

O/H. 22287
L32

46582

INFORME FINAL

“MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA”



Autor:

ING. ELIZABETH DEL VALLE, LUHIA CIVELLI

DNI N° 26.279.135

Calle: La Rioja 315; 2°, I

6300 - Santa Rosa – La Pampa

INDICE

1- Introducción	1
2- Porque el BPM en la Industria Frigorífica	2
3- De donde viene la contaminación	2
4- Fuentes de contaminación	3
5- ¿Como evitamos que esto suceda?	5
6- Objeto y campo de aplicación del BPM	5
7- Requisitos generales para la aplicación del BPM	6
7.1- Requisitos generales de la materia prima	6
7.2- Requisitos generales del establecimiento	8
7.3- Requisitos de higiene del establecimiento	14
7.4- Requisitos sanitarios y de higiene del personal	16
8- FODA del sector frigorífico según los directivos de las empresas	17
8.1- Fortalezas	17
8.2- Debilidades	18
8.3- Amenazas	18
8.4- Oportunidades	19
9- Modelo de la Encuesta	19
9.1- Información General	19
9.2- Ubicación	20
9.3- Dotación del Personal	20
9.4- Comercialización	21
9.5-Producción	23
9.6- Calidad	24
9.7- Capacitación	25
9.8- necesidades y Propuestas	26
10- Estudio de los datos recopilados en las encuestas	27
11-Conclusión de la Encuesta	33

12- Manual de Buenas Practicas de Manufactura	34
12.1- Higiene del Personal	34
12.2- Equipos, Equipamiento y Utensilios	39
12.3- Instalaciones de Planta	42
12.4- Medios de Transporte	51
12.5- Control Integral de Plagas	54
12.6- Protección Contra Peligros Físicos	61
12.7- Protección Contra Peligros Químicos	65
12.8- Áreas de Procedencias	67
12.9- Operatividad y Buenas Practicas de Elaboración	69
13- Guía para el Uso del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	72

1- INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o Good Manufacturing Practices (GMP) se constituyen como regulaciones de carácter obligatorio en una gran cantidad de países; buscan evitar la presentación de riesgos de índole física, química y biológica durante el proceso de manufactura de alimentos, que pudieran repercutir en afectaciones a la salud del consumidor.

Forman parte de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad destinado a la producción homogénea de alimentos, las BPM son especialmente monitoreadas para que su aplicación permita el alcance de los resultados esperados por el procesador, comercializador y consumidor, con base a las especificaciones plasmadas en las normas que les apliquen.

Su utilización genera ventajas no solo en materia de salud; los empresarios se ven beneficiados en términos de reducción de las pérdidas de producto por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos y, por otra parte, mejora el posicionamiento de sus productos, mediante el reconocimiento de sus atributos positivos para su salud.

Las BPM comprenden actividades a instrumentar y vigilar sobre las instalaciones, equipo, utensilios, servicios, el proceso en todas y cada una de sus fases, control de fauna nociva, manejo de productos, manipulación de desechos, higiene personal, etcétera.

El Código Alimentario Argentino (C.A.A.) incluye en el Capítulo N° II la obligación de aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos (BPM), a través de la incorporación de la Resolución 80/96 del Reglamento del Mercosur que lo recomienda para establecimientos elaboradores de alimentos que comercializan sus productos en dicho mercado.

Dada esta situación, aquellos que estén interesados en participar del mercado Global deben contar con las BPM.

2- PORQUE EL BPM EN LA INDUSTRIA BOVINA

Ahora más que nunca, nuestra sociedad demanda que los productos de origen animal que consume no causen daño a la salud ya que existen enfermedades que pueden ser transmitidas de los animales al humano, por los alimentos de origen animal o por factores que en forma accidental o inducida pueden contaminarlos por la falta de control higiénico durante la producción.

La carne en especial es un producto sumamente vulnerable a riesgos microbiológicos que podrían afectar su calidad sanitaria debido a que su humedad, PH y alto contenido de proteínas proveen un medio ideal para el crecimiento bacteriano, sumado a ello las enfermedades que pueden llegar afectar al ganado bovino como la brucelosis y mastitis pueden afectar directamente la inocuidad y calidad del producto, representando un peligro potencial para la salud pública si no se aplican sistemas de minimización de riesgos contempladas en las diferentes etapas desde la producción, empaque y hasta su transporte.

3- ¿DE DONDE VIENE LA CONTAMINACIÓN?

Se define como contaminación o adulteraciones de un alimento, a la presencia de sustancias extrañas o microorganismos en una cantidad tal que lo convierta en inaceptable o potencialmente peligroso para el consumidor. Los contaminantes pueden ser:

1 – **Químicos:** Estos contaminantes no son incorporados en la planta, salvo por el uso de insecticidas no aprobados y sin precaución, se incorporan al animal

vivo a través de inyecciones de antibióticos, antiparasitarios, hormonas o anabólicos para engorde, absorción con el agua y los alimentos de herbicidas, fungicidas e insecticidas usados en el campo para control de la sanidad vegetal.

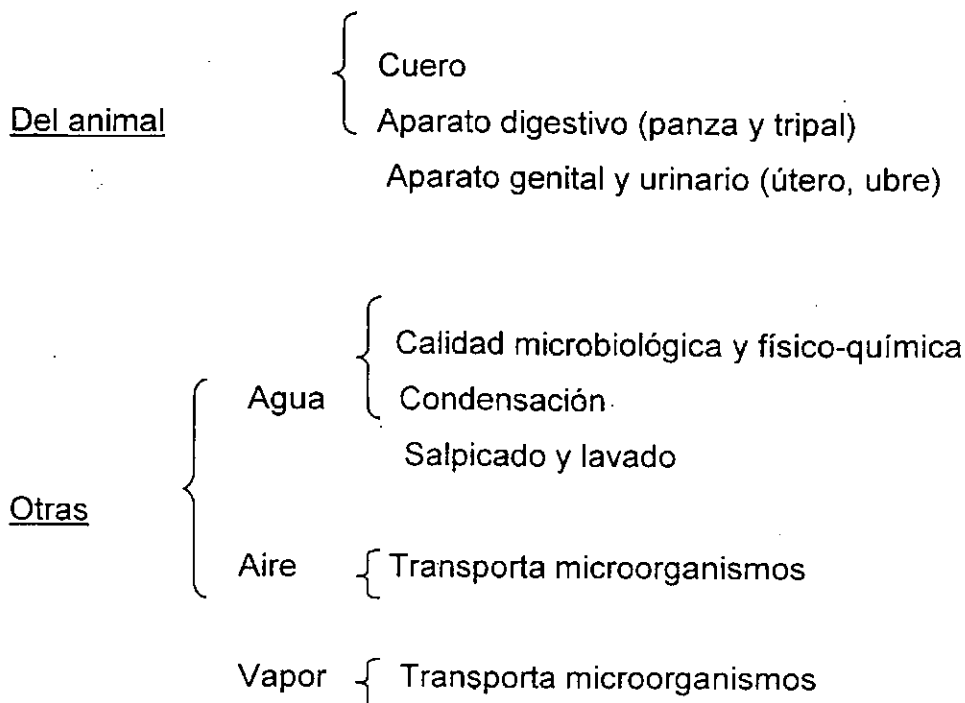
2 – **Físicos:** Polvillo, grasa mineral, pintura, insectos, excremento de roedores o cualquier material extraño que no solo afecte la calidad estética, sino que represente un peligro potencial para la salud del consumidor.

3 – **Biológico:** Incluye a virus, bacterias, hongos y levaduras. Estos tienen diferentes orígenes, que son los que con estas metodologías de trabajo se intentan controlar.

4- FUENTES DE CONTAMINACIÓN

De las instalaciones. { Edificio: Techos, rieles, aberturas
Paredes, pisos, desagües, etc.
Equipos: roldanas, sierras, mesas
Canastos, bandejas, palcos
Pallets, equipos de frío, etc.

Del personal { Enfermedades: tuberculosis, salmonelosis
Transmisibles,
Forúnculos, heridas, etc.
Indumentaria y utensilios de trabajo
Higiene personal
Operatividad



Los animales salvo que tengan enfermedades, tienen la carne "limpia", sin bacterias. Estas son introducidas durante la elaboración (faena, cámaras, cuarteo, desposte, etc.) existen dos tipos de microorganismos que pueden introducirse en los alimentos:

Alterantes: disminuyen la duración de la carne como producto apto para consumo. Se pueden controlar respetando la cadena de frío.

Patógenos Para El Hombre: son aquellas que pueden producir alguna enfermedad en los consumidores, se las llama ETAS (Enfermedades Transmitidas por Alimentos) dentro de estas están las zoonosis (enfermedades de los animales que afectan al hombre: tuberculosis, hidatidosis, cisticercosis lombriz solitaria, enfermedad de la vaca loca o BSE, etc.) y las que llegan al alimento en forma accidental: Cólera, botulismo, hepatitis, salmonelosis,

síndrome Urémico Hemolítico, etc., que generalmente producen diarrea, vómitos, fiebre, dolores, etc. Pero algunas pueden producir la muerte, dependiendo de quien las consuma.

La introducción de estas bacterias a los alimentos se da por falta de higiene en:

- Ambientes de procesado (frigoríficos)
- Elementos utilizados en producción, transporte, almacenamiento.
- Practicas poco higiénicas de los operarios
- Operarios con enfermedades no declaradas o detectadas.

5- ¿COMO EVITAMOS QUE ESTO SUCEDA?

Con BPM, cuidando siempre la higiene de los trabajos, los operarios, dejando de lado la comodidad para el trabajo, dando el ejemplo, teniendo siempre en cuenta que los descuidos le pueden costar la vida a alguien y además, que ese alguien puede ser familiar o amigo nuestro.

6- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DEL BPM

Establecer los requisitos generales de higiene y de buenas prácticas de manufactura para alimentos elaborados e industrializados para el consumo humano.

Es aplicable al establecimiento en el cual se realicen algunas de las actividades siguientes: industrialización, fraccionamiento, almacenamiento y transporte de alimentos.

7- REQUISITOS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DEL BPM

7.1- REQUISITOS GENERALES DE LA MATERIA PRIMA

7.1.1 Áreas de procedencia

7.1.1.1 No deben ser criados animales destinados a producción humana, en áreas donde la presencia de sustancias potencialmente nocivas puedan provocar la contaminación de los animales.

7.1.1.2 Los animales deben estar protegidos contra la contaminación por residuos de origen animal, domestico, industrial y/o agrícola.

7.1.1.3 Los animales no deben ser criados en lugares donde el agua consumida pueda constituir un riesgo para la salud de los mismos.

7.1.1.4 las medidas de control que comprenden al tratamiento de agentes químicos, biológicos o físicos deben ser aplicadas solamente bajo la supervisión de personal idónea sobre los peligros potenciales en la salud.

7.1.2 Producción

7.1.2.1 Los métodos y procedimientos para la faena deben ser higiénicos, sin constituir un peligro potencial para la salud ni provocar la contaminación de los productos.

7.1.2.2 Los equipamientos y recipientes que se utilizan en el proceso productivo no deben constituir un riesgo para la salud. Los recipientes que son utilizados

deben estar contruidos de un material que permita la limpieza y desinfección completa.

Aquellos recipientes y equipamientos que fueron usados con materias toxicas no deben ser utilizados para contener alimentos o ingredientes alimentarios.

Se deben usar envases fabricados con materiales aprobados por el ente fiscalizador correspondiente (SENASA)

7.1.2.3 Las materias primas que son inadecuadas para el consumo humano se deben separar y retirar durante los procesos productivos, de manera de evitar la contaminación de los alimentos. Deben ser eliminadas para evitar la contaminación de los alimentos, de las materias primas aptas, del agua y del medio ambiente.

Se deben tomar precauciones adecuadas para evitar la contaminación química, física o microbiológica, o por otras sustancias indeseables.

7.1.3 Transporte

7.1.3.1 Los medios de transporte de alimentos de los locales de producción o almacenamiento deben ser adecuados para el fin al que se destinan y contruidos de materiales que permitan la limpieza y desinfección fácil y completa.

7.1.3.2 los procedimientos de manipulación deben ser tales que impidan la contaminación de los materiales.

7.2- REQUISITOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO

7.2.1 Instalaciones

7.2.1.1 Los establecimientos deben estar situados preferiblemente en zonas exentas de olores objetables, humo, polvo y otros contaminantes; y no expuesta a inundaciones.

7.2.1.2 Las vías y zonas utilizadas por el establecimiento, que se encuentran dentro de su cerco perimetral deben tener una superficie dura y/o pavimentada, apta para el tránsito rodado. Se debe disponer de un desagüe adecuado, así como de medios de limpieza.

7.2.1.3 Los edificios e instalaciones deben ser de construcción sólida y sanitariamente adecuada. Todos los materiales usados en la construcción y mantenimiento deben ser de tal naturaleza que no permitan ninguna sustancia no deseada al alimento.

Para la aprobación de los planos se debe tener en cuenta la disposición de espacios suficientes para cumplir de manera satisfactoria todas las operaciones. El diseño debe ser tal que permita una limpieza fácil y adecuada y facilite la debida inspección de la higiene.

Los edificios e instalaciones deben ser diseñados de manera tal que impidan la entrada de insectos, roedores y/o plagas u otros contaminantes del medio, como humo, polvo, vapor, entre otros.

Las instalaciones deben estar separadas por partición, ubicación y otros medios eficaces de las operaciones susceptibles de causar contaminación

cruzada. Las operaciones deben ejecutarse en debidas condiciones higiénicas desde la llega de la materia prima hasta la obtención del producto terminado, garantizando además condiciones apropiadas para el proceso de elaboración y para el producto terminado.

En las zonas de manipulación de alimentos los pisos deben ser de material resistente al tránsito, impermeables, no absorbentes, lavables y antideslizantes; no deben tener grietas y deben ser fáciles de desinfectar.

Los líquidos deben escurrir hacia las bocas de sumideros impidiendo la acumulación de efluentes. Las paredes se deben construir o revestir con materiales no absorbentes y lavables y deben ser de color claro. Estas deben ser lisas y sin grietas y fáciles de limpiar y desinfectar. Los ángulos entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielorrasos deben ser de fácil limpieza. En los planos se debe indicar la altura del friso, el cual debe ser impermeable.

Las ventanas y otras aberturas deben estar construidas de manera tal que se evite la acumulación de suciedad, y las que se comuniquen con el exterior deben estar provistas de protección contra plagas. Las protecciones deben ser de fácil limpieza y buena conservación. Las puertas deben ser de material no absorbente y de fácil limpieza.

Las escaleras, montacargas y estructuras auxiliares, como plataformas, escaleras de mano y rampas, deben estar situadas y construidas de manera que no sean una posible causa de contaminación.

En las zonas de manipulación de alimentos, todas las estructuras y accesorios elevados deben ser instalados de manera que se evite la contaminación directa e indirecta de los alimentos, de la materia prima y de materiales por

condensación y goteo y además que no entorpezcan las operaciones de limpieza.

Los alojamientos, lavamanos, vestuarios y cuartos de aseo del personal auxiliar del establecimiento deben estar completamente separados de las zonas de manipulación de los alimentos y no deben tener acceso directo a estas, ni comunicación alguna con ellas.

Los insumos, materias primas y productos terminados se deben ubicar sobre tarimas o encatradados separados, aproximadamente 25cm de las paredes para permitir la correcta higienización de la zona. Además es un sistema proteccionista para que los productos no se humedezcan, mojen o ensucien al estar en contacto con las superficies de las instalaciones

Se debe evitar el uso de materiales que no se puedan limpiar y desinfectar adecuadamente, por ejemplo la madera, a menos que la tecnología utilizada haga imprescindible su empleo y no constituya una fuente de contaminación.

7.2.1.4 Abastecimiento de agua, se debe disponer de un abastecimiento abundante de agua potable, a presión adecuada y a temperatura conveniente, con un adecuado sistema de distribución y con protección apropiada contra la contaminación. Se deben efectuar controles de potabilidad en los puntos de utilización del agua. También se debe poner énfasis en el uso precavido del agua.

En caso necesario de almacenamiento, se debe disponer de instalaciones apropiadas y en las condiciones indicadas anteriormente. En este caso es imprescindible un control frecuente de la potabilidad de dicha agua.

El agua no potable que se utilice para la producción de vapor, refrigeración, lucha contra incendios y otros propósitos similares no relacionados con alimentos, se debe transportar por tuberías completamente separadas, de preferencia identificadas por colores, sin que haya ninguna conexión transversal ni sifonado de retroceso con las tuberías que conducen el agua potable.

7.2.1.5 Evacuación de efluentes y aguas residuales, se debe disponer de un sistema eficaz el cual debe mantener en todo momento, un buen estado de funcionamiento. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) deben ser lo suficientemente grandes para soportar cargas máximas y se deben construir de manera tal que se evite la contaminación de abastecimiento de agua potable. Se debe efectuar el tratamiento de efluentes evacuados.

7.2.1.6 Vestuarios y cuartos de aseo. Todos los establecimientos deben disponer de vestuarios, sanitarios y cuartos de aseo adecuados, convenientemente situados garantizando la eliminación higiénica de aguas residuales. Estos lugares deben estar bien iluminados y ventilados y no deben tener comunicación directa con la zona donde se manipulen los alimentos. Junto a los sanitarios y situados de tal manera que el personal tenga que pasar por ellos al volver a la zona de manipulación, debe tener lavamanos con agua fría y caliente, provistos de elementos adecuados para lavarse las manos y medios higiénicos convenientes para secárselas. No se debe utilizar toallas de tela. En caso de utilizar toallas de papel, debe haber un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculos para dichas toallas. No se puede secar las manos antes de manipular los alimentos.

Se deben poner avisos en los que se indiquen al personal que se debe lavar las manos siempre después de usar los servicios.

7.2.1.7 Se deben proveer instalaciones adecuadas y convenientemente situadas para lavarse las manos, en el caso de la industria frigorífica el agua debe estar a los 45°C y no cuentan con elementos para secarse las manos (depende del tipo de industria alimenticia) el lavado se debe efectuar siempre que la operación lo requiera. En los casos en que se manipulen sustancias contaminantes o cuando la índole de las tareas requiera una desinfección adicional al lavado se deben disponer también de instalaciones para la desinfección de las manos. Se debe disponer de elementos adecuados para la limpieza de las manos (jabones líquidos neutros). Las instalaciones deben estar provistas de tuberías debidamente sifonadas que lleven las aguas residuales a los desagües.

7.2.1.8 Se debe contar con instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los útiles y quipos de trabajo. Esas instalaciones se deben construir con materiales resistentes a la corrosión, que se puedan limpiar fácilmente y deben estar provistas de agua a 75°C para proveer una buena esterilización de los elementos.

7.2.1.9 Los locales de los establecimientos deben tener iluminación natural y/o artificial que posibiliten la realización de la tarea y no comprometa la higiene de los alimentos. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas o aplicadas y que se encuentren sobre la zona de manipulación de alimentos en cualquiera de las fases de producción deben ser apropiadas, de tipo inocuo y estar protegidas contra roturas. La iluminación no debe alterar los colores. Las instalaciones eléctricas pueden ser empotradas o exteriores y en este caso estar perfectamente recubiertas por caños aislantes y endosadas a paredes y techos. No debe haber cables colgantes sobre las zonas de manipulación de alimentos. Se puede admitir otra forma de instalación o modificación de las instalaciones aquí descriptas cuando así se justifique.

