

**ANEXO A**

**RESOLUCION**

**ADMINISTRATIVA DEL**

**SENASAG**

## RESOLUCION ADMINISTRATIVA N°. 019/2003

Santísima Trinidad, 12 de marzo de 2003 VISTOS Y CONSIDERANDO: Que, mediante Ley de la República N°. 2061, se crea el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria “SENASAG”, como estructura operativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural-MAGDR-, encargado de Administrar el Régimen de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. Que, en el Art. 2 incs. a, b, y e) de la citada ley, se refiere a la protección sanitaria del patrimonio agropecuario y forestal, la certificación de la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria de los productos de consumo nacional, de exportación e importación así como al control y garantía de la inocuidad de los alimentos, en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario, entre otras. Que, mediante Decreto Supremo N°. 25729, de fecha 07 de abril de 2000, se establece la organización y funcionamiento del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria “SENASAG”, determinando al mismo tiempo su misión institucional y atribuciones. Que, entre las atribuciones mencionadas en el referido decreto, en el Art. 16, se encuentran las concernientes a la Jefatura Nacional de Inocuidad Alimentaria, que en su inc. c) establece, la de elaborar la normativa sobre la inocuidad de los alimentos así como la respectiva reglamentación técnica de la calidad de aquellos, en coordinación con otras instituciones del Estado, entre otras. Que, del mismo artículo, el inciso d) establece, que la conducción del sistema nacional de control e inspección de industrias procesadoras y comercializadoras de alimentos agropecuarios, destinados al consumo humano. Que, en virtud de lo expuesto anteriormente y a fin de alcanzar los siguientes objetivos: · Asegurar a la población el abastecimiento de alimentos, elaborados dentro la normativa nacional vigente. · Mejorar el sistema de aseguramiento de la inocuidad alimentaria en las industrias procesadoras. es necesario establecer los requisitos para la elaboración, transporte y almacenamiento de los mismos. Que, en el proceso de consenso de las normativas de la Unidad de Inocuidad Alimentaria con las Cámaras Nacionales de Industria y Comercio se observaron algunas enmiendas a la Resolución Administrativa

SENASAG No. 73/01 de 24 de septiembre de 2001, que aprueba los Requisitos Sanitarios de Elaboración, Almacenamiento, Transporte y Fraccionamiento de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano. Que, en virtud de lo anteriormente mencionado, es necesario actualizar los Requisitos Sanitarios de Elaboración, Almacenamiento, Transporte y Fraccionamiento de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano. ///... /// “2” POR TANTO: El Director Nacional del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria “SENASAG”, con las atribuciones conferidas por el Art. 10 Inc. e), del Decreto Supremo N°. 25729 de 7 de abril de 2000: RESUELVE: ARTÍCULO ÚNICO.- ABRÓGASE la Resolución Administrativa Nro 073/2001, de fecha 24/09/2001, y, mediante la presente Resolución Actualízase y Apruébese el nuevo Reglamento correspondiente a los Requisitos Sanitarios de Elaboración, Almacenamiento, Transporte y Fraccionamiento de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano, mismo, que en calidad de anexo, forma parte indivisible de la presente Resolución Administrativa. ARTÍCULO PRIMERO.- Apruébese el REGLAMENTO correspondiente a los Requisitos Sanitarios de Elaboración, Almacenamiento, Transporte y Fraccionamiento de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano, mismo que en calidad de anexo de la presente Resolución Administrativa, forma parte indivisible de la misma. El Jefe Nacional de la Unidad Nacional de Inocuidad Alimentaria y los Jefes Distritales del “SENASAG”, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento de la presente Resolución Administrativa, a partir de la fecha. Regístrese, Comuníquese, Cúmplase y Archívese.

REQUISITOS SANITARIOS DE ELABORACIÓN, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y FRACCIONAMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE CONSUMO HUMANO TITULO I DISPOSICIONES GENERALES Artículo 1. (DEL CONTENIDO)

En base a lo dispuesto por la Comisión Codex Alimentarius Mundial (Código Internacional recomendado, revisado de practicas-Principios generales de higiene de los alimentos CAC/1-1969, revisado 1997), el presente reglamento establece: a) Las normas generales de higiene así como las condiciones y requisitos sanitarios a los que

deberán sujetarse la Elaboración, el almacenamiento, el fraccionamiento y el transporte de productos alimenticios. Artículo 2. (ALCANCE) Están sujetos a este reglamento los establecimientos industriales de procesamiento de alimentos y bebidas sean estas artesanales, semi industriales o industriales, las fraccionadoras y envasadoras, así como las importadoras de productos alimenticios. No están sujetos a esta norma los lugares de expendio de alimentos, ni los servicios de alimentación. Artículo 3.

#### (DEFINICIONES)

Para efectos del presente reglamento se definen algunos términos. 3.1 Adecuado, suficiente para alcanzar el fin que se persigue. 3.2 Aditivo alimentario, toda sustancia natural o artificial que por si misma no se consume normalmente como alimento, aunque tenga carácter alimenticio y que no sea usada habitualmente como ingrediente básico de un alimento, tenga o no tenga valor nutritivo y que se añada intencionalmente a un alimento con un fin tecnológico u organoléptico, en cualquier fase de la Elaboración, de la transformación, del tratamiento, del acondicionamiento, del envasado, del transporte o del almacenamiento del referido alimento y que puede afectar o afecta (directa o indirectamente) su incorporación o la de sus derivados en el alimento o puede afectar de otra manera las características de dicho alimento. La expresión no se aplica ni a los contaminantes ni a las sustancias añadidas a los alimentos con el objeto de mantener o mejorar sus propiedades nutritivas. 3.3 Alimento, al producto que se destina al consumo humano, obtenido por transformación física, química o biológica de insumos de origen vegetal, animal o mineral y que contiene o no aditivos alimentarios; además se considera alimento al aditivo alimentario, al chicle y a los alimentos y bebidas procesados, semi procesados o al natural que podrán ser consumidos como tal o servir de materia prima para otras industrias. No se incluye en alimentos aquellas sustancias utilizadas como medicamentos. 3.4. Alimentos ácidos o alimentos acidificados significa alimentos que tienen un pH de 4.6 o menor. 3.5 Alimento adulterado, es aquel al que se haya adicionado o sustraído cualquier sustancia para variar su composición, peso o volumen, con fines fraudulentos o para encubrir o corregir cualquier defecto debido a una inferior calidad y este comprendido en los

siguientes casos: a) Sustituido uno o mas de sus componentes por otros inertes o extraños al alimento; b) Adicionado de un exceso de agua u otro material que esté fuera de los límites permitidos; c) Coloreado o tratado artificialmente para disimular alteraciones o defectos en su elaboración y/o en la materia prima empleada; y d) Adicionado de sustancias no autorizadas o que no correspondan en su composición calidad y demás características a las especificadas en las normas o reglamentos respectivos.

3.6 Alimento alterado, es aquel que por causa de sus propios componentes, como las enzimas o por razones ambientales, como la temperatura y humedad, han perdido su valor nutritivo, sus factores físicos o químicos o su apariencia normal.

3.7 Alimento contaminado, todo alimento que contenga gérmenes patógenos, sustancias químicas o radioactivas, toxinas o parásitos capaces de producir o transmitir enfermedades al hombre o a los animales.

3.8 Alimento envasado herméticamente, es aquel alimento que ha sido envasado a nivel industrial y mantendrá sus características físicas, químicas y nutricionales mientras no sea abierto, si se cumplen las indicaciones de almacenamiento recomendadas por el productor.

3.9 Alimento envasado no herméticamente, es aquel alimento que se envasa fundamentalmente en la comercialización o como pre empaque y tiene como fin proteger al alimento de la contaminación externa, ya sea del ambiente o de la manipulación.

3.10 Alimento falsificado, es aquel que: a) presente, sin serlo, la apariencia, caracteres generales, denominación y/o rotulación de un producto legítimo, protegido o no por una marca registrada o no proceda de sus verdaderos fabricantes; b) lleve insertada en el envase o rotulación cualquier indicación ambigua, confusa o falsa que pueda inducir a error o engaño. c) vendiéndose en envase original haya sido sustituido todo o parte de su contenido.

3.11 Alimento fortificado, es todo alimento natural o natural procesado al que se le han adicionado otras sustancias con el objeto mejorar sus propiedades nutricionales.

3.12 Alimento genuino, es el que se ajusta a todas las especificaciones establecidas por las normas para el tipo de alimento de que se trate. Sus características sensoriales, sus ingredientes y su valor nutritivo deben responder a las especificaciones establecidas y en su denominación, envase, rotulación y presentación debe responder a lo establecido.

3.13 Alimento inocuo, es aquel que por sus propiedades y condición es

apto para el consumo humano, sin representar riesgos para la salud. 3.14 Alimento natural, es el que puede ser utilizado sin haber sufrido modificaciones de origen físico, químico o biológico, salvo las indicadas por las buenas prácticas de higiene u otras razones que fueran necesarias para la separación de las partes no comestibles. 3.15 Alimento natural procesado, es todo producto elaborado a base de un alimento natural que ha sido sometido a un tratamiento adecuado para su conservación o consumo ulterior. 3.16 Aseguramiento de la inocuidad Consiste en una serie de actividades planificadas y sistemáticas que permiten demostrar o dar confianza (al interior o al exterior de la organización) de que la inocuidad se ha obtenido y/o se obtendrá en el futuro. Las actividades típicas de aseguramiento son por tanto el registro de información generada durante el proceso y sobre auditorías realizadas y suponen que la empresa ha logrado el control de la inocuidad. 3.17 Buenas Prácticas de Manufactura-BPM's (GMP's), Principios generales de manipulación, control, diseño, proceso, higiene y sanidad que tienen como objetivo crear condiciones favorables a la producción de alimentos inocuos. Están compuestas por 10 aspectos: Infraestructura, Materias Primas e Insumos, Procesos, Personal, Producto Terminado, Equipos, Servicios, Manejo de Desechos, Control de Plagas, y Transporte. 3.18 Buenas Prácticas de Higiene - BPH's (GHP's), Principios básicos de higiene personal, hábitos higiénicos en planta y sanidad en empresas elaboradoras de alimentos. Están compuestas por los aspectos: Personal y Limpieza y Desinfección. 3.19 Consumidor, toda persona natural, colectiva o jurídica que, adquiera, utilice o disfrute productos alimenticios en el mercado nacional como destinatario final de los mismos; no son consumidores quienes sin constituirse en destinatarios finales adquieran, almacenen o utilicen productos o servicios con el fin de integrarlos en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación a terceros. 3.20 Contaminación, La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario. 3.21 Contaminante, Cualquier agente físico, biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad de los alimentos. 3.22 Control de calidad, De acuerdo con los conceptos modernos de calidad el control de calidad está constituido por todas las

actividades y técnicas empleadas por una organización o empresa para obtener la calidad deseada en sus productos. En el sector de alimentos, este concepto involucra usualmente el empleo combinado de las buenas prácticas de manufactura y un sistema de análisis de riesgos y control de procesos.

3.23 Denominación de origen, es la denominación geográfica de un país, de una región o de una localidad específica utilizada para designar a un producto originario de ella y cuyas cualidades o características se deben exclusivamente o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y los humanos.

3.24 Desinfección, La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad del alimento

3.25 Efluente, residuos líquidos que provienen de una fábrica.

3.26 Elaboración, cualquier proceso de transformación física, química o biológica que se realice sobre un alimento natural.

3.27 Embalaje, o envase terciario, es el material utilizado para proteger el envase y/o producto, de los daños físicos y agentes exteriores, durante su almacenamiento, transporte y manipuleo. El embalaje esta destinado a contener uno o varios empaques.

3.28 Empaque, o envase secundario, es todo recipiente destinado a contener envases o envolturas individuales con el fin específico de protegerlos y facilitar su manipulación.

3.29 Envase o envoltura, o envase primario, es todo tipo de recipiente que no forma parte de la naturaleza del alimento (incluidos paquetes, envolturas y tapas etc.), que contiene alimentos para venderlos como un solo artículo, con la misión específica de protegerlo de su de su deterioro, contaminación, y facilitar su transporte y comercialización. El envase se encuentra en contacto directo con los alimentos.

3.30 Envase, empaque o embalaje “retornable” o de uso múltiple, es aquel envase empaque o embalaje que después de su ocupación este destina a un empleo idéntico repetidas veces.

3.31 Envase, empaque o embalaje de reciclaje , cualquier envase, empaque o embalaje que puede convertirse, luego de su ocupación en materia prima y/o en un nuevo bien procesado que no tenga destino energético.

3.32 Envase, empaque o embalaje desechable, es todo tipo de recipiente que contiene alimentos, que después de su ocupación no debe volver a ser utilizado para envasar alimentos.

3.33 Establecimiento, es el ámbito que comprende el local y el área hasta el

cercos perimetrales que lo rodea, en el cual se llevan a cabo un conjunto de operaciones y procesos, con la finalidad de obtener un alimento elaborado, así como el almacenamiento. 3.34 Etiqueta, leyenda, marca, inscripción u otra imagen descriptiva o gráfica que está escrita, impresa, marcada en alto o bajo relieve; grabada o adherida, en el envase de un alimento. 3.35 Evaluación de la Conformidad: es todo procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen las prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas. 3.36 Fabricas, todo establecimiento donde se elaboran productos alimenticios ya sea de forma industrial, semi industrial o artesanal. 3.37 Fecha de Vencimiento, es la fecha tope en la que se recomienda el consumo del alimento, debido a que en ese periodo el alimento conserva sus características originales. 3.38 Fraccionamiento, división en partes a partir de un lote mayor de alimentos. 3.39 Grupo de productos, se considera grupo de productos aquellos elaborados por un mismo fabricante, con la misma composición cualitativa de ingredientes básicos que distingue al grupo, el mismo proceso productivo y que comparten aditivos alimentarios semejantes. 3.40 Higiene de los alimentos - Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria. 3.41 Información, todo material escrito, impreso o gráfico que figure en la etiqueta, enfocado a ofrecer información objetiva al consumidor para realizar una selección razonada entre los productos con base en las características esenciales del mismo. 3.42 Insalubre, perjudicial para la salud. 3.43 Ingrediente, son las materias primas básicas, que componen el alimento. 3.44 Limpieza, La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables. 3.45 Inspección, es el examen de los productos o de los sistemas de control de los productos, las materias primas, su elaboración y su distribución, incluidos los ensayos durante la elaboración y de producto terminado, con el fin de comprobar que los productos se ajustan a los requisitos. 3.46 Lote, una determinada cantidad de producto producida bajo las mismas condiciones, en un determinado intervalo de tiempo, compuesta por la misma materia prima, ingredientes y aditivos. 3.47 Microorganismos, significa levaduras, mohos, bacterias, y virus e incluye, pero no está limitado a, especies que son de importancia a la salud pública. El término



"microorganismos no deseables" incluyen esos microorganismos que son de importancia a la salud pública. 3.48 Naturaleza del producto, se refiere al origen de los ingredientes (aditivos incluidos) que componen el alimento, por ejemplo: de origen natural, derivado de biotecnología, de origen sintético, alimento irradiado, etc. 3.49 Plagas, animales y/o insectos capaces de contaminar directa o indirectamente el alimento incluyendo, pero no limitado a, pájaros, roedores, moscas, y larvas. 3.50 Planta, el edificio o instalaciones cuyas partes son usadas para (o en conexión) con la elaboración, empaque, etiquetado, o almacenaje de alimentos destinados a consumo humano. 3.51 Producto alimenticio, idem a alimento. 3.52 Reprocesar, cuando alimentos limpios y no adulterados se han retirado del proceso por razones diferentes a condiciones no sanitarias y han sido reacondicionados de tal forma que son adecuados para uso como alimento. 3.53 Rótulo, toda inscripción que presenta información, que se adhiere, imprime, graba, etc., en los embalajes. 3.54 Servicios de Alimentación, son los establecimientos donde se elaboran, preparan y ofertan alimentos, para su consumo directo; tales como restaurantes, bares, pensiones, hoteles u otros servicios de atención directa al consumidor. 3.55 Zona de inspección, cualquier punto del proceso en que el producto o envase es inspeccionado visualmente o se monitorean a través del uso instrumentos apropiados. Artículo 4.

#### (REQUISITOS DEL PRODUCTO)

Todo producto alimenticio deberá responder en sus caracteres organolépticos, composición química y condiciones microbiológicas a los estándares establecidos en el Codex Alimentarius, Normas Bolivianas, excepto para los casos que se cuenten con Resoluciones Administrativas específicas.

#### TITULO II DE LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CAPÍTULO I

De la ubicación y alrededores Artículo 5. (UBICACIÓN DE LAS FÁBRICAS) Las fábricas de alimentos y bebidas deberán evitar estar localizadas en sitios insalubres; lugares que por las operaciones que se realizan y condiciones de éstos, sean un foco

potencial de contaminación de los productos. Los terrenos que hayan sido rellenos sanitarios, basurales, cementerios, pantanos o que están expuestos a inundaciones, no pueden ser destinados a la construcción de establecimientos que se dediquen a la elaboración de alimentos y bebidas. Artículo 6.

#### (EXCLUSIVIDAD DEL LOCAL)

Los locales destinados a la elaboración de alimentos y bebidas no tendrán conexión directa con viviendas ni con locales en los que se realicen actividades distintas y perjudiciales a este tipo de industria. Artículo 7.

#### (VIAS DE ACCESO)

Las vías de acceso y áreas de desplazamiento que se encuentran dentro del recinto del establecimiento deben tener la superficie tratada dura o pavimentada, o de loseta o cementada, de forma que sean aptas y adecuadas para el tráfico al que están destinadas; y deben mantenerse en buen estado. Las superficies interiores no tratadas, no construidas o sin pavimento deben cubrirse con un manto vegetal o de jardines. Artículo 8.

#### (PERÍMETRO)

Las zonas que conforman el perímetro del establecimiento deben mantener condiciones que eviten la contaminación de los productos o que faciliten la proliferación de plagas, por lo cual no debe permitirse: Acumulación de desperdicios, escombros de ningún tipo, equipo en desuso, formación de maleza, promontorios de tierra, polvo o cualquier otra acumulación. Capítulo II De la estructura física e instalaciones Artículo 9.

#### (ESTRUCTURA Y ACABADOS)

Las paredes y techos deberán estar contruidos de tal forma, que eviten el desprendimiento de partículas, que puedan limpiarse fácilmente, que eviten el albergue de roedores, que estén recubiertos de material suficientemente duro para evitar

hendiduras y/o rajaduras y de color claro para resaltar el nivel de limpieza y favorecer la iluminación de los ambientes, especialmente de las zonas de control o inspección. Es recomendable que las aristas y los ángulos de los recintos presenten curvatura, a fin de evitar la acumulación de suciedad en éstos. Artículo 10.

#### (PISOS)

Los pisos de todos los locales y dependencias en que se preparen, elaboren alimentos y bebidas o en que se laven utensilios serán construidos de forma que puedan limpiarse fácilmente: los pisos deben estar construidos de material duro, liso y con buenas propiedades de adherencia, es de desear que sean de material cerámico antideslizante, deben presentar una inclinación adecuada hacia un sumidero. Artículo 11.

