentes contaminantes físicos, químicos o biológicos de un área, alimento crudo o sin lavar son trasladados en forma directa o indirecta a otra área antes limpia o ausente de estos agentes, a un alimento higienizado o lavado.
- **Insumos:** Conjunto de materiales empleados en la producción pero que no forman parte del producto como por ejemplo: envases, etiquetas, cajas, combustibles.
- **Aditivos:** Sustancias añadidas intencionalmente a los alimentos para mejorar sus propiedades físicas, sus cualidades organolépticas o su conservación.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


3.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

3.5. Procedimiento

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Evitar la Contaminación cruzada directa e indirecta.	1.- El personal manipulador debe mantener la ropa de trabajo de acuerdo a lo indicado en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura.	En todo momento. Cada vez que se ingrese a las distintas áreas de proceso	Jefe de las unidades eduproductivas
Evitar Contaminación cruzada directa e indirecta.	2.- Todo operario debe lavar y desinfectar sus manos. 3.- Las personas asignadas a un tipo de proceso deben permanecer en el área designada para el mismo. Si por alguna razón el empleado debe cambiar de estación de trabajo debe desinfectar sus manos y verificar el estado de limpieza de su ropa de trabajo antes de ingresar a otra área.	Después de estornudar o toser sobre las manos. Después de ir al baño.	Jefe de las unidades eduproductivas
Evitar contaminación cruzada directa e indirecta	4.- Cada área de proceso, equipo o utensilio debe encontrarse limpios. 5.- El flujo de materias primas, insumos, productos en proceso y producto terminado debe adoptar en	En cualquier momento en que se encuentren sucias o contaminadas. Antes de iniciar las operaciones. Cuando se requiera su movilización. Cuando se requiera su almacenamiento. Antes de ser utilizados para entrar en	

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	<p>lo posible un flujo lineal evitando cruzamientos de las operaciones.</p> <p>6.- Cualquier material pesado o gavetas deben transportarse por carritos y no por el piso.</p>	<p>contacto con otros alimentos cocidos, pre cocido</p> <p>En todo momento.</p>	
	<p>7.- Los desechos producidos deben ser colocados correctamente en basureros tapados debidamente identificados.</p> <p>8.- Almacenamiento adecuado de los aditivos e insumos en sus respectivos lugares de almacenamiento.</p> <p>9.- Todos los materiales y productos de limpieza deben permanecer en los lugares asignados.</p> <p>10.- Todo visitante interno y externo debe conocer las medidas de higiene descritas en el manual de BPM.</p>	<p>Cuando no se requiera su uso.</p> <p>Mientras se desarrollen las diferentes operaciones.</p> <p>Antes de ingresar a las áreas de procesamiento</p>	

3.6. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Limpieza de uniformes del personal.	Inspección visual.	Antes, durante y al finalizar la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas
Comportamiento del personal.	Inspección visual.	Durante la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

Orden y limpieza dentro de la planta.	Inspección visual.	Antes de iniciar la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas
Condiciones de limpieza y desinfección de instalaciones, superficies, equipos y utensilios.	Inspección visual. Pruebas microbiológicas.	Diariamente. Cada mes.	Jefe de las unidades eduproductivas
Flujo de materias primas, producto en proceso, insumos, producto terminado.	Inspección visual.	Durante la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas
Almacenamiento correcto de materias primas, insumos y aditivos.	Inspección visual	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Movimiento de visitas internas o externas.	Inspección visual	Cuando ingresen a las áreas de procesamiento.	Jefe de las unidades eduproductivas

3.7. Acciones Correctivas

- Si el jefe del área observa un comportamiento que ponga en riesgo la inocuidad del alimento o un estado inapropiado de limpieza del uniforme debe corregir de inmediato al personal indicando la forma correcta en la que debe actuar o mantener el uniforme.
- Si el área de trabajo, equipo, superficie o utensilio no se encuentra limpio debe efectuarse dichas operaciones antes de iniciar la producción.
- Debe eliminarse aquel insumo, producto en proceso, producto terminado, productos cocidos, pre cocidos que han estado en contacto directo con

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

materias primas potencialmente peligrosas como carne cruda, verduras, hortalizas, huevos, etc.

3.8. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones.	Inspección visual	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Análisis microbiológicos de superficies que entran en contacto con alimentos.	Inspección visual.	Cada mes.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registros control de higiene y salud de los trabajadores.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro entrada y salida de visitantes.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas

3.9. Registros

- Registro POES 02.01: Limpieza y desinfección de equipos, utensilios e Instalaciones (anexo 3).
- Registro POES 02.02: Análisis microbiológicos de superficies que entran en contacto con alimentos (anexo 4).
- Registro POES 04.02: Control de Higiene de trabajadores (anexo 6).
- Registro POES 04:03: Registro entrada y salida de visitantes (anexo 7).

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

4. PROGRAMA DE SALUD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES

4.1. Objetivo

El procedimiento tiene por objetivo controlar el estado de salud de los trabajadores así como también describir los requisitos y prácticas higiénicas que debe cumplir el personal del laboratorio de cárnicos de la UTN incluido visitantes con la finalidad de proteger en todo momento la inocuidad del alimento.


4.2. Alcance

Este procedimiento abarca a todo el personal manipulador, operarios, personal supervisor, así como también a aquellas personas que esporádicamente entran al área de producción y el área de elaboración de salsa y rellenos cuando están en pleno funcionamiento.

4.3. Definiciones

- **Manipulador de alimentos:** Persona que manipula o entra en contacto con los alimentos o con cualquier equipo o utensilio empleado para manipular alimentos.
- **Higiene de los alimentos:** Todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases: producción, elaboración, envasado, transporte, almacenamiento hasta el consumo final.
- **Limpieza:** Eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.


4.5. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

4.6. Procedimiento

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Control de salud de los trabajadores.	1.- Al personal de nuevo ingreso debe realizarse exámenes de laboratorio que indique su buen estado de salud para el desarrollo de las actividades propuestas. 2.- Actualización del Carnet de salud de los trabajadores. 3.- Chequeo médico y/o exclusión de la manipulación de alimentos	Al iniciar sus labores en la empresa. Anualmente. Cuando se presente alguna enfermedad o afección descrita en el manual de BPM.	Jefe de las unidades eduproductivas Dirección de la empresa Médico y Jefe de las unidades eduproductivas
Mantener la higiene de los trabajadores	1.- Proporcionar al personal un mínimo de 2 uniformes. 2.- El personal debe mantener hábitos de higiene y comportamiento de acuerdo a	Al iniciar sus labores en la empresa y cuando el estado del	Dirección de la empresa Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	lo indicado en el manual de BPM.	uniforme así lo exija.	
	3.- Los uniformes deben mantenerse limpios y de acuerdo a lo indicado en el manual de BPM. 4.- Los dispensadores de jabón, toallas y elementos de limpieza deben estar provistos en sanitarios e instalaciones de lavado. 5.- Lavado y desinfección de manos. 6.- Lavado de uniformes lejos de las zonas de producción. 7.- Capacitación del personal en temas de higiene.	En todo momento.	Jefe de las unidades eduproductivas
Inducción de visitantes.	El jefe de producción debe indicar a los visitantes las normas de higiene descritas en la manual y entregar el uniforme básico: mandil, cofia, mascarilla.	Antes de ingresar a las zonas de procesamiento.	Jefe de las unidades eduproductivas