7.2.1.10 Se debe proveer una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo, la condensación de vapor, la acumulación de polvo y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no debe ir nunca de una zona sucia a una limpia. Se debe contar con aberturas de ventilación provistas de las protecciones y sistemas que correspondan para evitar el ingreso de agentes contaminantes.

7.2.1.11 Se debe disponer de medios para el almacenamiento de los residuos y materias no comestibles antes de su eliminación del establecimiento, de manera que se impida el ingreso de plagas y con ello se evite la contaminación de las materias primas, del alimento, del agua, del equipo y de los edificios o vías de acceso a los locales.

7.2.1.12 Devolución de los productos, los productos se deben ubicar en sectores separados, identificados y destinados a tal fin por un periodo en el que se determine su destino.

7.2.2 Equipos y Utensillos

7.2.2.1 Todo equipo y utensilio empleados en las zonas de manipulación de alimentos y que puedan entrar en contacto con ellos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores, sea no absorbente, resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies deben ser lisas y estar exentas de hoyos, grietas y otras imperfecciones que puedan afectar la higiene de los alimentos o sean fuentes de contaminación. Se debe evitar el uso de madera, piedra y otros materiales que no aseguren una correcta limpieza y que no puedan perder partículas de materiales que afecten la inocuidad del producto.

7.2.2.2 Todos los equipos y utensillos deben estar diseñados y contruidos de modo de asegurar la higiene y permitir una fácil y correcta limpieza y desinfección y, cuando sea factible deben ser visibles para facilitar la inspección. Deben ser usados exclusivamente para los fines que fueron diseñados.

Los recipientes de materias no comestibles y residuos deben estar contruidos de metal o cualquier otro material no absorbente e inatacable, que sea de fácil limpieza y eliminación del contenido y que sus estructuras y tapas garanticen que no se produzcan perdidas ni emanaciones.

Todos los locales refrigerados deben estar provistos de termómetros de máxima y mínima o de un registro de temperatura.

7.3- REQUISITOS DE HIGIENE DEL ESTABLECIMIENTO

7.3.1 Conservación

Todo aquello que se encuentre dentro del establecimiento debe mantener un buen estado de conservación o funcionamiento, en caso de no darse esta situación, deben estar señalizados y dentro de un sector específico.

Las salas deben estar exentas de vapor, polvo, humo y agua de lavado.

7.3.2 Limpieza y desinfección

Todos los productos de limpieza y desinfección deben estar autorizados por SENASA, estar identificados y guardados en lugares fuera de las áreas de manipulación de los alimentos.

Todo aquello que este en contacto con alimentos debe limpiarse con la frecuencia necesaria y desinfectarse siempre que las circunstancias así lo exijan.

Se debe tomar precauciones para impedir la contaminación de los alimentos, cuando las salas, los equipos y los utensillos se limpien o desinfecten. Los residuos de los agentes deterativos y desinfectantes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con alimentos se deben eliminar mediante un lavado minucioso con agua potable antes de que la zona o los equipos vuelvan a utilizarse para la manipulación de alimentos.

Luego de cada jornada de trabajo se deben limpiar los pisos, incluidos los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación de alimentos.

Los vestuarios y cuartos de aseo se deben mantener limpios como así también sus vías de acceso y los patios en las inmediaciones a estos.

7.3.3 Residuos

Los residuos se deben manipular de tal manera que se evite la contaminación de los alimentos y/o agua potable. Se debe tener cuidado de impedir el ingreso de plagas al lugar de alojamiento de residuos.

Inmediatamente luego de la evacuación de los residuos, los recipientes usados y todos los equipos que hayan entrado en contacto con los residuos se deben limpiar y desinfectar.

7.3.4 Control de plagas

Se debe aplicar un programa eficaz y continuo de control de plagas. Se deben inspeccionar periódicamente las instalaciones.

En caso de que alguna plaga invada el lugar se deben adoptar medidas de erradicación. Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos deben estar autorizadas por SENASA y solo se pueden aplicar en presencia de personal idóneo.

La desinfección interna de la planta no debe realizarse durante las etapas de producción.

En caso de uso de plaguicidas, estos deben estar identificados y guardados con sumo cuidado bajo la responsabilidad de personal idóneo.

7.4- REQUISITOS SANITARIOS Y DE HIGIENE DEL PERSONAL

7.4.1 Capacitación

Para que todas las personas reciban las instrucciones adecuadas sobre la manipulación higiénica de los alimentos e higiene personal.

7.4.2 Estado de salud

No pueden entrar a la zona de manipulación de alimento personal que se sepa o sospeche que padecen alguna enfermedad o mal.

Si alguna persona sufre de heridas, inmediatamente debe dejar de manipular alimentos.

8- MATRIZ FODA DEL SECTOR FRIGORÍFICO SEGÚN LOS DIRECTIVOS DE LAS EMPRESAS

8.1 FORTALEZAS

- Aplicación de buenas practicas ganaderas.
- Condiciones higiénico sanitarias muy buenas en plantas de exportación.
- Bajo colesterol en las carnes bovinas argentinas, inferior a algunas otras carnes promocionadas como bajas, como ser pollo y pescado. La mayoría de nuestros bovinos son producidos en sistemas pastoriles (a campo) donde hacen ejercicio y consumen pasturas y poco grano. Esto es muy importante porque diferencia las carnes argentinas de las de otros países exportadores (EE.UU.), que engordan con dietas hiperenergéticas (granos) que producen elevados índices de colesterol en las mismas.
- Créditos Banco del Estado Provincial para el sector.
- Tierras aptas para la producción.
- La industria frigorífica tiene regulaciones que favorecen la disminución de impactos ambientales negativos.
- Producción de distintos tipos de cortes de carne (cartera de productos).
- Existencia de técnicas para aumentar la producción en forma rentable.
- Devaluación: mayor competitividad

- Implementación de un sistema de identificación de la hacienda.
- Posibilidad de integración vertical (criadores, invernadores, frigoríficos, comerciantes, exportadores).
- Calidad y marca "Argentina" libre de BSE.

8.2 DEBILIDADES

- Impuestos y cargas nacionales, provinciales y municipales, caras, superpuestas y distorsivas.
- Evasión impositiva y sanitaria que crea una competencia desleal en la comercialización e industrialización de los productos tales como faena en negro, abigeato y evasión impositiva.
- Baja eficiencia y poca credibilidad de los organismos de control sanitario-comercial (AFIP, ONCCA, SENASA, etc.) para potenciar la acción y estructura de los sistemas de control.
- Falta de estandarización del producto, especialmente a nivel calidad e higiene.
- Insuficiente capacitación en los niveles inferiores del sector.
- Muy poca incorporación de tecnología a nivel de procesamiento y comercialización interna.
- Alta capacidad ociosa industrial.
- Falta de un sistema de tipificación de producto que significa un estímulo al esfuerzo para mejorar la calidad del producto logrado por el productor ganadero.

8.3 AMENAZAS

- Pérdida progresiva del status de la carne como alimento.
- Aumento de la demanda de otras carnes: ave, cerdo.
- Riesgo de contagio de BSE en Argentina.
- Política ganadera más clara en países competidores.
- Falta de recursos para el control de plagas.

8.4 OPORTUNIDADES

- Integración regional con los países de MERCOSUR ampliado.
- La existencia de demanda de productos de calidad diferenciada.
- La presencia de aftosa en mercados competitivos.
- Argentina exportadora de nichos de alto valor y muy diversos.
- La incorporación de los conceptos de marca y trazabilidad (calidad comprobable).
- Posibilidad de incorporar soporte tecnológico.
- Elevar el standard sanitario.

9 MODELO DE LA ENCUESTA

9.1 Información General

Razón Social:

.....

Nombre de Fantasía:

.....

Nombre y acreditación de/los representantes legales:

.....

Cuit:

.....

9.2 Ubicación

Domicilio Fiscal-Administrativo:

Calle.....N°.....C.P.....Localidad.....

...

Teléfono.....E-

Mail.....

Planta Industrial:

Calle.....N°.....C.P.....Localidad.....

9.3 Dotación del personal

SECTOR	N° EMPLEADOS
Administración	
Mantenimiento	
Limpieza	
Carga y descarga	
Faena	
Desposte	
Cámaras	
Menudencias	

S.E.N.A.S.A.	
Seguridad	
Calidad	
Laboratorio	

9.4 Comercialización

9.4.1 Compras

9.4.1.1 Detalle principales materias primas:

.....

9.4.1.2 Detalle principales proveedores:

.....

9.4.1.3 Localización de los proveedores:

.....

9.4.1.4 Especifique con una cruz:

.....

FLETE A CARGO DEL	MARCAR CON CRUZ
PROVEEDOR	
TERCIALIZADO	
EMPRESA	

9.4.2 Ventas

9.4.2.1 Actuales mercados

Mercados	Destinos	Cortes	Especificacion de envasado	Especificacion de calidad	Especificacion Temperatura
Provincial					
Nacional					
Exterior					

9.4.3 Especifique con una cruz

FLETE	A CARGO
PROVEEDOR	
TERCIALIZADO	
EMPRESA	

9.5 Producción

9.5.1 Indique Cantidades promedio de animales

SECTOR	CANT. DE ANIMALES MENSUALES
Corrales	
Faena	
Desposte	
Decomiso	
Cámara de enfriado	
Túnel de Congelado	

9.5.2 Detalle puestos de trabajo y zonas en sector de Faena y Desposte:

SECTOR	PUESTOS DE TRABAJO	ZONAS
FAENA		
DESPOSTE		

9.5.3 Indique con una cruz lo que corresponda (en caso de ser rotativos indique si es en el mismo sector o entre sectores)

PUESTOS DE TRABAJO	
Fijos	
Rotativos	

9.6 Calidad

9.6.1 Marque lo que corresponda

Departamento de Calidad	SI	Interno	
		Externo	
	NO		

9.6.2 Poseen Manuales de Calidad?

.....