#### (PUERTAS Y VENTANAS)

Las puertas, ventanas u otros elementos de iluminación o ventilación naturales deberán estar construidos de tal manera que sean fáciles de limpiar y prevengan el paso de insectos, animales domésticos u otros agentes de contaminación al interior del local. Las puertas de preferencia se abrirán hacia afuera y estarán dotadas de cierre automático a fin de que estén permanentemente cerradas. Las ventanas, mientras estén cerradas deberán ser herméticas para evitar la entrada de polvo. Las puertas y ventanas deben mantenerse limpias y en buenas condiciones. Artículo 12.

#### (ILUMINACIÓN).

Los establecimientos industriales deben tener iluminación natural adecuada. La iluminación natural puede ser complementada con iluminación artificial en aquellos casos en que sea necesario, evitando que se generen sombras, reflejo o encandilamiento. Las luminarias deben estar protegidas, en las áreas de proceso, para casos de rotura. Se recomienda no utilizar luminarias de vapor de mercurio. La intensidad, calidad y distribución de la iluminación, natural y artificial, deben ser adecuadas al tipo de trabajo, considerando los niveles mínimos de iluminación

siguientes: a) 540 LUX en las zonas donde se realice un examen detallado del producto. b) 220 LUX en las salas de producción. c) 110 LUX en otras zonas. Artículo 13.

(VENTILACIÓN).

Las instalaciones de la fábrica deben estar provistas de ventilación que permita una adecuada temperatura en éstas, reduzca la concentración de las bacterias en el aire, la presencia de gases, vapores u olores perjudiciales para la salud y evite la condensación de vapores, que al depositarse sobre los alimentos podrían contaminarlos. La corriente de aire no deberá desplazarse desde una zona sucia a otra limpia. Las aberturas de ventilación deben estar provistas de rejillas u otras protecciones de material anticorrosivo y extractores y filtros, cuando sea necesario, instaladas de manera que puedan limpiarse fácilmente. Artículo 14.

(SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL PERSONAL)

Las fábricas de alimentos y bebidas deben estar provistos de servicios higiénicos para el personal, diferenciados por sexo, construidos con materiales fáciles de higienizar, manteniéndolos en buen estado de conservación e higiene y adecuadamente equipados, contiguos a la sala de proceso pero no conectados directamente con ella. Se puede usar como referencia la siguiente relación: 1. De 1 a 9 personas: 1 inodoro, 2 lavatorios, 1 ducha, 1 urinario. 2. De 10 a 24 personas: 2 inodoros, 4 lavatorios, 2 duchas, 1 urinario. 3. De 25 a 49 personas: 3 inodoros, 5 lavatorios, 3 duchas, 2 urinarios. 4. de 50 a 100 personas: 5 inodoros, 10 lavatorios, 6 duchas, 4 urinarios.

### CAPITULO III

De la distribución de ambientes y ubicación de equipos Artículo 15. (DISTRIBUCIÓN DE LOS AMBIENTES) Deberá existir una segregación eficaz entre las operaciones de alto y bajo riesgo para reducir el riesgo de contaminación cruzada. Los edificios e instalaciones deberán facilitar las operaciones higiénicas al regular el flujo de proceso desde la recepción hasta almacén de productos terminados. El flujo de personal,

materiales, producto, provisión de servicios y ubicación de equipo deberán prevenir la contaminación a través de la separación en el espacio o en el tiempo. Las áreas de productos no comestibles estarán localizadas y ventiladas para evitar contaminación cruzada. Artículo 16

#### . (EQUIPOS Y UTENSILIOS)

El equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos, deben estar fabricados de materiales que no produzcan ni emitan sustancias tóxicas, no impregnen a los alimentos y bebidas con olores o sabores desagradables o extraños; que no sean absorbentes; que sean resistentes a la corrosión y sean capaces de soportar repetidas operaciones de limpieza y desinfección, que sean de material liso y duro; puesto que las grietas pueden almacenar suciedad y gérmenes. Deberán habilitarse los muebles que sean necesarios para guardar, ordenadamente, los utensilios de uso común en cada dependencia. Artículo 17.

#### (DISEÑO HIGIÉNICO DEL EQUIPO, HERRAMIENTAS Y UTENSILIOS)

Los equipos deben estar diseñados de manera que cubran los requerimientos del proceso y permitan una fácil y completa limpieza y desinfección de las superficies que entran en contacto directo con los alimentos. Adicionalmente, los elementos tales como cajas de transmisión de fuerza, deben estar correctamente aisladas a fin de evitar el contacto de los lubricantes con los productos, fáciles de operar y desarmar si fuera necesario, eficientes e identificables, de cierre hermético si es necesario y que permitan drenaje adecuado. Artículo 18.

#### (EQUIPO DE CONTROL)

El equipo utilizado para cocinar, aplicar tratamientos térmicos, enfriar, almacenar o congelar alimentos deberá estar proyectado de manera que alcancen las temperaturas que se requieren en los alimentos con la rapidez adecuada para proteger la inocuidad de los mismos. Estos equipos y todos los ambientes refrigerados deben estar dotados

de dispositivos para la medición de temperatura y sistema de registro de la misma en forma manual o automática. Dichos dispositivos deben colocarse en lugares visibles y mantenerse en buenas condiciones de conservación y funcionamiento. CAPITULO IV Del abastecimiento de agua, disposición de aguas servidas y recolección de residuos sólidos Artículo 19.

#### (ABASTECIMIENTO DE AGUA)

En la elaboración de alimentos y bebidas, solo se utilizará agua que cumpla con los requisitos fisicoquímicos y bacteriológicos para aguas del consumo humano como la última edición de las Directrices para la calidad del Agua Potable, del Ministerio de Salud y Previsión Social o de la Organización Panamericana de Salud OPS/OMS. Las fábricas se abastecerán de agua captada directamente de la red pública o de pozo y los sistemas que utilice para el almacenamiento, de ésta, deberán ser mantenidos y protegidos de manera que se evite la contaminación del líquido elemento. Las instalaciones de agua potable deberán construirse de tal forma que permitan el funcionamiento simultáneo de la totalidad de los puntos de suministro previstos con un gasto, presión, y temperatura adecuados. Asimismo no deben existir conexiones cruzadas entre el agua potable y no potable, de suministro y evacuación. Los sistemas de agua no potable deberán estar identificados y no estar conectados con los sistemas de agua potable, ni haber peligro de reflujo hacia ellos y no deberán utilizarse para el lavado de superficies que entren en contacto con el alimento. Deberán localizarse lavabos, adecuadamente equipados, lo más cerca posible de los puestos de trabajo, según sea conveniente. Si se va a utilizar el agua como ingrediente, sea como agua o hielo o vapor, debe ser potable. Artículo 20.

#### (REUTILIZACIÓN DE AGUAS SERVIDAS INDUSTRIALES TRATADAS)

Solamente las fábricas industriales pueden recuperar el agua servida industrial en ella generada y reutilizarla previo tratamiento, en el prelavado de envases, identificándose los tanques de almacenamiento y conductos de flujo. Excepcionalmente, previa

autorización del Ministerio de Salud y Previsión Social, podrá usarse en el lavado final de envases, siempre que el sistema de tratamiento empleado garantice la obtención de agua que cumple con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano, citadas en el artículo anterior. Artículo 21.

(EVACUACIÓN DE EFLUENTES).

El sistema de evacuación de aguas servidas y excretas y el sistema de evacuación de efluentes deberán consistir en un servicio conectado al sistema de alcantarillado, o en su defecto que esté diseñado para trasladar éstas a lugares que no afecten las condiciones higiénicas del perímetro de la fábrica acorde con las normas de la autoridad de Medio Ambiente vigentes. Artículo 22.

(RECOLECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS)

Las basuras y desperdicios generados en los locales de la fábrica, deberán contenerse en tarros sanitarios con tapa o en depósitos herméticos, a prueba de moscas, roedores, insectos y otros animales. En toda sección en que se produzcan basuras o desperdicios debe existir al menos un tarro sanitario. En caso de que no exista un servicio municipal de recolección periódica de basuras, éstas deberán ser dispuestas sanitariamente y conforme a lo dispuesto en las normas respectivas de la autoridad de Medio Ambiente.

## CAPITULO V

De los aspectos operativos Artículo 23. (Buenas Prácticas de manufactura BPM's). Todas las fábricas, sin importar su tamaño ni grado de mecanización deben contar con Buenas Prácticas de Manufactura conforme lo dispuesto en el capítulo V, VI y VII de la presente resolución. Artículo 24.

(FLUJO DE PROCESO).

Para prevenir el riesgo de contaminación cruzada de los productos, la manipulación de alimentos y bebidas deberá seguir un flujo de avance en etapas nítidamente separadas,

desde el área sucia, hacia el área limpia. No se permitirá en el área limpia la circulación de personal, de equipo, de utensilios, ni de materiales e instrumentos asignados o correspondientes al área sucia, sin una previa limpieza y desinfección y si fuera el caso, cambio de ropa de trabajo. Los alimentos sin elaborar deberán estar claramente separados, en el espacio o en el tiempo, de los productos alimenticios listos para el consumo, efectuándose una limpieza intermedia eficaz y cuando proceda una desinfección. Artículo 25.

#### (DE LOS ALMACENES)

Debe disponerse de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los alimentos, sus ingredientes, envases y los productos químicos no alimentarios, como productos de limpieza, lubricantes y combustibles. Las instalaciones de almacenamiento de alimentos deberán estar proyectadas y construidas de manera que: permitan un mantenimiento y una limpieza adecuados, eviten el acceso y anidamiento de plagas, permitan proteger con eficacia a los alimentos de la contaminación durante el almacenamiento y en caso necesario, proporcionen condiciones que reduzcan al mínimo el deterioro de los alimentos. Artículo 26.

#### (INSTALACIONES Y EQUIPOS ACCESORIOS O COMPLEMENTARIOS)

Toda instalación o equipo accesorio o complementario a la elaboración de alimentos y bebidas, susceptible de provocar la contaminación de los productos, debe ubicarse en ambientes separados de las áreas de producción. Artículo 27.

#### (SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESO)

Se deberá contar con un sistema de control del proceso productivo, desde el punto de vista sanitario, que de seguimiento a todo el proceso productivo a través del registro de las variables de control a lo largo del tiempo. Así mismo debe existir un manual de proceso de producción. Artículo 28.



#### (CUIDADOS EN LA SALA DE ELABORACION)

En las salas destinadas a la elaboración del producto no se podrá tener ni guardar otros productos, artículos o implementos o materiales extraños o ajenos a los productos que se elaboran en dichos ambientes.

#### CAPITULO VI

De la higiene del personal, limpieza y desinfección de las instalaciones Artículo 29. (ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL) El personal que padece de enfermedades infectocontagiosas, mientras se encuentre en este estado no debe trabajar en contacto con alimentos y bebidas. Toda persona que trabaje, aunque ocasionalmente con los alimentos, deberá tener su carnet sanitario vigente, emitido por la autoridad de salud respectiva. Artículo 30.

#### (ASEO Y PRESENTACIÓN DEL PERSONAL)

El personal que trabaja en las salas de elaboración o manipulación de alimentos y bebidas debe estar completamente aseado. Las manos no deberán presentar cortes expuestos, ulceraciones ni otras afecciones de la piel, y las uñas deberán mantenerse limpias, cortas y sin esmalte. El cabello deberá estar totalmente cubierto. No deberán usarse sortijas, relojes, pulseras o cualquier otro objeto de adorno cuando se manipule alimentos. Artículo 31. Dicho personal debe contar con ropa de trabajo preferentemente de colores claros, proporcionada por el empleador y dedicarla exclusivamente a la labor que desempeña. La ropa constará de gorra, zapatos apropiados, overol o chaqueta y pantalón y deberá mostrarse en buen estado de conservación y aseo. Artículo 32.

#### (HABITOS DEL PERSONAL).

No se permitirá al personal que esté en contacto directo con los productos o el proceso, fumar, recibir dinero, escupir en el suelo de los locales de trabajo, rascarse la cabeza, comer durante el trabajo, mascar tabaco, mascar coca, ni ninguna otra operación que

afecte las condiciones sanitarias de los alimentos. El personal deberá lavarse frecuentemente las manos, cuando su nivel de limpieza pueda afectar a la inocuidad de los alimentos. Artículo 33.

#### (PERSONAL DE LIMPIEZA)

El personal asignado a la limpieza de las áreas de elaboración de alimentos y bebidas, aún cuando se realice a través del servicio de terceros, debe cumplir con las disposiciones sobre aseo, vestimenta y presentación del personal, del Artículo 31. La vestimenta será del mismo tipo, pudiendo ser de diferente color. Artículo 34.

#### (EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN)

Los administradores de los establecimientos dedicados al procesamiento de alimentos y bebidas deberán adoptar las disposiciones que sean necesarias para que el personal que interviene en la elaboración de los productos, reciba instrucción adecuada y continua sobre principios básicos de higiene de los alimentos y Buenas Prácticas de Manufactura. Artículo 35. El encargado del proceso debe ser un profesional que haya recibido formación en principios de higiene de los alimentos, ciencias y tecnología de alimentos. Artículo 36.

#### (VESTUARIO PARA EL PERSONAL)

Las fábricas de alimentos y bebidas deben facilitar al personal que trabaja en las salas de elaboración o que esté asignado a dichas áreas, aún cuando pertenezca a un servicio de terceros, espacios adecuados para el cambio de vestimenta, así como disponer facilidades para depositar la ropa de trabajo y ropa propia de manera que unas y otras no entren en contacto. Artículo 37.

#### (FACILIDADES PARA EL LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS)

Toda persona que trabaja en la zona de producción debe, mientras está en servicio, lavarse las manos con agua y jabón, antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después

de utilizar los servicios higiénicos y de manipular material sucio o contaminado así como todas las veces que sea necesario. Deberá lavarse y desinfectarse después de haber manipulado cualquier material que pueda estar contaminado. Artículo 38.

(LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES)

La fábrica debe disponer de un programa documentado de limpieza y desinfección, el mismo que será objeto de revisión y comprobación durante la inspección. Este programa debe contemplar la limpieza y desinfección de las zonas de manipulación de alimentos, los equipos y utensilios; protegiéndose o trasladándose a otras áreas, los alimentos y materias primas, mientras se realizan estas tareas. Los productos usados para la limpieza y desinfección deberán estar correctamente identificados y cumplir con normas Codex Alimentarius o normativa nacional vigente. Los implementos de limpieza destinados al área de elaboración deben ser de uso exclusivo de la misma. Artículo 39.

(CONTROL DE PLAGAS Y DE ACCESO DE ANIMALES)

La fábrica debe disponer de un programa documentado de control de plagas, el mismo que será objeto de revisión y comprobación durante la inspección. Los establecimientos deben contar con sistemas para impedir el ingreso de roedores e insectos y contar con procedimientos para la aplicación de raticidas, insecticidas y desinfectantes, tomando las previsiones del caso para evitar la contaminación del producto alimenticio. Deben además adoptarse medidas que impidan el ingreso, al establecimiento, de animales domésticos y silvestres. Artículo 40.

(VISITANTES)

Las visitas que ingresen a las zonas de elaboración o manipulación de alimentos deberán llevar ropa protectora y cumplir con las disposiciones de higiene de la presente resolución.

## CAPÍTULO VII

De las materias primas, aditivos alimentarios y envases Artículo 41.

### (CALIDAD SANITARIA DE LAS MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS ALIMENTARIOS)

Las materias primas y aditivos destinados a la Elaboración de alimentos y bebidas deben satisfacer los requisitos de calidad sanitaria según se indico en el Artículo 4 del presente Reglamento. Debe realizarse una verificación de la materia prima a su ingreso. De preferencia se debe clasificar, separar por lotes y cada lote debe llevar la información que corresponda a dicha clasificación. Debe mantenerse un adecuado control del ingreso de las mismas llevando registros. Debe almacenarse atendiendo a su naturaleza y de forma ordenada a fin de que las labores de almacenamiento, retiro e inspección se faciliten y conserven sus características. Artículo 42.

### (DE LA CADUCIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS)

Queda prohibido el uso de materias primas vencidas o que presenten signos de deterioro, descomposición o adulteración. CAPÍTULO VIII Del Fraccionamiento y envasado Artículo 43.

### (FRACCIONAMIENTO DE ALIMENTOS)

El fraccionamiento y envasado de productos naturales o el re-ensado de industrializados para su comercialización al por menor, debe efectuarse en establecimientos que cumplen con lo señalado en los Artículos 6,9,12,13,14,15,16,19,21,22,25,29,30,32,38,39,41,42 referentes a las condiciones del establecimiento y de los procesos de la presente resolución. Artículo 44.

### (ENVASADO)

El diseño y los materiales para el envasado deberán ofrecer una protección adecuada de los productos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado apropiado. Los materiales o gases utilizados para el envasado deberán ser atóxicos. Si el envase va a ser reutilizado deberá ser previamente evaluado, lavado y desinfectado de forma que se garantice su aptitud de uso. Artículo 45. (ETIQUETADO)  
Todo alimento que sea destinado al consumidor, y/o distribuidor deberá estar debidamente etiquetado según normativa vigente.

## CAPÍTULO IX

Del Almacenamiento Artículo 46.

(ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, ENVASES Y DE PRODUCTOS TERMINADOS)

El almacenamiento de materias primas, de envases primarios, y de productos terminados se efectuará en áreas destinadas exclusivamente para este fin, que minimicen el riesgo de su alteración y contaminación, separando claramente las materias primas de los productos terminados. Se deberá contar con ambientes apropiados para proteger la calidad sanitaria de los mismos y evitar riesgos de contaminación cruzada. Deben almacenarse en forma organizada, en estanterías o colgados, de forma tal que la distancia del piso al producto sea de por lo menos 0,10 metros, facilitando además las labores de introducción retiro e inspección de los productos; y contar con un sistema de inspección de ingreso de productos y de eliminación de los considerados no aptos. Asimismo la limpieza debe ser adecuada en cuanto a procedimientos y frecuencia. Artículo 47.

(ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS PERECIBLES)

Los productos perecibles deben ser almacenados en cámaras de refrigeración o de congelación, según los casos. La temperatura de conservación y la humedad relativa en el interior de las cámaras, deben ofrecer las condiciones adecuadas de almacenamiento.

En la misma cámara de enfriamiento no debe almacenarse simultáneamente alimentos de distinta naturaleza que puedan provocar la contaminación cruzada de los productos, salvo que estén envasados, acondicionados y cerrados debidamente. Los productos terminados deberán ser almacenados de acuerdo a su perecibilidad: (i) debiendo mantener los alimentos que requieren refrigeración a Temperaturas inferiores a 7.2° C o menos como sea apropiado según los productos de los que se trate. (ii) Los alimentos congelados en su estado de congelación, a Temperaturas inferiores a -18 °C. Artículo 48.

#### (CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS NO PERECIBLES)

Los alimentos y bebidas así como la materia prima deberán depositarse en tarimas o estantes cuyo nivel inferior estará a no menos de 0.10 metros del piso y el nivel superior a 0.60 metros o más del techo. Para permitir la circulación del aire y un mejor control de insectos y roedores deberá existir espacio entre las filas de rumas y entre éstas y la pared. En casos especiales se debe contar con silos de almacenamiento con sistemas de aireación y control de temperatura, cuando lo requiera. Artículo 49.