4.7. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Salud de los trabajadores.	Inspección visual. Examen médico.	Durante el procesamiento. Cada año y cuando el caso lo amerite.	Jefe de las unidades eduproductivas Médico
Condición física y de limpieza de baños y vestidores.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Condición física y de limpieza de la indumentaria.	Mediante inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Condición de limpieza de manos.	Inspección visual. Petri film para coliformes fecales	Diariamente. Una vez por mes.	Jefe de las unidades eduproductivas
Comportamiento higiénico de los trabajadores.	Mediante inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Comportamiento de las visitas.	Inspección visual.	Durante su visita	Jefe de las unidades eduproductivas

4.8. Acciones Correctivas

- El trabajador que presente una afección o enfermedad susceptible de transmitirse por medio de los alimentos indicadas en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura no manipulará los alimentos y será reubicado en su puesto de trabajo o en su defecto será enviado al centro de salud más cercano.
- El jefe de producción corregirá de inmediato al manipulador que no cumpla con las normas de higiene y comportamiento descritas en el manual de BPM e indicará la forma correcta de actuar. Cualquier acción correctiva a tomar será registrada.
- Las instalaciones sanitarias y vestidores que no se encuentren limpios serán limpiados y desinfectados de acuerdo a lo indicado en el POES 02.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

4.9. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro: Historia clínica.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registros de Higiene de los trabajadores.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registros de visitas.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registros de Capacitación.	Inspección visual.	Una vez cada mes.	Jefe de las unidades eduproductivas

4.10. Registros

Registro POES 04.01: Historia Clínica (anexo 5).

Registro POES 04.02: Control de Higiene de los trabajadores (anexo 6)

Registro POES 04.03: Registros de visitas (anexo 7).


Registro POES 04.04: Registros de Capacitación (anexo 8).

5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA ADULTERANTES

5.1. Objetivo

Proteger los productos, material de empaque y superficies que entran en contacto con los alimentos de adulterantes como pesticidas, material y agentes de limpieza

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

y desinfección salpicaduras del piso y cualquier adulterante que ponga en riesgo la inocuidad y aptitud del alimento.


5.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca a todos los productos que se elaboran en el laboratorio de cárnicos, así como también material de empaque y superficies en contacto con alimentos de las áreas de producción.

5.3. Definiciones

- **Adulterante:** Sustancia nociva o tóxica que al entrar en contacto con el alimento pone en riesgo la salud del consumidor. Dentro de ellos se identifican: pesticidas, material y agentes de limpieza y desinfección, condensados y salpicaduras del piso.
- **Plaguicida:** Sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o el ambiente.
- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


5.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

5.5. Procedimiento

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Protección contra adulterantes de productos, insumos y superficies en contacto con el alimento.	1.- Identificación y utilización de acuerdo a las instrucciones del fabricante de los productos químicos de limpieza y desinfección.	Al ingresar los productos a la en la planta y al ser almacenados.	Jefe de las unidades eduproductivas
	2.- Efectuar la limpieza y desinfección de equipos e instalaciones.	Después de que la producción y operación haya parado por completo.	Personal manipulador
	3.- Efectuar la limpieza y/o desinfección de utensilios únicamente en las zonas de lavado.	Después de su uso de acuerdo a lo	Personal manipulador
	4.- Almacenar en los lugares asignados los materiales y agentes de limpieza y desinfección.	indicado en el POES 02.	Personal manipulador
	5.- Llevar la cantidad necesaria, no un exceso de empaques, etiquetas, cajas a la zona de envasado, empacado.	Después de su uso.	Jefe de las unidades eduproductivas
	6.- Realizar la Lubricación y mantenimiento de equipos.	Antes de realizar la operación envasado y empacado.	Jefe de las unidades eduproductivas
	7.- Reparar los equipos	Cuando el equipo lo requiera pero	Personal encargado de mantenimiento

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	pero tomando medidas como: *Aislar la zona e identificarla *Retirar cualquier producto, materia prima o insumo y almacenarlo. *Luego de la reparación efectuar la limpieza y desinfección. 8.- No aplicar plaguicidas 9.- Evitar la acumulación de agua en pisos.	Antes o durante la jornada de trabajo. Su aplicación cuando se requiera será realizada solamente por personal capacitado. En todo momento.	Personal manipulador Jefe de las unidades eduproductivas
--	--	--	---


5.6. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Sustancias adulterantes.	Inspección visual de las condiciones y actividades de trabajo.	Al inicio de las labores y cada 4horas durante la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas
Lubricación, mantenimiento y reparación de equipos.	Inspección visual.	Cuando se efectúen dichas operaciones.	Jefe de las unidades eduproductivas
Ventilación adecuada de las zonas de Procesamiento	Inspección visual.	Durante la jornada de trabajo.	Jefe de las unidades eduproductivas

5.7. Acciones Correctivas

- Cuando se observe agua estancada en el piso limpiar inmediatamente.
- Lavar las superficies expuestas accidentalmente a adulterantes químicos.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

- Desechar los productos químicos no etiquetados.

5.8. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registros de productos químicos de limpieza y desinfección.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro de lubricación, y reparación de equipos.	Inspección visual.	Cada mes.	Jefe de las unidades eduproductivas

5.9. Registros

- Registro POES 02.01: Registro de limpieza y desinfección de equipos, superficies e instalaciones (anexo 3).
- Registro POES 06.01: Ingreso de agentes tóxicos a la planta (anexo 9).
- Registro POES 06.02: Salida e Ingreso de agentes tóxicos de bodega (anexo 10).

5.10. Anexos

- Fichas técnicas y certificados de los productos de limpieza y desinfección.
- Manual de operación y programa de mantenimiento preventivo de los equipos.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

6. PROGRAMA DE MANEJO DE AGENTES TÓXICOS – PRODUCTOS QUÍMICOS NO ALIMENTARIOS

6.1. Objetivo

El procedimiento tiene por objetivo definir la forma adecuada de manejar y gestionar los agentes tóxicos utilizados en la planta con el propósito de evitar la contaminación del producto, de las superficies en contacto con los alimentos, material de empaque e ingredientes.


6.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca la compra, recepción, almacenamiento, uso de los productos o agentes tóxicos utilizados.

6.3. Definiciones

- **Agentes tóxicos -productos químicos no alimentarios:** Sustancia química (plaguicidas, agentes de limpieza y desinfección y lubricantes) que al entrar en contacto con el alimento ocasiona la contaminación no deseada del mismo.
- **Ingredientes:** Cualquier sustancia, incluido los aditivos alimentarios que se emplee en la fabricación o preparación de alimento y esté presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.
- **Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

radioactivas y sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.