9.6.3 En caso afirmativo especificarlos.

.....

9.6.4 En caso que la empresa posea Manual de Buenas Practicas de Manufacturas, indique:

9.6.4.1 Frecuencia de las versiones:

.....

9.6.4.2 Objetivo de dicho manual:

.....

9.6.4.3 Grado de conocimiento del personal sobre dicho manual

.....

9.6.4.4. Sectores que abarca el Manual.

.....

9.6.5 La empresa cuenta con personal de supervisión en materia de Calidad.

.....

9.6.6 Especifique organismos que realizan inspecciones y frecuencia de las mismas.

.....

9.6.7 Puntos críticos señalados por las inspecciones (Ej.: pelos en medias reses)

.....

9.6.8 Medidas tomadas sobre dichas observaciones.

.....

9.6.9 Listar registros en materia de Calidad y frecuencia de los mismos.

.....

9.7 Capacitación

9.7.1 La empresa cuenta con servicios de Capacitación en materia de Calidad?

.....

9.7.2 En caso afirmativo, indicar :

9.7.2.1 Frecuencia.

.....

9.7.2.2 Alcance

.....

9.7.2.3 Temas mas frecuentes.

.....

9.7.2.4 La empresa posee registro sobre dichas Capacitaciones?

.....

9.8 Necesidades y propuestas:

Indique brevemente:

9.8.1 Necesidades del sector:

.....

.....

.....

.....

9.8.2 Propuestas

.....

.....

.....

.....

10 Estudio Y Análisis De Los Datos Recopilados En La Encuesta.

a- Se han encuestado 6 frigoríficos pertenecientes a la Provincia de La Pampa, la mayoría de ellos se encuentran ubicados en la Región Noreste de dicha Provincia.

b- Dotación del personal

SECTOR	N° EMPLEADOS
Administración	140
Mantenimiento	29
Limpieza	47
Carga y descarga	30
Faena	175
Desposte y Envasado	250
Cámaras	13
S.E.N.A.S.A.	31
Calidad	15
Laboratorio	13
Otros	65

Se estima un promedio de 133 personas por frigorífico.

c- Comercialización:

- Compras:

La principal materia prima es ganado bovino en pie, bolsas de polietileno, etiquetas y cajas de cartón.

Los principales proveedores son grandes hacendados proveniente mayoritariamente del Nor-este de la Provincia de La Pampa. También se adquiere ganado de pequeños productores pero en menor escala.

Las bolsas de polietileno, etiquetas y cajas de cartón se adquieren de distribuidoras o fabricantes ubicados en Provincia de Buenos Aires.

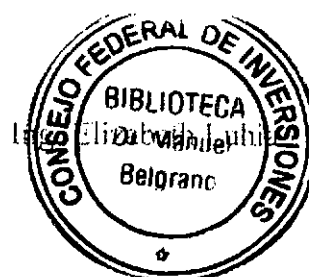
Los fletes utilizados para la compra de ganado se tercializa, en caso de los insumos menores se despachan o van a cargo de la empresa frigorífica.

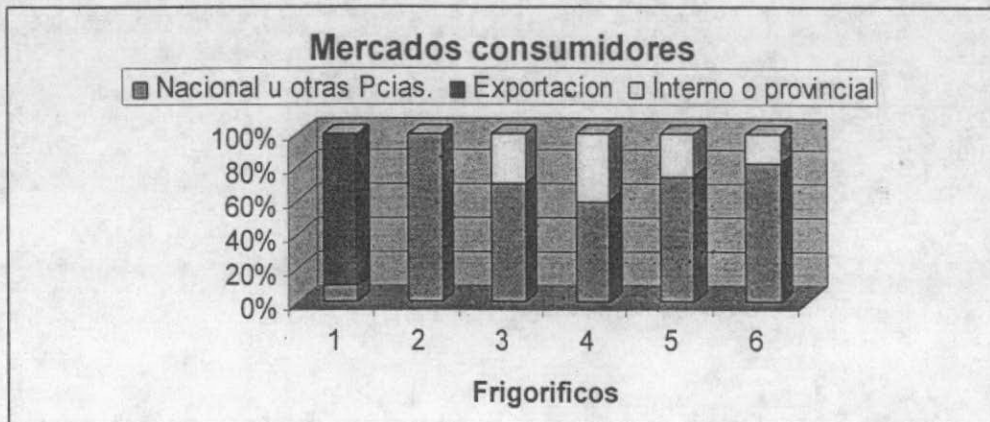
- Ventas:

Actualmente solo existe un solo frigorífico (ubicado en Santa Rosa) que destina el 90% de su producción a la exportación (Comunidad Europea – Brasil – Rusia – etc.), el porcentaje restante lo destina a la Ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires.

El resto de los frigoríficos destinan su producción al mercado Provincial y Nacional. Los mercados mas significantes son la Patagonia Argentina, Córdoba y Provincia de Buenos Aires.

Los frigoríficos ubicados en la Localidad de Trenel y Gral. Pico, se encuentran acondicionando sus instalaciones para abrir sus puertas a las exportaciones para mediados del año 2007 y principios del 2008.





d- Producción:

- Se estima un promedio de 310 cabezas diarias de ingreso, se tiene un total de 6.200 cabezas mensuales.

Teniendo en cuenta que en promedio se decomisan y/o rechazan 3 animales promedios mensuales, se faenan 614 medias reses por día, siendo un total de 12280 medias reses anuales.

Considerando un rinde del 58% de la carne de un animal en pie, esto se debe por la extracción del cuero, patas, manos y menudencias, y teniendo en cuenta que cada animal en promedio pesa 400Kg.

Se despostan por día 71224Kg de carne, es decir 1424480 Kg. Mensuales.

- En la mayoría de los frigoríficos, el sector faena se encuentra dividido en dos zonas; sucia y limpia.

En lo referente a desposte se diferencian las zonas de cuarteo y charqueo.

En la mayoría de las zonas no existe cartelería identificatoria relacionado al tipo de zona.

- La mayoría de los puestos de trabajo son rotativos ya que el faltante de personal es un problema muy frecuente e importante en este tipo de industria.

e- Calidad:

El único frigorífico con un departamento de Calidad es aquel que se dedica a la exportación, los frigoríficos ubicados en Trenel y Gral. Pico se encuentran en trámite de terciarización del departamento de Calidad.

Solo 4 de los frigoríficos estudiados poseen Manuales de Calidad, estos son:

- a. Frigorífico Carnes Pampeanas (HACCP – BPM – POES)
- b. Frigorífico Trenel, Gral. Acha y Gral Pico, poseen únicamente BPM y POES
- c. El resto de los frigoríficos no posee manuales.

Los frigoríficos que poseen manuales actualizan las versiones 1 (una) vez por año.

La mayoría de los frigoríficos considera que el objetivo de los manuales es cumplir las exigencias tanto de S.E.N.A.S.A. como los mercados consumidores. Solo 1 (un) frigorífico considera que el manual BPM es una herramienta para optimizar el trabajo de los operarios y obtener un mejor producto.

En la mayoría de los frigoríficos el personal no participa o conoce los manuales. Los manuales abarcan desde el sector faena hasta el producto en cámaras.

Solo 2 (dos) frigoríficos realizan auditorias en concepto de Calidad, las cuales son contratadas por la misma empresa. Únicamente el frigorífico Carnes

Pampeanas posee supervisores dedicados full time a supervisar la producción en concepto de calidad.

El organismo de supervisión es S.E.N.A.S.A. que realiza de 3 a 4 inspecciones anuales.

Los puntos mas criticados por el organismo supervisor son:

- a. Higiene de los operarios
- b. Higiene de los utensillos
- c. Pelos en medias
- d. Gran cantidad de vectores en planta
- e. Falta de mantenimiento de las instalaciones

Debido a que los frigoríficos se encuentran faltos de capacitación y educación, problema común de las industrias en la Provincia de La Pampa, es difícil ejecutar soluciones a largo plazo y/o definitivas.

Además debido a la frecuencia de las rotaciones de los puestos de trabajo por escasez de personal o falta del mismo, se hace imposible una capacitación a fondo sobre las buenas practicas de cada puesto.

Los registros más comunes son:

- a. Temperatura de cámaras, esterilizadores.
- b. Decomiso
- c. Bacteriológico
- d. Registro de insensibilización
- e. Etc.

f- Capacitación:

Solo 1 (uno) de los 6 (seis) frigoríficos cuenta con servicio y registro de capacitación en materia de Calidad.

El alcance de las capacitaciones es para el personal de producción y en menor grado el personal de limpieza:

Los temas mas frecuentes son:

- a. Inocuidad del producto
- b. Manejo de utensillos
- c. Higiene del personal y utensillos

g- Necesidades y propuestas del sector:

- Debido a la falta de estabilidad económica que esta viviendo la producción bovina en la argentina, cada vez mas los agropecuarios pierden interés en dichas producciones, destinando de esta manera sus campos a la producción de granos. Al aumentar la falta de producción bovina se sufre un aumento paulatino del precio interno de la carne vacuna. Por lo tanto este sector requiere políticas gubernamentales a largo plazo.
- Insuficiente incorporación de tecnología en la cría, insuficiente infraestructura y logística.
- Elevada evasión en algunos niveles del sector.