#### (CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS PERECIBLES)

La disposición de los productos en las cámaras de enfriamiento debe permitir la circulación del aire frío y no interferir el intercambio de calor desde el medio convectivo, hacia el producto. Para este fin los productos se colocarán en estantes, pilas o rumas, que guarden distancias mínimas de 0.10 metros del nivel inferior respecto al piso; de 0.15 metros respecto de las paredes y de 0.50 metros, respecto del techo. El espesor de las rumas debe asegurar que el centro geométrico de éstas alcance las temperaturas adecuadas. En el acondicionamiento de los estantes o pilas se debe dejar espacios libres, para la correcta inspección de los productos o materias primas. Deben existir sistemas o elementos de control del clima interior. Los alimentos ácidos o

acidificados tratados térmicamente y envasados herméticamente pueden conservarse a temperaturas ambiente. Artículo 50.

#### (IDENTIFICACIÓN DE LOS LOTES)

los productos almacenados, ya sean productos terminados o materias primas deben estar separados por lotes, con la siguiente identificación como mínimo: · Código de lote. · Cantidad . · Procedencia. · Fecha de elaboración, o de ingreso a almacenes A fin de facilitar las labores de control y seguimiento.

#### CAPÍTULO X

Del transporte Artículo 51.

#### (CONDICIONES DE TRANSPORTE)

Los productos alimenticios deben transportarse de manera que se prevenga su contaminación o alteración. Para tal propósito, el transporte de éstos deberá sujetarse a lo siguiente: a) De acuerdo al tipo de producto y a la duración del transporte, los vehículos deberán estar acondicionados y provistos de medios suficientes para proteger a los productos de los efectos del calor, de la humedad, la sequedad, la fricción y de cualquier otro efecto indeseable que pueda ser ocasionado por la exposición del producto al ambiente. Todos los productos perecibles que se transporten por mas de seis horas de viaje deben cumplir las condiciones de almacenamiento propias del productos. b) Los compartimentos, receptáculos, tolvas, cámaras o contenedores no podrán ser utilizados para transportar otros productos que no sean alimentos o bebidas, cuando ello pueda ocasionar la contaminación de los productos alimenticios. c) No debe transportarse productos alimenticios, o materias primas, ingredientes y aditivos que se empleen en su elaboración, en el mismo compartimiento, receptáculo, tolva, cámara o contenedor en que se transporten o se hayan transportado tóxicos, pesticidas, insecticidas y cualquier otra sustancia análoga que pueda ocasionar la contaminación del producto. d) Cuando en el mismo compartimiento, tolva, receptáculo plataforma

contenedor se transporten simultáneamente diversos tipos de alimentos o alimentos junto con otro tipo de productos, no alimenticios (excepto los citados en el anterior inciso), deberá acondicionarse la carga de modo que exista una separación efectiva entre ellos, si fuere necesario, para evitar el caso de contaminación cruzada. Esto deberá controlarse en frontera, cuando se trate de importación de alimentos y bebidas. Artículo 52. (LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS) Todo compartimiento, receptáculo, plataforma, tolva, cámara o contenedor que se utilice para el transporte de productos alimenticios o materias primas, ingredientes y aditivos que se utilicen en su elaboración, deberá someterse a limpieza y desinfección, así como desodorización, si fuera necesario, inmediatamente antes de proceder a la carga del producto y de acuerdo a lo especificado en el Programa de Limpieza y Desinfección. Artículo 53. (CARGA, DISTRIBUCIÓN DE ESTA Y DESCARGA) para estas operaciones, deberá evitarse la contaminación cruzada de los productos.



**ANEXO B**

**TABLAS DE RESULTADOS DE  
REGISTRO DE CONTROL DE  
PROCESO**

**Tabla B1**

Registro de control de limpieza estructura fisica e instalaciones																																
B1																																
Mes: Mayo	Infraestructura																															observaciones
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Ninguna
Pisos	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	Ninguna	
Ventanas	✓	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	Ninguna	
Puertas	✓	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	Ninguna	
Paredes	✓	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	Ninguna	
Techos	✓	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		✓	-	-	Ninguna	
Desagues	✓	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	Ninguna	
Baños	✓	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	-	-	✓		✓	-	-	Ninguna	

Responsable de limpieza:

Verificado por:

Firma:

Firma

**Tabla B1.1**

Registro de control de limpieza estructura fisica e instalaciones																																	
B1,1																																	
Mes: Mayo	Infraestructura																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	observaciones	
Pisos	-			-						-						-							-							-			Ninguna
Ventanas	-				-			-									-						-							-			Ninguna
Puertas	-						-															-								-			Ninguna
Paredes	✓																					-											
Techos	✓																					-											
Desagues					-																												Ninguna
Baños	-																	-															Ninguna
( ) = No hubo limpieza																( ) Limpieza regular										( ) Hubo Limpieza							
Responsable de limpieza:																Verificado por:																	
																Firma:																	

**Tabla B2**

Registro de control de limpieza En el área de recepcion-produccion																																			
Limpieza de equipos, Instrumentos y materiales en el área de recepcion-produccion																																			
Mes: Mayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	##	21	22	23	24	##	26	##	28	29	30	##	observaciones			
Cutter	-	✓	✓	✓	✓		Domingo	-	-	✓	✓	✓	✓	Domingo	-	-	✓	✓	✓	-	Domingo	-	✓	✓	✓	-	-	Domingo	✓	✓	✓	Ninguna			
Mezcladora de carne	-	✓	✓	✓	✓			-	-	✓	✓	✓	✓		-	-	✓	✓	✓	-		-	✓	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	Ninguna			
Moledora de carne	-	✓	✓	✓	✓			-	-	✓	✓	✓	✓		-	-	✓	✓	✓	-		-	✓	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	Ninguna			
Sierra de carne	-	-	✓	-	-			-	-	✓	-	✓	-		-	-	✓	✓	-	-		-	-	-	✓	-	-		-	✓	-	Ninguna			
Frezer 1	-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		-	✓	-	-	-	-		-	-	✓	-	-	-	Ninguna
Frezer 2	-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		-	✓	-	-	-	-		-	-	✓	✓	-	-	Ninguna
Frezer 3	-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		-	✓	-	-	-	-		-	-	✓	-	-	-	Ninguna
Frezer 4	-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		-	✓	-	-	-	-		-	-	✓	✓	-	-	Ninguna
Frezer 5	-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	-		✓	-	-	-	-	-		-	✓	-	-	-	-		-	-	✓	✓	-	-	Ninguna
Báscula	-	✓	✓	✓	✓			-	-	✓	✓	✓	✓		-	-	✓	✓	✓	-		-	✓	✓	✓	-	-		✓	✓	✓	Ninguna			
Mesones	-	✓	✓	✓	✓		-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ninguna						
( )= Limpieza Regular																( ) Hubo Limpieza																			
Responsable de limpieza:																Verificado por:																			
																Firma:																			

**Tabla B2.1**

Registro de control de limpieza En el área de recepcion-produccion																																		
Mes: Mayo	Limpieza de equipos, Instrumentos y materiales en el área de recepcion-produccion																																	
Equipos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	observaciones		
Cutter				✓													-														-	Ninguna		
Mezcladora de carne				✓								✓								-													Ninguna	
Moledora de carne			✓								-						-													✓		Ninguna		
Sierra de carne		✓															-												✓			Ninguna		
Frezer 1	-							-													-												Ninguna	
Frezer 2	-							-													-												Ninguna	
Frezer 3						-							-					-															Ninguna	
Frezer 4	-							-													-												-	Ninguna
Frezer 5					-								-																					Ninguna
Báscula		✓										-													✓									Ninguna
Mesones						-												-																Ninguna
	( )= Limpieza Regular																( ) Hubo Limpieza																	
	Responsable de limpieza:																Verificado por:																	

**Tabla: B3**

Registro de control de limpieza En el área de recepcion-produccion																																						
Mes: Mayo	Limpieza de equipos, Instrumentos y materiales en el área de recepcion-produccion																																					
Equipos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	observaciones						
Embutidora	-	✓	✓	✓	✓		Domingo	-	✓	✓	✓			Domingo	-	✓	✓	✓	✓	-	Domingo	-	✓	✓	✓	✓	-	Domingo	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	Ninguna
Mezcladora de carne	-	✓	✓	✓	✓			-	✓	✓	✓				-	✓	✓	✓	✓	-		-	✓	✓	✓	✓	-		-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	Ninguna
Amoldadora de hamburguesas	-	-	-	✓	-			-	-	-	-	-	-		-	-	-	✓	-	-		-	-	✓	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ninguna
Frezer 6	-	-	✓	-	✓			-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓	-	-	-	Ninguna
Frezer 7	-	-	-	-	✓			-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓	-	-	-	Ninguna
Frezer 8	-	-	-	-	✓			-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓		-	-	-	-	-	✓	-	-	-	Ninguna
Balanza digital	✓	✓	✓	✓	-			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	Ninguna
Mesones	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	Ninguna
Moldes de jamon	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-		-	-	✓	-	-	-		-	-	✓	-	-	-		-	-	-	✓	-	-	-	-	-	Ninguna
( / )= Limpieza Regular																( ✓ ) Hubo Limpieza																						
Responsable de limpieza:																Verificado por:																						
Firma:																																						

**Tabla: B3.1**

Registro de control de limpieza En el área de recepcion-produccion																																	
Mes: Mayo	Limpieza de equipos, Instrumentos y materiales en el área de recepcion-produccion																																
Equipos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	observaciones	
Embutidora				✓								-													✓					-		Hubo restos de carne	
Mezcladora de carne				✓								-													✓					-			
Amoldadora de hamburguesas					-								-														-						Ninguna
Frezer 6	Feriado	-					Domingo							Domingo	-													Domingo	-			Ninguna	
Frezer 7		-													-														-			Ninguna	
Frezer 8		-													-														-			Ninguna	
Balanza digital				-														-									✓				✓	septo residuos de ca	
Mesones		-										-													-							Ninguna	
Moldes de jamon		-											-																	-		Ninguna	
		( )= Limpieza Regular											( ) Hubo Limpieza																				
Responsable de limpieza:															Verificado por:																		
Firma:																																	






**Tabla B4.1**

Limpieza de equipos, Instrumentos y materiales en el área de recepcion-produccion																																		
Mes: Mayo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	observaciones		
Equipos																																		
Embassadora 1				-												-																-	Ninguna	
Embassadora 2				-												-																-	Ninguna	
Selladora al vacio						-																									-		Ninguna	
Rebanadora			✓																														-	Ninguna
Frezer 9			-							-						-																-	Ninguna	
Frezer 10			-							-						-																-	Ninguna	
Frezer 11			-							-						-																-	Ninguna	
Frezer 12			-							-						-																-	Ninguna	
Cortadora						-																										-	-	Ninguna
Fechadora						-																										-		Ninguna
Balanza										-																						-		Ninguna
Mesones										-																						-		Ninguna
	( )= Limpieza Regular																( ) Hubo Limpieza																	
	Responsable de limpieza:																Verificado por:																	


**Tabla B5**

 <b>Registro de control de productos cocidos</b>								
Fecha	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo de mezclado (min)	Tiempo (h) temperatura de maduración (°C)	Tiempo de ahumado (horas)	color	olor	textura
2/5/2023	Salchicha	10	10	18/7,2	1	√	√	√
3/5/2023	Choripanero	15	5	18/8,5	45	√	√	√
3/5/2023	Precocido de pollo	27,3	10	19/5,2	40	√	√	√
4/5/2023	Precocido ahumado	20	7	18/5,6	01:20	√	√	√
5/5/2023	Butifarra	20	6	18/5,0	01:30	√	√	√
6/5/2023	Choripanero	50	7	18/6,3	45	√	√	√
10/5/2023	Chorizo de llama	28	8	19/6,1	50	√	√	√
17/5/2023	Choripanero	50	4	18/5,7	55	√	√	√
17/5/2023	Queso de cerdo	35	12	19/4,0	-	√	√	√
18/5/2023	Salchicha	10	10	20/5,6	40	√	√	√
19/5/2023	Jamón	60	22	72/5,0	-	√	√	√
22/5/2023	Precocido de pollo	40	10	18/6,0	35	√	√	√
22/5/2023	Precocido ahumado	20	8	18/5,0	40	√	√	√
24/5/2023	Choripanero	40	6	19/8,4	45	√	√	√
24/5/2023	Chorizo de llama	28	10	18/6,4	1	√	√	√
25/5/2023	Choripanero	40	8	19/5,0	48	√	√	√
30/5/2023	Salchicha	30	4	18/5,6	46	√	√	√
31/5/2023	Jamón	60	20	70/4,8	-	√	√	√
	( ) No Hubo Uso			( ) Uso Regular				
	Responsable de limpieza:							
	Verificado Por:							

**Tabla B6**

						Código: EER - PC		
			Registro de control de la			Páginas: 1 de 1		
			Indumentaria de personal			Versión: I		
Fecha	Producto	Cantidad (kg)	Tiempo de mezclado (min)	Tiempo de maduración (horas)	Temperatura de maduración (°C)	Características organolépticas		
						Color	Olor	Apariencia
3/5/2023	Hamburguesa de res	20	5	18	2,2	✓	✓	✓
4/5/2023	Hamburguesa mixta	20	6	17	1,5	✓	✓	✓
6/5/2023	Chorizo de freir	100	8	17	2,4	✓	✓	✓
9/5/2023	Chorizo de cerdo	40	10	16	2,7	✓	✓	✓
10/5/2023	Chorizo de freir	25	8	18	3,1	✓	✓	✓
10/5/2023	Chorizo parrillero	100	8	16	5,3	✓	✓	✓
12/5/2023	Chorizo español	35	5	18	5,7	✓	✓	✓
13/5/2023	Chorizo de freir	100	2	16	5,7	✓	✓	✓
16/5/2023	Chorizo de cerdo	35	8	16	5,7	✓	✓	✓
16/5/2023	Chorizo de freir	100	8	15	4,2	✓	✓	✓
17/5/2023	Hamburguesa de res	20	6	18	6	✓	✓	✓
17/5/2023	Hamburguesa mixta	20	6	16	5,7	✓	✓	✓
18/5/2023	Chorizo de cerdo	100	8	17	5,9	✓	✓	✓
24/5/2023	Chorizo parrillero	80	6	16	5,3	✓	✓	✓
25/5/2023	Chorizo español	60	5	17	4,5	✓	✓	✓
26/5/2023	Hamburguesa mixta	20	6	16	6	✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> No Hubo Uso				<input type="checkbox"/> Uso Regular				
Responsable de limpieza:								
Verificado Por:								

**TABLA 7**

 <b>Registro de control de la indumentaria del personal</b>							
Fecha	Mandil	Delantal	Botas	Cofia	Macarilla	Guantes	Observaciones
2/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
3/5/2023	√	√	√	√	√	-	Ninguna
4/5/2023	√	√	√	√	√	√	uso regular
5/5/2023	√	✗	√	√	√	√	uso regular
6/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
8/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
9/5/2023	√	√	√	-	√	-	Ninguna
10/5/2023	√	√	√	√	√	√	Ninguna
11/5/2023	√	-	√	√	✗	-	Ninguna
12/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
13/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
15/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
16/5/2023	√	-	√	√	√	√	Ninguna
17/5/2023	√	√	√	√	√	√	Ninguna
18/5/2023	√	√	√	√	√	-	Ninguna
19/5/2023	√	-	√	√	√	√	Ninguna
20/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
22/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
23/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
24/5/2023	√	√	√	√	√	√	Ninguna
25/5/2023	√	√	√	√	✗	√	Ninguna
26/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
27/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
29/5/2023	√	-	√	√	√	-	Ninguna
	( ) No Hubo Uso			( ) Uso Regular			
	Responsable de limpieza:						
	Verificado Por:						

**Tabla 9**




 <b>Registro control para recepcion de carne de cerdo, res, pollo, llama, tocino y cuero</b>										
Fecha	Lote	Tipo de carne	Cantidad de carne recepcionada (kg)	Cantidad de carne de cerdo para el proceso (kg)	Temperatura (°C)	Características organolepticas			Nombre del proveedor	Firma del proveedor
						Color	Olor	Textura		
2/5/2023	205	Res	20	-	5,6	√	√	√	Galean	
2/5/2023	205	Cerdo	270	60	7,2	√	√	√	Alejandra	
3/5/2023	305	Pollo	37	-	5,6	√	√	√	Andaluz	
3/5/2023	305	Res	20	-	4,6	√	√	√	Galean	
4/5/2023	405	Cerdo	-	78	5,4	√	√	√	Alejandra	
5/5/2023	505	Res	66	-	5,7	√	√	√	Figor	
5/5/2023	505	Pollo	20	-	6,1	√	√	√	Andaluz	
10/5/2023	1005	Cerdo	-	56	5,4	√	√	√	Alejandra	
10/5/2023	1005	Cerdo	-	70	6,3	√	√	√	Alejandra	
11/5/2023	1105	Res	69	-	5,7	√	√	√	Galean	
12/5/2023	1205	Res	39,1	-	7,4	√	√	√	Galean	
15/5/2023	1505	Cerdo	295	67	6,3	√	√	√	Alejandra	
15/5/2023	1505	Res	20	-	5,6	√	√	√	Galean	
16/5/2023	1605	Cerdo	-	8	6,7	√	√	√	Alejandra	
17/5/2023	1705	Cerdo	-	57	7,5	√	√	√	Alejandra	
17/5/2023	1705	Res	10	-	0,3	√	√	√	Frigor	
18/5/2023	1805	Res	65	-	6,7	√	√	√	Frigor	
18/5/2023	1805	Llama	65	-	7,6	√	√	√	Alarcón	
22/5/2023	2205	Res	20	-	5,3	√	√	√	Galean	
22/5/2023	2205	Cerdo	-	87	6,4	√	√	√	Alejandra	
25/5/2023	2505	Res	45	-	7	√	√	√	Galean	
26/5/2023	2605	Llama	62	-	7,6	√	√	√	Alarcón	
30/5/2023	3005	Res	40	-	4,2	√	√	√	Frigor	
		<input type="checkbox"/> No Hubo Uso				<input type="checkbox"/> Uso Regular				
Responsable de limpieza:										

Tabla 10

	Registro control de aditivos alimentarios					Código: EER-CA
						Páginas: 1 de 1
						Version: 0
Fecha	Nombre del aditivo	Lote	Fecha de vencimiento	Cantidad (kg)	Fecha de salida	Saldo (kg)
6/5/2023	Carragenina	20	7/3/2024	2	10/5/2023	1,95
					11/5/2023	1,75
					12/5/2023	1,5
					15/5/2023	1,32
					17/5/2023	1,15
					18/5/2023	0,95
					19/5/2023	0,755
19/5/2023	Carragenina	21	7/3/2024	2,755	22/5/2023	2,405
					23/5/2023	2,18
					24/5/2023	1,95
					25/5/2023	1,68
					26/5/2023	1,25
					27/5/2023	0,95
					29/5/2023	2,5
29/5/2023	Carragenina	22	7/3/2024		29/5/2023	2,5
					30/5/2023	2,18
					31/5/2023	2,002
	( ) No Hubo Uso			( ) Uso Regular		
	Responsable de limpieza:					
	Verificado Por:					