6.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

6.5. Procedimiento

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Compra de productos químicos no alimentarios.	1.- Debe realizarse el pedido de los productos o agentes según la necesidad solicitando la respectiva ficha técnica y certificados de control.	Cuando lo considere conveniente	Jefe de las unidades eduproductivas
Recepción y almacenamiento de productos químicos no alimentarios.	2.-Deben verificarse que los productos químicos no alimentarios correspondan a los que constan en la factura. 3.- Deben registrarse los productos químicos no alimentarios aceptados y almacenarse en la respectiva bodega o área asignada debidamente etiquetados. Los productos a almacenarse son detergentes y desinfectantes, los lubricantes de equipos serán colocados en otra bodega o área asignada	Cuando llegan a la planta. Luego de ser aceptados.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	<p>Si existen productos como insecticidas o rodenticidas deben almacenarse separadamente para evitar confusión y deben ser colocados en un lugar bajo llave. El acceso a esta área está restringido, se permite el acceso solo a personal autorizado.</p> <p>4.- Debe registrarse la salida de los productos químicos no alimentarios de la bodega o área asignada.</p> <p>5.- Los productos químicos no alimentarios deben usarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante.</p> <p>6.- Debe registrarse el ingreso de los productos químicos nuevamente a la bodega.</p>	<p>Cuando se requieran en las zonas de procesamiento.</p> <p>Cuando se preparen y/o manipulen.</p> <p>Luego de su uso.</p>	<p>Jefe de las unidades eduproductivas</p>
--	---	--	--

6.7. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Adecuado etiquetado de los productos no alimentarios.	Inspección visual de etiquetas: Nombre del componente, nombre y dirección del proveedor, instrucciones de uso.	Cuando ingresan los productos a la planta	Jefe de las unidades eduproductivas
Adecuado almacenamiento.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Correcto uso de los productos	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

químicos no alimentarios.			
---------------------------	--	--	--

6.8. Acciones Correctivas

- Regresar al proveedor cualquier producto químico no alimentario o agente tóxico incorrectamente etiquetado.
- Colocar en el área asignada o bodega los productos químicos no alimentarios o agentes tóxicos incorrectamente almacenados.
- Destruir o eliminar los recipientes dañados.
- Eliminar aquel el recipiente alimenticio que contiene algún agente tóxico.


6.9. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro de ingreso de agentes tóxicos a la planta.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro de salida e ingreso de agentes tóxicos provenientes de bodega.	Inspección visual.	Diariamente	Jefe de las unidades eduproductivas

6.10. Registros

- Registro POES 06.01: Ingreso de agentes tóxicos a la planta (anexo 9).
- Registro POES 06.02: Salida e ingreso de agentes tóxicos provenientes de bodega (anexo 10).

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

6.11. Anexos

Ficha técnicas de los agentes tóxicos: Agentes de limpieza y desinfección, plaguicidas.

7. PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES

7.1. Objetivo

Definir las medidas a seguir por la empresa para el control de plagas considerando medidas preventivas tendientes a impedir la presencia de plagas nocivas en las instalaciones y medidas urgentes de erradicación en caso de que se detecte su presencia en la planta.


7.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca a toda la empresa: instalaciones, áreas de producción y administración.

7.3. Definiciones

- **Plagas:** Insectos, roedores, pájaros y otras especies menores capaces de contaminar directa o indirectamente los alimentos.
- **Plaguicidas:** Sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o el ambiente.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

- Contaminación:** Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes.


7.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

7.5. Procedimiento


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Prevenición de ingreso de plagas a la planta.	1.- Las puertas de ingreso a la fábrica dispondrán de barreras físicas como fletes Metálicos para impedir el ingreso de roedores.	En todo momento. En todo momento.	Jefe de las unidades eduproductivas
	2.- Los desagües estarán protegidos con rejillas anti plagas.	En todo momento.	Jefe de las unidades eduproductivas
	3.- Las ventanas que no se abren permanecerán siempre herméticas y aquellas destinadas a ventilación así como ductos estarán protegidos con mallas o telas mosquiteras.	Cuando sean detectados.	Jefe de las unidades eduproductivas
	4.- Las grietas, agujeros en paredes serán cubiertos de inmediato.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	<p>5.- Las zonas destinadas a la colocación de residuos así como los exteriores a la planta serán higienizados para impedir el anidamiento y alimentación de plagas.</p> <p>6.- Se realizarán inspecciones de materias primas e insumos.</p> <p>7.- Materias primas como Fécula de trigo, especias serán colocados en envases propios de la fábrica y no permanecerán en los sacos.</p> <p>8.- Se verificará la higiene de los medios de transporte de los proveedores</p>	<p>Previo a su ingreso.</p> <p>Al ingresar las materias primas e insumos a la planta.</p> <p>Al proveer de materias primas e insumos a la planta.</p>	
Prevenición de anidamiento y fuentes de alimentación en la planta.	<p>1.- Se efectuará la limpieza y desinfección de equipos, superficies, utensilios e instalaciones de acuerdo a lo indicado en el POES 02. Los desagües se mantendrán limpios y protegidos con mallas anti-plagas.</p> <p>2.- Se aplicarán las normas de higiene personal.</p>	<p>Diariamente.</p> <p>En todo momento.</p>	<p>Jefe de las unidades eduproductivas</p> <p>Jefe de las unidades eduproductivas</p>
Erradicación de plagas.	<p>1.- El control de plagas en la planta será realizado por una empresa externa quién efectuará los tratamientos efectivos para su eliminación.</p> <p>2.- Los productos utilizados para la erradicación deberán registrarse en la planta y por ningún motivo se utilizarán durante las operaciones, no se</p>	<p>Al encontrar la presencia de plagas en la planta.</p> <p>Cada vez que se utilice productos</p>	<p>Empresa Externa</p>

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	almacenarán en las instalaciones dichos productos, serán administrados por la empresa contratada en cada visita, quien además deberá emitir un informe del control.	Químicos para la erradicación de plagas.	
--	---	--	--


7.6. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Presencia de plagas en la planta.	Inspección visual de los alrededores, instalaciones y áreas internas de la fábrica	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Asentamiento de plagas.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Sistema de erradicación.	Inspección visual.	Diariamente desde su aplicación.	Jefe de las unidades eduproductivas

7.7. Acciones Correctivas

- En caso de que se produzca algún tipo de daño en la infraestructura incluido mallas mosquiteras, barreras físicas en puertas, que puedan permitir el ingreso de plagas deberán ser arregladas en la mayor brevedad posible por parte del personal responsable de mantenimiento.
- En caso de detectarse la presencia de plagas informar de inmediato al jefe de calidad quien registrará el día, la plaga y lugar donde fue visto, esta información permitirá realizar un seguimiento del problema existente, así como también permitirá comunicar a la empresa externa los puntos débiles detectados.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

7.8. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro de incidencia y control de plagas.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas

7.9. Registros

Registro POES 08.01: Incidencia y control de plagas (anexo 11).

8. PROGRAMA DE RECEPCIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN


8.1. Objetivo

Definir las medidas a seguir durante las operaciones de recepción de materias primas, manipulación del producto, almacenamiento y despacho del producto terminado de manera que se garantice la seguridad e inocuidad de los productos que se elaboran.