- Dificultad para satisfacer los requerimientos de los compradores externos, lo que afecta la competitividad y finaliza actuando como barrera internas al comercio y al crecimiento del sector.
- Castigos impositivos; necesidad de eliminar impuestos distorsivos.
- Falta de capacitación por los organismos supervisores. Debido a la falta de incentivo de sus trabajadores.
- A nivel de materia prima, Argentina ocupa una posición ventajosa en el ámbito internacional, debido a los menores costos. Pero pierde competitividad en la etapa industrial debido a los altos costos de procesamiento, que incluyen entre otros elementos un costo laboral, servicios e impuestos, los cuales se mitigarían con políticas claras y proteccionistas.

11 Conclusión De La Encuesta

El sector frigorífico está viviendo una sobre demanda a nivel internacional debido al reconocimiento de la carne Argentina, la cual no pueden satisfacer ya que no poseen un nivel de capacitación a nivel calidad para respaldar las exigencias a cumplimentar, además no cuenta con una estabilidad económica que les asegure el crecimiento del sector y mayores inversiones.

También somos conscientes que hoy en día debido a las retenciones impuestas por el gobierno, las empresas están atravesando grandes crisis.

El gobierno provincial a través de líneas de créditos esta ayudando a este sector a la modificación y ampliación de sus instalaciones para responder a las exigencias comerciales.

A nivel calidad el problema fundamental es la falta de conciencia, ya que este término se relaciona con exigencias a cumplimentar en vez de tomarlo como un medio de ahorro, publicidad y mejora, no solo del producto sino de la mano de obra.

Las empresas no desarrollan los manuales a conciencia de su contenido, la mayoría de las empresas contratan personal idóneo para su desarrollo pero no se interesan en la implementación del mismo. De nada vale los manuales si no se los pone en marcha, la herramienta para comercializar al extranjero o nuevos mercados no solo se basa en documentación, instalaciones, etc. sino en un cambio de mentalidad y políticas internas.

12 MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

12.1 HIGIENE DEL PERSONAL

12.1.1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es el de establecer las normas de BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA (BPM) y los requisitos generales de higiene para alimentos elaborados para consumo humano y asegurar que el personal involucrado conozca, entienda y cumpla con la manipulación higiénica de los alimentos, la higiene personal y el mantenimiento de las áreas involucradas en la producción.

De esta manera se busca que los alimentos lleguen a los clientes y consumidores con calidad y libres de cualquier tipo de contaminación.

12.1.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todo el personal de los distintos sectores de los frigoríficos interesados, y a todo el personal ajeno a la planta. (Visitas, contratistas, etc.)

12.1.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponde al Jefe de Personal, Jefe de compras, Jefe de Intendencia de planta, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.1.4 DESCRIPCIÓN

12.1.4.1 REQUISITOS DE HIGIENE PERSONAL

Estado de Salud

- Todo el personal del frigorífico deberán poseer libreta sanitaria, estando físicamente aptos y en buenas condiciones de salud para desarrollar sus tareas sin inconvenientes.
- Quien sufra una enfermedad infecciosa no desempeñará tareas que lo pongan en contacto directo con el producto o con elementos que luego estén en contacto con el mismo.

- Ninguna persona que haya padecido una enfermedad infecciosa le será permitido reintegrarse a sus tareas sin tener el alta médica.
- Ninguna persona que tenga llagas, cortes o raspaduras sin atender, podrá trabajar en contacto con el producto. Toda herida de ese tipo será informada y debidamente tratada con el profesional médico de planta o de ser necesario será derivada.
- Los vendajes y medicinas se usaran sólo con la aprobación del departamento médico. No se permiten apósitos.
- La oficina de Personal controlará la existencia de las libretas sanitarias correspondientes del personal de la planta.

Vestimenta y Equipos

- Todas las personas que manipulen cualquier tipo de producto o materia prima, y las que por cualquier motivo ingresen a la zona de producción, vestirán ropa limpia al comienzo de cada jornada de trabajo, cubriendo totalmente la ropa de calle. Se evitarán los botones arriba de la cintura. No se usará ropa particular sobre el uniforme de trabajo. A excepción del personal de Mantenimiento, Túneles y Corrales todas las prendas seran de color blanco.
- Se proveerá de ropa adecuada a los visitantes para ingresar a la zona de producción.

- Las chaquetas utilizadas no tendrán bolsillos ni botones por encima de la cintura. De ser necesario, se utilizarán modelos cierres abrojo.
- El personal que se desempeña en áreas de producción usará casco de seguridad de ser necesario. El uso de cofia es excluyente para cualquier persona que ingrese al sector productivo y estará puesta de forma tal que todo el cabello quede cubierto.
- Los operarios estarán provistos de botas blancas de goma o de botines blancos de cuero lavables.

Protección del Producto

- No pueden utilizarse joyas o alhajas ni relojes.
- Todo el personal que ingrese a zonas de producción utilizará el filtro sanitario de la siguiente manera:
 - Lavar la suela de sus botas
 - Lavar con cepillo y solución detergente y enjuagar el empeine y caña de sus botas.
 - Lavar sus manos con solución de detergente, enjuagar y secar con toallas de papel.
 - Depositar las toallas de papel en el cesto de residuos con bolsa de color amarillo.
- Los empleados que usan peritas (barba) serán cubiertas con un barbijo. Los que usan patillas las mantendrán cortas.

- Los empleados que manipularan el producto no pueden tener las uñas pintadas. Las uñas estarán limpias y prolijamente recortadas.
- De necesitar realizar ajustes a la ropa, los mismos podrán ser realizados provisoriamente con cinta adhesiva.
- No se utilizará en zonas de producción bandas de goma, clips para papeles, tachuelas o broches. Su uso estará reservado a oficinas cerradas.
- Ningún artículo personal será llevado a la zona de trabajo ni será guardado en cajones o escritorios de la zona de producción.
- Los insumos necesarios para la producción serán llevados en canastos debidamente identificados.
- Las siguientes acciones estarán terminantemente prohibidas en las áreas de producción:
 - Comer cualquier tipo de golosinas
 - Fumar. Sólo está permitido fumar en el comedor.
 - Ingresar con bebidas a áreas productivas
 - Ingresar a las áreas de trabajo revistas, diarios u otros impresos.
 - Ingresar comida a las áreas de trabajo.
- Si para algún trabajo se requiere el uso de guantes, serán de material fácilmente lavable. Los mismos serán conservados en buenas condiciones higiénicas.

12.2 EQUIPOS, EQUIPAMIENTOS Y UTENSILIOS

12.2.1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es el de describir características de los equipos, equipamientos y utensilios utilizados en las áreas de producción para asegurar una correcta manipulación higiénica de los mismos.

12.2.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los sectores del Frigorífico, especialmente en los sectores productivos.

12.2.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponderán a los Jefes y Supervisores de las áreas productivas, Jefe de Intendencia de planta, Jefe de mantenimiento, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.2.4 DESCRIPCIÓN

12.2.4.1 EQUIPOS EQUIPAMIENTOS Y UTENSILIOS

- Serán de materiales que no transmitan elementos tóxicos, olores o sabores a los alimentos. Las superficies serán lisas y sin grietas. Todos los equipos serán de fácil desarmados para permitir una adecuada limpieza.

- En cada sector productivo habrán áreas de afilado para acondicionar los utensilios. Estas áreas además de estar dotadas de piedras de afilar y esterilizadores, poseerán gabinetes para que los utensilios sean guardados después de la producción.
- Los equipos y equipamientos que estén en contacto con productos o materias primas, serán lubricados con grasa de grado alimenticio.
- Las rieleras de las cámaras y pasillos serán lubricadas con aceite de pata.
- Los recipientes, equipos y utensilios utilizados para materiales no comestibles y desechos estarán contruidos de metal o cualquier otro material no absorbente e inatacable, de fácil limpieza y sencilla eliminación del contenido.

12.2.4.2 ESTERILIZACIÓN

Los esterilizadores estarán ubicados estratégicamente para que los operarios realicen un correcto lavado y esterilizado de sus herramientas. El rango de temperatura de los mismos oscilará entre 82°C y 86°C para los esterilizadores y 40 °C, 45°C para los lavamanos.

Los utensilios serán llevados a cada puesto de trabajo en cartucheras plásticas. Las mismas serán depositadas en el lugar de trabajo y no serán incluidas en el procedimiento operativo, salvo en aquellos casos que por razones de tiempo o seguridad así lo requieran. (Despanzado y tragapasto, por ejemplo)

A- Operatoria de esterilización.

- Luego de realizar cada procedimiento se procede al lavado de los utensilios con agua a 45 °C.
- Primero se esteriliza el mango del cuchillo y posteriormente las hoja.
- De ser necesario asentar el filo del cuchillo, puede realizarse la operación arriba descrita con la chaira (previo lavado a 45°C), o bien se puede chairear antes de esterilizar el cuchillo.
- Las herramientas de trabajo serán depositadas en la reja del esterilizador quedando sumergida la hoja del mismo, hasta la siguiente operación o bien podrá ser sostenida por el operario.
- Realizada la operación correspondiente, comienza nuevamente con el procedimiento.
- En las operaciones donde se utilizan dos cuchillos, la operatoria será similar, solo que el cuchillo luego de esterilizado el mango, se deposita en la reja del esterilizador sumergiendo la hoja en el mismo. Quedando en dicho lugar hasta su uso con otro animal.
- Las desolladoras neumáticas, tijera cortacuernos sierra de pecho y sierra de dividir poseen esterilizadores especiales que deben ser utilizados antes que se usen dichas herramientas.

B- Operatoria de esterilización de despostada y cuarteo.