**Tabla 11**

 Registro control de aditivos alimentarios					Código: EER-CA	
					Páginas: 1 de 1	
					Version: 0	
Fecha	Nombre del aditivo	Lote	Fecha de vencimiento	Cantidad (kg)	Fecha de salida	Saldo (kg)
6/5/2023	Carragenina	20	7/3/2024	2	10/5/2023	1,95
					11/5/2023	1,75
					12/5/2023	1,5
					15/5/2023	1,32
					17/5/2023	1,15
					18/5/2023	0,95
					19/5/2023	0,755
19/5/2023	Carragenina	21	7/3/2024	2,755	22/5/2023	2,405
					23/5/2023	2,18
					24/5/2023	1,95
					25/5/2023	1,68
					26/5/2023	1,25
					27/5/2023	0,95
					29/5/2023	2,5
29/5/2023	Carragenina	22	7/3/2024		29/5/2023	2,5
					30/5/2023	2,18
					31/5/2023	2,002
<input type="checkbox"/> No Hubo Uso					<input type="checkbox"/> Uso Regular	
Responsable de limpieza:						
Verificado Por:						

**Tabla B12**

Registro de control de almacén de productos terminado							Código: EER-CA
Registro de control de almacén de productos terminado							Páginas: 1de 1
Registro de control de almacén de productos terminado							Versión: 0
Fecha de ingreso	Producto	Lote	Cantidad (kg)	Temperatura °C	Fecha de salida	Observaciones	
3/5/2023	Salchipapa	305	10	5,6	Alejandra	Ninguna	
3/5/2023	Choripanero	305	15	5,5	Alejandra	Ninguna	
4/5/2023	Precocido ahumado	405	20	4,3	Alejandra	Ninguna	
4/5/2023	Hamburguesa mixta	405	20	-1,0	Dino	Ninguna	
6/5/2023	Choripanero	605	50	3,4	Alejandra	Ninguna	
6/5/2023	Chorizo de freir	605	100	3,5	Alejandra	Ninguna	
10/5/2023	Chorizo de llama	1005	28	3,6	Dino	Ninguna	
10/5/2023	Chorizo parrillero	1005	40	4,1	Alejandra	Ninguna	
18/5/2023	Chorizo de cerdo	1805	100	4,1	Alejandra	Ninguna	
18/5/2023	Chorizo de freir	1805	100	4,3	Alejandra	Ninguna	
23/5/2023	Precocido de pollo	2305	40	5,1	Alejandra	Ninguna	
23/5/2023	Precocido ahumado	2305	20	4,9	Alejandra	Ninguna	
25/5/2023	Chorizo parrillero	2505	80	4,8	Dino	Ninguna	
27/5/2023	choripanero	2705	40	5,2	Alejandra	Ninguna	
27/5/2023	Hamburguesa mixta	2705	20	-2,1	Dino	Ninguna	
				( ) Uso Regular		( ) Hubo Uso	
	( ) No Hubo Uso						
	Responsable de limpieza:					Firma:	
						Firma	





**ANEXO C**

**ANÁLISIS DE AGUA DE RED  
DE LA EMPRESA ARTESANAL  
DE EMBUTIDOS EL REY**



## INFORME DE ENSAYO

### I. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	Dino Gerónimo Torrez Torrez				
Solicitante:	Embutidos el Rey				
Dirección:	B/Morros Blancos				
Teléfono/Fax:	78233928	Correo-e	*****	Código	AG 0152/23

### II. INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

Descripción de la muestra:	Agua de red				
Código de muestreo:	M 01	Fecha de vencimiento:	N/A	Lote:	*****
Fecha y hora de muestreo:	2023-06-22				
Procedencia (Localidad/Prov/ Depto):	Cercado-Tarija Tarija-Bolivia				
Lugar de muestreo:	Lugar de elaboración				
Responsable de muestreo:	Ing. Dino Gerónimo Torrez Torrez				
Código de la muestra:	0816 MB 0295	Fecha de recepción de la muestra:	2023-06-22		
Cantidad recibida:	300 ml	Fecha de ejecución de ensayo:	De 2023-06-22 al 2023-06-27		

### III. RESULTADOS

PARÁMETRO	TECNICA y/o MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	LÍMITES PERMISIBLE (para agua potable)		REFERENCIA DE LOS LÍMITES
				Min.	Máx.	
Coliformes totales	NB 31003:07	UFC/100ml	< 1 (*)	< 1		NB 512:16
Escherichia coli	NB 31005:07	UFC/100ml	< 1 (*)	< 1		NB 512:16
Heterótrofos	NB 31007:09	UFC/ml	< 1,0 x 10 <sup>3</sup>	5 x 10 <sup>2</sup>		NB 512:16
Pseudomonas aeruginosa	NB 31009:10	UFC/100ml	< 1 (*)	< 1		NB 512:16

NB: Norma Boliviana  
(\*) No se observó desarrollo de colonias  
< Menor que  
UFC/100ml Unidades Formadoras de colonias por cien mililitros  
UFC/ml Unidades Formadoras de colonias por mililitro

- 1) Los resultados reportados se remiten a la muestra ensayada en el Laboratorio
- 2) El presente informe solo puede ser reproducido en forma parcial y/o total, con la autorización del CEANID
- 3) Los datos de la muestra y el muestreo, fueron suministrados por el cliente

Tarija, 27 de junio del 2023

*Handwritten signature: LL17*



**ANEXO D**  
**MANUAL DE BUENAS**  
**PRACTICAS DE**  
**MANUFACTURA (BPM)**

## 1. Objeto de aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura

Elaborar un conjunto de instrucciones o directrices de aplicabilidad y función de las BPM para la empresa artesanal de Embutidos El Rey, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios establecidos por la Resolución Administrativa 072/2017 SENASAG.

## 2. Alcance de aplicación

Este documento abarca a toda la cadena productiva e involucra; las materias primas, manipuladores, proceso e instalaciones, con la finalidad de lograr el orden e higiene necesario de la empresa artesanal Embutidos El Rey, de tal manera que se logre garantizar la inocuidad en la elaboración de los productos.

## 3. Documentos y requisitos para las buenas practicas de manufactura

Para llevar a cabo las buenas prácticas de manufactura, es necesario conocer los documentos y requisitos necesarios que conllevan a elaborar el presente manual

En la figura 3.1 se indica los documentos requeridos para realizar el presente manual.

Nº	Código del documento	Título
1	Norma ISO 22000	Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Mejorar su desempeño general en lo que respecta a inocuidad *
2	N/B 324:2010	Buenas prácticas de Manufactura-Requisitos <sup>+</sup>
3	RTC 67.01.33.06	Reglamento Técnico Centroamericano - pasos para elaborar el Manual de Buenas prácticas de manufactura <sup>^</sup>
4	Resolución Administrativa N° 072/2017 (SENASAG)	Guía ilustrada para la aplicación de las buenas prácticas de manufactura para la elaboración artesanal de alimentos.

**Fuente:** \* ISO 22000: 2018

<sup>+</sup> Norma boliviana 324:2010

<sup>^</sup> Reglamento Técnico Centroamericano

<sup>°</sup> SENASAG, Resolución Administrativa N° 072/2017

#### **4. Definiciones**

Las siguientes definiciones se aplican para el manual de buenas prácticas de manufactura para la empresa artesanal de Embutidos EL REY, tomando en cuenta lo que manifiesta la Norma ISO 22000:2018.

##### **❖ Artesanal**

Se refiere a todo aquel producto que está elaborado a través de técnicas tradicionales o manuales, sin que intervenga un proceso industrial, puede ser realizado con utensilios y equipos simples que requieren de manejo físico para su uso.

##### **❖ Alimento**

Cualquier sustancia que toma o recibe un ser vivo para su nutrición; es el componente esencial de la vida desde el nacimiento hasta la muerte, porque proporciona una mezcla compleja de sustancias químicas que hace posible que el cuerpo construya y mantenga sus órganos y le suministra la energía para desarrollar sus actividades.

Un alimento es una sustancia que tiene la propiedad de proporcionar los nutrientes y la energía necesarios para que un organismo cumpla sus funciones básicas. Esta sustancia puede ser cruda, procesada o semiprocada.

##### **❖ Calidad**

Es aquella cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o procedencia que cumple con ciertas características establecidas de manera específica.

##### **❖ Calidad Alimentaria**

Es el conjunto de cualidades sensoriales: sabor, olor, color, textura, forma y apariencia de un alimento elaborado que requiere de prácticas higiénicas que hacen aceptables los alimentos a los consumidores, convirtiéndolo en un alimento inocuo para la salud de quien lo consume.

##### **❖ Inocuidad Alimentaria**

Se refiere a las condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos que se deben aplicar a lo largo de la cadena alimentaria.

❖ **Manipulador de alimentos**

Se refiere a toda persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio del mismo.

❖ **Capacitación**

Conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que trabaja en una empresa o institución donde se requiere de guías y actualizaciones constantes.

❖ **Verificación**

Comprobación o ratificación de la autenticidad o verdad de algo. Proceso que se realiza para revisar una determinada acción para corroborar que está cumpliendo con los requisitos previstos con anterioridad

❖ **Control**

Todas las actividades obligatorias necesarias que conlleva a garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos durante su proceso de elaboración y producto terminado.

❖ **Protección**

Acción de proteger o impedir que una persona o cosa reciba daño durante el manejo de equipos o utensilios para la elaboración de productos alimentarios.

❖ **Contaminación**

Presencia de elementos o sustancias extrañas a la composición normal de un alimento en cantidades tales que pueden provocar daño a la salud del consumidor, pueden ser de origen físico o microbiano.

### ❖ **Microorganismos**

Mohos, levaduras, bacterias o virus presentes en un alimento que causan daño a la salud del consumidor cuando consumen un alimento contaminado, ya sea de origen biológico o sustancias tóxicas de origen microbiológico.

### ❖ **Desinfección**

Proceso utilizado para eliminar y/o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos, sobre objetos inanimados con la finalidad de lograr la ausencia de gérmenes utilizando sustancias químicas permitidas según normativa vigente.

### ❖ **Higiene**

Conjunto de prácticas, comportamientos y rutinas necesarias y obligatorias para manipular los alimentos, con la finalidad de minimizar el riesgo de daños potenciales a la salud.

### ❖ **Limpieza**

Eliminación física de materias orgánicas e inorgánica que puede contaminar los objetos y superficies de equipos y utensilios. La limpieza se practica con agua, a la que se añade o no detergente

## **5.- Buenas Prácticas de Manufactura**

Bajo la denominación de Buenas Prácticas de Elaboración y Manipulación se considera “Los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos en cada una de las operaciones sanitarias adecuadas, de modo que se disminuyan la carga microbiana en los alimentos.

### ***Las medidas deben estar encaminadas a:***

- El mantener en grado apropiado el aseo personal y estado de salud, así como un adecuado comportamiento y actuación de las manipuladoras según los procedimientos e instrucciones recibidas.



- Determinar, conocer y aplicar instrucciones de elaboración, manipulación y conservación que garanticen la producción de alimentos seguros.
- La conservación a temperatura regulada mantenimiento de la cadena de frío.
- La adecuada gestión de los desperdicios y subproductos de forma que no plantee un riesgo para la salud pública.
- Garantizar condiciones higiénico-sanitarias adecuadas en el transporte de materias primas y productos elaborados.

## **6. Infraestructura**

### **Crterios se debe considerar**

La estructura y acabado de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos deben ser construidos con materiales impermeables y resistentes a la acción de los roedores.

En el área de procesamiento se ha de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

#### **✚ Pisos**

Las plantas agroindustriales **no pueden ubicarse** en terrenos que hayan sido rellenos sanitarios, basurales, cementerios, pantanos o que están expuestos a inundaciones.

**1** Se recomienda un piso de concreto liso, porque los pisos rugosos dan lugar a la acumulación de materia orgánica, la cual es fuente de contaminación microbiana. Si los pisos son lisos es muy probable que los empleados puedan sufrir accidentes por resbalones.

**2** Los pisos deberán contar con una inclinación hacia canaletas o sumideros convenientemente dispuestos para facilitar el lavado y el escurrimiento de líquidos. Con la inclinación se evita la acumulación de agua, lo que significa una pérdida de tiempo para desplazarla y a la vez puede permitir que el agua salpique sobre el producto cuando el empleado este caminando sobre ésta.

#### **✚ Paredes**

**1** Las superficies de las paredes serán lisas, pues al igual que los pisos, si las paredes son muy rugosas dan lugar a la acumulación de microorganismos y a que se formen nidos de arañas, por lo que deben ser impermeables, lisas de color claro, preferentemente blancos y sin grietas.

### **Techos**

- 1** Las paredes no deben ser absorbentes, y las uniones entre pared y pared o pared y piso deben ser redondeadas para evitar la acumulación de residuos y facilitar la limpieza y desinfección.
- 2** Es recomendable que se pinte con pintura altamente resistente a la corrosión y otros agentes químicos,
- 3** Los techos deberán proyectarse, construirse y acabarse de manera que sean fáciles de limpiar que impidan la acumulación de suciedad y el desprendimiento de partículas y a su vez se reduzca al mínimo la condensación de agua y la formación de moho.

### **Ventanas**

- 1** Las ventanas y cualquier otro tipo de abertura deberán estar construidas de forma que impidan la acumulación de suciedad y sean fáciles de limpiar y deberán estar provistas de medios que eviten el ingreso de agua, de insectos u otros animales.
- 2** Los marcos de las ventanas deben ser de metal y no de madera porque existe la posibilidad de que el vidrio de la ventana se rompa y caiga sobre el producto que se está procesando, por eso, debe estar protegido por una malla que pueda retenerlo.

### **Puertas**

- 1** Las puertas deben tener una superficie lisa, no absorbente, de fácil limpieza y desinfección, de color claro, deben de abrir hacia afuera y de preferencia con cierre automático, deben contar con protección para evitar el ingreso de plagas.
- 2** Cuando las puertas están abiertas la mayor parte del tiempo, se recomienda usar una cortina plástica, hasta el nivel del piso

### **Iluminación**

- 1** El área de proceso de alimentos debe tener iluminación natural adecuada. La iluminación natural puede ser complementada con iluminación artificial de tal forma que posibilite la realización de las tareas y no altere los colores y la intensidad de los alimentos en aquellos casos en que sea necesario, evitando que genere sombras, relejo o encandilamiento.
- 2** Las lámparas de luz deben de estar protegidas con una malla en caso de roturas.

toda conexión eléctrica debe de estar recubierta por tubos o caños aislantes, no se permiten cables colgantes sobre las zonas de procesamiento de alimentos, debido a que estos dan lugar a la acumulación de suciedad y son difíciles de limpiar.

**3** Para la intensidad, calidad y distribución de la iluminación natural y artificial, se debe considerar los siguientes niveles mínimos de iluminación:

- 220 LUX en las salas de producción.
- 110 LUX en otras zonas.

#### **Ventilación**

**1** Las instalaciones de la fábrica deben estar provistas de ventilación adecuada para evitar el calor excesivo y permitir la eliminación de aire contaminado.

**2** La corriente de aire no deberá desplazarse desde una zona sucia a otra limpia.

**3** Las aberturas de ventilación deben estar provistas de rejillas u otras protecciones de material anticorrosivo, instaladas de manera que puedan retirarse fácilmente para su limpieza y evitar el ingreso de agentes contaminantes.

#### **Abastecimiento de agua**

-El agua se convierte en la fuente principal de una empresa productora de alimentos, pues se utiliza para muchas operaciones, si ésta no es potable el producto puede contaminarse en cualquiera de las etapas.

-Se debe utilizar agua que cumpla con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos

-La planta debe de contar con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución, de manera que, si ocasionalmente el servicio es suspendido, no se interrumpa el proceso.

### **7. Limpieza y desinfección de instalaciones**

Se debe contar con una planilla de rol de limpieza y desinfección de las áreas, en este programa debe estar descrito las áreas de limpieza y desinfección de las zonas de manipulación de alimentos, los equipos y utensilios. protegiéndose o trasladándose a otras áreas, los alimentos y materias primas, mientras se realizan estas tareas.

Los productos usados para la limpieza y desinfección deberán estar identificados y deben cumplir con normas Codex Alimentarius o normativa nacional vigente. Los implementos de limpieza destinados al área de elaboración deben ser de uso exclusivo de la misma.

## **8.- Equipos y utensilios**

El equipo y los utensilios que se utilicen en la manipulación de alimentos, deben ser de materiales que no produzcan ni emitan sustancias tóxicas, no impregnen sabores ni olores extraños a los alimentos, de material liso y duro, que no absorban, que sean resistentes a la corrosión y lavables. También deben habilitarse muebles que sean necesarios para guardar, ordenadamente, los utensilios de uso común en cada área.

## **9.- Personal**

Las inspecciones de control de higiene y sanitización en los trabajadores de la empresa artesanal de Embutidos El Rey, deben efectuarse antes del ingreso a las áreas de proceso. Así mismo, se debe vigilar el ingreso de visitantes o personas extrañas a las áreas de trabajo que cumplan con el mínimo cuidado tanto en uniforme como lavado de manos y brindarles indicaciones de higiene antes del ingreso.

Todo el personal (incluyendo el de limpieza y mantenimiento), deben someterse regularmente a programas de capacitación en disciplinas relacionadas en correcta manipulación de carne, incluyendo conocimientos básicos de microbiología.

### **9.1 Higiene y salud del personal**

Toda persona que entre en contacto directo con el producto, como así también con los equipos y utensilios debe cuidar de cumplir con lo siguiente:

- ✓ Ducharse antes de ir a trabajar, ya que la ducha diaria, con abundante agua y jabón debe formar parte de la rutina del manipulador.

- ✓ Usar ropa limpia y apropiada al tipo de trabajo que desarrolla, incluyendo el calzado. La ropa debe ser de color blanco o claro para visualizar mejor su estado de limpieza y única para esta actividad.
- ✓ Las mujeres deben mantener las uñas cortas, limpias y libres de esmaltes o cosméticos, sin maquillaje y cabello recogido evitando el uso de joyas y adornos corporales. Los hombres tener barba afeitada, pelo lavado y recortado, ambos con uso obligatorio de cofia.
- ✓ No se permite fumar, mascar, comer o beber alimentos en el área de producción sólo podrá hacerse en áreas preestablecidas, en donde el riesgo de contaminación sea mínimo.
- ✓ Por higiene, es obligatorio el uso de mascarilla en todas las actividades realizadas por el manipulador.
- ✓ Evitar que personas con enfermedades contagiosas, erupciones, heridas infectadas o mal protegidas, trabajen en contacto directo con los productos. Será conveniente aislarlos y que efectúen otra actividad que no ponga en peligro la calidad del producto.
- ✓ En caso de cortes deberán cubrirse apropiadamente con un material sanitario (gasas, vendas) y colocar encima algún material impermeable (dedillo plástico, guante plástico), antes de entrar al área de proceso.
- ✓ Los refrigerios y almuerzos solo pueden ser tomados en el área destinada para ello.
- ✓ Los miembros que trabajen dentro de las instalaciones no pueden tomar sus alimentos sentados en el piso o en lugares donde se manipula constantemente productos de proceso.
- ✓ Cuando los trabajadores/as hagan uso del servicio sanitario, deben dejar la bata antes de ingresar al mismo para evitar contaminarla y arrastrar microorganismos al área de proceso.

## **9.2 Lavado de manos**

El lavado de las manos se debe hacer antes de tocar los alimentos y luego de cualquier situación o cambio de actividad que implique que éstas se hayan contaminado, de esa manera, este hábito debe ser practicado antes de empezar a trabajar, al tener contacto con otros alimentos o superficies, después de utilizar el baño, luego de rascarse la cabeza, tocarse el pelo, la cara, la nariz u otras partes del cuerpo y al tocar basura.