8.2. Alcance

El alcance de este procedimiento abarca a todos los productos empleados y obtenidos en el proceso de elaboración desde recepción de materias primas hasta expedición del producto terminado.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

8.3. Definiciones

- **Almacenamiento:** Guardar, reunir en una bodega, local, silo, área con resguardo o sitio específico, las mercancías, materia prima o productos para su conservación, suministro, futuro procesamiento o venta.
- **Elaboración:** Transformación de materias primas por medio del trabajo, para obtener un producto alimenticio.
- **Envasado:** Introducir o colocar el producto alimenticio en los recipientes que lo han de contener.
- **Lote:** Cantidad de producto elaborado en un mismo lapso para garantizar su homogeneidad.


8.4. Documentos Referenciales

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

8.5. Procedimiento


Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Compra, recepción, Almacenamiento de materias primas.	1.- Dada la autorización por parte de gerencia se efectuará la compra de materias primas. 2.- Las materias primas previo a su ingreso a las diferentes áreas serán inspeccionadas considerando los	Cuando el área de administración lo considere necesario. Al ingresar las Materias primas a la planta.	Jefe de las unidades eduproductivas

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	<p>aspectos señalados en el manual de BPM.</p> <p>3.- Las materias primas serán registradas y posteriormente se almacenarán o utilizarán de acuerdo a lo indicado por el jefe de producción quien deberá cumplir con lo establecido en el manual de BPM.</p>	<p>Una vez que las materias primas han sido aceptadas.</p>	
<p>Manipulación de Materias primas, producto en proceso.</p>	<p>1.- Las materias primas y producto en proceso serán manipulados de acuerdo a lo indicado en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura.</p>	<p>Cuando se inicie el proceso productivo.</p>	<p>Jefe de las unidades eduproductivas</p>
<p>Almacenamiento de producto terminado.</p>	<p>1.- El lote del producto terminado será identificado con una tarjeta en donde se indicará la fecha de entrada a la cámara, así como su número de lote, el producto se almacenará de acuerdo a lo señalado en el manual de BPM.</p> <p>2.- Se controlará la temperatura de la cámara.</p> <p>3.- Se registrará la temperatura de la cámara.</p> <p>4.- Se registrará cualquier movimiento</p>	<p>Antes de ingresar a la cámara de congelamiento y durante su almacenamiento.</p> <p>Antes de almacenar y cuando se retire el producto. Cada 4 horas.</p> <p>Cuando se presente.</p>	<p>Jefe de las unidades eduproductivas</p>

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	del producto almacenado.		
--	--------------------------	--	--


8.6. Monitoreo

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Ingreso de materias primas óptimas a la planta.	Inspección visual y/o ensayo de laboratorio.	Al ingresar las materias primas a la planta.	Jefe de las unidades eduproductivas
Condiciones de almacenamiento de materias primas.	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Procesamiento	Control de las operaciones por lote.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Condiciones de almacenamiento de producto terminado	Inspección visual.	Diariamente.	Jefe de las unidades eduproductivas
Despacho.	Inspección visual de vehículos destinados al transporte	Cuando se efectúe el despacho	Jefe de las unidades eduproductivas

8.7. Acciones correctivas

- Aquella materia prima almacenada incorrectamente será colocada de inmediato en su respectivo lugar de almacenamiento, la materia prima que se encuentre en contacto directo con materias primas potencialmente peligrosas como carne, huevos, etc. o en mal estado no deberá utilizarse y

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

se informará de inmediato al jefe de calidad quién tomará las acciones correctivas a seguir.

- Si se presentan cualquier anomalía durante el procesamiento deberá informarse de inmediato al jefe de producción.
- Si se observa que el vehículo destinado al transporte del producto no se encuentra limpio y que la temperatura requerida no es la adecuada, no se despachará el producto mientras la limpieza del vehículo y la temperatura no sean las adecuadas.


8.8. Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro control de ingreso de materias primas.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro de elaboración o producción.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro de control de temperatura de las cámaras.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas
Registro de despacho.	Inspección visual.	Una vez por semana.	Jefe de las unidades eduproductivas

8.9. Registros

- Registro POES 08.01: Control de ingreso de materias primas (anexo 12).
- Registro POES 08.02: Elaboración o producción (anexo 13).
- Registro POES 08.03: Control de temperatura de las cámaras (anexo 14).
- Registro POES 08.04: Despacho de productos (anexo 15).

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

9. **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE BPM.**

9.1 **Objetivo**

Presentar a todo el personal del laboratorio de cárnicos una instrucción sobre los aspectos más relevantes sobre las Buenas Prácticas de Manufactura para minimizar riesgos de enfermedades transmitidas por los alimentos.

9.2 **Alcance**

Este programa aplica para todo el personal que labore en el laboratorio de cárnicos.

9.3 **Definiciones**

Alimentos Potencialmente Peligrosos: Aquellos que en razón de su composición o manipulación pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y/o la formación de sus toxinas, por lo que representan un riesgo para la salud humana y requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, transporte, preparación y servicio; estos incluyen las carnes y sus derivados.


Contaminación: Es la materia extraña, las sustancias químicas y/o los organismos presentes en alimentos, superficies vivas y/o superficies inertes, que en cantidades superiores a los límites permisibles pueden causar daño a la salud.

Inocuo: Aquello que no causa daño a la salud.

Organoléptico: La percepción del olor, color y textura y apariencia.

Limpieza: Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

Manipulador de Alimentos: Es toda persona que interviene directa y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envases, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

9.4 Documentación de referencia

Norma técnica sustitutiva de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA-de-042-2015-GGG, Registro Oficial N° 555.

Formato de Desarrollo de Capacitaciones BP-CAP-01.

9.5 Procedimiento

Actividad	Cómo	Cuándo	Responsable
Capacitación al personal.	1.- Mediante conferencias sobre la normativa de BPM y POES.	Cada 3 meses. O según lo requiera el personal.	Jefe de las unidades eduproductivas


9.6 Verificación

Qué	Cómo	Cuándo	Responsable
Registro de capacitaciones realizadas al personal	Evaluando al personal	Cada 3 meses.	Jefe de las unidades eduproductivas

9.7 Registros

Capacitación efectuada al personal. (Anexo 9).

Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXOS

ANEXO 1. Registro del análisis microbiológico de agua potable

	REGISTRO	Código: POES 01.01	
	ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO, MICROBIOLÓGICO DEL AGUA EFECTUADOS EN LABORATORIO EXTERNO	Revisión: 00 Fecha: Junio 2015 Página: 1 de 1	
Tipo de análisis: Físico-Químico <input type="checkbox"/> Microbiológico <input type="checkbox"/>			
Terminal de red: _____			
Cantidad de muestras: _____			
Tipo de Envase: _____			
Fecha toma de muestra: _____			
Fecha de entrega de la muestra: _____			
Nombre del laboratorio: _____			
Parámetros Analizados	Resultado	Valor Recomendado	Observación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 2. Registros del análisis interno del cloro

	REGISTRO	Código: POES 01.02 Revisión:00 Fecha: Página: 1 de 1
	ANÁLISIS INTERNO DE CLORO RESIDUAL	


VALORES NORMALES:

Parámetro	Límite máximo permisible
Cloro Residual	0,3-1,5mg/l

Fecha de Análisis	Número de terminal de red	Cloro Residual	Observaciones	Acciones Correctivas