- Todas las herramientas de trabajo (cuchillos, ganchos y chaira) se esterilizaran cada 30 minutos en un esterilizador fijo previo lavado en el lavamanos a 45 °C.
- El procedimiento de lavado y esterilización de la sierra de cuarteo y el lavado de las manos del operario de inspección de cuartos, se realizará cada 30 minutos.
- En ambos casos el procedimiento de esterilización responde a una señal lumínica y sonora ubicada en cada sector.

12.3 INSTALACIONES DE PLANTA

12.3.1 OBJETIVO

Este documento tiene como objetivo establecer las directivas para el diseño y mantenimiento de la estructura edilicia.

12.3.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los sectores del Frigorífico.

12.3.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponde al Jefe de Intendencia de Planta, Jefe de Mantenimiento, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.3.4 DESCRIPCIÓN

REQUISITOS GENERALES

- Remitirse a la ubicación del frigorífico y si se encuentra alejado de las zonas urbanas.
- Los planos del establecimiento, así como los flujos de producto y personal y las memorias descriptivas, deberán estar aprobados por SENASA, con copia en el establecimiento.
- Debe estar protegido por un cerco perimetral completo y en buen estado de mantenimiento.
- Los edificios deberán estar contruidos con materiales sólidos y aprobados para ser usados en alimentos y que estén diseñados de manera tal que permitan el fácil acceso para su limpieza, desinfección y mantenimiento.
- El diseño de las instalaciones deberá impedir la entrada de plagas y permitir la separación de áreas, lo que evitara las contaminaciones cruzadas.
- El diseño de edificios e instalaciones permitirá realizar todas las operaciones comprendidas en el proceso, en condiciones higiénico-sanitarias.

- Los espacios serán suficientes para la instalación de equipos, almacenaje de materias primas, productos terminados y otros materiales auxiliares, y propiciar espacios libres para un adecuado orden, limpieza, mantenimiento y control de plagas.
- Los sanitarios y vestuarios no tendrán comunicación directa con las áreas de producción.

12.3.4.1 EXTERIORES

A- Áreas verdes y perímetro

La zona perimetral estará libre de acumulación de desperdicios y escombros, materiales de embalaje, materias primas, pallets, equipos en desuso, etc. Esta zona debe estar libre de malezas para permitir el control efectivo de plagas. No se almacenaran ningún material contra las paredes o cerco perimetral. Diariamente se realizara la recolección de hojas y el barrido de pisos de las distintas áreas del patio interno de planta

Las áreas verdes serán mantenidas según necesidades realizando las podas y cortado de pasto correspondiente. Las mismas serán mantenidas libres de escombros y cualquier tipo de suciedad.

B- Condiciones del edificio

El exterior del edificio será mantenido en buenas condiciones higiénicas y estructurales. Las superficies exteriores serán mantenidas regularmente y estarán revestidas de material impermeable donde fuera necesario y debidamente sellada para prevenir el ingreso de plagas. Las canaletas y

desagües exteriores serán mantenidos limpios y en buen estado de conservación permitiendo su correcto funcionamiento.

C- Residuos

La evacuación de residuos y desechos de toda la planta será realizada diariamente. Los residuos serán llevados a los basureros municipales o incinerados en un quemador fuera del establecimiento. Los residuos serán depositados lejos de la zona de producción. Los residuos serán volcados en contenedores, dentro de bolsas bien cerradas (Se desarrollara un código de colores de bolsas).

D- Vías de acceso y zonas usadas para el tráfico de rodados

Las vías de acceso y zonas de tráfico de vehículos en la planta, dentro del ámbito de la misma, poseerán superficies aptas para el tráfico de rodados, con desagües y medios de limpieza adecuados. Existirá un control de acceso al establecimiento.

E- Depósitos

Se dispondrá de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de alimentos, insumos y productos químicos no alimentarios (materiales de limpieza, lubricantes, tóxicos y químicos). Las instalaciones estarán diseñadas y construidas con el objeto de:

- permitir el mantenimiento y la limpieza adecuada.
- evitar el acceso y anidamiento de plagas.

- proteger eficazmente al alimento de la contaminación durante el almacenamiento.
- proporcionar condiciones que reduzcan al mínimo el deterioro de los alimentos

12.3.4.2 INTERIOR

Las terminaciones de la zona de producción estarán diseñadas para su fácil limpieza y mantenimiento.

A- Pisos

- Los pisos serán del tipo Grouster o material similar en buenas condiciones de conservación. Los mismos deberán ser mantenidos según requerimientos. Los pisos con mayor desgaste serán mantenidos y pintados con mayor frecuencia evitando la generación de polvillo. Serán antideslizantes cuando estén mojados, secos o grasosos
- Los pisos rotos quebrados, etc., serán reparados lo mas rápido posible. Las medidas transitorias tales como el uso de materiales o rellenos no compatibles son transitorios.
- No se usan cartones, papeles, etc. para pisar en las zonas grasosas.
- Todas las zonas húmedas tendrán desagües adecuados, y los pisos poseer un declive hacia los desagües, de modo que no se acumulen charcos de agua.

- Los desagües tendrán una capacidad adecuada para satisfacer los requerimientos del proceso. Los líquidos fluirán libremente, de modo que toda obstrucción de las canaletas o desagües pueda ser removida rápidamente.
- Los desagües se limpiarán regularmente y estar construidos con material resistente a productos de limpieza (ácidos y alcalinos). Por razones higiénico-sanitarias y de seguridad, todos los desagües estarán provistos de rejillas removibles y sierres sifónicas.

B- Paredes

- Las paredes se conservarán en buenas condiciones, deben estar construidas con terminaciones higiénicas fáciles de limpiar.
- Toda señal de deterioro (azulejos quebrados, pintura descascarada, revoque roto, etc) serán reparadas apenas sean detectadas. Las reparaciones se realizarán acorde con la terminación original.
- Los anuncios o carteles indicadores para el personal estarán adecuadamente fijados. Las carteleras de la zona de producción no estarán cubiertas de vidrio.

C- Tableros y estructuras suspendidas

- Las cañerías colgantes se mantendrán en buenas condiciones, es decir libres de herrumbres, pinturas descascaradas o fragmentos de revoque. Estarán libres de telarañas y polvo.
- Las cañerías colgantes estarán sujetas firmemente. Las cañerías que no se utilizan serán removidas.
- Los tableros eléctricos se mantendrán libres de polvo y telarañas.
- Todos los artefactos de iluminación estarán ubicados de tal manera que aseguren una buena iluminación y estén protegidos de daños accidentales. Todas las bombitas y tubos de la zona de producción estarán protegidos con protectores plásticos o policarbonato de fácil limpieza.

D- Puertas y ventanas

- Las puertas exteriores serán mantenidas cerradas. Estas poseerán cierre automático y/o cortinas de tiras plásticas superpuestas.
- Todas las ventanas en las áreas productivas se mantendrán cerradas y selladas.

12.3.4.3 SERVICIOS

A- Agua

El tanque de agua y pozos serán inspeccionados frecuentemente para minimizar las posibles contaminaciones desde el medio exterior. (Cumplimiento de circular 2731). Se realizara un control diario de clorinación del agua y se realizaran análisis bacteriológicos semanales para controlar la potabilidad del agua.

B- Vapor

- Los productos químicos de la caldera estarán aprobados por SENASA.

C- Aire y ventilación

Toda instalación de aire comprimido pasara a través de filtros reguladores y lubricadores que son periódicamente purgados y renovados.

D- Extractores

Se poseerán sistemas de ventilación mecánica en especial para:

- Eliminar la condensación de sectores específicos.

- Controlar la temperatura ambiente
- Controlar la humedad, cuando sea necesario.

Los sistemas de ventilación estarán contruidos de forma tal que el aire no fluya de zonas contaminadas a zonas limpias.

E- Cloacas

Los efluentes cloacales serán mantenidos separados de otros sistemas de eliminación de fluidos, a fin de evitar la posibilidad de que las cloacas de los sanitarios refluyan hacia la planta en caso de obstrucciones de los conductos cloacales.

D- Residuos

Los residuos sólidos será separados de los líquidos y serán dispuestos en bolsas de colores según corresponda. Sólo los líquidos desagotarán en los desagües. Los residuos sólidos serán retirados a intervalos frecuentes, durante la producción, en los intervalos y al finalizar la producción, para que no constituyan un peligro a causa de olores, putrefacción o sean refugio de roedores.

De ser necesario, los residuos sólidos serán depositados en contenedores hasta ser retirados de la planta.

12.3.4.4 INSTALACIONES DE SERVICIOS PARA EL PERSONAL

- Se proveerá de servicios médicos con instrumental adecuado para brindar primeros auxilios en caso de enfermedad o accidentes.
- Se proveerá de zonas de descanso adecuadas. Los refrigerios será servidos en el comedor. La instalación de máquinas expendedoras de agua, estarán instaladas en lugares adecuados proveyendo de recipientes para arrojar los envases descartables.
- Todos los baños estarán separados de la zona de producción. Se proveerá de jabones no aromatizados y desinfectantes. Se proveerán elementos adecuados para secarse las manos, así como tachos de residuos para la eliminación de toallas y otros residuos. Los lavamanos serán accionados con las rodillas

12.4 MEDIOS DE TRANSPORTE

12.4.1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es establecer las características generales de los transportes utilizados.

12.4.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los transportes que el Frigorífico utilice para el traslado de productos y materias primas.

12.4.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponde a los Jefes de sectores productivos, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.4.4 DESCRIPCIÓN

12.4.4.1 CONDICIONES GENERALES

- Los medios de transporte utilizados estarán contruidos de modo que no contaminen los alimentos o los envases; puedan limpiarse y desinfectarse eficazmente; que mantengan la temperatura, humedad, atmósfera y otras condiciones necesarias para evitar el crecimiento de microorganismos patógenos o de deterioro, haciendo al producto impropio para el consumo.
- Deberán permitir controlar la temperatura, humedad u otro parámetro. No se permitirá la carga de productos o materia prima en vehículos sin aprobación de SENASA.
- Los medios de transporte deberán mantenerse en un estado apropiado de limpieza.
- Los vehículos serán cargados, organizados y descargados de manera de prevenir contaminación y daños a los alimentos transportados.
- Control de Calidad realizara un monitoreo antes de la carga verificando las condiciones higiénicas y el estado del camión.

12.4.4.2 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

- Utilizando linterna u otra fuente artificial de luz, se determinara la ausencia o presencia de materiales objetables, suciedad visible y otros defectos en el transporte.
- Se prestará especial atención en las estructuras de difícil limpieza, grietas de pisos, estructuras elevadas, ángulos y ganchos.
- Cuando se usan vehículos refrigerados, deberán verificarse el correcto funcionamiento del mismo.

12.4.4.3 DEFECTOS EN EL TRANSPORTE

Cualquiera de los siguientes defectos identificados, serán motivo suficiente de cancelar la carga hasta verificar las acciones correctivas correspondientes.. Los defectos remarcados son considerados críticos, por lo que la carga es suspendida ante tales defectos.

- Olores residuales objetables.
- Indicios de presencia de insectos.
- Manchas de aceite, ácido y otros elementos químicos.
- Pisos mojados.

- Basura en general (restos de nylon, papeles, etc.)
- Presencia de deposiciones de roedores, zonas roídas en las estructuras.
- Agujeros en el techo, paredes o piso por donde pudiera entrar polvo, agua de lluvia, etc.
- Puertas sin hermeticidad
- Mal funcionamiento del equipo de refrigeración.

12.5 CONTROL INTEGRAL DE PLAGAS

12.5.1 OBJETIVOS

Establecer un procedimiento de Control Integral de Plagas asegurando la inocuidad y sanidad en los alimentos producidos en el Frigorífico.

12.5.2 ALCANCE

El presente procedimientos se aplicará en todos los sectores de la planta, estando éstos divididos en Sector externo, Sector en contacto con el edificio y sector interno.

12.5.3 RESPONSABILIDADES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones descriptas en el siguiente procedimiento corresponde al Jefe de Intendencia de planta, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.5.4 DESCRIPCIÓN

12.5.4.1 CONDICIONES GENERALES

- Mantener un buen nivel de orden y limpieza en las instalaciones, es decir evitar la acumulación de restos de alimentos y papeles en desuso, mantener limpias las entradas y los corredores.
- Eliminar de la zona de producción equipos en desuso.
- Mantener en buenas condiciones los cierres herméticos de puertas, ventanas, cortinas, etc.
- Almacenar y ubicar los equipos al menos a 50 cm de distancia de las paredes adyacentes para facilitar la limpieza e inspección.
- Evitar el ingreso de animales domésticos.
- Mantener las aberturas superiores en buen estado de conservación para evitar el ingreso de pájaros a las zonas de producción y almacenamiento.
- Mantener el césped corto en parques y cerco perimetral.
- Mantener los cierres sifónicos, canaletas, desagües y conductos que se comuniquen con el exterior en buen estado de conservación.
- Remover diariamente los depósitos de basura.

12.5.4.2 PLAN DE DESINSECTACIÓN

12.5.4.2.1 Zonas Externas. Se realizara en horarios fuera de producción preferentemente por la madrugada y de ser necesario se realizarán fumigaciones durante el transcurso del día. Se utilizará un equipo de pulverización manual. En temporada invernal se ajustará la frecuencia de fumigación de acuerdo a las necesidades.

A- Procedimiento

- Los tóxicos se encontraran en el Depósito de Tóxicos y estarán aprobados por SENASA.
- Las diluciones correspondientes para la preparación de las soluciones de veneno, serán realizadas dentro del Depósito de Tóxicos. Para ello el operario encargado deberá realizar dicha tarea, poseer instructivos de preparación de dichas soluciones dentro del sector.
- Las diluciones serán preparadas directamente dentro de la mochila, utilizando para ello un dosificador debidamente identificado, que permanecerá dentro del sector.
- Para realizar la fumigación, el operario, utilizara los elementos de protección adecuados para dicha tarea. Los mismos permanecerán dentro del sector.
- Se desinsectaran todas las áreas externas de la planta, incluyendo paredes, parques, zonas perimetrales, etc.

- Las fumigaciones quedarán registradas en **R.GMP.01** (este debe ser un registro periódico, cuya frecuencia será determinada por SENASA, el cual será llenado por responsables idóneos).

12.5.4.2.2 Zonas Internas. Se realizarán fumigaciones internas con productos aprobados por SENASA cada vez que sea necesario. Para ello se pedirá por escrito la autorización a SENASA. De ser necesario se incluirán en el programa de control de plagas la inclusión de trampas de luz.

A- Procedimiento

- Las diluciones correspondientes para la preparación de las soluciones de veneno, serán realizadas dentro del Depósito de Tóxicos. Para ello el operario encargado de realizar dicha tarea, poseerá instructivos de preparación de dichas soluciones dentro del sector.
- Las diluciones serán preparadas directamente dentro de la mochila, utilizando para ello un dosificador debidamente identificado, que permanecerá dentro del sector.
- Para realizar la fumigación, el operario, utilizara los elementos de protección adecuados para dicha tarea. Los mismos permanecerán dentro del sector.
- La fumigación se realizará fuera de los horarios de trabajo del área involucrada. Las mismas serán realizadas durante los fines de semana, salvo en excepcionales casos.

- Los supervisores de las distintas áreas productivas, serán responsables de garantizar la ausencia de productos, elementos (utensilios), herramientas, bandejas, etc. en el sector a fumigar.
- El operario recorrerá los pasillos internos de toda la planta y salas de trabajo. En cada área fumigada colocará un cartel plastificado de color rojo con letras negras con la inscripción "PELIGRO ÁREA FUMIGADA". Sobre el mismo, se detallará con tinta indeleble la fecha y hora de fumigación.
- El Supervisor de producción del sector fumigado será el responsable de ordenar, enjuagar todas las superficies que pudieran entrar en contacto con la carne, al ver el cartel anteriormente citado.

12.5.4.2.3 Productos utilizados

DENOMINACIÓN PRODUCTO	APROBACIÓN SENASA	DROGA
NOCTOLIN	RESOLUCION N° 90.230	CIPERMETRINA 10 %
K' OTRINA	RESOLUCION N° 86.030	DELAMETRINA 0.75 %

12.5.4.3 PLAN DE DESRATIZACIÓN

12.5.4.3.1 Sectores externos. Se utilizarán cebaderos de caño de PVC y de fundición conteniendo los cebos, sujetos por un alambre desde la parte superior del caño. De esta forma se evitara el contacto del cebo con el suelo impidiendo que el mismo sea arrastrado por el agua.

- Los tóxicos se encontraran bajo llave en el Depósito de Tóxicos.
- Los cebaderos estarán colocados en el cerco perimetral y en el perímetro en contacto con los edificios.
- Los cebaderos se encontraran identificados con un código numérico.
- El monitoreo de los cebaderos se realizara cada 15 días siguiendo según se describe en Circular N° 2761.
- El monitoreo será registrado en la planilla **R.GMP.02** (este debe ser un registro periódico, cuya frecuencia será determinada por SENASA, el cual será llenado por responsables idóneos)

12.5.4.3.2 Productos utilizados

NOMBRE PRODUCTO	DROGA	APROBACIÓN SENASA	PRESENTACIÓN
KLERAT	RODIFAZOUM	RESOLUCION N° 61/95	CEBO EN GRANOS
KLERAT	BRODIFACOUM	RESOLUCION N° 62/95	CEBO EN BLOQUES
RODILON	DIFETIALONE	RESOLUCION N° 1749	CEBO EN BLOQUES

12.5.4.3.3 Sectores internos: Se utilizarán trampas mecánicas del tipo jaulas. Se realizarán inspecciones diarias para reponer si fuera necesario los cebos (alimentos como grasa animal, galletas, fruta, etc.). La disposición de las mismas se deben observar en el plano de ubicación de cebos.

A- Procedimiento.

- Las jaulas con roedores atrapados, serán retirados del sector en una bolsa negra.
- El sector será higienizado, para eliminar materia fecal y contaminación generada por sprays y desinfectado con solución de hipoclorito de sodio [1000 ppm].

- Los roedores atrapados son sacrificados sumergiendo las tramperas en un balde con agua.
- La jaula será desinfectada sumergiendo la misma en un balde con solución clorada [1000 ppm].

12.5.3 REGISTROS

Planilla Control de insectos.P.GMP.01

Planilla control de cebos.P.GMP.02

12.6 PROTECCIÓN CONTRA PELIGROS FÍSICOS

12.6.1 OBJETIVO

Identificar los materiales que entrañen peligros para las materias primas y productos, garantizando de esta manera un correcto uso de los mismos.

12.6.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los sectores productivos del Frigorífico.

12.6.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en dicho documento, corresponde a los Jefes de las áreas Productivas, al Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de General.

12.6.4 DESCRIPCIÓN

12.6.4.1 MATERIALES RESTRINGIDOS

El uso y almacenamiento de los siguientes materiales esta prohibido en todas las zonas de producción, preparación y almacenamiento de productos.

- Grampas
- Broches de papel
- Bandas de goma
- Alfileres, clavos , tornillos
- Tachuelas
- Materiales de vidrio
- Cepillos de alambre
- Lana de acero
- Lápices o lapiceras con partes removibles
- Trapos
- Palillos

12.6.4.2 CONTROLES DE TRANSPORTE, FLETES DE REGRESO

Los transportes que llevan productos terminados al mercado no serán usados para transportar desechos, residuos, elementos tóxicos, venenos etc.

El Frigorífico no hará negocios con transportistas que en su viaje de regreso lleven cargas como las de arriba mencionadas.

Los equipos de transporte que estén a nuestro servicio son minuciosamente inspeccionados en busca de evidencias de material no autorizado.

12.6.4.3 ILUMINACIÓN DE LA PLANTA

Todas las luminarias dentro de la planta poseerán protección antiestallido de plástico o policarbonato. Requisitos luminosos para las operaciones de la planta:

- Perímetro del establecimiento 1,5 a 3,5 lux
- Corrales y mangas 70 a 150 lux
- Corral de observación y cepo 300 lux
- Corral de aislamiento 300 lux
- Cámaras 40 a 60 lux
- Sala de necropsia 300 lux
- Playa de faena 150 lux
- Sitios de sacrificio 150 lux
- Puntos de inspección 300 lux
- Menudencias 200 lux

12.6.4.4 RECIPIENTES DE RESIDUOS

Los recipientes para los desechos y sustancias no comestibles, en las áreas operativas de la planta estarán, construidas adecuadamente, de material impermeable.

- Los residuos inorgánicos (papeles, metales, plásticos) son depositados en bolsas con franja amarilla.
- Los residuos orgánicos incomedibles (recortes caídos en el piso, sellos, ganglios, etc.) son depositados en bolsas con franja violeta.

- Los residuos orgánicos que signifiquen material de riesgo (médula) son depositados en bolsas identificadas con franja roja.

12.6.4.5 CONTROL DE MATERIAL EXTRAÑO

A- Vidrios

- Estará prohibido el uso de vidrio en toda la zona de producción, a excepción de los instrumentos de medición.
- Las ventanas de las áreas productivas se encontraran a una altura determinada que impide el alcance de los operarios.
- Los operarios serán capacitados para conocer la importancia de la detección de restos de vidrio y su correspondiente acción correctiva.
- Si se detectara algún trozo de vidrio en cualquier envase, producto o en el área de producción se detendrá inmediatamente la producción y se notifica al Jefe de Aseguramiento de calidad quién determinará la continuidad de la producción.
- Todo insumo contaminado con vidrio será retenido con un cartel rojo con la inscripción RETENIDO, impidiendo su uso, realizando la devolución al proveedor o la destrucción total.
- Se anexara nómina del personal que utiliza anteojos en salas de producción. El listado se encontrara archivado en el Departamento de

Aseguramiento de calidad y todas las altas y bajas deben ser comunicadas al mismo por escrito.

B- Madera

- El uso de madera en zonas de manejos de ingredientes y productos al descubierto está prohibido. Los materiales consignados en pallets de madera son transferidos a pallets de plástico si se usan en zonas con materia prima o productos al descubierto.
- Cuando se utilicen pallets de madera, estarán en buen estado de mantenimiento sin tablas ni listones rotos.

12.7 PROTECCIÓN CONTRA PELIGROS QUÍMICOS

12.7.2 OBJETIVO

Identificar los materiales que entrañen peligros para las materias primas y productos, garantizando de esta manera un correcto uso de los mismos.

12.7.3 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los sectores productivos y no productivos del Frigorífico.

12.7.4 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en dicho documento, corresponde a los Jefe de las áreas Productivas, Jefe de Intendencia de planta, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente General.

12.7.5 DESCRIPCIÓN

12.7.5.1 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS TÓXICOS

- Los productos utilizados para el control de plagas serán depositados en un local cerrado con llave dentro del depósito de QUÍMICOS identificado con un cartel con la leyenda DEPOSITO DE TÓXICOS.
- Todos los productos utilizados poseerán la correspondiente habilitación de SENASA, las cuales se colocan en el depósito, junto con las instrucciones de uso de cada producto.
- Los rodenticidas se ubicaran en estanterías separadas de los insecticidas. Cada estantería se identificara con carteles indicadores de la ubicación de cada producto.
- Cada operador asignado al manejo y aplicación de insecticida, estará capacitado acerca de los peligros del manejo de estos materiales y las protecciones necesarias para proteger a quienes los aplican y a los demás.

12.7.5.2 PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA

- Los productos utilizados para la limpieza serán depositados en un local aislado del resto de los productos identificado con un cartel DEPOSITO DE QUÍMICOS.
- Durante las operaciones solamente se aplicarán productos químicos para la limpieza durante el intervalo del almuerzo.
- El acceso al depósito de químicos será restringido al encargado del pañol y al supervisor de limpieza.

12.8 ÁREAS DE PROCEDENCIAS

12.8.1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es establecer los principios generales de recepción de materias primas para la producción y el control de ingredientes para la elaboración de productos.

12.8.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará especialmente en la recepción de hacienda y otras materias primas o ingredientes utilizados en el área productiva del Frigorífico.

12.8.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponde al receptor de hacienda, Supervisor de corrales, Jefe de Compras, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente General.

12.8.4 DESCRIPCIÓN

12.8.4.1 Materias primas, ingredientes y aditivos.

- La hacienda que llega al establecimiento poseerá la documentación sanitaria correspondiente para el sacrificio.
- Toda la documentación será revisada por la Oficina del SENASA quien libera las tropas a faenar. En el caso de animales con destino de exportación a U.E., el establecimiento constatará con listas EAR actualizadas, las cuales son verificadas por red cada vez que se necesite.
- Todos los insumos, ingredientes y aditivos para la elaboración de los productos estarán aprobados por el SENASA y serán analizados por el Departamento de Control de Calidad quien autorizara su uso.
- El agua de la planta provendrá de pozos semisurgentes, libres de contaminantes fisicoquímicos y biológicos. (cumplimiento de circular N° 2731)

12.9 OPERATIVIDAD Y BUENAS PRACTICAS DE ELABORACIÓN

12.9.1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es el de establecer los cuidados mínimos para asegurar un buen manejo de los productos y materias primas minimizando la probabilidad de contaminación.

12.9.2 ALCANCE

El siguiente procedimiento se aplicará en todos los sectores del Frigorífico, especialmente en los sectores productivos.

12.9.3 RESPONSABLES

La responsabilidad de observar el cumplimiento de las instrucciones contenidas en este documento corresponde a los Jefes y Supervisores de Producción, Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerente de Planta.

12.9.4 DESCRIPCIÓN

12.9.4.1 ELABORACIÓN

- Todas las operaciones del proceso de producción, se realizan sin demoras inútiles y en condiciones que minimicen la probabilidad de contaminación por microorganismos patógenos y causantes de deterioro.

El personal del establecimiento será capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura.

- Los programas de producción serán realizados de tal manera que todas las etapas se sucedan en forma continua. Si en algún momento el proceso debe ser interrumpido, la materia prima y el producto serán conservados en cámaras de frío.

12.9.4.2 ENVASADO

- Todo material que se utilice para el envasado será almacenado en condiciones higiénicas.
- Los insumos serán trasladados a las áreas productivas de forma tal, evitando la contaminación cruzada por agentes del medio ambiente.

12.9.4.3 ALMACENAMIENTO

- El almacenamiento será realizado en forma tal evitando la contaminación y/o proliferación de microorganismos y protegiendo de alteraciones al producto o daños al envase.
- Las puertas de cámaras y depósitos permanecerán cerradas.
- No se apilarán envases ni cajas directamente sobre el suelo. Las cajas serán estibadas en pallets de madera para permitir una mejor circulación de aire y los canastos que posean productos estarán sobre canastos invertidos o sobre estructuras especialmente diseñadas para tal fin.

- El sistema de refrigeración funcionara automáticamente para el caso de cámaras de maduración y su funcionamiento será registrado en forma automática.
- El frío de los depósitos de enfriado y túneles de congelado, serán manejados manualmente. Las temperaturas serán registradas con termógrafos de disco o programables.

12.9.4.4 CONTAMINACIÓN CRUZADA

- Las instalaciones estarán diseñadas para evitar el cruzamiento de materias primas y productos terminados.
- Los operarios poseerán conocimiento de las restricciones de acceso entre las distintas áreas.
- Los operarios con tareas especiales serán identificados con vestimenta diferencial o por el uso de cascos de colores. Los siguientes serán los colores identificatorios de las distintas dependencias del establecimiento:
 - Amarillo: Limpieza
 - Azul: Mantenimiento
 - Blanco: Producción
 - Gris: Calidad
 - Verde: SENASA
- Este tipo de contaminación es muy habitual por lo cual es imprescindible que cada operario conozca la importancia de realizar sus tareas en el sitio y de la manera adecuada.

13 GUÍA PARA EL USO DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Para el desarrollo del Manual de BPM se debe analizar cada puesto de trabajo y el desarrollo de cada tarea para preservar la higiene tanto del producto como del establecimiento y del empleado.

La forma de elaborar el Manual de BPM es analizar todas las contaminaciones directas o cruzadas que pueden alterar las condiciones óptimas del establecimiento o producto, para ello hay que analizar el desempeño de las personas, equipos, utensilios, estructura edilicia, medios de transporte, materiales, materias primas, etc.

El objetivo más importantes del desarrollo de este manual se basa en la capacitación de los empleados sobre los pasos a seguir para asegurar la higiene global, por lo tanto es indispensable que los empleados comprendan que dicho manual es una guía para elaborar un producto seguro para el consumo y es una herramienta de protección para el personal.

Los empresarios deben comprender y ser conscientes que los manuales de calidad no son solamente un requisito comercial sino son herramientas que nos aseguran siempre y cuando se cumplan un producto seguro y un desempeño industrial óptimo.