### **9.3 Protección personal (vestimenta)**

La ropa del personal puede ser una fuente de contaminación de alimentos, ya que contiene microorganismos, pelos, hilos, tierra, etc., que provienen de actividades diarias.

La vestimenta apropiada para los manipuladores de alimentos cárnicos es:

- ✚ Bata blanca o de colores claros
- ✚ Uso de cofia que cubra totalmente el cabello para evitar su caída
- ✚ Mascarilla que cubra nariz y boca
- ✚ Delantal plástico impermeable
- ✚ Guantes desechables o plástico de lavado fácil
- ✚ Botas de hule impermeables y antideslizantes

### **9.4 Programas de control de plagas**

La aparición de las plagas como roedores, insectos, voladores y palomas donde se preparan alimentos, tiene mucha relación con las condiciones estructurales y ambientales del establecimiento. Por lo tanto, el control sobre este tipo de plagas deberá contar con un manual para el control de plagas que incluya un programa el cual debe contener: áreas a controlar, el tipo de productos con dosis a usar (con registro), fechas de aplicación y responsable técnico, Croquis de ubicación de trampas para roedores, insectos voladores y rastros (Anexo F).

El establecimiento deberá contar con las especificaciones de seguridad de los plaguicidas y raticidas utilizados además de los reportes de servicio de inspección de la compañía contratada o los registros de inspección.



### 10.- Materias primas

Todas las materias primas que son utilizadas en los procesos productivos deben tener una hoja de especificación y/o ficha técnica que facilite la evaluación adecuada de los productos durante su recepción en la empresa. Las especificaciones deberán incluir al menos los siguientes puntos:

- ❖ **Nombre del producto:** La identificación de la materia prima o ingrediente puede presentarse por tipo de producto o estándar de identidad.
- ❖ **Información fisicoquímica y organoléptica:** Las características fisicoquímicas y organolépticas se usan para determinar las condiciones generales del producto durante su inspección al momento de recibirse, ayudan a la toma de decisión si la materia prima cumple o no cumple con lo establecido según requerimientos de la empresa.
- ❖ **Información analítica:** Esta sección describe aquellas características medibles del producto y que normalmente se documentan en una planilla de recepción del producto, por ejemplo; pH de la carne.
- ❖ **Condiciones de distribución y almacenamiento:** Es recomendable incluir y conocer las condiciones de distribución y almacenamiento en la que se encuentra y se encontrará la materia prima para un mejor manejo.
- ❖ **Vida de anaquel:** La vida útil influye en gran medida en las decisiones que se toman respecto a su comercialización y distribución del producto. La “vida útil” se puede definir como el tiempo que transcurre desde que el producto es

envasado hasta el momento en que ya no es apto para consumirse el cual debe ir reflejado en la etiqueta del producto.

- ❖ **Datos de temperatura:** Se debe llevar un registro de temperatura en las hojas de especificaciones tanto de la materia prima como del producto terminado, para controlar la cadena de frío, anotando fecha, proveedor, producto y la temperatura en la que llegó el producto al cliente.

### **10.1.- Carne**

Al momento de la recepción de la carne se debe controlar; temperatura, pH, y características organolépticas.

- **Temperatura:** En caso de que la carne llegue al área de recepción refrigerada debe encontrarse en un rango de temperatura de 1 a 10 °C. Si en caso la carne se encuentra congelada la temperatura de recepción debe ser inferior a 0°C.
- **pH:** La variación en el pH y la temperatura después del sacrificio del animal, puede dar como resultado su clasificación en carnes: PSE (pálida, suave y exudativa), DFD (oscura, dura y seca) y RFN (roja, firme, no exudativa) siendo esta última en la cual se encuentran los parámetros óptimos de la carne con buena calidad.
- **Características organolépticas:** Es necesario realizar una inspección del color, olor porcentaje de grasa de la carne para conocer si la misma es fresca, de manera que coadyuve en la calidad del producto terminado,
- **10.2.- Hielo**

El hielo debe adquirirse de proveedores autorizados o de origen aprobado, de manera que, se asegure su inocuidad, ya que el hielo entrará en contacto con la carne durante la elaboración de los productos. Debe encontrarse en bolsas selladas y etiquetadas, para su almacenamiento deben guardarse las bolsas de hielo en un freezer hasta el momento de su uso.

### **10.3.- Adquisición y almacenamiento de insumos**



Se debe importar insumos fraccionados por empresas que cuenten con registro Sanitario vigente emitido por el SENASAG ya sean de importación o producción nacional.

El almacenamiento de los insumos debe ir en espacios separados, ordenados y clasificados en función de su uso y si es posible su fecha de vencimiento, deben estar etiquetados y en condiciones asépticas de manera que eviten su contaminación con el exterior.

#### **10.4.- Proceso productivo y control de calidad**

Se debe controlar el flujo de elaboración de todos los productos que se realizan desde la etapa inicial hasta el momento de ser distribuido en el mercado, con la finalidad de que cada uno de los aspectos fisicoquímicos y microbiológicos se encuentre dentro de un margen estándar establecido.

El control de calidad registra un conjunto de documentos y procedimientos que son necesarios controlar, para asegurar la calidad del producto que se está elaborando.

En el (Anexo 4), se muestran los diagramas de flujo de cada uno de los productos que se elaboran en la empresa artesanal de Embutidos EL REY.

### **11. Aspectos que se deben precautelar en la preparación de un producto cárnicos**

Para comenzar a trabajar, previamente se deben tomar en cuenta aspectos claves como:

- **Orden:** En las salas de elaboración no se debe tener ni guardar otros productos, artículos o implementos, materiales extraños o ajenos a los productos que se elaboran en dichos ambientes.
- **Cocción:** Asegurar el cumplimiento de cocción de los productos cárnicos a las temperaturas establecidas como (70 a 75) °C para eliminar todos los microorganismos.

- **Refrigeración:** Se debe respetar estrictamente las temperaturas de refrigeración con variación de (-10 a 5) °C de las materias primas y (5 a 8)°C en producto terminado, para evitar el deterioro de los mismos.

## **12. Envasado**

Todo el material que se emplee para el envasado de los productos debe almacenarse en lugares adecuados y deben encontrarse en condiciones de sanidad y limpieza para no contaminar el producto. Así mismo, el material debe garantizar la protección del producto que va a envasarse. Los envases o recipientes no deben haber sido utilizados para ningún fin que pueda dar lugar a la contaminación del producto.

## **13. Producto terminado**

Todo producto terminado, como; jamón, mortadela, salchicha y otros, deben ser almacenados en refrigeración desde (4-8°C) y en condiciones apropiadas; lugar limpio, desinfectado, ventilado y protegidos de polvo, humo, olores u otras fuentes de contaminación.

## **14. Almacenamiento de productos carnicos**

Los productos terminados deben estar almacenados en cámaras frigoríficas, separadas de la materia prima y de alimentos semielaborados, así también, de cualquier otro producto que pueda provocar una contaminación cruzada. El lugar de almacenamiento debe encontrarse en condiciones inocuas, de manera que, se impida el crecimiento o proliferación de microorganismo en los productos, controlándose siempre la temperatura de almacenamiento para mantener la cadena de frío.

- Se debe limpiar y desinfectar previamente que antes de almacenar el producto, el mismo debe contar con su respectiva etiqueta y fecha de vencimiento, adoptando siempre el sistema PEPS, (Primeros en Entrar Primeros en Salir).
- Es necesario controlar, ordenar y organizar la separación de los productos terminados y materias primas si se encuentran en la misma cámara frigorífica, de manera que, cada producto sea visible y pueda retirarse con facilidad.

## **15 Circulación de aire**

La temperatura del aire que circula dentro de la cámara frigorífica debe mantener los alimentos por debajo de los 10°C para que se logre enfriar de manera uniforme todos los productos y evitar el crecimiento de microorganismos durante el almacenamiento de los productos.

#### **16. Distribución del producto terminado**

La distribución de los productos terminados, deberán realizarse en vehículos de transporte que pertenezcan a la empresa alimentaria o contratados por la misma. Estos vehículos deben ser adecuados para el transporte de los productos de manera que no contaminen los alimentos o el envase. Así mismo, es necesario que estos vehículos cuenten con las condiciones apropiadas para la limpieza y desinfección tanto de piso como paredes, evitándose la acumulación de agua, ya que pueden llegar a ser foco de proliferación de microorganismo que contaminen los productos terminados.

**ANEXO E**

**MANUAL DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE HIGIENE  
(BPH)**

**GUIAS DE BUENAS PRACTICAS DE  
HIGIENE PARA LA EMPRESA  
ARTESANAL DE EMBUTIDOS EL  
REY**



## **1.- El manipulador de alimentos**

Es toda persona que:

-Realiza actividades de elaboración, fraccionamiento o envasado de productos alimenticios de cualquier naturaleza.

-Siempre se debe evitar la contaminación de los alimentos por parte del manipulador, extremando el cuidado cuando las operaciones se realicen en forma manual, sin tratamiento posterior que garantice la eliminación de posibles contaminaciones

## **2.-El personal de la empresa como fuente de contaminación**

Una de las principales fuentes de contaminación en una empresa que elabora alimentos son el personal, debido que ellos son los principales manipuladores de los alimentos ya que en ciertas partes del cuerpo; principalmente manos, boca, nariz y en el cabello, se hospedan gérmenes que se pueden llegar a transmitir a los alimentos al manipularlos, si es que no se realiza una buena práctica de higiene y cuidados necesarios nunca se lograra evitar contaminar un alimento.

Las buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos comprenden varios aspectos que van desde la higiene personal de las personas que entran en contacto con los alimentos, hasta cada uno de los procesos y condiciones de los alimentos antes de ser consumidos.









Debido que, el personal de la empresa manipula los alimentos en toda su jornada laboral, es necesariamente estricto que realicen las siguientes prácticas de higiene:

- Lavarse las manos antes de empezar a trabajar y cada vez que sea necesario, de la misma manera desinfectarse las manos después del lavado.
- Se debe mantener las uñas cortas, libres de suciedad y nunca se deben pintar ya que el alimento al procesarse puede acabar con contaminación física y microbiológica.

- Evitar el uso de joyas, como anillos, pulseras, relojes, etc, ya que en estos objetos se acumulan bacterias, virus y otros gérmenes.
- Llevar el pelo recogido y usar un gorro que cubra completamente la cabeza para evitar que los cabellos caigan en los alimentos.
- En lo posible evitar llevar barba o bigote.

### 3.- Lavado de manos

La forma correcta del lavado de manos, antes de manipular un alimento es la siguiente:

		
<p>0 Humedecer las manos con agua</p>	<p>1 Aplicar suficiente jabón para cubrir la superficie de ambas manos</p>	<p>2 Frotar las palmas de las manos entre sí</p>
		
<p>3 Frotar la palma derecha sobre el dorso de la izquierda, entrelazando los dedos y viceversa</p>	<p>4 Frotar palma contra palma, entrelazando los dedos</p>	<p>5 Frotar el dorso de los dedos contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos</p>
		
<p>6 Frotar con un movimiento de rotación el pulgar, atrapándolo con la palma de la otra mano, y viceversa</p>	<p>7 Frotar la punta de los dedos de una mano contra la otra palma, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa</p>	<p>8 Enjuagarse las manos con agua</p>
		
<p>9 Secarse con una toalla de un solo uso</p>	<p>10 Utilice la toalla para cerrar el grifo</p>	<p>11 Las manos ya son seguras</p>

- El Manipulador de alimentos debe lavar sus manos frecuente y cuidadosamente con abundante jabón o detergente enjuagándolas con agua corriente y secándolas por último de ser posible con toallas de un solo uso (papel) o secadores de aire caliente.

-Jabones: ideal líquido provenientes de recipientes de único uso (que contengan sustancias bactericidas que lo hagan antisépticos) El lavado de manos debe realizarse: Cada vez que: se sale del área de inodoros, se ingresa en área de elaboración o manipulación, se manipularon carnes crudas o alimentos contaminados, se maneja residuos, se maneja dinero, se limpia la nariz o estornuda.

#### 4.- Desinfección de manos




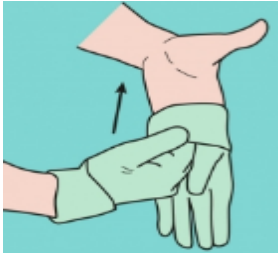


La forma correcta de la desinfección de manos, antes de manipular un alimento es la siguiente:





- La desinfección de las manos se realizará con alcohol de 20 a 30 segundos

A continuación, se muestran los pasos necesarios para un correcto uso de guantes desechables.

 <p>1</p> <p>Lavarse la manos antes de colocarse los guantes</p>	 <p>2</p> <p>Colocar primero los dedos y jalar con la otra mano el extremo del guante.</p>
 <p>3</p> <p>Jalar el extremo del guante hasta que logren acomodarse los dedos en el guante.</p>	 <p>4</p> <p>Empujar el extremo del guante haciendo presión sobre la palma.</p>
 <p>5</p> <p>Terminar de acomodar el extremo del guante sobre la muñeca y parte del brazo.</p>	 <p>6</p> <p>Realizar los pasos mencionados anteriormente en la otra mano.</p>

## **5.-Vestimenta del personal de proceso**

La ropa de trabajo debe ser usada exclusivamente con esa finalidad, por lo tanto, la vestimenta de trabajo debe ser usada en la empresa (no es para andar paseándose con ella).

Se busca conseguir que esta vestimenta sea lo más aséptica posible (se preserve de gérmenes infecciosos) dado que al no tener contacto con otros ambientes distintos al del propio lugar de trabajo no pueda ser contaminada con agentes nocivos del exterior.

Al igual que el aseo personal, la limpieza de la ropa de trabajo debe ser siempre extremada. Para ello es necesario cambiarse regularmente con frecuencia diaria sobre todo cuando se trata de batas y delantales.

Si un manipulador tiene que realizar alternado otro tipo de trabajo que de algún modo implique manipulación de desperdicios deberá ejecutar cada tipo de tarea con ropa distinta adecuada a la función respectiva. La ropa debe ser de color, cómoda de forma que permita al usuario los diversos trabajos sin estorbar sus movimientos.

*Se debe procurar que el cambio de vestimenta debe ser diario como referencia se debe usar un color distinto cara día.*

## **6.-Hábitos incorrectos del personal**

Se deben desterrar radicalmente todos los pequeños gestos cotidianos poco recomendables y sustituirlos por buenos hábitos de comportamiento que hagan que su trato con los alimentos y materiales alimentarios responda siempre en forma natural a pautas de absoluta seguridad higiénica y sanitaria.

***Gestos incorrectos:*** - Tocarse la nariz, rascarse la cabeza, mojarse la punta del dedo con saliva para pasar una hoja, refregarse los ojos, tomar mate en el área de manipulación de alimentos, comer, beber, masticar goma de mascar, probar los alimentos con los mismos utensilios usados para cocinar, estornudar o toser sobre los alimentos.

Como recomendación se debe evitar hacer uso de anillos, pulseras, aretes, relojes, broches para cabello y otros objetos personales durante la manipulación de alimentos, ya que estos son fuente de contaminación debido a la suciedad y microorganismos que acumulan.

### 6.1 Uso del barbijo

El uso del barbijo es necesario en la industria alimentaria para evitar que los microorganismos de la boca se transmitan al alimento o algún utensilio. Siempre se debe evitar sostener con la boca; cucharas, cucharillas, bolsas u otros que se van a utilizar para manipular un alimento.

A continuación, se muestran los pasos para el uso correcto del barbijo.

 <p><b>1</b> Antes de colocarlo, lávate las manos correctamente.</p>	 <p><b>2</b> Revisa cuál es el lado correcto, tus manos no deben tocar la parte interna.</p>	 <p><b>3</b> Pasa por tu cabeza u orejas las cintas elásticas, el cubreboca debe cubrir siempre nariz y boca.</p>
 <p><b>4</b> No tocarlo mientras lo traigas puesto y, si tienes que hacerlos, láva tus manos.</p>	 <p><b>5</b> Aunque traigas el cubreboca, tose y estornuda con el ángulo interno del brazo.</p>	

## 6.2 Cabello

El cabello y barba al igual que los oídos nariz y boca es una fuente de contaminación por lo que se debe procurar mantenerlo limpio y usar siempre gorro o cofia cuando se deba manipular y procesar alimentos.

## 6.3 Uso de la cofia o gorro

Es necesario conocer el correcto uso del gorro o cofia para evitar transmitir microorganismos cuando se manipulan los alimentos. A continuación, se muestran los pasos para el uso de la cofia.

 <p>Para usar correctamente la cofia se deberá realizar lo siguiente</p>	 <p>Estirar los extremos de la cofia y abrir de una esquina.</p>	 <p>Abrir con ambas manos la cofia.</p>
 <p>Meter ambas manos dentro la cofia.</p>	 <p>Colocar sobre la cabeza la cofia abierta y acomodar con las manos de manera que la cofia quede bien sujeta.</p>	 <p>Cubrir todo el cabello que deberá estar amarrado previamente.</p>

## 6.4 Ropa de trabajo

La ropa de trabajo que se usará obligatoriamente debe ser la siguiente:

- Mandil y delantal, debe ser fácil de lavar y procurar mantenerlo limpio.
- Botas blancas, utilizar en lo posible botas plásticas que sean fáciles de lavar.
- Mangas plásticas que cubran el brazo.
- Guantes desechables o guantes de plástico.
- Cofia o gorro que cubra toda la cabeza.
- Barbijo desechable, según normas de la empresa.

Se debe procurar que la ropa cotidiana del trabajador cumpla con lo siguiente:

- Ropa ligera y cómoda que no dificulten realizar las actividades en la empresa.
- La ropa que usen debe estar limpia.
- Evitar que la ropa sea corta, como; shorts, bermudas y otros.
- Si no se cuenta con botas plásticas, en lo posible se deberá usar zapatos fáciles de lavar que cubran todo el pie, evitar siempre utilizar zapatos abiertos

## 6.5 Vestimenta obligatoria en el trabajador

Es necesario que el trabajador de la empresa cumpla con la siguiente vestimenta:

 <p>Delantal fácil de lavar</p>	 <p>Botas de plástico</p>
 <p>Cofia desechable o gorro de plástico</p>	 <p>Guantes desechables</p>

 <p>Protectores de antebrazo desechables o de plástico.</p>	 <p>Usar la ropa adecuada para manipular alimentos y productos cárnicos, siempre será la mejor alternativa para evitar contaminarlos.</p>
---	--

## **7. Cuidados que debe tener el trabajador**

En caso que el trabajador tenga alguna herida deberá siempre estar con apósito y debe cubrirla obligatoriamente ya que las heridas son medios de cultivo perfectos de microorganismos cuando no se tiene ningún cuidado.

En caso que el trabajador se encuentre enfermo, con resfrió, vómito, diarrea, fiebre u otros síntomas, el trabajador deberá realizar otras actividades que no estén relacionadas a elaborar el alimento, ya que contaminara de manera directa cuando manipule el alimento.

Deberá retirarse la ropa de trabajo cuando quiera ingresar al baño y desinfectarse al salir del baño.

Deberá siempre cumplir obligatoriamente con el lavado y desinfección de las manos.