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


ANEXO 3. Registro de limpieza y desinfección

REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS, SUPERFICIES E INSTALACIONES	Código: POES 02.01 Revisión: 00 Fecha: Página: 1 de 1
--	--

Fecha	Equipo, superficie o instalación	Responsable de la limpieza	Hora de inspección	Resultado	Observaciones / Acciones correctivas

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 4. Registro de análisis microbiológico de superficies que entran en contacto con alimentos

	REGISTRO	Código: POES
	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE SUPERFICIES QUE ENTRAN EN CONTACTO CON ALIMENTOS	02.02 Revisión: 00 Fecha: Página: 1 de 1

Equipo, Utensilio o instalación: _____

Superficie: _____

Responsable de limpieza y desinfección: _____

Fecha toma de muestra: _____


Fecha de entrega de la muestra: _____

Nombre del laboratorio: _____

Parámetros Analizados	Resultado	Valor Recomendado	Observación/Acción Correctiva

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 5. Registro de historia clínica

	REGISTRO	Código: POES 04.01 Revisión:00 Fecha: Página: 1 de 3
	HISTORIA CLÍNICA	

Nombre:
Edad:años
Sexo:

Ocupación anterior: Empresa:
Tiempo:
Cargo:

Procedencia:
Residencia:
Tipo de sangre:
Fecha:

Antecedentes personales:

Antecedentes Patológicos Personales-Hábitos


Motivo de consulta:

Enfermedad Actual:

Examen Físico: Tensión Arterial: _____ **Pulso:** _____ **T°:** _____ °C

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


	REGISTRO	Código: POES 04.01 Revisión:00
	HISTORIA CLÍNICA	Fecha: Página: 3 de 3

RESULTADOS DE LOS EXAMENES ANUALES

Fecha de la consulta	Sangre	Heces	Orina	Tratamiento

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 6. Registro de control de higiene de los trabajadores


	REGISTRO	Código: POES 04.02 Revisión: 00 Fecha: Página: 1 de 1
	CONTROL DE HIGIENE DE LOS TRABAJADORES	

Fecha:

Nombre	Hora	Estado físico y de Limpieza de uniformes	Higiene	Comportamiento	Observaciones/Acciones Correctivas

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 7. Registro de entrada y salida de visitantes

	REGISTRO	Código: POES 04.03 Revisión:00 Fecha: Página: 1 de 1
	ENTRADA Y SALIDA DE VISITANTES	

Fecha	Hora de entrada	Nombre	Motivo de la visita	Hora de salida	Firma

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 8. Registro de capacitaciones efectuadas al personal

	REGISTRO	Código: POES 04.04 Revisión: 00 Fecha:
	CAPACITACIONES EFECTUADAS AL PERSONAL	Página: 1 de 1

Fecha:

Lugar:

Nombre del curso:

Hora:

Curso:

Temario:

Asistentes		
Cargo	Nombre	Firma


Metodología:.....

Material didáctico:.....

Observaciones:.....

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

ANEXO 9. Registros de ingreso de agentes tóxicos a la planta

	REGISTRO	Código: POES06.01 Revisión: 00 Fecha:
	INGRESO DE AGENTES TÓXICOS A LA PLANTA	Página: 1 de 1

Fecha: _____


Hora de ingreso: _____

Responsable de la recepción: _____

Tipo de producto	Cantidad que ingresa	Nombre del proveedor	Uso	Observaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


ANEXO 10. Registro de salida e ingreso de agente tóxicos de bodega

REGISTRO	Código: POES06.02 Revisión: 00 Fecha: Página: 1de 1
SALIDA E INGRESO DE AGENTES TÓXICOS DE BODEGA	

Fecha	Hora de salida	Tipo de producto	Cantidad	Área, equipo, superficie donde se utiliza	Responsable que hace el pedido	Hora de ingreso	Observaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración:	Fecha de Aprobación:

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 11. Registro de incidencia y control de plagas


	REGISTRO	Código: POES 07.01 Revisión:00 Fecha: Página: 1 de 1
	INCIDENCIA Y CONTROL DE PLAGAS	

Fecha: _____
 Hora: _____
 Responsable: _____

Área/Sala de proceso	Tipo de plaga	Método de control/producto aplicado	Resultado	Sugerencias
Alrededores				
Área de elaboración				
Oficina de gerencia				
Bodega :Almacenamiento de cajas				
Área de Producción				
Baños				
Vestidores				

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	


ANEXO 12. Registro de control de ingreso de materias primas

	REGISTRO	Código:POES08.01 Revisión: Fecha:
	CONTROL DE INGRESO DE MATERIAS PRIMAS	Página: 1 de 1

Fecha	Materia Prima	Proveedor	Número de Lote	Fecha de vencimiento	Cantidad	Responsable	Destino	Observaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 13. Registro de elaboración del producto

	REGISTRO	Código: POES 08.02 Revisión: 00
	ELABORACIÓN DEL PRODUCTO	Fecha: Página: 1 de 1


Lote: Definido como todo el producto obtenido durante un día de trabajo o ciclo de producción

Fecha: _____
 Nombre del producto: _____
 No de Lote: _____

Operación	Persona(s) responsable de la operación	Equipo	Observación
Recepción			
Troceado			
Molido			
Pesaje			
Formulación			
Curetado			
Embutido			
Atado			
Maduración			
Ahumado			
Enfriamiento			
Empacado			

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 14. Registro del control de temperatura de las cámaras de congelación

	REGISTRO	Código: POES 08.03 Revisión: 00 Fecha: _____ Página: 1 de 1
	CONTROL DE TEMPERATURA DE LAS CÁMARAS DE CONGELACIÓN	

Instrucciones: Se registrará la temperatura de las Cámaras al inicio de la jornada, al medio día y al finalizar el turno de trabajo.

Los límites de temperaturas de las cámaras: -18° C y -23 °C.

Fecha	Responsable	Temperatura 8:30am	Temperatura 12:30pm	Temperatura 5:30pm	Observación

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1


ANEXO 15. Registro de despacho de productos

	REGISTRO	Código: POES 08.04 Revisión:00
	DESPACHO DE PRODUCTOS	Fecha: Página: 1 de 1

Fecha	Hora	Producto	Lote	Cantidad	Cliente	Responsable	Observaciones

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

ANEXO 16. Ficha técnica Tego 51



**FICHA TÉCNICA
TEGO 51**

CI-260 / 011
Versión 001
Página 1 de 5
Fecha de Emisión: 10-07-13

Descripción

Acción microbicida:

TEGO 51 posee un efecto comprobado contra las bacterias grampositivas y gramnegativas, mohos, levaduras y contra un espectro limitado de virus.

Toxicidad:

Las soluciones de empleo de TEGO 51 son virtualmente no tóxicas y no irritan LD₃₀4.4 g de peso corporal (ratas).

Tolerancia frente a las proteínas:

TEGO 51 conserva un alto grado de actividad en presencia de proteínas, jabón y otros restos de suciedad.

Capacidad de arrastre de la suciedad:

TEGO 51 posee una excelente capacidad de arrastre de la suciedad, similar a la de los buenos productos de limpieza.

Tensoactividad:

Debido a su baja tenso actividad, del orden de 28 mN/m TEGO 51 puede actuar en zonas a las que normalmente los sistemas acuosos no tienen acceso.

Enjuague:

TEGO 51 puede eliminarse suficientemente mediante el enjuague. Los restos de producto no eliminados son insignificantes en la mayoría de las aplicaciones.

Indiferencia sensorica:

TEGO 51 es inoloro y no mancha.


Desodorización:

Aunque TEGO 51 es en sí inoloro en su solución de empleo, impide los olores molestos al controlar los organismos que los causan.

Compatibilidad:

Las soluciones de empleo de TEGO 51 poseen una buena compatibilidad con la piel y son inocuas para las membranas mucosas. TEGO 51 no es

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

corrosivo para los materiales y puede utilizarse con toda seguridad sobre todas las superficies que son resistentes al agua.

Biodegradabilidad:

La degradación de la sustancia activa ha sido verificada mediante los métodos de test más actuales.

Áreas de aplicación

Paredes, pisos, superficies de trabajo, equipos, manos de los operarios.

Beneficios

- Extraordinaria eficacia microbicida y fiabilidad en la aplicación práctica.
- Seguridad de empleo.
- Fiabilidad y seguridad en condiciones de aplicación práctica.
- Efecto adicional de limpieza.
- Seguridad microbicida total en las zonas de riesgo.
- Ahorro de tiempo debido al enjuague corto.
- No afecta la calidad de los productos sensibles.
- Ambiente de trabajo agradable.
- Manejo sencillo y seguro.
- Sin riesgo para el personal.
- Larga duración de los equipos.
- Conserva su efecto microbicida después de un almacenamiento largo y/o la exposición a temperaturas elevadas.
- Desabastecimiento fácil.
- No altera las plantas biológicas de aguas residuales.

Dosis

Según las “Directrices para el examen y la valoración de los procedimientos de desinfección química” de la Sociedad Alemana de Higiene y Microbiología (DGHM).

Las barras que aparecen en el diagrama abajo representan el tiempo de contacto necesario para la eliminación del 100%.

Composición

Anfóteros microbicidas en solución acuosa.

Especificaciones físico-químicas

Aspecto: Líquido transparente, incoloro hasta ligeramente amarillo, con un suave olor característico.


Densidad: 1.000 ± 0.005 g/cm³ a 20°C.

Viscosidad: 7.5 ± 5.0 mPa.s a 20°C.

Índice pH: sin diluir = 8.2 ± 0.3

Solución acuosa al 1% = 8.3 ± 0.5

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

Tensoactividad: solución acuosa al 1% = 27.8 ± 0.5 mN/m a 20°C.
 Conductibilidad: solución acuosa al 1% = 640 ± 100 μ S/cm a 20°C
 Solubilidad: miscible con agua en cualquier proporción.
 Dilución de empleo típica: Para la desinfección normal, TEGO 51 debe emplearse en una concentración del 1% (10g por litro de agua). Las concentraciones varían en función de la aplicación específica y de las necesidades microbiológicas.

Especificaciones microbiológicas

No aplica.

Especificaciones de metales pesados

Disponible según requerimiento.

Datos nutricionales

No aplica.

Almacenamiento

Almacenar a temperatura ambiente, lejos de fuentes de ignición.

Embalaje

Galón de 5 kg.

Pureza y legislación

Deben siempre consultarse las regulaciones locales en materia de alimentación referentes a la situación de este producto, ya que la legislación sobre su uso puede variar de un país a otro. Podemos facilitar más información sobre el estado legal de ese producto a petición.

Seguridad y manipulación

La hoja de seguridad del material está disponible según se requiera.

País de origen

Alemania.

Certificación Kosher

No aplica.

GMO

No aplica.


Alérgenos

Disponible según requerimiento.



CIMPA S.A.S, declara que los resultados reportados en el presente certificado, son tomados de la información suministrada por nuestro Proveedor, por lo tanto se fundamenta en sus técnicas de análisis autorizados. Dicha información no exime a Nuestros Clientes de realizar sus propios análisis.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 17. Ficha técnica NaOCl



NaOCl
HIPOCLORITO DE SODIO



FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PRODUCTO HIPOCLORITO DE SODIO

DESCRIPCION FISICA Solución acuosa, clara, ligeramente amarilla, olor característico penetrante e irritante. Fuertemente oxidante; dependiendo del pH de la solución se presenta disociado en forma de cloro activo, ácido hipocloroso HOCl y/o ión hipoclorito OCl⁻. De estas formas de “cloro libre activo” depende su reactividad en las reacciones de oxidación, cloración y acción bioquímica tales como el control bacteriológico y microbiológico.

INGREDIENTES PRINCIPALES Producto obtenido a partir del hidróxido de sodio (NaOH) en solución acuosa mediante absorción del cloro gaseoso (Cl₂).

CARACTERÍSTICA ESPECIFICACION Hipoclorito de Sodio en gr. / lit. 130-140 Hidróxido de sodio (alcalinidad total) en % m/v 1 Máx. Densidad a 20 °C en g/ml 1.15-1.18

CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS Apariencia Ligeramente amarilla.

PRESENTACIONES COMERCIALES El hipoclorito de sodio se vende a granel en pipas de 30 tons., tambores de 200 lts., garrafones de 60 lts.


USOS E INSTRUCCIONES Se destacan las siguientes industrias como principales consumidoras:

TRATAMIENTO DE AGUAS Desinfección, esterilización, acción algicida, decoloración y desodorización de aguas industriales, potables y piscinas.

PAPELERA En procesos de lavado como blanqueador de celulosa, pulpa de papel y textiles.

QUIMICA Hidróxido férrico Fe(OH)₃ y dióxido de manganeso MnO₂, de nitratos, sulfatos y cianatos (por reacción con los cianuros y sulfuros correspondientes), de cloraminas orgánicas e inorgánicas y clorofenoles.

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Dado que el NaOCl es una solución muy inestable y se descompone por la acción de impurezas catiónicas como hierro, aniónicas, temperatura, pH y la luz, el producto se debe proteger de estos factores. Se debe almacenar en áreas con excelente ventilación. El piso debe ser incombustible e Impermeable. Se deberá disponer de duchas y tomas de agua a presión en sitios de fácil acceso dentro del área. No se debe almacenar con sustancias incompatibles como ácidos y productos orgánicos.

MANEJO Y TRANSPORTE

Las operaciones de cargue, transvase, dilución, descargue y toma de muestras de los envases o depósitos que contengan hipoclorito de sodio se deben realizar bajo excelente ventilación, utilizando los elementos de protección adecuados: gafas de seguridad y/o careta facial, respirador industrial con absorbente apropiado, guantes, botas y delantal de caucho.

NOTA: El hipoclorito de sodio se puede descomponer por acción del calor, por contacto con material férrico o por la acción de la luz solar, generando CLORO GASEOSO, altamente oxidante, irritante y corrosivo. Si se mezclan soluciones de hipoclorito de sodio con cualquier ácido, hay desprendimiento de cloro gaseoso. El transporte se efectuará en envases de fibra de vidrio, polipropileno, polietileno o en carro tanques contruidos con los mismos materiales.