Deberá cumplir con normas de higiene personal y adoptar medidas de higiene en el lugar que se encuentre dentro la empresa.

## **8. Cuidados higiénicos del Manipulador**

El personal debe tener muy presente que la mayor parte de los microorganismos que puede transmitir el hombre a los alimentos es a través de sus manos, pero se eliminan fácilmente mediante el correcto lavado de éstas.

El Manipulador de Alimentos debe lavar sus manos frecuente y cuidadosamente con abundante jabón o detergente enjuagándolas con agua corriente y secándolas por último de ser posible con toallas de un solo uso (papel) o secadores de aire caliente. Jabones: ideal líquido provenientes de recipientes de único uso (que contengan sustancias bactericidas que lo hagan antisépticos) El lavado de manos debe realizarse: Cada vez que: - se sale del área de inodoros - se ingresa en área de elaboración o manipulación - se manipularon carnes crudas o alimentos contaminados - se maneja residuos - se maneja dinero - se fuma - se limpia la nariz o estornuda.

**ANEXO F**  
**MANUAL DE CONTROL DE**  
**PLAGAS**

## 1.-Objeto

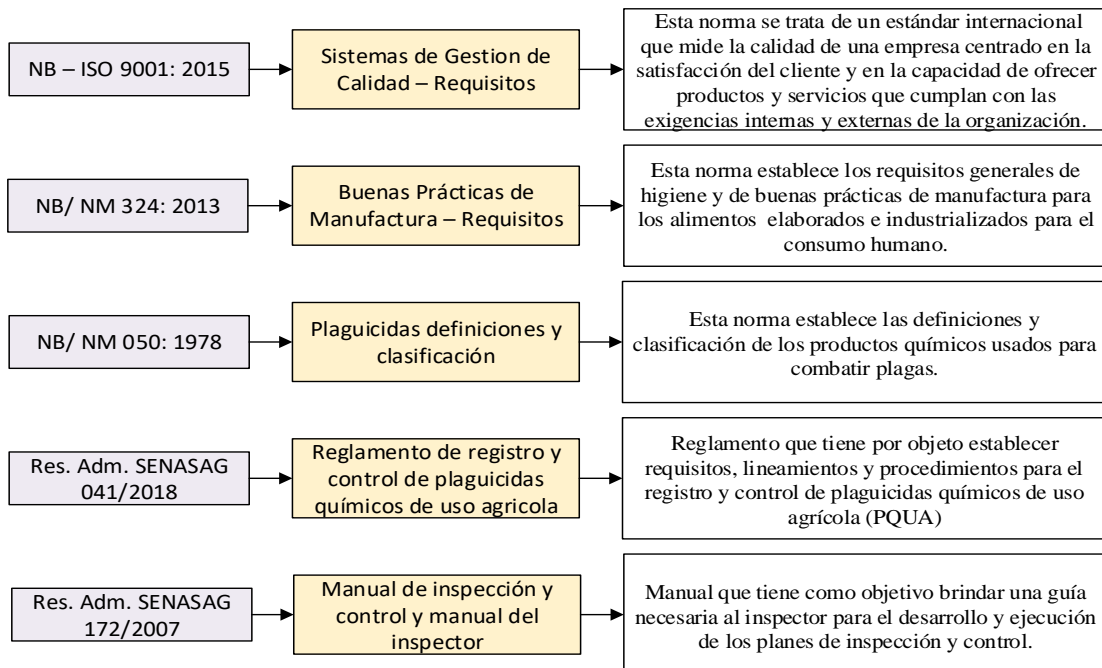
El presente manual tiene como propósito elaborar un instructivo de control de plagas para la empresa artesanal de embudidos El Rey donde se pretende exponer un control regulado a seguir, con este instructivo se podrán mantener las instalaciones de la fábrica libre de alguna calamidad.

## 2.-Responsable o encargado

La persona responsable del manejo de este manual deberá estar dispuesto al levantamiento estadístico de plagas, hacer un seguimiento y notificar al propietario en caso de escases de algún recurso necesario del manual y posteriormente aplicar la continuidad en este instructivo.

## 3.-Tipo de documentación guía para la elaboración de un plan de control de plagas

En base a la revisión de información sobre el control de plagas tales como normas bolivianas y resoluciones administrativas del SENASAG se procedió a hacer un listado de documentos como referencia de consulta.












#### 4.-Instructivo de control de plagas para la empresa de embutidos El Rey

Se procede a realizar el presente instructivo como referencia de prevención, inspecciones y métodos de limpieza

#### 5.-Tipos de plagas que son más habituales en el medio

En el cuadro ... se muestra los tipos de plagas habituales en la empresa artesanal de embutidos el Rey

Tipo	Clasificación	Descripción	Imagen
Aves	Palomas	Son aves adaptadas al medio urbano, buscan instalaciones, e inmuebles donde nidificar, causantes de molestias relacionadas con el ensuciamiento (excremento) y daños en propiedades.	
Roedores	Ratón doméstico	Estos animales llevan gérmenes patógenos, en sus patas, piel y aparato intestinal, es un importante foco de infección. Tienen acceso a los lugares donde se almacenan comestibles, siendo la aparición de excremento señal de su presencia.	
	Rata de alcantarilla	Vive en alcantarillados especialmente en lugares que manejan o se almacenan alimentos. Es responsable del deterioro de las instalaciones, consume alimento de manera constante y es portadora de una importante carga patológica que suele transmitir por medio de su saliva.	
Insectos	Cucaracha	Son transportadoras de microorganismos patógenos los mismos que producen una descomposición rápida afectando el sabor de los alimentos de alimentos, ponen huevos en capsulas en lugares oscuros y difíciles de limpiar, tiene una actividad nocturna cuando se dejan ver en el día es que la infección es muy grande.	
	Hormiga	Las hormigas cuentan con un alto nivel de adaptación a distintos ambientes, estas afectan de varias formas como invadir las edificaciones de diversos tipos, contaminan alimentos, algunas especies causan daños estructurales.	

Voladores	Mosca	Transmisor del mayor número de microorganismo debido que se posan sobre lo limpio y sobre lo insalubre, transmisores de patógenos adheridos en su cuerpo, deja sobre alimentos excrementos que pueden contaminar los mismos.	
	Mosca verde	Son moscas carroñeras visitantes de heces y la basura, les atrae la materia orgánica húmeda para poner huevos y también comer por lo cual es un foco importante de contaminación.	

## 6.- Formas de ingreso de plagas al establecimiento

Las plagas ingresan en las instalaciones de diferentes maneras, por lo tanto, se debe mantener una constante vigilancia para detectar a tiempo su presencia. Las formas más comunes de entrada de plagas a las plantas son las siguientes:

- En el transporte de materias primas
- Dentro y sobre materias primas
- A través de puertas y ventanas abiertas
- A través de orificios en infraestructura de la planta
- A través de tuberías, o desagües sin protección

Es importante mencionar que las plagas ingresan a las infraestructuras y hacen sus nidos allí porque encuentran condiciones favorables para quedarse, vivir y multiplicarse, siendo estas:

- Agua
- Humedad
- Alimento
- Refugio

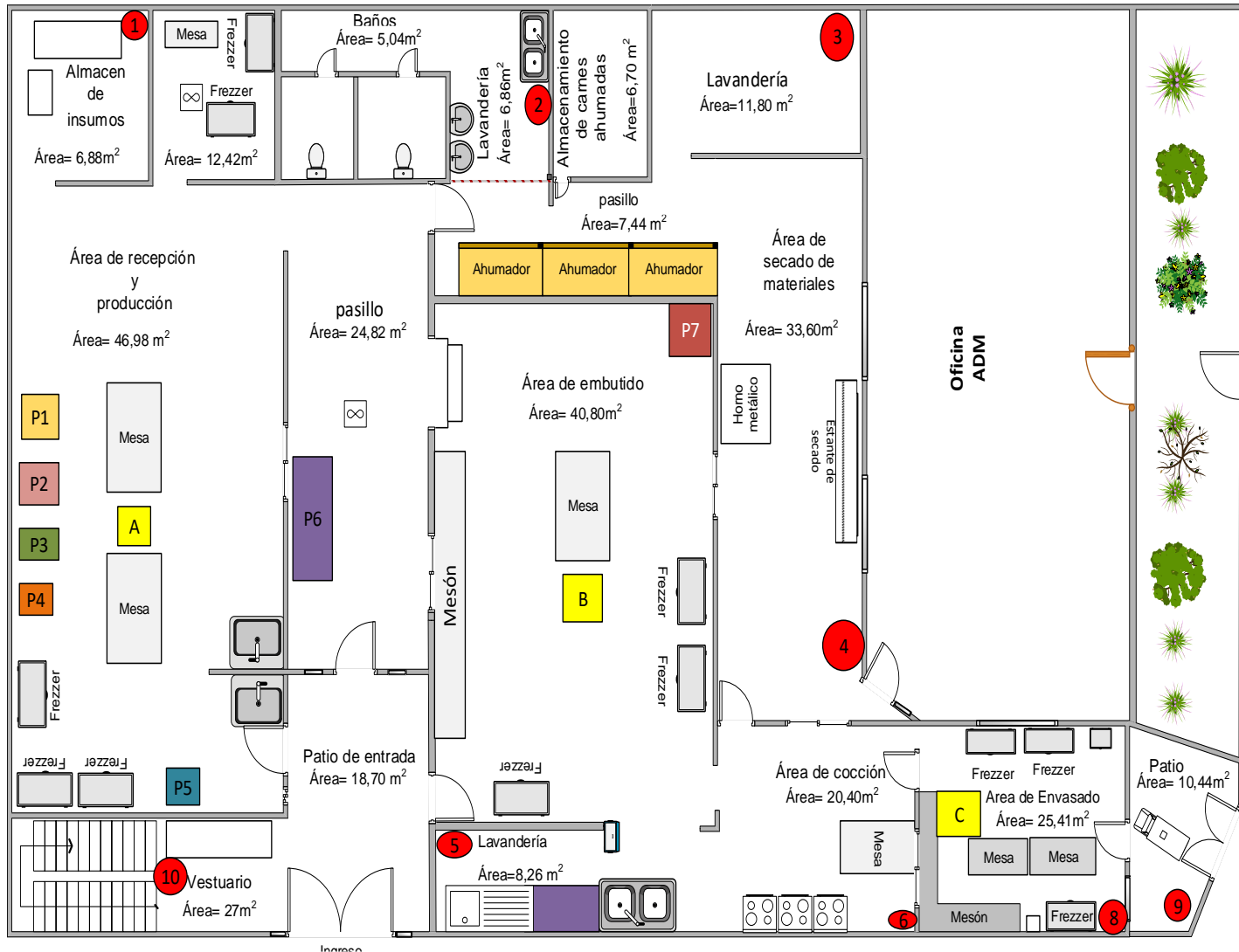
## 7.- Medidas de prevención a \_\_\_\_\_ la empresa de embutidos El Rey

A continuación, se detalla un sistema de combate contra las principales plagas, Incluye todas las medidas que se debe realizar de forma continua con el fin de minimizar su presencia. Están relacionadas a la higiene y limpieza de las áreas de trabajo y las aledañas a la planta o infraestructura, entre ellas se mencionan las siguientes:

- Vigilancia constante cerca de la electrocutura, colocación de mallas, mosquiteros, monitoreo de fase fumigación (agentes químicos).
- Colocar trampas, carnadas con veneno, mantener protegidas las rejillas
- Sellado de grietas y aberturas por donde pueden circular las plagas
- Orden y limpieza en las áreas de trabajo y alrededores
- Almacenamiento adecuado de materias primas y producto terminado precaviendo tiempos holgados en el ambiente.
- Limpieza de desagües
- Colocar barreras que impidan el acceso de las plagas a los lugares que se necesitan proteger.
- Colocar cebo preferentemente en cajas cerradas para que no dar lugar a la mortandad inmediata del roedor.

#### **8.- Ubicación de trampa para roedores en la empresa artesanal de Embutidos El Rey.**

A continuación, se muestra el plano de la empresa artesanal de Embutidos El Rey con la ubicación de trampas para roedores.



## 9.- Métodos de control a ser desarrollado para evitar la presencia de plagas

### ❖ Métodos físicos

Se basan principalmente en la alteración del entorno físico de la plaga para lograr el control, son mecanismos barreras o trampas que evitan o dificultan el ingreso de la plaga a las instalaciones entre ellos cebos, trampas adhesivas, trampas mecánicas.

### ❖ Métodos químicos

Estos métodos basados en la utilización de productos químicos son los más utilizados en el control de plagas, aunque esta situación tiende a cambiar debido a la peligrosidad de su uso ya que dejan unas sustancias residuales que suelen ser tóxicas para las personas y el medio ambiente

#### **10.- Aplicación del programa de manejo integrado de plagas**

La creación del cronograma de actividades nos permite la aplicación juiciosa de los diferentes sistemas de control y tiene el propósito principal de cortar con los ciclos de reproducción de las diferentes especies y evitar así que recuperen su población. Otro objetivo del cronograma de actividades es asegurar la rotación de ingredientes activos, en caso de que se haya decidido por la aplicación de sustancias químicas y evitar de esta manera la generación de resistencia a dichos productos, lo cual aumentaría el problema en lugar de reducirlo.

Por último, se debe garantizar el cumplimiento de lo establecido en el cronograma de actividades para garantizar la efectividad del programa de manejo integrado de plagas.

# **NORMA BOLIVIANA 050**

**NORMA  
BOLIVIANA**

**NB  
050**

Primera revisión  
1978-08

Número de Referencia  
NB 050.1978

---

**Plaguicidas**

**- Definiciones y clasificación**



*ICS 65.100 Pesticidas y otros fitosanitarios*

© IBNORCA - DERECHOS RESERVADOS

Fecha: 2021-11-03



**IBNORCA**

**©IBNORCA - Derechos Reservados**

El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA) tiene reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado y la microfilmación, sin la autorización escrita de IBNORCA.

**DOCUMENTO PROTEGIDO POR DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, NO PODRÁ REPRODUCIRSE BAJO NINGUNA FORMA Y POR NINGÚN MEDIO, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE IBNORCA**

Para uso exclusivo de: Sergio Andres Subirana Schmied

### INSTITUTO BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD (IBNORCA)

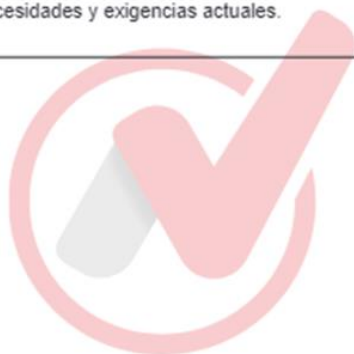
IBNORCA creado por Decreto Supremo N° 23489 de fecha 1993-04-29 y ratificado como parte componente del Sistema Boliviano de la Calidad (SNMAC) por Decreto Supremo N°24498 de fecha 1997-02-17, es la Organización Nacional de Normalización responsable del estudio y la elaboración de normas bolivianas.

Representa a Bolivia ante los organismos sub regionales, regionales e internacionales de Normalización, siendo actualmente miembro activo del Comité Andino de Normalización (CAN), del Comité MERCOSUR de Normalización (CMN), miembro pleno de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), miembro de la International Electrotechnical Commission (IEC) y miembro correspondiente de la International Organization for Standardization (ISO).

#### Revisión

Esta norma está sujeta a ser revisada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

© IBNORCA - DERECHOS RESERVADOS



Derecho de Autor  
Resolución  
217/94

Depósito Legal  
N° 4 - 3 - 493-94



DOCUMENTO PROTEGIDO POR EL DERECHO DE PROPIEDAD

Fecha: 2021-11-03

Para uso exclusivo de: Sergio Andres Subirana Schmiedt

**DOCUMENTO PROTEGIDO POR DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, NO PODRÁ REPRODUCIRSE BAJO NINGUNA FORMA Y POR NINGÚN MEDIO, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE IBNORCA**



## Prefacio

El estudio de esta norma ha estado a cargo del comité técnico N° 9 Productos Químicos para uso Agropecuario (Subcomité Técnico n° 9.2 Plaguicidas) conformado de la siguiente manera:

Coordinador: Ing. Emilio Rassit B.

Secretario Técnico: Ing. Jorge Sánchez

REPRESENTANTE	INSTITUCIÓN
Reynaldo Gumucio	Agroquímica Latinoamericana (AQUILA)
Gregorio Mendizabal	Abendroth
Oscar Tapia	Asociación de Productores de Algodón(ADEPA)
Delfina Morales de Arnez	Departamento Farmacia (UMSA)
Carlos Valverde	Dirección de Higiene y Seguridad industrial y Ambiental (Min.Trabajo)
Douglas Ascarrunz	Dirección de Higiene y Seguridad industrial y Ambiental (Min.Trabajo)
Hugo Medina C.	Instituto Nacional de Salud Ocupacional(INSO)
Emilio Rassit	Instituto Nacional de Salud Ocupacional(INSO)
Eva Ponce	Instituto Nacional de Cooperativas
Hugo Perez Vasquez	Química Boliviana
Jorge Balanza	Química Boliviana
Gilberto Zubieta	Secretaría General de Integración
Jorge Sánchez	Dirección General de Normas y Tecnología

© IBNORCA - DERECHOS RESERVADOS

### APROBACIÓN POR LA COMISIÓN ASESORA DE NORMALIZACIÓN (CAN)

Aprobada por la Comisión Asesora de Normalización del Sector Alimentos Agropecuarios y Química en fecha 13 de julio de 1978

### APROBACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Oficializada por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, mediante Resolución Ministerial N° 18721-78 de fecha 30 de agosto de 1978

Fecha: 2021-11-03

Para uso exclusivo de: Sergio Andres Subirana Schmedl

Índice	Nº. pág
1	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN..... 1
2	REFERENCIAS..... 1
3	DEFINICIONES..... 1
3.1	Plaga..... 1
3.2	Plaguicida..... 1
3.3	Insecticidas..... 2
3.4	Acaricidas..... 2
3.5	Rodenticidas..... 2
3.6	Nematicidas..... 2
3.7	Molusquicidas..... 2
3.8	Fungicidas..... 2
3.9	Herbicidas..... 2
3.10	Defoliante..... 2
3.11	Viricida..... 2
3.12	Otros..... 2
3.12.1	Antídoto..... 2
3.12.2	Carbamato..... 2
3.12.3	Colinesterasa..... 2
3.12.4	Desecante..... 3
3.12.5	Equipo de protección..... 3
3.12.6	Etiqueta..... 3
3.12.7	Formulación..... 3
3.12.8	Huésped..... 3
3.12.9	Maleza..... 3
3.12.10	Órgano-fosforado..... 3
3.12.11	Periodo de exposición..... 3
3.12.12	Poderresidual..... 3
3.12.13	Poderacumulativo..... 3
3.12.14	Sistémicos..... 3
3.12.15	Residuo de plaguicida..... 4
3.12.16	Práctica agrícola correcta..... 4
3.12.17	Ingesta diaria admisible..... 4
3.12.18	Límite máximo de residuo..... 4
4	CLASIFICACIÓN..... 4
5	BIBLIOGRAFÍA..... 6

© IBNORCA - DERECHOS RESERVADOS

Fecha: 2021-11-03

Para uso exclusivo de: Sergio Andres Subirana Schmedl

**DOCUMENTO PROTEGIDO POR DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, NO PODRÁ REPRODUCirse BAJO NINGUNA FORMA Y POR NINGÚN MEDIO, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE IBNORCA**

**Plaguicidas - Definiciones y clasificación****0 INTRODUCCIÓN**

El comité N° 9 Productos Químicos para uso agropecuario a través del subcomité 9.2 Insecticidas y Acaricidas realizó el estudio de la norma boliviana NB 9.2-001 (050-78 número actual) Insecticidas y acaricidas - Definición y clasificación la que fue autorizada y oficializada mediante Resolución Ministerial N° 13518/73 de fecha 1 de Agosto de 1973.

El comité N° 9 productos químicos para uso agropecuario dejó de trabajar hasta agosto 1977 en que empezó nuevamente a funcionar cambiándole el nombre el sub comité 9.2 insecticidas y Acaricidas por 9.2 Plaguicidas a sugerencia de los miembros del Comité, por consideración más apropiado.

Por solicitud debidamente fundamentada, el coordinador del comité Ing. Emilio Rassit, representante del Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO), pidió la revisión de la norma por existir la necesidad de actualizarla e incluir nuevos conceptos. De esta forma se procedió al trabajo de actualización consultando mayor bibliografía y nuevas normas.

En consecuencia esta norma reemplaza totalmente a la anterior norma boliviana NB 9.2-001 insecticidas y Acaricidas - Definición y clasificación.

**1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

**1.1** Esta norma establece las definiciones y clasificación de los productos químicos usados para combatir plagas.

**1.2** Esta norma se aplica en al fabricación, formulación, comercialización y uso de los productos indicados en 1.1

**2 REFERENCIAS**

Esta norma es completa en si.

**3 DEFINICIONES****3.1 Plaga**

Comunidad viva que al desarrollarse afecta el medio ambiente del hombre, poniendo en peligro su vida, salud, bienestar o economía.

**3.2 Plaguicida**

Nombre genérico de los productos químicos naturales y/o sintéticos usados para combatir insectos, ácaros, malezas, hongos, bacterias, moluscos, roedores, nematodos y otros.

<sup>1</sup> Corresponde a la 1ª revisión de la norma boliviana NB 9.2-001 autorizada y oficializada en fecha 1° de agosto de 1973 P.M N° 13518/73

### 3.3 Insecticidas

Productos químicos o mezclas de productos químicos que se emplean para combatir insectos.

### 3.4 Acaricidas

Productos químicos o mezclas de productos químicos que se emplean para combatir ácaros y arácnidos.

### 3.5 Rodenticidas

Productos químicos o mezclas de productos químicos que se emplean para combatir roedores.

### 3.6 Nematicidas

Producto químico o mezcla de productos químicos que se emplean para combatir nematodos.

### 3.7 Molusquicidas

Producto químico o mezcla de productos químicos que se emplean para combatir moluscos (Caracoles, babosas, otros)

### 3.8 Fungicidas

Productos químicos o mezclas de productos químicos se emplean para combatir hongos.

### 3.9 Herbicidas

Productos químicos o mezclas de productos químicos se emplean para combatir malezas.

### 3.10 Defoliante

Productos químicos aplicados a las plantas, para provocar la caída artificial de las hojas.

### 3.11 Viricida

Plaguicidas destinados al control o prevención de los virus que afectan a las plantas.

### 3.12 Otros

#### 3.12.1 Antídoto

Compuesto químico específico que desactiva o neutraliza la acción dañina de un veneno sobre un ser vivo.

#### 3.12.2 Carbamato

Ester del ácido n-metil-carbámico que inhibe la colinesterasa

#### 3.12.3 Colinesterasa

Enzima que actúa, sobre la acetilcolina, desdoblándola en colina y ácido acético.

**3.12.4 Desecante**

Sustancia plaguicida que actúa como deshidratante.

**3.12.5 Equipo de protección**

Dispositivo o implemento que se emplea para protegerse de los peligros de la acción de los plaguicidas (guantes, mascarillas, botas, lentes, etc.)

**3.12.6 Etiqueta**

Material escrito, pegado o impreso en el envase de un plaguicida.

**3.12.7 Formulación**

Proceso de mezclar ingredientes de principios activos e inertes para la producción de plaguicidas.

**3.12.8 Huésped**

Organismo vegetal o animal, dentro del cual vive otro ser, con el fin de nutrirse, desarrollarse o protegerse.

**3.12.9 Maleza**

Organismo vegetal que crece donde no es deseado.

**3.12.10 Órgano-fosforado**

Compuesto orgánico derivado de los ésteres de los ácidos fosfóricos.

**3.12.11 Periodo de exposición**

Periodo de tiempo en el que el trabajador se encuentra expuesto a plaguicidas.

**3.12.12 Poderresidual**

Tiempo que un plaguicida permanece activo independiente de su concentración, hasta perder entre el 80 % y 100 % de su actividad tóxica en condiciones ambientales, después de su aplicación.

**3.12.13 Poderacumulativo**

Propiedad que tienen algunos productos o sus metabolitos en fijarse selectivamente en algunos tejidos.

**3.12.14 Sistémicos**

Productos químicos destinados a inhibir las acciones de los agentes fitoparasitarios, mediante el sistema vascular de la planta.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de esta norma ha sido consultada la bibliografía siguiente:

### COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS

- [1] COPANT R 231 Plaguicidas - Definiciones y clasificación
- [2] INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS Y NORMALIZACIÓN
- [3] INDITECNOR Nch 458 of 68 Pesticidas - Terminología y clasificación
- [4] CRÓNICA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
- [5] OMS Ginebra, Vol. 29 Octubre de 1975
- [6] REGLAMENTO GENERAL DE PESTICIDAS - (Venezuela)
- [7] Pesticidas - Ley N° 15.703 y Decreto N° 567 (Chile)
- [8] UNITED STATES - Environmental Protection Agency (EPA)
- [9] The Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act. As. Amended.
- [10] BIOLOGICAL AND CHEMICAL CONTROL OF PLANT Editado LP REITZ



**FICHAS TECNICAS  
DE PLAGUICIDAS**

**ANEXO G**

**MANUAL DE**

**PROCEDIMIENTOS**

**OPERATIVOS DE**

**SANEAMIENTO (POES)**



## **1. Objeto de elaboración un manual de Procedimientos Operativos Estandarizados**

El manual de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento para tener un control adecuado de la higiene en la empresa artesanal de embutidos El Rey, para garantizar que los productos que se elaboran cumplen la inocuidad sanitaria manufacturada en sus instalaciones y evitar efectos extraños en las personas que los consumen.

## **2. Alcance de aplicación**

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 la empresa artesanal de embutidos El Rey para así garantizar la inocuidad del producto.

## **3. Documentos de referencias**

<b>N°</b>	<b>Código del documento</b>	<b>Título</b>
1	ISO- 10013-2021	Sistema de Gestión de la Calidad – Orientación para la información documentada.
2	NB. 855-2005	Código de prácticas – Principios generales de higiene de los alimentos.
3	IRAM 14203:20004	Servicios de alimentos. Procedimientos operativos estandarizados (POES). Requisitos generales.
4	IRAM 1410	Industrias de Alimentos: Buenas Prácticas de Manufactura.

## **4. Definiciones**

A continuación, se detalla las siguientes definiciones

### **Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES):**

Los POES, conocidos también como SSOP (del inglés, Sanitation Standard Operating Procedures), son equivalentes al concepto utilizado por otros organismos de control también conocidos como Buenas Prácticas de Higiene.

Los POES son aquellos procedimientos que describen las tareas de limpieza y desinfección destinadas a mantener o restablecer las condiciones de higiene de un local alimentario, equipos y procesos de elaboración para prevenir la contaminación de los alimentos y por tanto la aparición de enfermedades transmitidas por éstos (ETAs).

**Higiene:**

Son todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

**Inocuidad:**

Es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen.

**Limpieza:**

Es la remoción física de la suciedad mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta. Se refiere a lo estético y concierne a la apariencia exterior. Aun cuando un objeto esté limpio puede contener agentes invisibles (microorganismos o sustancias químicas) capaces de causar Enfermedades Transmitidas por Alimentos.

**Desinfección:**

Es la reducción, mediante agentes químicos (desinfectantes) o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un nivel que no dé lugar a la contaminación del alimento que se elabora.

**Saneamiento:**

Acción destinada a mantener o establecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, ambientes y equipos para impedir la contaminación microbiana del producto final.

**Contaminación:**

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

**Validación:**

Confirmación a través del suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para un uso o aplicación específica.

**Instalación:**

Cualquier edificio o zona que se manipulan alimentos y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección.

**5. Competencias y responsabilidades**

A continuación, se detalla las competencias y responsabilidades que se imparten en la empresa de Embutidos El Rey.

**Gerente de la planta**

El presente manual fue realizado para su cumplimiento y supervisión. Su cumplimiento será responsabilidad de los encargados de cada área, los cuales serán controlados por el jefe de planta o en su defecto por el responsable de calidad.

**Encargado de área**

Se encarga de realizar la planificación general de limpieza y desinfección del área que le corresponda.

Encargado de registrar la acción después de realizada la limpieza.

Los encargados de área se encargan de controlar que se realice la adecuada limpieza en su área, son responsables de comprobar la aplicación de los POES y registrar los cumplimientos en los registros.

## **6. Operaciones de limpieza y desinfección**

Cada una de el área debe realizar a inicios de cada gestión la planificación general de limpieza referente a las instalaciones, maquinarias, equipos y utensilios en el registro.

Los POES de limpieza de las Maquinarias, equipos y utensilios también se encuentran descritas en cada una de las áreas donde también cuentan con sus propios registros Check list.

La frecuencia de limpieza y desinfección se realiza de acuerdo a lo detallado en la planificación general

Limpieza profunda se ejecuta de acuerdo a la frecuencia definida en la planificación general de limpieza.

Toda persona que ingresa a trabajar y entre en contacto con las materias primas, producto terminado, envases, equipos y utensilios, deberán practicar y cumplir con las medidas de higiene que exige la empresa.

## **7. Productos de limpieza y desinfección**

Los productos de limpieza tienen la característica de modificar las propiedades fisicoquímicas del agua de forma que esta pueda penetrar, desalojar y arrastrar residuos que se endurecen sobre las superficies.

Los productos de limpieza son de fácil dilución en agua, funcionan en un amplio intervalo de temperatura, no dañan las superficies al limpiar, presentan acción emulsionante de grasa, se eliminan fácilmente por enjuague, no son tóxicos.

## **8. Almacenamiento de materiales de limpieza y desinfectante**

Para el almacenamiento de productos de limpieza y desinfección, se cuenta con un almacén general alejado del área de producción donde se tiene un espacio asignado.

En base al presupuesto mensual, el personal de limpieza de cada área maneja en pequeñas cantidades, los cuales son almacenadas todos los productos y materiales de limpieza en estantes cerrados e identificados.

## **9. Desarrollo**

En los siguientes párrafos se especifican los materiales a utilizarse y las operaciones que tienen como objetivo final mantener las condiciones higiénicas de salud y seguridad en la elaboración de productos cárnicos.

### **9.1 Materiales**

- Detergente neutro, desinfectantes (solución de cloro al 20 y 100 ppm)
- Alcohol etílico al 70%
- Recipiente de acero inoxidable para desinfección por inmersión.

## **10. Limpieza profunda**

Se debe realizar una limpieza profunda de cada equipo al menos una vez a la semana para prevenir la proliferación bacteriana y otros contaminantes.



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA CUTTER**

**CODIGO inventario: ER,01**

**VERSION:**  
2023

**PAGINA:** 4 de 20



**PROCESO DE LIMPIEZA**

*Antes del uso*

Verificar que el equipo esté conectado al enchufe en caso de no estar proceder a conectar  
 Verificar y observar que las cuchillas estén limpias, sanitizadas verificar que no contenga productos extraños o desechos en su interior del equipo antes de agregar la materia.

*Después del uso*

apagar el equipo  
 desconectar el equipo del enchufe  
 Retirar los desperdicios cárnicos  
 Humedecer con agua  
 Utilizar detergente y limpiar esparciendo la solución con esponja o cepillo  
 Enjuagar con suficiente agua potable de modo que el agua arrastre totalmente el jabón  
 Revisar visualmente para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad en caso de necesitarse se debe hacer un nuevo lavado hasta que la superficie quede totalmente limpia  
 Desinfectar cuando la superficie este completamente limpia  
 No se debe utilizar la mano para esparcir la solución del agente desinfectante  
 La capa de solución desinfectante se deja sobre la superficie por un tiempo mínimo de 10 minutos  
 Enjuagar con abundante agua

<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>	Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente
<b>SANITIZANTES</b>	Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>	Aplicación manual
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>	10 minutos aproximadamente
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>	Diario/ constante
<b>PERSONAL NECESARIO</b>	1 persona
<b>MONITOREO</b>	Supervisor de área y/o jefe de producción
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma

Firma

Responsable:

Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MEZCLADORA**

**CODIGO inventario: ER,01**

**VERSION: 2023**

**PAGINA: 5 de 20**



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Comprobar si el equipo está en las condiciones de uso
- Desinfección de solución
- enjuagar

*Después del uso*

- Apagar el equipo
- Desconectar el equipo del enchufe
- Humedecer la superficie al limpiar con suficiente agua potable, de modo que el agua cubra totalmente
- Enjabonar las superficies a limpiar esparciendo solución de jabón alcalino a un 2% con esponjas
- Restregar la superficie eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en ella
- Enjuagar con suficiente agua potable de modo que el agua arrastre totalmente el jabón
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad
- La capa de solución desinfectante se debe dejar sobre la superficie por menos 10 minutos y volver a enjuagar

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

15 minutos aproximadamente

**MANTENIMIENTO**

Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ constante/ despues de cada uso

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma

Firma

Responsable:

Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EMBUTIDORA NEUMATICA**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 6 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

Antes del uso

- Limpieza con agua potable al equipo y a cada una de sus piezas
- Comprobar si el equipo está en las condiciones de uso

Después del uso

- Aflojar la boquilla de salida de aire para luego desmontar la tapa
- Retirar cada una de las piezas
- Humedecer las piezas a limpiar con suficiente agua potable a presión, de modo que el agua las cubra totalmente.
- Enjabonar y restregar las piezas a limpiar esparciendo solución de jabón neutro alcalino con la ayuda de una esponja o cepillo y dejar actuar por 2 a 5 minutos aproximadamente
- Enjuagar con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón
- Revisar visualmente para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad en caso de necesitarse se debe hacer un nuevo lavado
- Preparar un Sanitizante y lo pasamos con un paño limpio por todas las superficies y cada una de las piezas de la embutidora
- Dejamos actuar por 10 minutos y enjuagamos con abundante agua, escurrimos y secamos

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual, aspersión

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

15 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

- Diario/ constante, después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma

Firma

Responsable:

Supervisor:





PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)

LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION

<b>DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA</b>		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MOLEDORA DE CARNE</b>	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 7 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2023
		<b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b>	
		<p><i>Antes del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitización del equipo y piezas</li> <li>• Enjuague con agua potable</li> </ul> <p><i>Después del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el equipo</li> <li>• Desconectar el equipo del enchufe</li> <li>• Retire cada una de sus piezas o superficies</li> <li>• La unidad de fuerza se debe limpiarse externamente con un trapo húmedo y secar. <b>No utilizar agua a presión</b></li> <li>• Humedecer las piezas a limpiar con suficiente agua potable, de modo que el agua la cubra totalmente.</li> <li>• Enjabonar el tornillo sin fin</li> <li>• Lavar con agua a presión los discos</li> <li>• Lavar con agua potable y fría la cuchilla</li> <li>• Enjuagar con suficiente agua potable, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón al tornillo sin fin</li> <li>• Revisar visualmente para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad en caso de necesitarse se debe hacer un nuevo lavado</li> <li>• Sanitizar las piezas y el equipo y dejar actuar por 5 minutos</li> <li>• Enjuagar con agua potable</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		15 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente</li> <li>• Revisión periódica del estado de discos y cuchilla</li> </ul>	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma

Firma

Responsable:

Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MEZCLADORA**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 8 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Comprobar si el equipo está en las condiciones de uso
- Desinfección con solución
- enjuague

*Después del uso*

- Apagar el equipo
- Desconectar el equipo del enchufe
- Extraer las piezas de mezclado (pala, olla)
- Enjabonar y restregar con agua caliente las piezas a limpiar esparciendo solución de jabón neutro alcalino con la ayuda de una esponja o cepillo y dejar actuar por 2 a 5 minutos aproximadamente
- Enjuagar con suficiente agua potable de modo que el agua arrastre totalmente el jabón
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad
- desinfectante se debe dejar la capa de solución sobre la superficie por menos 10 minutos y volver a enjuagar

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

15 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

- Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne



Firma

Firma

Responsable:

Supervisor

:

		PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)	
		LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION	
DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA		LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MOLDEADORA DE HAMBURGUESA	
CODIGO: POES-01	VERSION: 0	PAGINA: 9 de 20	EMISION: 16/09/2023
		<b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b> <i>Antes del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> </ul> <i>Después del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraer el disco de molde</li> <li>• Humedecer las superficies a limpiar con suficiente agua potable</li> <li>• Enjabonar y restregar con agua la pieza a limpiar esparciendo solución de jabón neutro alcalino con la ayuda de una esponja o cepillo y dejar actuar por 2 a 5 minutos aproximadamente</li> <li>• Enjuagar con agua potable de manera que arrastre todo el jabón</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad y residuos de carne</li> <li>• Desinfectar completamente y dejar actuar por unos 2 minutos y volver a enjuagar con un paño húmedo</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		10 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		mensual	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma

Firma


Responsable:

Supervisor



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

<b>DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA</b>		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ENGRAMPADORA</b>	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 10 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2023
		<p><b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b></p> <p><i>Antes del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> </ul> <p><i>Después del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		10 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		mensual	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

<b>DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA</b>		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TINA</b>	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 11 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2023
		<p><b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b></p> <p><i>Antes del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedecer las superficies a limpiar</li> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuagar</li> </ul> <p><i>Después del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjabonar y restregar con agua esparciendo solución de jabón neutro alcalino con la ayuda de una esponja o cepillo y dejar actuar por 2 a 5 minutos aproximadamente</li> <li>• Enjuagar con agua potable de manera que arrastre todo el jabón</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad y residuos de carne</li> <li>• Secar correctamente</li> <li>• Sanitizar y dejar actuar por 5 minutos</li> <li>• Enjuagar</li> <li>• Secar</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		20 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		Semestral	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE  
SANITIZACION (POES)  
LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE  
LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BALANZA  
DE MESA ELECTRONICA**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:**  
0

**PAGINA:** 12 de 20

**EMISION:**  
16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Desinfección con solución
- Enjuague con un paño húmedo limpio

*Después del uso*

- Extraer y enjabonar el platillo
- Enjuagar
- Desinfección con solución
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad

**Productos recomendados de  
limpieza**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)

**Sanitizantes**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**Método de limpieza**

Aplicación manual

**Tiempo de limpieza**

10 minutos aproximadamente

**Frecuencia de limpieza**

Diario/ después de cada uso

**Mantenimiento**

Frecuente

**Personal necesario**

1 persona

**Monitoreo**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**Acciones correctivas**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE RECEPCION Y ALMACENAMIENTO**

<b>DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA</b>		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BASCULA</b>	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 1 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2023
		<p><b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b></p> <p><i>Antes del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con sanitizante</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> </ul> <p><i>Después del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución desengrasante</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> <li>• Desinfección con sanitizante</li> <li>• enjuague</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad</li> </ul>	
		<p><b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b></p> <p>Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)</p>	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		10 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		Frecuente	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE PRODUCCION**

DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA		LIMPIEZA Y DESINFECCION DE FREEZER	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 2 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2021
		<p><b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b></p> <p><i>Antes del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si el equipo está en las condiciones de uso</li> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• enjuagar</li> </ul> <p><i>Después del uso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el equipo</li> <li>• Desconectar el equipo del enchufe</li> <li>• Humedecer la superficies internas y externas al limpiar con suficiente agua potable tibia, de modo que el agua cubra totalmente</li> <li>• Enjabonar las superficies a limpiar esparciendo solución de jabón alcalino neutro con un trapo húmedo limpio</li> <li>• Eliminar completamente todos los residuos que puedan estar presentes</li> <li>• Enjuagar con suficiente agua potable de modo que el agua arrastre totalmente el jabón</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad</li> <li>• Esparcir una capa de solución desinfectante se debe dejar sobre la superficie por menos 10 minutos y volver a enjuagar</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		20 minutos aproximadamente	
<b>MANTENIMIENTO</b>		Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ constante/ despues de cada uso	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma Responsable:

Firma Supervisor:





**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE RECEPCION Y ALMACENAMIENTO**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SIERRA CORTADORA DE CARNE Y HUESO**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 3 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Sanitización del equipo y piezas
- Enjuague con agua potable con la ayuda de un paño húmedo

*Después del uso*

- Apagar el equipo
- Desconectar el equipo del enchufe
- Desarmar el equipo en caso de ser requerido
- Retirar los desperdicios cárnicos
- Humedecer con agua
- Aplicar detergente líquido en disolución y esparcir con una esponja
- Enjuagar con abundante agua
- Aplicar desinfectante a piezas de contacto con el producto, dejar por unos minutos
- Enjuagar
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones), agua caliente

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

15 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

- Se debe realizar un mantenimiento preventivo cada año y el correctivo cada vez que el equipo no funcione adecuadamente
- Revisión periódica del estado de la sierra

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ENVASADORA AL VACIO**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 14 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Desinfección con solución sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio

*Después del uso*

- Desinfección con solución desengrasante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Desinfección con sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

5 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

- Quincenal: revisión del estado de funcionamiento
- Trimestral: revisión del sistema eléctrico y neumático, realizar revisión o cambio de kid, bobina
- Semestral: revisar el sistema y verificar si no tiene fugas de aire y se debe realizar cambio de kids de sellos

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma Responsable:

Firma Supervisor:

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)****LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO****DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA****LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MAQUINA AL VACIO****CODIGO:** POES-01**VERSION:** 0**PAGINA:** 15 de 20**EMISION:** 16/09/2023**DESCRIPCION DEL PROCESO***Antes del uso*

- Desinfección con solución sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio

*Después del uso*

- Desinfección con solución desengrasante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Desinfección con sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

5 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

- Quincenal: Comprobar el nivel de aceite
- Bimestral: verificar el sistema eléctrico
- Anual: revisión técnica general

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma Responsable:

Firma Supervisor:

	<b>PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)</b>		
	<b>LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO</b>		
<b>DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA</b>		<b>LIMPIEZA Y DESINFECCION DE BALANZA ELECTRONICA DE MESA</b>	
<b>CODIGO:</b> POES-01	<b>VERSION:</b> 0	<b>PAGINA:</b> 16 de 20	<b>EMISION:</b> 16/09/2023
		<b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b> <i>Antes del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> </ul> <i>Después del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraer y enjabonar el platillo</li> <li>• Enjuagar</li> <li>• Desinfección con solución</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		10 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		Frecuente	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Firma Responsable:

Firma Supervisor:

	PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)		
	LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO		
DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA		LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SELLADORA	
CODIGO: POES-01	VERSION: 0	PAGINA: 17 de 20	EMISION: 16/09/2023
		<b>DESCRIPCION DEL PROCESO</b> <i>Antes del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución sanitizante</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> </ul> <i>Después del uso</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección con solución desengrasante</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> <li>• Desinfección con sanitizante</li> <li>• Enjuague con un paño húmedo limpio</li> <li>• Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad</li> </ul>	
<b>PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA</b>		Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)	
<b>SANITIZANTES</b>		Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6	
<b>MÉTODO DE LIMPIEZA</b>		Aplicación manual	
<b>TIEMPO DE LIMPIEZA</b>		5 minutos aproximadamente	
<b>FRECUENCIA DE LIMPIEZA</b>		Diario/ después de cada uso	
<b>MANTENIMIENTO</b>		Semestral, anual	
<b>PERSONAL NECESARIO</b>		1 persona	
<b>MONITOREO</b>		Supervisor de área y/o jefe de producción	
<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>		Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne	

Responsable:

Supervisor:

Firma

Firma



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE REBANADORA**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 18 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Desinfección con solución sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio

*Después del uso*

- Desconectar la maquina
- Desmontar (si es necesario)
- Desinfectar con solución desengrasante en un paño húmedo y pasarlo por la cuchilla
- Enjuague con un paño húmedo limpio y con agua fría
- Desinfección con sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad y residuos

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

5 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

- Trimestral: lubricación, verificación del afilado de cuchilla
- Anual: mantenimiento técnico

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Firma Responsable:

Firma Supervisor:



**PROCEDIMIENTO OPERATIVO Y ESTANDAR DE SANITIZACION (POES)**

**LIMPIEZA DEL AREA DE ENVASADO**

**DIRIGIDO AL PERSONAL DE LIMPIEZA**

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SELLADORA**

**CODIGO:** POES-01

**VERSION:** 0

**PAGINA:** 19 de 20

**EMISION:** 16/09/2023



**DESCRIPCION DEL PROCESO**

*Antes del uso*

- Desinfección con solución sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio

*Después del uso*

- Desconectar el equipo y esperar que se enfríe
- Desinfección con solución desengrasante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Desinfección con sanitizante
- Enjuague con un paño húmedo limpio
- Revisión visual para comprobar que se haya eliminado completamente la suciedad

**PRODUCTOS RECOMENDADOS DE LIMPIEZA**

Desengrasante y/o detergentes multiuso neutros al 5% (disoluciones)

**SANITIZANTES**

Clorodos Plus , lavandina, Alcohol, DG-6

**MÉTODO DE LIMPIEZA**

Aplicación manual

**TIEMPO DE LIMPIEZA**

10 minutos aproximadamente

**FRECUENCIA DE LIMPIEZA**

Diario/ después de cada uso

**MANTENIMIENTO**

Semestral, anual

**PERSONAL NECESARIO**

1 persona

**MONITOREO**

Supervisor de área y/o jefe de producción

**ACCIONES CORRECTIVAS**

Si se encuentra superficies sucias después del monitoreo, inmediatamente debe volver a realizarse la limpieza para asegurar la inocuidad de la carne

Responsable:

Supervisor:

-----  
Firma

-----  
Firma

**ANEXO I**

**INSPECCION DE LOS**

**REQUISITOS SANITARIOS DE**

**FABRICACION,**

**ALMACENAMIENTO Y**

**TRANSPORTE DEL SENASAG**



## ACTA DE INSPECCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN PROCESO DE ALIMENTOS

UNIA - INSPCTRL - ACT - 00 - B

Fecha:  /  /

Hora de inicio de la inspección:..... Jefatura Dist. N° Secuencia Año

Hora de finalización de la inspección:..... Conforme con la Solicitud N°.....

Tiempo total de inspección:..... Registro Sanitario N°.....

Nombre de la empresa:

Registro  Renovación  Rutinaria  Modificación  Traspaso  Extraordinaria

Categoría: A1  A2  A3  B1  B2  B3  C1  C2  C3  AS  BS  CS

Área construida:..... Capacidad instalada: (kg producto terminado por día).....

Número de operarios:..... N° de zonas diferenciadas en planta.....

### CONTROL PARA INSPECCIÓN

Basado en el Reglamento para los requisitos sanitarios de fabricación, almacenamiento, transporte y fraccionamiento de alimentos y bebidas de consumo humano:

A. BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (BPM 's)	Sa	I	II	III	RG
	100	-300	25	15	
<b>1. INFRAESTRUCTURA</b>					
<b>Ubicación áreas circundantes</b>					
La ubicación es considerada satisfactoria y esta exenta de fuentes de contaminación, Art. 5.	✓	N/A			
El local es de uso exclusivo, Art. 6.	✓	N/A			
Las vías de acceso, se encuentran en buen estado y son suficientes, Art. 7.	✓	N/A			
Existe limpieza y buena organización en el perímetro.	✓	N/A			
<b>Edificios</b>					
Los locales y la planta están diseñados, construidos y mantenidos para controlar el riesgo de contaminación de los productos, y para cumplir toda la legislación aplicable.		N/A		✓	
Las puertas y ventanas previenen la entrada de insectos, aves o animales, Art. 11.	✓	N/A			
Las paredes están construidas en materiales impermeables, durables, lisos, fáciles de limpiar y adecuados para las condiciones de proceso, Art. 9.		N/A		✓	
Los pisos son de material impermeable, durable, liso, fácil de limpiar y adecuados para las condiciones de procesamiento, Art. 10.	✓	N/A			
Los techos, estructuras suspendidas y escaleras han sido construidos y son mantenidos para prevenir la contaminación, Art. 9.		N/A		✓	
Los ambientes deberán permitir que exista segregación eficaz entre las operaciones de alto y bajo riesgo de contaminación cruzada, Art. 15.				✓	
<b>Iluminación</b>					
La iluminación es apropiada para las operaciones de producción e inspección, está protegida contra ruptura y no produce sombra o reflejos sobre el producto, Art. 12.		N/A		✓	
<b>Ventilación y Humedad</b>					
La ventilación es suficiente para facilitar intercambio de aire que prevenga acumulación inaceptable de vapor, condensación o polvo y para remover aire contaminado, Art. 13.		N/A		✓	
<b>Instalaciones para personal</b>					
Las instalaciones para el personal (servicios higiénicos y vestidores) están diseñados y equipados y operan de forma que se minimice el riesgo de contaminación, Art. 14.	✓	N/A			
Se cuenta con vestuario para el personal, Art. 36.		N/A	✓		
Las instalaciones no permiten una conexión directa de los sanitarios con la(s) sala(s) de proceso, Art. 14.				✓	
<b>2. MATERIAS PRIMAS (MP) E INSUMOS</b>					
Las materias primas e insumos son almacenadas adecuadamente a temperatura y humedad apropiadas, Art. 46 y Art. 49.	✓	N/A			
La calidad del agua, vapor o hielo que entre en contacto con los alimentos, es controlada con regularidad y no representa riesgo alguno para la inocuidad del producto, Art. 19.	✓				

Se verifica la presencia de materia prima vencida o presenta signos de deterioro, descomposición o adulteración, Art. 42.			✓		
Las especificaciones del MP e insumos son adecuadas, precisas y aseguran el cumplimiento de los requisitos de inocuidad y legislativos correspondientes mediante mecanismos de control como, inspección en el momento de recepción u otros pertinentes para determinar estados de adulteración, contaminación o infestación, Art. 41.	✓				
La empresa identifica los lotes de materia prima (código de lote, cantidad, procedencia, fecha de elaboración, o de ingreso a almacenes), Art. 50.	✓	N/A			
La empresa almacena ingredientes, envases y productos químicos no alimentarios de manera separada y controlada, Art. 25.				✓	
El orden de las materias primas e insumos facilita las tareas de ingreso, retiro, inspección y limpieza, Art. 41, Art. 46.		N/A		✓	
<b>3. PROCESOS</b>					
El sentido de flujo de proceso es único, y los flujos de materias primas, personal y productos evitan la contaminación cruzada, Art. 24.	✓	N/A			
Existe un sistema de seguimiento de las variables de control con uso de registros de las etapas de procesos que disminuyen el riesgo, Art. 18, Art. 27.				✓	
El proceso de envasado es controlado a fin de prevenir contaminación del producto, Art. 44.	✓				
La empresa cuenta con manual de proceso de producción (Materia prima hasta Producto terminado) que es acciada por los operadores, Art. 27.		N/A		✓	
En la sala de procesamiento existen elementos, artículos, implementos o materiales extraños ajenos a las áreas propias de proceso, Art. 28.			✓		
Existe conocimiento y/o procedimiento para facilitar a las visitas con el material - indumentaria apropiada y cumplir con las disposiciones de higiene cuando se ingresa a estas salas, Art. 40.	✓	N/A			
<b>4. MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>					
Los equipos y utensilios han sido diseñados, construidos, instalados y mantenidos preventivamente, para cubrir los requerimientos de los procesos relacionados con la inocuidad, además son de fácil y completa limpieza, Art. 16, Art. 17.				✓	
Se cuenta con estante o recinto adecuado para el almacenamiento de los utensilios, Art. 16.		N/A		✓	
Instalaciones, equipos, accesorios o complementarios a la elaboración de alimentos susceptibles de provocar contaminación son ubicados en ambientes separados de la producción, Art. 28.	✓				
<b>5. PERSONAL</b>					
La empresa asegura que los empleados estén adecuadamente adiestrados, instruidos y supervisados en lo referente a temas de higiene y sanidad de los alimentos, Art. 34.	✓	N/A			
Todo personal en contacto directo con los alimentos cuenta con carné sanitario, emitido por la autoridad competente, Art. 29.	✓				
La empresa asegura que los empleados están adecuadamente adiestrados, instruidos y supervisados en lo que respecta a su actividad y los buenos hábitos del personal, Art. 32.		N/A		✓	
Las normas de la empresa sobre higiene personal están documentadas y son adoptadas por todo el personal, incluyendo los visitantes. Estas están formuladas teniendo en cuenta el riesgo de contaminación para los productos, Art. 30.	✓				
El personal de planta y de limpieza cuenta con ropa de trabajo proporcionada, adecuadamente mantenida y usada, Art. 31 y Art. 33.	✓	N/A			
El encargado de proceso es un profesional con formación en higiene de los alimentos, ciencias y tecnología de alimentos, Art. 35.			✓		
<b>6. PRODUCTO TERMINADO</b>					
El almacenamiento de materias primas y producto terminado son almacenados de manera separada en áreas destinadas exclusivamente para ese fin, Art. 46.	✓				
La empresa almacena en la misma cámara simultáneamente alimentos de distinta naturaleza que puedan provocar contaminación cruzada, Art. 47.				✓	
Las condiciones de almacenamiento (apilamiento, distancias, mínimas de separación respetados) son las apropiadas para los alimentos terminados según criterio de riesgo, Art. 25, Art. 47, Art. 48, Art. 49.				✓	
Los productos perecibles son almacenados de acuerdo a su perecibilidad. se verifica la temperatura en el centro térmico, Art. 47, Art. 49.	✓				
La empresa identifica los lotes de Producto terminado (código de lote, cantidad, procedencia, fecha de elaboración, o de ingreso a almacenes), Art. 50.	✓	N/A			
La empresa usa métodos suplementarios de evaluación para verificar la inocuidad del producto terminado, Art. 27.	✓	N/A			
La empresa identifica las materias primas y puede rastrear el trabajo en proceso y el producto en todas sus fases, durante la fabricación, almacenamiento, envío y donde proceda, distribución al cliente.		N/A		✓	

Los alimentos destinados al consumidor y/o distribuidor están debidamente etiquetados. Art. 45.	✓			
Se efectúa un monitoreo sistemático de la temperatura de cámaras frigoríficas, cámaras de congelación y freezers de almacenamiento de productos refrigerados, Art. 49.	✓			
<b>7. SERVICIOS</b>				
Se cuenta con registros que demuestran la potabilidad del agua y/o hielo de la planta, Art. 19.	✓	N/A		
Se cuenta con facilidades funcionales para el lavado de manos (tanto en sanitarios como en sala de proceso); Art. 19, Art. 37.	✓			
Se almacena el agua y/o hielo de manera adecuada y se limpia de manera periódica el sistema de alimentación - reposo de agua, Art. 19.				✓
<b>8. MANEJO DE DESECHOS</b>				
La recolección y eliminación de efluentes líquidos, se realiza usando el sistema de alcantarillado y no afecta el perímetro de la fábrica, Art. 21.	✓			
Se cuenta con contenedores suficientes con tapa para la recolección y eliminación de residuos sólidos y estos son removidos periódicamente de la sala de proceso, Art. 22.	✓			
<b>9. CONTROL DE PLAGAS</b>				
Se cuenta con un procedimiento escrito con uso de registros, mismos que demuestran que la empresa mantiene bajo control la presencia de plagas, Art. 39.	✓			
Los insumos para el control de plagas son almacenados y manipulados tomando en cuenta todos los cuidados para evitar contaminación del producto alimenticio, Art. 38.	✓			
<b>10. TRANSPORTE</b>				
Todos los vehículos utilizados para el transporte de materias primas, insumos y producto terminado, son apropiados para su propósito y mantienen buenas condiciones higiénicas y previenen la alteración o contaminación del alimento, Art. 51.	✓			
Se toman los cuidados respectivos durante los procesos de carga y descarga de alimentos, Art. 53.				✓
<b>B. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANIDAD</b>				
<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>				
La empresa tiene en funcionamiento un programa efectivo de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos, utensilios y medios de transporte, que prevenga la contaminación de los productos elaborados, Art. 38, Art. 52.	✓			
Se cuenta con un procedimiento operacional de las tareas de limpieza y desinfección que incluye el uso de registros, Art. 38.	✓			
Los implementos de limpieza y desinfección son de uso exclusivo para esta tarea y se encuentran fácilmente identificados, Art. 38.	✓			
Los productos usados para la limpieza y desinfección están correctamente identificados y no se encuentran observados, Art. 38.	✓			
<b>TOTAL PRINCIPIOS</b>	<b>SATISFACTORIO</b>	<b>DEFICIENCIAS CRÍTICAS I</b>	<b>MAYORES II</b>	<b>MENORES III</b>
Procesadoras 59	100	-300	25	75
Fraccionadoras 37				
<b>CALIFICACIÓN</b> 86,01%	36	0	5	10
<b>OBSERVACIONES INSPECTOR:</b> 3600		0	125	1350
			Firma del Inspector	
			Nombre: .....	
			C.I.: .....	
<b>OBSERVACIONES EMPRESA:</b>			Firma del Responsable del Establecimiento:	
			Nombre: .....	
			C.I.: .....	

NOTA: Usar el reverso si es necesario

**ANEXO J**

**FOTOGRAFIAS DEL PROCESO**

**DE LA EMPRESA ARTESANAL**

**DE EMBUTIDOS EL REY**

**Parte de la infraestructura**



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

**Ambientes y equipos**



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

**Ordenamiento de insumos de limpieza**



Fuente: Elaboración propia

**Ordenamiento de insumos alimentarios**



Fuente: Elaboración propia

## Limpeza de infraestructura equipos e utensilios



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



**Recepción de materia prima y control de temperatura**



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

**Control de temperatura de producto final**



Fuente: Elaboración propia

**Personal**



Fuente: Elaboración propia

## Capacitación al personal de proceso



Fuente: Elaboración propia  
propia



Fuente: Elaboración

## Etiquetado



Fuente: Elaboración propia

## Transporte