PRECAUCIONES Y RESTRICCIONES

El hipoclorito de sodio es altamente corrosivo. Su inhalación o ingestión puede provocar desde leves irritaciones cutáneas hasta edemas pulmonares, perforaciones de esófago y estómago. Por contacto puede producir lesiones oculares, cutáneas, pulmonares y digestivas. Se recomienda leer la Hoja de Seguridad y el brochure del producto

NOTA: El uso final del producto es de responsabilidad absoluta y aceptada por el cliente. La información se ha consignado a título ilustrativo y no substituye las patentes o licencias sobre el uso del producto.


INDUSTRIAS CLORO ALCALI, S.A. DE C.V.

OFICINA DE VENTAS:
 Condominio Acero Monterrey
 Zaragoza No. 1000 Sur (frente a Macro Plaza)
 Monterrey, Nuevo León, México C.P. 64000
 Tels +52 (81) 8343-4820 +52 (81) 8345-3294
 email: hermilo_tamez@clorotec.com.mx


PLANTA

Puerto Manzanillo No. 460 Colonia La Fe
 San Nicolás de los Garza, Nuevo León. México
 C.P. 66477
 Tels +52 (81) 8327-7013 +52 (81) 8327-7014
 www.clorotec.com.mx


Elaborado por: <i>Susana Rojas</i>	Revisado por: <i>Ing. Marcelo Vacas</i>	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 18. Ficha técnica del desinfectante Triclohand

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3440
NOMBRE: TRICLOHAND CODIGO: 3440 DESCRIPCION: TRICLOHAND es un poderoso desinfectante basado en triclosan, su fórmula especialmente diseñada elimina con facilidad la mayoría de los gérmenes comunes, y por su acción igualmente humectante protege la piel de irritación y resequedad. El sinergismo entre el triclosan y los surfactantes de esta formulación, permiten un alto grado de limpieza y desinfección en corto tiempo, normalmente no superior a los 30 segundos TRICLOHAND es ideal para desinfección de manos en cualquier situación donde se requiera de asepsia especial o problemas de sensibilidad a otros jabones desinfectantes: odontólogos, médicos, manipuladores de alimentos, etc.		
USOS- APLICACIONES	PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS	
Aplique TRICLOHAND libremente sobre las manos por espacio de 20 segundos, enjuagar y secar. Para uso externo solamente. No exponer nunca el producto a fuentes de calor o fuego directo, ni mezclar con productos diferentes para evitar cualquier contaminación del producto o inactivación del mismo	ASPECTO	Líquido
	COLOR	Incoloro
	OLOR	Característico
	INGREDIENTE ACTIVO (%)	Mínimo 14
	SÓLIDOS SOLUBLES (°Brix)	16.0 – 18.0
	pH (solución concentrada)	6.0 – 8.0
DOSIFICACIONES	MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
Utilizar TRICLOHAND puro, sin diluir	El TRICLOHAND se empaqueta en garrafas plásticas por 4.0, 20 Y 210 kg., debidamente identificado, con código, nombre del producto, número de lote, cantidad, modo de uso, composición, advertencias y primeros auxilios. Si tiene contacto con ojos, enjuague el área afectada con abundante agua. Almacene en un lugar seguro y no deje destapado el envase.	


Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:


	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3440
---	--	----------------

HOJA DE SEGURIDAD			
TECNAS S.A. Carrera 50 G N° 12 sur – 29 Tel: (4) 2854290 Fax: (4) 2553809 Medellín, Colombia. Página Web: www.tecnas.com.co E-mail: tecnas@tecnas.com.co			
1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO			
-Nombre Comercial	TRICLOHAND		
-Nombre Químico	jabón antibacterial líquido para manos		
-Fórmula Química	Sulfato Alcohol Etoxilado		
	N/A		
2. COMPOSICION / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES			
Mezcla de surfactantes aniónicos, humectantes, glicena, amidas de coco, trndosan, agua y colorante			
3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Gravedad Específica:	1.02		
Aspecto Físico:	Líquido		
Color:	Incoloro		
Olor:	característico		
Solubilidad en Agua:	Completa		
Punto de Inflamación:	NA		
Punto de Ebullición:	NA		
pH Solución concentrada	6.0 – 8.0		
Ingrediente Activo:	14% mínimo		
Grados brix:	16.0 – 18.0		
Viscosidad (cps):	> 280		
4. SISTEMA DE CLASIFICACION DE RIESGOS			
	NPCA-HMIS	NFPA 704	GRADO DE PELIGRO
SALUD	1	1	4 = Severo
INFLAMABILIDAD	0	0	3 = Serio
REACTIVIDAD	0	0	2 = Moderado
			1 = Ligero
			0 = Mínimo
5. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD			
- Estabilidad:	Estable		
- Condiciones para evitar inestabilidad	No aplica		
- Polimerización:	No aplica		
- Incompatibilidades:	Materiales oxidantes y fuertemente alcalinos o		


Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3440
---	--	----------------

<p> - Productos de Descomposición: Ninguno - Durabilidad: Mayor de 12 meses en condiciones normales de almacenamiento, evitar temperaturas bajas </p> <p> 6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO Seguir las instrucciones dadas por el fabricante, no mezclar con materiales alcalinos o ácidos fuertes, evitar la mezcla con hipocloritos y sales de amonio cuatemario. Para su almacenamiento utilizar espacios secos y frescos, lejos de materiales incompatibles, como los descritos anteriormente. </p> <p> 7. POSIBLES EFECTOS PARA LA SALUD Contacto con los Ojos: Ligeramente irritante pero no lesiona los tejidos Contacto con la piel: Bajo grado de toxicidad Inhalación: Ligeramente irritante. Si se aplica por aspersión utilizar careta. Ingestión: Toxicidad Mínima. </p> <p> 8. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS Ojos: Lavar con agua abundante, hasta disminuir irritación Piel: No presenta ningún riesgo al contacto con la piel </p> <p> 9. RIESGOS DE INCENDIO O EXPLOSIÓN Punto De Chispa: N/A No combustible, en caso de incendio en el entorno, usar el agente de extinción de acuerdo al tipo de incendio alrededor, todos los agentes extintores son permitidos. Peligros de explosión e incendios usuales: No conocidos </p> <p> 10. CONTROL DE DERRAMES O VERTIMIENTOS Recogerlo con materiales absorbentes o con bomba de trasego en caso de estar retenido en diques, de no existir diques, diluirlo con abundante agua, luego desechar el residuo y enjuagar la zona afectada con agua. Lavar las ropas antes de reutilizarlas. Método de Disposición Final: Según regulaciones gubernamentales </p> <p> 11. INFORMACIÓN AMBIENTAL No se tiene evidencia que el producto sea nocivo para la vida acuática, por no contener fosfatos no interviene en los procesos de eutrofización. En cuanto a persistencia y biodegradabilidad el producto es considerado como biodegradable y no afecta los sistemas de tratamiento de aguas residuales, igualmente es de alta movilidad por su gran solubilidad en agua. </p> <p> 12. RESPONSABILIDAD DEL USUARIO O TRANSPORTADOR El usuario o transportador se compromete al buen uso y manejo de este producto, dentro de las normas establecidas y los métodos de trabajo y manejo para los cuales fue diseñado. </p>	<p>ácidos, sales de amonio cuatemario.</p>
---	--


Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN	CÓDIGO M-BPM-01
		MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	

ANEXO 19. Ficha técnica del detergente Degratec 21

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3414
NOMBRE: DEGRATEC 21 CODIGO: 3414 DESCRIPCION: DEGRATEC 21 es un poderoso detergente desengrasante, especialmente formulado para la limpieza de superficies en general, su pH balanceado garantiza la protección de equipos y productos por efectos de corrosión. DEGRATEC 21 es un producto altamente cualificado para la limpieza en la industria de alimentos por su bajo nivel de soda libre. DEGRATEC 21 es seguro tanto para los operarios como para el medio ambiente, debido a que sus componentes son todos biodegradables. DEGRATEC 21 en su formulación no posee ningún tipo de fosfatos causantes de la eutroficación en lagos y lagunas. Su viscosidad es propia del material activo y en ningún momento se utilizan materiales espesantes para mejorar su apariencia física.		
USOS- APLICACIONES	PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS	
Posee gran estabilidad en distintos medios desde ácidos hasta altamente alcalinos. Ha sido diseñado especialmente para la industria de alimentos. Además también tiene aplicaciones en la industria metalmeccánica y hospitales. Es utilizado como <u>LAVA LOZA</u> en relación de 1 parte de Degra Tec 21 por 5 partes de agua	ASPECTO	Líquido
	COLOR	Amarillo
	OLOR	Inodoro
	INGREDIENTE ACTIVO (%)	Mínimo 20
	SÓLIDOS SOLUBLES (%)	18.0 – 21.0
	pH (solución concentrada)	6.8 – 8.8
DOSIFICACIONES	MANEJO Y ALMACENAMIENTO	
Varían según el grado de suciedad: Industria Cárnica: Solución al 5 o 10 % Industria de Vegetales: Solución al 5 o 10 % OTRAS: Hospitales: Solución al 5 o 10 % Industria láctea: Solución al 3 o 5 % <i>Recomendamos a nuestros clientes, realizar ensayos y evaluaciones previas, de acuerdo a su uso específico</i>	<i>se empaqueta en garrapas plásticas por 1, 4, 20 y 200 kg., debidamente identificado, con código, nombre del producto, número de lote, cantidad, modo de uso, composición, advertencias y primeros auxilios. Si tiene contacto con piel u ojos, enjuague el área afectada con abundante agua. Almacene en un lugar seguro y no deje destapado el envase. Si ingiere no induzca a vómito: tome leche de magnesia, leche y acuda al médico</i>	

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3414
---	--	----------------

HOJA DE SEGURIDAD			
TECNAS S.A. Carrera 50 G N° 12 sur – 29 Tel: (4) 2854290 Fax: (4) 2553809 Medellín, Colombia. Página Web: www.tecnas.com.co E-mail: tecnas@tecnas.com.co			
1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO			
-Nombre Comercial	DEGRATEC 21		
-Nombre Químico	Sal sódica de surfactantes aniónicos.		
-Fórmula Química	$C_{12}H_{25}SO_3Na$		
2. COMPOSICION / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES			
Mezcla de surfactantes aniónicos y sus sales sódicas y amónicas.			
3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Gravedad Específica:	1.08		
Aspecto Físico:	Líquido		
Color:	Amarillo		
Olor:	Inodoro		
Solubilidad en Agua:	Completa		
Punto de Inflamación:	NA		
Punto de Ebullición:	NA		
pH Solución concentrada	6.8 – 8.8		
Ingrediente Activo:	20 % mínimo		
Grados brix:	18.0 – 21.0		
Viscosidad (cps):	350 - 450		
4. SISTEMA DE CLASIFICACION DE RIESGOS			
	NPCA-HMIS	NFPA 704	GRADO DE PELIGRO
SALUD	1	1	4 = Severo
INFLAMABILIDAD	0	0	3 = Serio
REACTIVIDAD	0	0	2 = Moderado
			1 = Ligero
			0 = Mínim
5. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD			
- Estabilidad:	Estable		
- Condiciones para evitar inestabilidad	No aplica		
- Polimerización:	No aplica		
- Incompatibilidades:	Materiales oxidantes y fuertemente alcalinos o ácidos, sales de amonio cuaternario.		
- Productos de Descomposición:	Ninguno		
- Durabilidad:	Mayor de 12 meses en condiciones normales de almacenamiento, evitar temperaturas bajas		

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	LABORATORIO DE CÁRNICOS DE LA UTN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	CÓDIGO M-BPM-01
		Versión: 1

	FICHA TÉCNICA DE LIMPIADORES Y DESINFECTANTES	LD-3414
---	--	----------------

<p>6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO Seguir las instrucciones dadas por el fabricante, no mezclar con materiales alcalinos o ácidos fuertes, evitar la mezcla con hipocloritos y sales de amonio cuaternario. Para su almacenamiento utilizar espacios secos y frescos, lejos de materiales incompatibles, como los descritos anteriormente.</p> <p>7. POSIBLES EFECTOS PARA LA SALUD Contacto con los Ojos: Ligeramente irritante pero no lesiona los tejidos Contacto con la piel: Bajo grado de toxicidad: El contacto frecuente del material concentrado puede causar dermatitis. Utilizar guantes de caucho para contactos prolongados Inhalación: Ligeramente irritante. Si se aplica por aspersion utilizar careta. Ingestión: Toxicidad Mínima.</p> <p>8. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS Ojos: Lavar con agua abundante, mínimo durante 15 minutos. Piel: Lavar con agua abundante</p> <p>9. RIESGOS DE INCENDIO O EXPLOSIÓN Punto De Chispa: N/A No combustible, en caso de incendio en el entorno, usar el agente de extinción de acuerdo al tipo de incendio alrededor, todos los agentes extintores son permitidos. Peligros de explosión e incendios usuales: No conocidos</p> <p>10. CONTROL DE DERRAMES O VERTIMIENTOS Recogerlo con materiales absorbentes o con bomba de trasiego en caso de estar retenido en diques, de no existir diques, diluirlo con abundante agua, luego desechar el residuo y enjuagar la zona afectada con agua. Lavar las ropas antes de reutilizarlas. Método de Disposición Final: Según regulaciones gubernamentales</p> <p>11. INFORMACIÓN AMBIENTAL No se tiene evidencia que el producto sea nocivo para la vida acuática, por no contener fosfatos no interviene en los procesos de eutrofización. En cuanto a persistencia y biodegradabilidad el producto es considerado como biodegradable y no afecta los sistemas de tratamiento de aguas residuales, igualmente es de alta movilidad por su gran solubilidad en agua.</p> <p>12. RESPONSABILIDAD DEL USUARIO O TRANSPORTADOR El usuario o transportador se compromete al buen uso y manejo de este producto, dentro de las normas establecidas y los métodos de trabajo y manejo para los cuales fue diseñado. Cualquier accidente, defecto o malos resultados derivados del mal uso o descuido en el manejo, serán responsabilidad del usuario o transportador.</p>

Elaborado por: Susana Rojas	Revisado por: Ing. Marcelo Vacas	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha: