

# GUÍA DE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

## FAENA DE CERDOS Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS

---

Responsables de los contenidos:

Coordinación Técnica: Ing. Agr. Paula Feldman (SAGPyA -Programa Calidad 2000)

Lic. María Laura Etcheverry (SAGPyA – Programa Calidad 2000)

Lic. Marcela Melero (SAGPyA – Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria)

Téc. Andrea Janin (SAGPyA – Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria)

Ing. Zoot. Alejandra Asad (SAGPyA – Dirección de Industria Alimentaria)

Ing. en Aliment. Walter García (SAGPyA – Dirección de Industria Alimentaria)

Ing. Agr. Daniel Papotto (SAGPyA – Dirección de Producción Ganadera)

Dr. Aníbal Macchi (SENASA)

Dr. José Luis Molfese (SENASA)

Dr. Horacio Pellón (SENASA)

Ing. Agr. Santiago Caminotti (INTA Marcos Juárez)

Dr. Fernando Carduza (ITA – INTA Castelar)

Lic. Pablo Santa Cruz (CITECA – INTI)

Dr. Ernesto González (CAICHA)

CPN Hugo Carassai (UNICA)

Se agradece la colaboración del Ing. Juan Carlos Mármol.

Supervisión de la redacción:

Sr. Luis Grassino (SAGPyA)

---

# GUÍA DE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

## Faena de Cerdos y Elaboración de Derivados

### ÍNDICE

---

- ♣ INTRODUCCIÓN
  - ♣ LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
  - ♣ CADENA AGROALIMENTARIA DE LA CARNE PORCINA
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS DE ALTA CALIDAD
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE TRANSPORTE Y RECEPCION DE CERDOS EN PLANTA DE FAENA
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA APLICABLES A LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE FAENA Y PROCESAMIENTO
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA COMUNES A LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA ESPECIFICAS PARA LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS
  - ♣ ALMACENAJE Y TRANSPORTE DEL PRODUCTO FINAL
  - ♣ BUENAS PRACTICAS APLICABLES A LOS PUNTOS DE VENTA
  - ♣ BIBLIOGRAFÍA
  - ♣ ANEXOS
-

## INTRODUCCIÓN

---

Desde 1996, la producción mundial de porcinos se encuentra estabilizada en valores cercanos a los 80 millones de toneladas, desde 1996. Argentina participa con un ínfimo porcentaje en el volumen producido en el ámbito mundial.

La producción nacional se destina íntegramente al mercado interno. El consumo local está dirigido a los fiambres casi exclusivamente, mientras que a nivel internacional se consume principalmente carne fresca.

En Argentina, los niveles de carne demandados por la industria nacional y la mayor demanda interna de producto final superan la oferta disponible. A su vez, la industria manifiesta que no cuenta con un abastecimiento de productos de la calidad requerida y uniforme.

Ante esta situación, las importaciones de materias primas y de producto final se han incrementado, provocando una alta dependencia de las mismas para abastecer la demanda interna y condicionando el precio que recibe el porcicultor local por el cerdo producido.

Una de las soluciones que se plantean ante la dependencia de las importaciones y el desabastecimiento de la industria y la distribución local, es el nuevo sistema de tipificación y comercialización, actualmente en vigencia. Este sistema incentiva la producción de carne con un mayor porcentaje de tejido magro, tal como es exigido por la industria.

Un segundo efecto del sistema mencionado es la mejor calidad nutricional de la carne producida, lo que brinda la posibilidad de fomentar el consumo interno de carne fresca.

Otra alternativa a la problemática planteada se relaciona con las iniciativas del sector dirigidas a constituir grupos para mejorar la eficiencia productiva y comercial, así como con los emprendimientos de integración vertical entre productores e industriales.

La articulación de la cadena agroalimentaria del cerdo, colabora en el abastecimiento de materia prima homogénea y en cantidad suficiente. De esta manera, los procesos de las etapas posteriores se ejecutan adecuadamente y se obtiene un producto de mayor calidad para los consumidores.

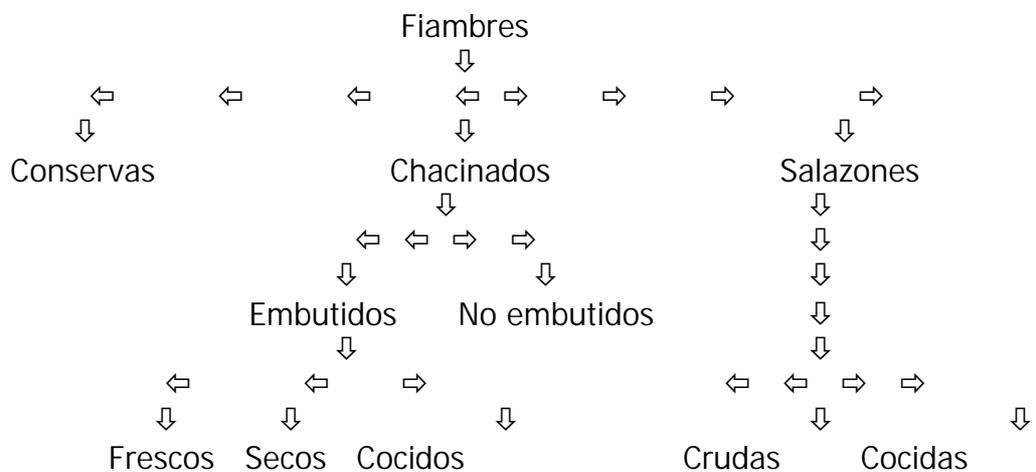
La Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen un requisito básico para la comercialización en el ámbito internacional, y su aplicación posibilita obtener productos inocuos para el consumo humano.

Esta guía contiene las recomendaciones que facilitan la aplicación de las BPM en la faena de cerdos y la elaboración de derivados, apuntando así a fortalecer la producción destinada al mercado interno, a colaborar en el establecimiento de las condiciones básicas que aseguren el ingreso de la industria en el mercado mundial.

## LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Los fiambres abarcan gran variedad de productos que se clasifican según sus características en *conservas*, *chacinados* y *salazones*.

Dado que cada empresa cuenta con tecnologías diferentes, las recomendaciones dadas en la presente guía son genéricas y responden a la clasificación desarrollada a continuación.



Por otra parte, en este documento sólo se brindan las recomendaciones correspondientes a chacinados embutidos y a salazones, dado que son los productos que se elaboran más comúnmente a nivel local.

Se denominan "**chacinados**" los productos preparados sobre la base de carne y/o sangre, vísceras u otros subproductos animales comestibles.

"**Embutidos**" son aquellos chacinados que han sido introducidos a presión en membranas naturales o artificiales, aunque se comercialicen sin ellas.

Los embutidos pueden ser frescos, secos y cocidos.

- **Frescos:** son aquellos embutidos crudos que deben refrigerarse para su conservación. Los productos que responden a este grupo son: chorizo fresco, chorizo especial, salchicha fresca, codeguín.
- **Secos:** son embutidos crudos que han sido sometidos a un proceso de deshidratación parcial para favorecer su conservación por un lapso prolongado. En este caso los productos son: salame, salamín, chorizo colorado (tipo oriental).
- **Cocidos:** son aquellos embutidos que sufren un proceso de cocción. A este grupo corresponden: morcilla, mortadela, salchicha tipo Viena, salchicha tipo Frankfurt, salchichón con jamón, fiambre tipo fantasía, leberwurst.

Por su parte, "**salazones**" son los productos sometidos a la acción de la sal comestible con o sin otros condimentos. La salazón puede realizarse en seco o con salmuera. Los productos que responden a esta categoría son: Bondiola, Jamón crudo, Carnes crudas (Pastrón), Paleta cocida, Jamón cocido, Lomo de cerdo, Panceta salada, Panceta ahumada.

Las Buenas Prácticas de Manufactura constituyen una herramienta relevante muy importante para la industria faenadora y elaboradora de fiambres dada la diversidad de productos que suele elaborarse en una misma empresa.

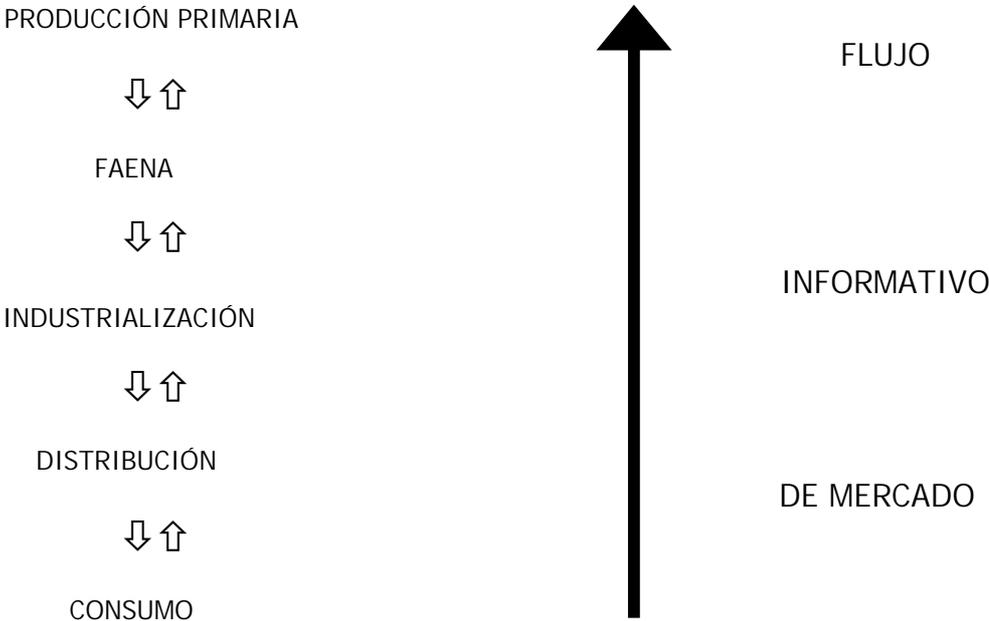
---

# CADENA AGROALIMENTARIA DE LA CARNE PORCINA

La actual globalización de las economías ha generado nuevas modalidades de articulación entre eslabones de la cadena agroalimentaria que permiten una mejor coordinación de la misma.

Por coordinación se entiende el proceso de dirección y homogeneización de funciones sucesivas dentro de la cadena agroalimentaria, cuyo objetivo es producir eficientemente para acrecentar la competitividad de la cadena en su conjunto.

Las funciones básicas de la cadena agroalimentaria, en el caso de carne porcina, se detallan a continuación:



Cada función puede ser asumida por uno o más actores (productores, industriales, distribuidores, etc.). La tendencia actual apunta hacia el acortamiento de los canales comerciales para mejorar la eficiencia de las funciones.

El sentido que presenta el flujo de información es un punto crucial a tener en cuenta para tomar decisiones estratégicas. La información está concentrada en los consumidores y se dirige desde los puntos de venta (supermercados, granjas minoristas, carnicerías) hacia la producción primaria. Cuanto más eficiente sea el flujo de información, mayor será la eficiencia de la cadena y mejor la articulación entre los actores.

En un contexto como el actual, las pequeñas y medianas empresas se ven forzadas a redefinir sus estrategias de mercado.

La cadena agroalimentaria de la carne porcina está compuesta por un gran número de productores primarios que proveen a la industria, directa o indirectamente. En esta articulación se presenta un inconveniente relacionado con la brecha existente entre el producto provisto y el producto demandado.

Para mejorar los flujos comercial y de información, los representantes de cada eslabón tienen que ser un componente activo en la cadena agroalimentaria

El asociativismo surge como una estrategia alternativa para la inserción de los productores primarios en la cadena. La forma grupal es un método de organización empresarial que permite mejorar las tecnologías aplicadas, optimizar la escala y aumentar el poder de negociación en los mercados.

Por lo tanto, es una fórmula que facilita a empresas de pequeñas y medianas dimensiones, actuar en condiciones similares a las grandes empresas. Ejemplo de esta modalidad son los grupos "Pormag" (Córdoba), "Comcer" (Río Cuarto) y "Aprocer" (Rosario).

Por otra parte, surgen las integraciones verticales como herramientas para mejorar la eficiencia de transacción a lo largo de la cadena comercial, evitando la dispersión de los esfuerzos sectoriales. Esta alternativa trasciende el límite de las empresas y requiere asumir conductas de colaboración en el marco de una mayor competitividad.

En este sentido se cuenta ya con experiencias interesantes en materia de integración vertical. Un caso se observa en la localidad de Justiniano Posse donde se ha establecido el Sistema de Integración Porcina (SIP) que nuclea a 65 productores primarios distribuidos en diferentes provincias. El sistema provee a sus integrados de genética, asistencia técnica y alimento balanceado, y faena la producción. Los cortes frescos y embutidos obtenidos son comercializados bajo una única marca.

---

# PRODUCCIÓN DE CERDOS DE CALIDAD INDUSTRIAL

---

Satisfacer los requerimientos de la industria sin afectar la rentabilidad de su criadero debe ser uno de los objetivos del productor porcino debe ser el. En este sentido, es esencial emplear integralmente determinados recursos y prácticas de manejo para obtener, de esta manera, una elevada productividad y la máxima calidad de carne porcina.

Asimismo, y como forma de rastrear las combinaciones de factores de producción más eficientes, es necesario llevar un registro del tratamiento que se le va dando a cada animal, incluyendo todos los factores que se mencionan a continuación.

## 1.- REPRODUCTORES

La variable genética que el productor introduce en su explotación con los reproductores usados contribuye, conjuntamente con la nutrición, manejo y sanidad, a mejorar la calidad, productividad y economía del criadero.

Por otro lado, la mejora propiciada, entra en el proceso de producción comercial de cerdos, no solo a través del material genético adquirido (hembras F1), sino también por el cruzamiento final utilizado para producir el cerdo terminado para la industria.

**Para que el cerdo para faena ofrezca reses de alta calidad, ambos progenitores tienen que ser del tipo magro.** En este sentido, es importante considerar que las hembras son las responsables de la gestación y cría de las lechigadas, por lo que influyen directamente en la productividad de las piaras.

Los machos basan su importancia en que su impacto sobre la descendencia es mucho más significativo que el de las hembras, dado que pueden aparearse con 20 cerdas.

## 2.- ALIMENTACION

En la actualidad, como consecuencia del nuevo sistema de tipificación vigente en la Argentina, la composición corporal tiene una gran incidencia sobre la rentabilidad de la empresa porcina.

El nuevo sistema de tipificación de porcinos define la calidad de las reses por su contenido de tejido magro, esto es, el porcentaje de músculos que las canales porcinas exhiben a la faena. Para cerdos de una composición genética determinada, el tejido es función del balance de nutrientes de la ración (Resolución 57/95 SAGyP).

El contenido de músculo de un cerdo en la etapa de crecimiento - terminación es el resultado de la densidad energética y la relación entre energía y aminoácidos esenciales que contiene la ración que consumen.

**La combinación de los factores de manejo a aplicar a lo largo del ciclo de producción debe estar dirigida a obtener un cerdo que cumpla con los requisitos de la industria; es decir, magro y de aproximadamente 95 kg de peso.**

En consecuencia, para maximizar el contenido de músculo de sus cerdos, el productor debe trabajar con genotipos magros a los que tiene que alimentar en todas sus etapas con raciones ajustadas en la relación lisina/energía y en el perfil de aminoácidos de la proteína.

**Es importante recordar que solamente se obtendrá la respuesta deseada si material genético destacado y alimentación equilibrada se emplean en forma conjunta.**

### **3.- MANEJO**

El manejo es el eje en torno del cual giran todas las actividades del criadero. Por este motivo, se lo puede considerar como la llave del éxito en la producción porcina.

El término *manejo* abarca factores tales como la conducción de las diferentes categorías de animales, el modo de empleo de las instalaciones, la selección del material genético, las medidas higiénico - sanitarias y la forma de suministrar el alimento.

**Las prácticas de manejo deben basarse sobre la mejora de la eficiencia productiva y el logro del mayor bienestar del animal.** En este sentido, es importante que el productor implemente buenas prácticas de manejo especialmente en las áreas de la producción porcina que se detallan a continuación.

#### **3.1. Servicios**

El ordenamiento de las pariciones resulta indispensable en la explotación porcina, por lo que el servicio, junto con la sincronización de los celos, son el punto de partida de una correcta planificación de la producción.

El servicio estacionado en períodos de tiempo predeterminados es una excelente técnica de manejo pues el productor, fijando la fecha de destete, tiene el control casi total sobre los celos de las cerdas adultas, pudiendo concentrar las pariciones en los momentos que desee.

#### **3.2. Gestación**

A fin de evitar la mortalidad embrionaria, el criador debe tener centrada la atención en esta fase, especialmente en los primeros 15 días después del servicio. En esta etapa el óvulo todavía no está implantado con firmeza y cualquier estado de tensión puede provocar la mortalidad embrionaria.

Para facilitar el manejo en esta etapa, hay que tener la precaución de no formar lotes

muy numerosos ni agrupar las cerdas adultas con las jóvenes, así como tampoco mezclar hembras en inicio de gestación con otras de preñez avanzada.

### 3.3. Parición

**El productor porcino debe intentar obtener lotes de animales de tamaño uniforme. Por este motivo,** debe asegurar que todos los recién nacidos tengan acceso a una alimentación adecuada.

Con este fin, en los establecimientos donde se aplica el sistema de pariciones en tandas, cuando el número de nacidos excede la capacidad de crianza de una cerda, **se recomienda transferir algunos lechones a otras cerdas recién paridas que han tenido una camada menos numerosa.**

Esta transferencia debería ser hecha dentro de los tres primeros días después del parto de la madre adoptiva puesto que las glándulas mamarias excedentes y no utilizadas tienden a involucionar.

### 3.4. Castración de machos

Una práctica de manejo común es la castración de los machos destinados a la faena, a fin de mejorar el manejo de los animales, y el flavor y el aroma de la carne obtenida. La misma puede ser realizada en cualquier edad, pero si se efectúa en las primeras semanas de vida disminuyen los factores de tensión sobre el animal.

### 3.5. Destete

Con la finalidad de obtener un mayor número de lechones por cerda madre/año, actualmente se busca la adopción de períodos de amamantamiento cada vez menores, que permiten acortar los intervalos entre partos, pudiendo lograrse más partos por madre, por año.

En oportunidad del destete, los lechones quedan sin los cuidados y la alimentación láctea de la cerda. Por este motivo, este es el período más delicado de la vida de los lechones.

La decisión acerca de la edad de destete depende del estado sanitario, del desarrollo de los animales, del manejo de la ración y del agua, de la higiene del criadero, de los factores ambientales, de las instalaciones y de los cuidados que el criador dispensa a sus animales. La tendencia actual es realizar el destete después de un período de amamantamiento de entre tres y seis semanas.

### 3.6. Crecimiento y terminación

En las fases de crecimiento y terminación se procura que el cerdo gane el máximo de peso en el menor tiempo posible y consumiendo un mínimo de ración.

Entre los factores que afectan la obtención de un máximo peso en un mínimo tiempo se destacan la formación de lotes uniformes y de pocos animales; y la adopción de un

programa de limpieza, desinfección y vacío sanitario de las instalaciones cada vez que se retira un lote de animales.

Al transferir los animales desde las parideras para la recría, el criador está obligado a construir lotes con animales procedentes de camadas diferentes.

Es importante recordar que cuando se mezclan grupos de animales de diferentes lotes, se crea un nuevo orden social. Durante su esclarecimiento, debe realizarse una observación cuidadosa para evitar los daños por luchas, que pueden alterar la resistencia de los animales a las enfermedades, causar lesiones más o menos serias, reducir ganancia de peso, o bien causar la muerte de uno o más animales.

#### **4.- INSTALACIONES**

En el caso de los criaderos a campo, las posibilidades de limpieza y desinfección consisten, fundamentalmente, en retirar las camas, quitar el polvo y valerse del auxilio natural del sol.

##### **4.1. Limpieza y Desinfección**

Las enfermedades resultan en una baja conversión alimentaria, menor ganancia de peso y el aumento del número de animales rechazados.

Por este motivo, es fundamental realizar una correcta higiene de las instalaciones a fin de controlar la incidencia de las mismas. En este sentido, las construcciones ocupadas por animales deben ser limpiadas diariamente.

Inmediatamente después de haber retirado los animales, en las instalaciones vacías hay que realizar una limpieza completa con pala y escoba, retirando y quemando los restos de cama y estiércol. Se debe procurar remover lo máximo posible el estiércol incrustado en el piso, ya que representa una fuente de infección.

Con respecto al equipamiento móvil, es importante recordar que el mismo constituye un vehículo de agentes patógenos, por lo que es necesario llevar a cabo la completa limpieza y desinfección del mismo.

##### **4.2. Silos de Ración y Comederos Tolva**

Resulta indispensable realizar una limpieza periódica de los silos de alimento vacíos y comederos tolvas a fin de eliminar restos de raciones enmohecidas o rancias.

Generalmente basta con una limpieza en seco empleando una escoba de cabo. La misma debe ser pasada por todas las paredes del silo y/o comederos, comenzando por las partes más altas para retirar la ración adherida a las paredes.

##### **4.3. Instalación de Agua**

En los depósitos de agua es común la entrada de polvo y la formación de limo.



- cachorras de reposición
  - lechones
- después de 80 días de gestación  
hasta 20 días antes del servicio  
entre los 45 y 60 días de edad.

Asimismo, debe aplicarse un refuerzo cada vez que se muevan los animales hacia otro establecimiento, excepto si el destino es la faena inmediata.

Otro punto a considerar es el manejo de los animales muertos o que evidencien síntomas de Enfermedad de Aujeszky (E.A.), Brucelosis Porcina (Br.P.) y Triquinelosis Porcina (T.P.). Los mismos deben ser quemados o enterrados (sólo en caso de tratarse de muerte natural), a fin de eliminarlos del establecimiento. De esta manera, se evita que se conviertan en un foco de contaminación.

**Recuerde que sólo habrá respuesta efectiva de la genética si los animales están bien alimentados y sanos.**

## **6.- ASISTENCIA TECNICA**

La función del responsable de la explotación, es buscar la combinación más apropiada de medidas tecnológicas, para que en función del sistema de producción adoptado y de la finalidad del criadero, el esquema pueda mejorar la eficiencia y rentabilidad.

El progreso observado en el conocimiento de las diversas tecnologías que influyen en la producción de cerdos, origina la necesidad de una rápida actualización con miras a la introducción constante de modificaciones que permitan operar en un contexto más complejo y competitivo.

Los desafíos anteriores tienen exigencias notables sobre la gestión, en particular en lo referido a las capacidades técnicas y de generación de propuestas.

El productor moderno tiene que contar con capacidad para trazar estrategias que le permitan hacer frente a una actividad acorde con las demandas del nuevo contexto. Cabe destacar que **el sistema de asistencia grupal es una posibilidad cierta, efectiva y accesible económicamente.**

**Recuerde que la tecnología es el recurso clave para alcanzar eficiencia productiva y competitividad.**

Para la producción de cerdos de calidad industrial es aconsejable:

- Utilizar reproductores de alto nivel genético.
- Partir de hembras híbridas prolíficas, lecheras y dóciles.
- Utilizar machos terminales magros de rápido crecimiento y excelente transformación del alimento en carne.
- Emplear alimento balanceado en nutrientes.
- Garantizar que el alimento suministrado cubra las necesidades nutritivas de los animales.
- Aplicar un plan sanitario integral y sistemático.
- Recibir asistencia técnica especializada.

## TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE CERDOS EN PLANTA DE FAENA

---

Debido a que los cerdos tienen una gran sensibilidad, las operaciones de embarque, desembarque y transporte de animales para el frigorífico pueden ocasionar serios perjuicios al criador o al frigorífico debido a lesiones, pérdida de peso, disminución de la calidad de la carne y pérdida total por muerte de animales.

Durante el **embarque** es importante **realizar una manipulación tranquila de los cerdos** a fin de disminuir las pérdidas durante el transporte. No obstante, existe en mayor o en menor proporción una pérdida de peso desde el momento en que el animal es embarcado hasta su destino, en el frigorífico.

El **transporte** provoca en el animal un estado de inquietud conocido como "estrés del transporte".

En primer lugar, el estrés propicia la contaminación superficial de la canal y contaminación cruzada entre animales a causa de las frecuentes deyecciones.

En segundo lugar, como el estrés provoca un estado de fatiga, las bacterias pueden pasar del intestino a la circulación sanguínea, y de ahí distribuirse a los riñones, hígados y ganglios linfáticos intestinales. Estos órganos constituirán entonces focos de contaminación microbiana.

En esta etapa también aparecen otros riesgos, como focos locales de infección provocados por heridas producidas por mordiscos y escurrimientos y la contaminación cruzada por suciedad en los camiones.

A fin de evitar el deterioro de los animales durante el transporte, **el productor debe planificar un transporte corto y en buenas condiciones**. El camión a emplear debe estar limpio y tener un buen diseño. Los animales deben disponer de suficiente ventilación y espacio para que se tumben. Los suelos no tienen que ser resbaladizos, la estructura debe ser fácilmente limpiable y estar provista de protección contra las condiciones climáticas adversas, como ser el viento y la lluvia. Es importante que los vehículos sean higienizados y desinfectados entre cargas.

**Si el vehículo permite un traslado tranquilo con un área útil suficiente para el animal y que permita una buena ventilación, es de esperar una sensible disminución de los daños ocasionados.**

Además de los recaudos a tener con los vehículos, se deben tomar ciertos cuidados con los animales. Los cerdos deben transportarse limpios y sanos. Los mismos tienen que estar vacíos, es decir, en ayunas 3-6 horas antes del traslado.

La operación del **desembarque** es, al igual que el embarque, uno de los momentos más críticos del transporte de los animales desde el criadero hasta el frigorífico.

Durante esta etapa se puede producir un incremento de la carga de contaminantes en la superficie de la canal por suciedad del local además de existir contaminación cruzada, ya sea por contacto entre animales o por suciedad del local.

A fin de evitar la contaminación se debe hacer la descarga lo más rápido posible, para lo cual es útil contar con un muelle, de forma que no se necesiten rampas muy inclinadas. Las rampas y muelles deben mantenerse en buen estado de higiene, programando ciclos de limpieza, ya que son zonas que se ensucian muy rápidamente.

**Los cerdos deben ser manejados con el mayor cuidado posible, evitando asustarlos.** Se debe evitar golpear o tratar cruelmente a los cerdos, ya que las lesiones corporales desvalorizan la res. En el momento de la descarga se debe realizar un control de estado del animal y del transporte.

Una vez realizada la descarga, los cerdos deben permanecer estabulados durante 6 o más horas con el objeto que se recuperen de la tensión que les causa el traslado.

Por otra parte, en este momento debe tenerse disponible la documentación correspondiente: Señal de Propiedad del Animal, Permiso Sanitario de Tránsito de Animales, Guía de Transporte, remito y factura.

**Entre las recomendaciones sugeridas para esta etapa las más importantes son:**

- **Forme el lote de cerdos a enviar al frigorífico con debida anticipación.**
- **Realice un ayuno moderado.**
- **Efectúe el embarque de los animales de la forma más tranquila posible sin gritarles, pegarles, ni utilizando picanas eléctricas,**
- **Elija las condiciones climáticas más favorables para el traslado por rutas.**
- **No exceda con animales la capacidad de espacio del transporte,**
- **Controle que los vehículos a emplear estén limpios y desinfectados.**

**Recuerde que evitar los estados de tensión en el embarque y el transporte, favorece la calidad del producto obtenido en la planta de faena.**

# BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA APLICABLES A LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE FAENA Y PROCESAMIENTO

---

Los principios generales que se desarrollan en este capítulo son aplicables a toda la cadena de producción y comercialización de cortes, chacinados y salazones. A través de ellos, se resumen los criterios para la aplicación exitosa de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Como primer paso es imprescindible diferenciar entre *limpieza* e *higiene* en los establecimientos, así como considerar la importancia de su significado a través de todo el proceso de manipulación de la carne de cerdo y los otros ingredientes. **Limpieza** es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia objetable.

La **Higiene** se logra a través del cumplimiento de todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad de los productos.

Indicada ya la diferencia entre estos dos conceptos, los criterios más importantes a tener en cuenta en el procesamiento de la carne de cerdo se describen a continuación.

## **ESTRUCTURA EDILICIA**

### **Lugar de procesamiento y Edificio**

Como primera indicación, la faena y el procesamiento de fiambres deben ser realizados en establecimientos habilitados para tal fin por la autoridad sanitaria correspondiente.

Los establecimientos faenadores y/o procesadores de fiambres tienen que estar situados en zonas que no estén expuestas a inundaciones, olores objetables, humo, polvo y/o gases. Su perímetro debe ser delimitado claramente con un cerco y los caminos de acceso hallarse mejorados.

### **Construcción, Materiales y Diseño**

Los edificios e instalaciones tienen que ser de **construcción sólida y sanitariamente adecuados**. Para ello, es fundamental que los materiales utilizados en la estructura y para el mantenimiento no transmitan, directa o indirectamente, sustancias indeseables a los productos.

Use **materiales que puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente**. La tendencia indica que el acero inoxidable es el más adecuado, mientras que debe evitarse la madera en contacto directo con el alimento.

El **diseño de la planta** debe prever espacio suficiente para la colocación del equipo y el almacenamiento de materiales, de manera de asegurar la calidad de las operaciones de

limpieza y de producción.

En relación con el diseño, es necesario contar con **espacio suficiente** entre los equipos y paredes, pisos y techos (1m alrededor de cada máquina y 1m desde la parte superior de la máquina hasta el techo). Esta recomendación se basa en la necesidad de favorecer la normal circulación de equipos móviles y del personal en sus tareas de procesamiento, limpieza y mantenimiento.

Los criterios aplicables a **superficies** (pisos, paredes, techos o cielorrasos, y estructuras y accesorios elevados) indican que las mismas deben ser construidas sin grietas, utilizando materiales impermeables, no absorbentes, lavables, resistentes y antideslizantes, fáciles de limpiar y desinfectar. Para el caso de escaleras, específicamente, las mismas deben contar con alzada y barandas ciegas que aseguren que no caerá polvo hacia la línea de proceso.

Asimismo deben evitarse las paredes de madera o ladrillo a la vista y los techos de chapa sin cielo raso ya que dificultan las tareas de limpieza.

Por otra parte, su disposición debe reducir al mínimo la acumulación de suciedad, la condensación, el goteo y la formación de mohos.

Otra indicación válida para las superficies es la de utilizar colores claros que evidencien fácilmente focos de contaminación.

Una medida fácilmente aplicable a los **ángulos** entre paredes, entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos o cielorrasos, es la de construirlos en forma redondeada de modo de facilitar las tareas de limpieza y desinfección.

En cuanto a las **aberturas**, las mismas deben ser construidas de manera tal que se evite la acumulación de suciedad y se facilite su limpieza. Se recomienda el uso de marcos y planchas lisas, sin ranuras y la utilización de acrílico, policarbonato u otros materiales irrompibles. Asimismo, cuando se trate de ventanas o comunicaciones con el exterior, deben estar provistas de mallas que eviten la entrada de insectos, roedores, aves y animales domésticos.

Para el caso de puertas, el uso de cortina de aire es una alternativa contra el ingreso de insectos tales como abejas y moscas, y contaminantes físicos, así como el sentido de apertura de la misma (de zona limpia a zona sucia). Otras opciones están representadas por las cortinas plásticas y escapes cónicos en las esquinas de las planchas que conforman las puertas.

Los locales deben contar con **iluminación** natural y/o artificial que permita la realización de las tareas, no altere la visión de los colores y no comprometa la higiene de los cortes y los fiambres.

Los aparatos de iluminación más recomendables son los tubos fluorescentes porque tienen un menor consumo, generan menos calor en el ambiente y poseen un mayor rendimiento luminoso.

Las fuentes de luz artificial suspendidas del techo o aplicadas a la pared que se hallen sobre la zona de manipulación tienen que garantizar inocuidad y estar protegidas contra roturas (protecciones plásticas, mallas).

Las instalaciones eléctricas pueden ser exteriores a las paredes, en cuyo caso tienen que estar incluidas en caños aislantes, ser a prueba de agua y estar adosadas a paredes y techos. Como en todos los casos, la disposición de las mismas debe favorecer las tareas de limpieza y mantenimiento.

La **ventilación** debe ser suficiente para evitar el calor excesivo, la condensación de vapor y la acumulación de polvo, y para eliminar el aire contaminado. La dirección de la corriente de aire no debe desplazarse, bajo ninguna circunstancia, desde una zona sucia a una zona limpia. En este sentido, al instalar una planta es importante considerar la dirección predominante de los vientos. Todos los ingresos de aire deben estar provistos de filtros para evitar la entrada de agentes contaminantes.

Las cañerías que circulan por el establecimiento deben estar identificadas de acuerdo al servicio que provean (por ejemplo agua caliente o gas), en función de un código de colores estipulado internacionalmente. Una indicación relacionada con este ítem es la de colocar carteles que especifiquen el tipo de flujo que conduce cada cañería, cada 4 metros.

#### Código de Colores para tuberías, accesorios y elementos laborales (SENASA)

<b>Tubería</b>	<b>Color</b>
Boca de incendio	Rojo
Vapor de agua	Naranja
Combustibles	Amarillo
Electricidad	Negro
Agua fría	Verde
Agua caliente	Verde con franjas color Naranja
Cloaca	Gris con franjas color Violeta
Aire comprimido	Celeste

Se recomienda que todas las cañerías circulen por fuera del edificio para facilitar las tareas de inspección, mantenimiento y limpieza de las mismas. En caso de que estén instaladas en el interior, deben hallarse separadas de la pared 3 cm y ser impermeables y sin huecos para posibilitar una rápida limpieza de los techos, paredes y pisos.

#### **Abastecimiento de agua y Evacuación de efluentes.**

Tanto para su uso durante el proceso como para las tareas de limpieza, se hace necesario contar con abastecimiento de **agua seguro** abundante y a presión adecuada. Es importante poseer un sistema de agua fría y caliente para las distintas actividades.

El sistema de distribución de agua debe contar con la protección adecuada para evitar la contaminación. A su vez, es necesario realizar un análisis físico-químico previo a la instalación de la planta y cada 6 meses, y uno microbiológico cada 15 días a fin de verificar su potabilidad.

Otro requisito importante para mantener la potabilidad del agua es limpiar los tanques de almacenaje una vez al mes. En caso de ser necesario, debe disponerse de un clorinador automático de agua a la salida de la bomba.

El **vapor** que se utilice debe generarse con agua segura y en este caso, el transporte debe hacerse, también, por tuberías independientes.

Por otra parte, los establecimientos deben contar con un sistema eficaz de **evacuación de efluentes y aguas residuales**, que se mantendrá en todo momento en buen estado de funcionamiento. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillado) tienen que ser de tamaño apropiado, para soportar cargas máximas de acuerdo a los volúmenes de evacuación.

Para llevar a cabo eficazmente la evacuación de efluentes, los líquidos deben escurrir hacia las bocas de los sumideros (tipo sifoide o cierre hidráulico) de modo de evitar la acumulación en los pisos. Asimismo, se recomienda la colocación de mallas y rejillas para impedir la entrada de roedores a través de las cañerías.

Por último, se recomienda ubicar las cañerías de servicios en el exterior del edificio para facilitar las tareas de limpieza y mantenimiento. Las mismas deben pintarse de distintos colores internacionalmente estipulados.

**Dependencias auxiliares y de servicios generales** (sala de calderas, sala de máquinas, vestuarios, servicios sanitarios, depósitos, laboratorio)

Las dependencias auxiliares del establecimiento tienen que estar construidas en forma independiente del local de procesamiento.

Los vestuarios para el personal, deben hallarse separados del sector de procesamiento y, al mismo tiempo, ser independientes para cada sexo. Los efectos personales de los empleados pueden ser depositados en percheros de pared o canastos para colgar.

En caso de utilizar cofres, es importante controlar la higiene de los mismos. Se debe evitar que los empleados guarden en su interior elementos que constituyan un foco de contaminación, como la comida. A fin de verificar el estado higiénico del interior de los cofres es recomendable que permanezcan abiertos al finalizar la jornada de trabajo.

Los servicios sanitarios deben disponer de agua fría y caliente, jabón líquido y toallas descartables en duchas y lavabos. Paralelamente, las duchas y lavabos deben estar físicamente separados de inodoros y orinales, que contarán con dispensadores de papel higiénico.

Cada uno de estos lugares tiene que estar bien iluminado y ventilado y, en lo posible,

hallarse equipado con cierrapuertas automático.

En todas las áreas de ingreso al local de manipulación debe haber lavabos con agua fría o fría y caliente, situados de tal manera que el personal tenga que pasar obligatoriamente junto a ellos y lave sus manos cada vez que se incorpore al proceso. A su vez, hay que realizar el lavado de botas con cepillo, detergentes y soluciones clorinadas.

Los lavabos en las áreas de manipulación o de ingreso no deben ser accionados en forma manual sino por medio de pedal o método similar, y contar con jabón y toallas descartables o secadores por corriente de aire caliente. No se recomienda el uso de toallas de tela porque son un vehículo de contaminación. Asimismo, deben preverse suficientes dispositivos de distribución y eliminación de materiales descartables con tapa hermética y accionamiento no manual.

## **EQUIPOS Y UTENSILIOS**

### **Diseño y construcción**

Todos los equipos y los utensilios deben ser diseñados y construidos de modo tal que aseguren la higiene, permitiendo una fácil y completa limpieza, desinfección e inspección. De esta manera, los equipos fijos deben instalarse de modo tal que permitan un acceso fácil y una limpieza a fondo. Una recomendación en este sentido es la de no ubicar los equipos sobre rejillas y desagües.

Otras consideraciones a tener en cuenta, se refieren a controles de temperatura sobre los equipos y el ambiente.

### **Materiales**

Los materiales utilizados en los equipos y utensilios empleados en las zonas de manipulación de los productos no deben transmitir sustancias tóxicas, olores ni sabores. No pueden ser absorbentes, pero sí resistentes a la corrosión y al desgaste ocasionado por las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Aquellos materiales que se hallen en contacto directo con los cortes y los fiambres deben estar aprobados por la autoridad sanitaria competente y ser de grado alimenticio.

Internacionalmente, **el material de preferencia en la industria alimentaria es el acero inoxidable sanitario**, debiendo considerar que las superficies estén exentas de hoyos, grietas y otras imperfecciones que comprometan la higiene de los productos. Estas consideraciones también son válidas para tornillos y otros accesorios que estén en contacto con los alimentos producidos.

El mismo criterio es aplicable a los recipientes, equipos y utensilios utilizados para los desechos. Los mismos deben estar construidos de metal o cualquier otro material no absorbente e inatacable, de fácil limpieza y sencilla eliminación del contenido.

Se considera muy recomendable que edificios e instalaciones:

- ✓ Impidan la entrada de insectos, roedores, moscas, cucarachas u otras plagas contaminantes del medio, como vapor, humo, polvo u otros.
  - ✓ Permitan separar, a través de tabiques y otros medios eficaces, las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
  - ✓ Garanticen que las operaciones se realicen en condiciones higiénicas desde la llegada de la materia prima hasta la obtención del producto terminado.
  - ✓ Ofrezcan condiciones apropiadas para la faena de los cerdos y el procesamiento de sus derivados y para el almacenamiento de insumos y producto final.
-

## BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA COMUNES A LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACION DE DERIVADOS

---

En lo que respecta a la aplicación de las BPM a las líneas de faena de cerdos y elaboración de derivados, las medidas recomendadas pueden dividirse en dos grupos, según sean comunes a las diferentes líneas de proceso o específicas para cada una de ellas.

En este capítulo se desarrollan aquellas medidas comunes a las diferentes líneas de proceso. Las mismas están relacionadas con el comportamiento del personal y con los planes de gestión interna de la planta.

### **PERSONAL**

Es muy importante tener en cuenta que tanto los empleados como sus actitudes son fuentes de contaminación potenciales. Por esta razón el primer punto a implementar es una capacitación exhaustiva acerca de los riesgos que implican los descuidos y la consecuente contaminación.

A partir de una capacitación y entrenamiento realizado a conciencia, todos los involucrados en el procesamiento podrán asumir con responsabilidad las tareas que tienen a cargo.

La temática abarcada por la capacitación debe incluir: tipos de contaminantes, sus vías de ingreso al proceso, comportamientos no recomendados, susceptibilidades del proceso, y procedimientos y materiales de limpieza, entre otros. Y debe estar dirigida a todos los empleados por igual, desde los encargados de planta hasta los que realizan tareas de mantenimiento y limpieza.

Sin embargo, resulta obvio que estas actividades tienen que estar acompañadas de otro tipo de estímulo relacionado con los logros obtenidos a partir de la aplicación de lo aprendido.

De esta manera, todos los empleados alcanzarán una apreciación de que manipulan alimentos susceptibles de contaminaciones que pueden ocasionar graves problemas de salud a los consumidores.

Entre las recomendaciones específicas sugeridas figuran:

- ✓ Colocar avisos en los que se indique la importancia de mantener la higiene de las instalaciones y productos,
- ✓ colocar avisos en los que se indique la importancia de mantener una conducta higiénica,
- ✓ contar con un responsable de planta que posea la capacitación y entrenamiento para detectar contaminantes y los riesgos que entrañan,
- ✓ dejar ropa y zapatos de calle en el vestuario. Colocarse la ropa de trabajo antes de

- ingresar en la zona de manipulación,
- ✓ dejar reloj, anillos, aros o cualquier otro elemento que pueda tener contacto con los productos o con los equipos.
  - ✓ utilizar camisa, pantalones, delantal, gorro, botas y guantes blancos,
  - ✓ utilizar el barbijo sobre nariz y boca en las zonas asépticas de trabajo,
  - ✓ no fumar, no toser, no estornudar
  - ✓ mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte
  - ✓ utilizar el cabello largo recogido y dentro del gorro,
  - ✓ contar con libretas sanitarias de los empleados al día,
  - ✓ fomentar la toma de conciencia respecto a la importancia de dar aviso cuando se está enfermo (gripe, diarrea, afecciones de la piel, etc.),
  - ✓ fomentar comportamientos higiénicos como no comer, beber, fumar ni salivar en la zona de procesamiento,
  - ✓ lavarse las manos con agua caliente y jabón cada vez que se retire o ingrese a la línea de producción,
  - ✓ usar vestimenta adecuada perfectamente limpia,
  - ✓ mantener el orden y la limpieza durante los descansos,
  - ✓ no transitar de una zona sucia, como por ejemplo las playas de recepción y faena, a las zonas de elaboración de productos.

## **DOCUMENTACIÓN**

La documentación y registro de datos es un aspecto común a las distintas líneas de producción y cumple un papel fundamental en la implementación de las BPM.

La información a documentar consiste en:

- ✓ Indicaciones para la manipulación y elaboración de cada etapa
- ✓ Datos objetivos de la producción y distribución del producto
- ✓ Características de los insumos recibidos y productos elaborados
- ✓ Responsabilidades
- ✓ Anomalías

Esta actividad permite conocer la historia de un lote producido e identificar las falencias del proceso

## **CONTAMINACIÓN CRUZADA**

Denomina *contaminación cruzada* a la que se produce cuando un proceso o producto y/o materia prima pueden ser contaminante de otro proceso, producto y/o materia prima. En el caso de los fiambres, un ejemplo puede darse durante el desmolde de jamones, por contaminación a través del personal que lo manipula o con producto semielaborado, en el caso de no estar empleando el sistema *cook in* de elaboración.

Este tipo de contaminación resulta frecuente, por lo que es relevante que cada operario conozca la importancia de realizar las operaciones en el sitio y de la manera adecuados.

De esta manera, la planta debe contar con divisiones donde realizar las distintas tareas a fin de no exponer el producto a las contaminaciones potenciales derivadas de la

recepción de insumos y materias primas, de las tareas de limpieza, del almacenamiento de productos terminados y de envases e implementos de limpieza y mantenimiento, o de los servicios para el personal como lavabos y inodoros.

Otra medida a tomar a fin de evitar la contaminación cruzada, es evitar la presencia de trapos en las salas de faena y procesamiento

Finalmente el personal, como vehículo de contaminantes, debe asumir con suma responsabilidad las tareas a su cargo, ya sea de limpieza como de gerenciamiento, dado que cada actitud aporta a la calidad del producto final.

## **PROGRAMA DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN**

La buena higiene exige una limpieza eficaz y regular de los establecimientos, equipos y vehículos para eliminar la suciedad y los residuos que pueden contener microorganismos que contaminen y deterioren el producto.

Después de cada proceso de limpieza se debe desinfectar para reducir el número de microorganismos, que quedan después de la limpieza, a un nivel en que no puedan contaminar cortes, embutidos y salazones.

Es fundamental que cada establecimiento asegure su limpieza y desinfección. Para ello, debe contarse con un registro de los procedimientos que sirvan de guía a los empleados y a la administración. Deben establecerse las tareas no sólo para la limpieza y desinfección del **establecimiento**, los **equipos** y los **vehículos**, sino también para los **utensilios** usados durante las mismas.

**Los establecimientos deben implementar en forma gradual los llamados SSOPs** (sigla en inglés para Procedimientos Operativos Standard de Saneamiento), en los que se describen las operaciones diarias que se efectúan antes y durante el trabajo para prevenir los peligros.

Para el cumplimiento eficaz de dichos procedimientos, es necesario contar con un encargado que supervise las operaciones. El mismo no debería ser la misma persona que se ocupa de la tarea. A su vez, el resto del personal debe ser instruido cuidadosamente en las técnicas de los procedimientos de limpieza.

Por otra parte, deben seguirse las instrucciones indicadas por los fabricantes en los marbetes de los productos de limpieza y desinfección, los que también deben estar claramente identificados y guardados en lugar adecuado, fuera de las áreas de procesamiento.

Los procedimientos de limpieza pueden clasificarse en dos tipos: *común* y *especial*. Los de tipo *común* son los que se realizan entre turnos de una misma jornada, mientras que los *especiales* se realizan al final de cada jornada e implican el desarme de los equipos con el objeto de lograr la limpieza de los compartimentos estancos de los mismos.

El procedimiento básico a seguir debe ser el siguiente:

Barrido preliminar

Preparación de la solución de detergente alcalino con agua seguro caliente (55 °C)

Humectación de la superficie a limpiar con la solución de detergente (10-15 minutos)

Lavado mecánico con cepillo

Enjuague

Secado

Desinfección con agua clorada (200 ppm Cloro)

Enjuague

Secado

A fin de evitar los depósitos calcáreos que pudieran existir, ya sea por la dureza del agua o por la suciedad acumulada, se recomienda realizar la limpieza con un detergente ácido aproximadamente cada 10 ó 15 días.

Para el lavado de los utensilios es necesario contar con piletas específicas para tal fin ubicadas en las salas. La operación debe realizarse bajo chorro de agua y el desagote debe respetar las consideraciones indicadas para los efluentes.

El secado es una operación de suma importancia que debe efectuarse cuanto antes y si es posible dejar que se produzca naturalmente al aire o con el uso de papel descartable.

Inmediatamente después de terminar el trabajo de la jornada o cuantas veces sea conveniente, hay que limpiar minuciosamente el piso, los desagües, las estructuras auxiliares y las paredes de la zona de manipulación. Los equipos deben ser desarmados, limpiados y desinfectados al finalizar cada día.

Al comenzar cada jornada de trabajo es aconsejable enjuagar los equipos con agua a presión para eliminar el polvillo que pudiera haberse depositado durante la noche. Durante el procesamiento se recomienda el enjuagado de los equipos con agua a presión y a 60°C cada cuatro horas, a fin de eliminar eventuales restos que puedan quedar de partidas anteriores.

Los vestuarios y cuartos de aseo se deben mantener limpios en todo momento. Las vías de acceso y los patios situados en las inmediaciones de los locales también deben estar limpios de residuos.

Durante estos procedimientos no hay que usar sustancias odorizantes y/o desodorantes porque entrañan un gran riesgo de contaminación y, por otra parte, pueden enmascarar otros olores.

Finalmente, para decidir un cambio en un procedimiento de limpieza y desinfección o de un producto utilizado en estos procedimientos, hay que comprobar, previamente, la inocuidad y efectividad de los mismos, y fijarse que estén aprobados por la autoridad competente.

## **PROGRAMA DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS**

En la industria de la carne el control y eliminación de residuos es un problema importante. La óptima utilización y reducción de los desperdicios es un objetivo esencial en la economía de la producción de todas las plantas.

Desde el punto de vista de la higiene de una planta la evacuación de desechos involucra dos aspectos a considerar. En primer lugar, los desperdicios de la planta contienen la mayoría de los contaminantes, suciedad y organismos patógenos. En segundo lugar, los desechos de la planta son potencialmente perjudiciales ya que atraen insectos y roedores.

Los residuos líquidos de las plantas de faena contienen generalmente grandes cantidades de grasa. La recuperación de la misma tiene ciertas ventajas económicas además de constituir una forma de tratamiento preliminar de los desechos.

Los desechos deben ser eliminados de la zona de faena y procesamiento con el objeto de evitar contaminaciones.

Por tanto, los criterios para el buen manejo deben contemplar que:

- se evite la contaminación de los productos y/o del agua.
- se evite la propagación de plagas.
- se retiren los desechos de las zonas de faena y procesamiento toda las veces que sea necesario y, por lo menos, una vez al día.
- se limpien y desinfecten todos los recipientes utilizados para el almacenamiento de desechos y todos los equipos que hayan entrado en contacto con los desechos.
- la zona de almacenamiento de residuos esté limpia y desinfectada, y se encuentre separada de la zona de producción.

En todo caso, se deben tener en cuenta rigurosamente las disposiciones del organismo oficial que brinda las habilitaciones.

## **PROGRAMA DE LUCHA CONTRA PLAGAS**

En las plantas es fundamental la aplicación de un programa eficaz y continuo de lucha contra las plagas, ya que las mismas constituyen un importante vehículo de transmisión de enfermedades.

La tendencia actual en la lucha contra plagas recomienda que los establecimientos centren sus esfuerzos en la **prevención** colocando barreras en las posibles entradas y ejerciendo rigurosos controles en los alrededores. .

Se prefieren las barreras físicas en lugar de las químicas por el problema de contaminación que éstas pueden ocasionar en los productos.

Los establecimientos y las zonas circundantes, los pastizales altos y cuevas, deben ser inspeccionados periódicamente para disminuir al mínimo los riesgos de contaminación.

Sin embargo, a veces, estas medidas no son lo suficientemente intensas o periódicas. En caso de que alguna plaga invada los establecimientos, deben adoptarse medidas de **erradicación**. Si para hacerlo se necesita utilizar agentes físicos, químicos o biológicos, estos medios deben estar autorizados.

Sólo pueden aplicarse bajo la supervisión directa de personal autorizado y especialmente entrenado que conozca el riesgo que representa para la salud la presencia de sustancias residuales en los productos.

El uso de plaguicidas es una medida excepcional y en el caso de tener que recurrir a ellos, hay que saber que:

- Antes de aplicar plaguicidas, hay que proteger de la contaminación a los productos y a todos los equipos, utensilios y contenedores que puedan entrar en contacto con los mismos.
- El responsable de la aplicación del plaguicida debe estar provisto de ropa protectora para evitar el contacto con la piel. Debe prestarse especial atención al lavado de la ropa ya que lo que se elimina una sustancia tóxica.
- Después de aplicar los plaguicidas autorizados hay que limpiar minuciosamente el equipo y los utensilios. De esta manera, antes de volver a usarlos, existe la seguridad de que han sido eliminados todos los residuos de plaguicidas.
- Respetar los tiempos de carencia indicados en las instrucciones para cada plaguicida.

Los **plaguicidas**, **solventes** u otras **sustancias tóxicas** que puedan representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación de los alimentos deben estar **etiquetados visiblemente** con un rótulo en el cual se informe sobre su toxicidad y uso apropiado. Estos productos se deben almacenar en salas separadas o armarios especialmente destinados, cerrados con llave. Los lugares de almacenamiento, ubicados en zonas alejadas de los alimentos, deben estar claramente identificados con carteles.

---

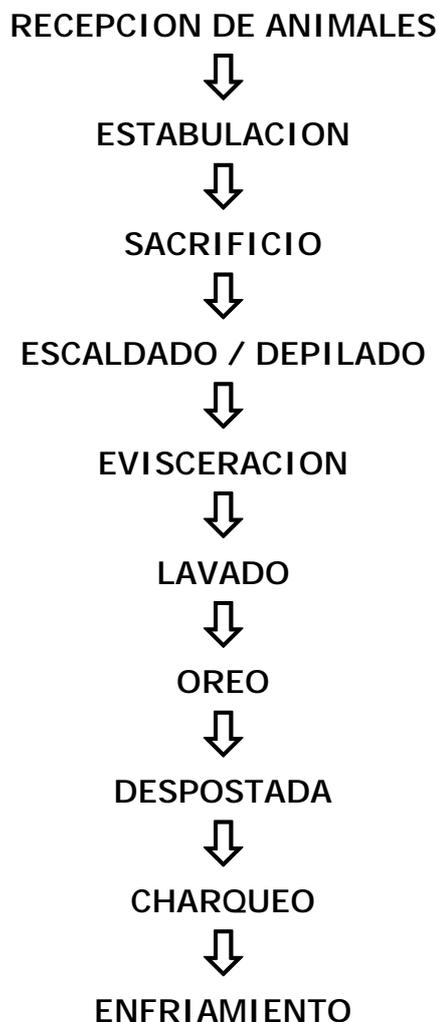
# BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA ESPECIFICAS PARA LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACION DE DERIVADOS

---

Como se mencionó inicialmente, esta Guía centra su atención en determinadas líneas genéricas de producción. Ellas agrupan a casi la totalidad de los productos presentes en el mercado y son: salazones crudas, salazones cocidas, embutidos frescos, secos y cocidos.

A continuación se incluyen aquellas Buenas Prácticas de Manufactura para las diferentes líneas de proceso. Estas medidas apuntan a asegurar el desarrollo higiénico de cada proceso mediante recomendaciones aplicables a una determinada etapa de la línea.

## FAENA



La etapa de **ESTABULACIÓN** consiste en un tiempo de reposo del animal en las instalaciones del matadero, a fin que los animales se recuperen de los efectos negativos del transporte.

Durante la estabulación, **se deben evitar las lesiones provocadas de un animal a otro y la contaminación cruzada de animales**, ya sea por suciedad del local o por contacto con animales enfermos. Por este motivo, **se deben limpiar y desinfectar los establos a emplear antes de la llegada de nuevos lotes**.

Se debe realizar una inspección veterinaria severa durante esta etapa y/o justo antes de la siguiente que permita diferenciar y separar los animales enfermos.

Al conducir los animales al punto de **SACRIFICIO**, éstos pueden lastimarse unos a otros y sufrir estrés. Para prevenir estos inconvenientes, es recomendable diseñar una conducción en círculos y hacia la luz. Se debe evitar asustar a los animales, gritarles o emplear picanas, ya que la conducción debe realizarse en la forma más tranquila posible.

El paso siguiente es la **insensibilización**. Esta operación mejora el desangrado y la seguridad del personal que trabaja en este punto de la cadena.

Inmediatamente se procede al **desangrado**, que debe realizarse rápido pero cuidadosamente. Los cuchillos empleados pueden ser un foco de diseminación de los microorganismos presentes en la piel del animal al resto del organismo, en el momento de efectuarse la sección de los vasos. Como medida preventiva, **se deben utilizar dos cuchillos, uno para seccionar la piel y otro para los vasos sanguíneos**.

En toda la etapa de sacrificio hay que tener en cuenta que los materiales y el personal que entran en contacto con la piel pueden ser un foco de contaminación cruzada de microorganismos. Por este motivo, se deben tomar medidas preventivas, como mantener un alto nivel de higiene, desinfectando el equipo entre sacrificios y restringiendo los movimientos de los operarios que trabajan en este punto. Para **desinfectar los cuchillos utilizados se tiene que recurrir a un esterilizador, con agua caliente entre 80° y 84°C**.

El riesgo más frecuente en la etapa del **ESCALDADO** es la contaminación cruzada a partir del agua del escaldador, ya que a medida que se va realizando la operación el agua se va contaminando debido a la suciedad de la piel, exudados y heces de los animales. Contaminada de esta manera, el agua, puede afectar a la canal por penetración en el sistema vascular y distribución a músculos y órganos.

Con el fin de reducir la contaminación del agua de escaldado, se aconseja duchar a los cerdos con una solución bactericida antes de ingresar al escaldador. Además se recomienda aumentar la temperatura del agua de escaldado a 60°C, a fin de controlar el crecimiento bacteriano. Se debe tener un buen control de la temperatura para evitar un cocido superficial. **El agua se debe renovar mediante corrientes de agua limpia que circulen en sentido contrario al de los cerdos**.

La **DEPILACIÓN** puede reducir el recuento microbiano si se realiza a altas temperaturas. Como en esta etapa pueden ocurrir recontaminaciones, es necesario realizar una limpieza frecuente y profunda de los equipos a emplear. A continuación, se

procede al quemado de los pelos restantes por medio de un flash de gas (soplete con llama).

La operación de **EVISCERACIÓN** requiere cierta habilidad del operario para **no romper ninguna víscera**, ya que la rotura del intestino puede dar lugar a una alta contaminación de la canal.

La forma adecuada de realizar la evisceración es mediante una incisión en la parte abdominal de la tripa. **El cuchillo se debe introducir de abajo hacia arriba, separando los intestinos con el puño.**

El recto y el esófago deben ser ligados a fin de evitar contaminaciones. **Los cuchillos y demás materiales empleados en esta operación deben limpiarse y desinfectarse entre el procesado de dos animales.**

En esta etapa, a fin de evitar las contaminaciones cruzadas entre canales por el uso de cuchillos contaminados, también se debe proceder a la higienización de los mismos con agua a 80°-84°C.

Después de obtener las medias reses, se tiene que establecer una inspección obligatoria de todas las canales y vísceras. Esta inspección consiste en el examen visual del animal sacrificado, de sus órganos y en la palpación de determinados órganos y vísceras.

El **LAVADO**, en caso de ser bien realizado, da lugar a una reducción del recuento, ya que al eliminar suciedad también se eliminan microorganismos asociados a ella. En esta etapa se debe emplear agua seguro.

Un lavado mal realizado puede extender una contaminación puntual por suciedad al resto de la canal a través del agua. Se debe evitar el uso en exceso de agua, ya que puede favorecer la multiplicación de microorganismos, además de retardar el posterior enfriamiento y desecación superficial de la canal.

A fin de prevenir los inconvenientes asociados a esta etapa, hay que capacitar a los empleados sobre la forma adecuada de realizar el lavado y la importancia de los paños como foco de contaminación. Se puede intentar aumentar la efectividad de la operación recubriendo la media res con una nebulización de solución de ácido acético, cítrico o láctico al 2% o de una solución de 50ppm de hipoclorito de sodio.

Tradicionalmente, previo al desposte, se efectúa el **OREO** de las canales. Esta operación se debe realizar en una sala donde las medias reses alcancen una temperatura de entre 10° y 12°C. A continuación, las mismas deben colocarse en una cámara de enfriamiento a 0°C a fin de que lleguen a una temperatura de entre 7° y 8°C . Luego, se procede al desposte de las mismas.

En la etapa de **DESPOSTE** tradicional, la media res es dividida en grandes cortes que se almacenan en cámara o se transportan para su posterior elaboración.

La tendencia actual indica que el desposte en frío se adecua mejor a las exigencias de los mercados. Este procedimiento consiste en realizar un golpe de frío en cámara seguido de una etapa de estabilización, antes del desposte de la media res.

El golpe de frío debe llevarse a cabo a menos de - 5°C durante aproximadamente 1 hora. Sus objetivos son los de controlar la proliferación microbiana y disminuir los problemas de las carnes PSE (pálidas, blandas y exudativas), deteniendo la caída de su pH.

Por su parte, la estabilización debe ser realizada en cámara durante 12-16 horas a una temperatura de entre 0 y 4°C. A continuación de este proceso se realiza el desposte.

Simultáneamente al desposte debe realizarse el **CHARQUEO** de los cortes obteniendo, así, el producto acondicionado que corresponda para cada procesamiento.

Los cortes obtenidos deben ser **ENFRIADOS** a una temperatura de entre 0 y 5°C, y mantenidos en cámara para evitar la degradación de los mismos.

El principal problema a evitar durante esta etapa es el aumento de la temperatura dentro de las cámaras, ya que tiene como consecuencia el aumento del número de microorganismos. Con este fin, **se debe evitar el sobrellenado de las cámaras y controlar el cerrado de las puertas.**

Para lograr el enfriamiento adecuado, las canales deben ser distribuidas de manera homogénea dentro de la cámara con una distancia mínima de 30 cm entre las mismas.

La producción debe ser planificada de modo que se pueda disponer de espacio suficiente para el número de canales que se procesarán.

Es recomendable controlar la humedad dentro del recinto de enfriamiento, ya que un exceso puede generar zonas húmedas por condensación donde se facilita el crecimiento de microorganismos. Por este motivo, se debe evitar el ingreso de carne sin arear dentro de la cámara de enfriamiento.

Es importante mantener la limpieza de las paredes, techo y piso de la cámara para prevenir la contaminación de las canales por contacto. El buen mantenimiento de los filtros de la cámara es otro punto a considerar.

## SALAZÓN CRUDA





Antes de proceder al salado de la pieza, se debe **ACONDICIONAR LA MATERIA PRIMA**. En primer lugar, se debe realizar el recorte del excedente de grasa de la pieza y el deshuesado de la misma, dependiendo del producto a elaborar.

En segundo lugar, se debe controlar que la materia prima a emplear **se halle a una temperatura interna no superior a los 2°C**, a fin de evitar el desarrollo bacteriano. Si la temperatura es más elevada, el salado no será el adecuado y se propiciará la proliferación de microorganismos. Una temperatura inferior a 2°C tampoco es correcta ya que dificulta la penetración de la sal.

Además, a fin de garantizar el salado de toda la pieza, se **debe controlar que el pH de la carne se halle entre un valor de 5,4 y 6**. Los valores superiores e inferiores de pH resultan en un salado inadecuado.

El **SALADO** debe realizarse en cámara fría a una temperatura de 2° a 5°C. En esta etapa es importante emplear sal de excelente calidad, libre de contaminantes y en la cantidad adecuada. Por ejemplo, en el caso del jamón crudo, es recomendable realizar dos salados con 40g de sal por kilogramo de carne en cada oportunidad, mientras que para la bondiola la cantidad de sal aconsejable es de 45g por cada kilogramo de producto a salar.

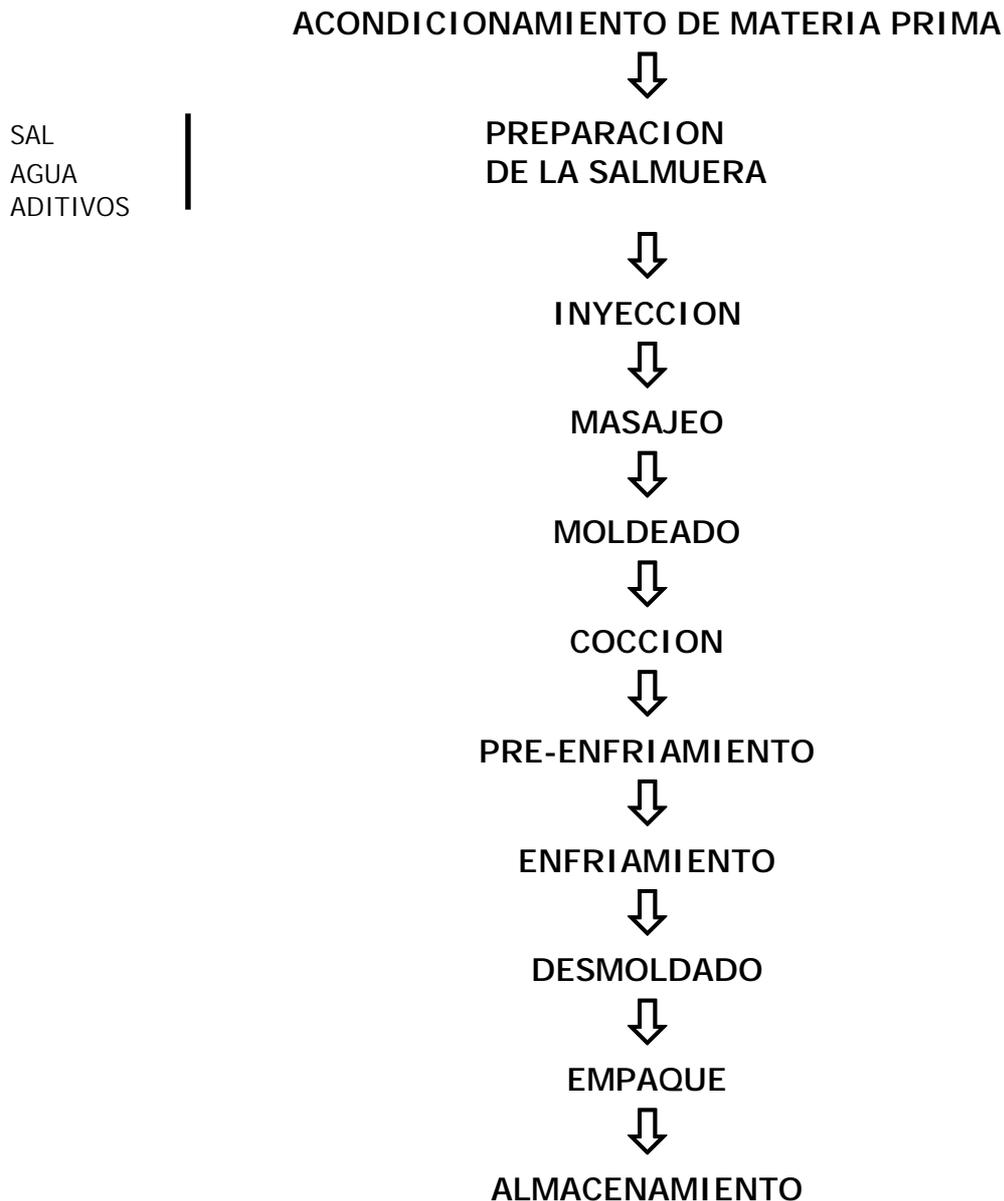
El equipo medidor de pH debe ser controlado al iniciarse cada jornada de trabajo. El electrodo empleado tiene que enjuagarse con agua cada dos determinaciones y el pH debe ser tomado siempre en el mismo punto de la pieza.

Para la elaboración del jamón crudo, con la finalidad de favorecer una distribución homogénea de la sal en toda la pieza, se recomienda dejar un tiempo de reposo para el post salado. El mismo debe efectuarse a una temperatura de 3° a 5°C, durante un período de tiempo igual al doble del empleado para la salazón.

El **SECADO** debe realizarse correctamente a fin de llegar a la actividad acuosa final propia de cada producto, como por ejemplo un valor de 0,91 para el jamón crudo. El tiempo de secado necesario para lograr este valor es variable y depende de cada línea de producción en particular.

Se debe controlar que las estanterías en las que se lleva a cabo el **SECADO** y **MADURACION** de la pieza reúnan buenas condiciones higiénicas. Otro factor a supervisar es la humedad relativa del recinto, ya que un valor muy elevado propicia el enmohecimiento excesivo de las superficies en contacto con el producto y del producto mismo.

## SALAZÓN COCIDA



Uno de los factores más importantes a controlar durante la elaboración de salazones cocidas es la temperatura. La materia prima debe almacenarse a una temperatura lo más cercana a 0°C y la temperatura del recinto donde se lleva a cabo el **ACONDICIONAMIENTO** de la misma debe presentar una temperatura no superior a 10°C.

La **SALMUERA** debe prepararse en el momento en que va a utilizarse y en cantidades justas, ya que no se recomienda guardar el sobrante de la misma. En el caso de tener excedentes, se puede guardar salmuera enfriada hasta tres días. El sobrante de la inyectora no debe ser reutilizado ya que presenta una alta carga orgánica.

Para la preparación de la salmuera hay que emplear agua segura y aditivos de excelente calidad que no presenten ningún tipo de contaminantes. La temperatura de la misma debe hallarse cercana a los 0°C.

**Con respecto a los componentes de la salmuera se debe tener un especial control de los nitritos.** Con este fin se recomienda **rotular los envases** que los contienen y guardarlos en un lugar separado del resto de los aditivos. Se aconseja designar a una persona encargada de los mismos que lleve un registro diario del gasto de nitritos y de la cantidad empleada en producción. De esta manera se pueden identificar posibles excesos de los mismos en alguna partida de producto. **Se requiere tener trazabilidad de los nitritos utilizados.**

Se debe controlar la limpieza de los materiales con los que entra en contacto la salmuera, en especial los tubos por los que circula la misma. Los mismos deben ser limpiados y desinfectados diariamente.

Con respecto al mantenimiento, se **debe prestar especial atención a la corrosión de los materiales metálicos por contacto con la salmuera.**

En lo que respecta a la etapa de la **INYECCIÓN**, hay que tener un cuidado especial durante la operación de carga de la máquina inyectora. El personal encargado de esta tarea debe estar capacitado sobre los cuidados a tener, tal como evitar la sobrecarga de los carros y evitar los grandes tiempos de espera para realizar la carga de la máquina.

Se debe asegurar una correcta limpieza y desinfección de la inyectora al final de cada jornada de trabajo. **La misma debe ser desarmada para poder limpiar los compartimentos estancos, como filtros y agujas.** En estas partes de difícil acceso se tiende a acumular una gran cantidad de materia orgánica que constituye un foco de contaminación cruzada.

Asimismo, se deben limpiar y desinfectar las cubetas y carros empleados y realizar el mantenimiento correspondiente de los equipos y utensilios que entran en contacto con la salmuera, con el objeto de prevenir la corrosión. Se deben eliminar aquellas agujas de la inyectora que presenten signos de corrosión.

Con respecto al ambiente para realizar la operación de inyección, el mismo debe encontrarse a 12°C. Se tiene que controlar el buen estado de los escurrideros para evitar la acumulación de agua en los pisos.

Durante la etapa del **MASAJEADO** se deben tomar recaudos especiales para prevenir las contaminaciones cruzadas por limpieza y desinfección inapropiada de los utensilios a emplear. En este sentido hay que tener especial cuidado con la higiene de los carros, fundamentalmente de la parte inferior y las ruedas de los mismos. Se debe garantizar la

ausencia de residuos de la carga anterior.

Con respecto al personal, el mismo tiene que estar capacitado para evitar grandes tiempos de espera para cargar la masajeadora y realizar el malaxado de acuerdo a procedimientos explícitos.

Durante la carga del equipo pueden producirse contaminaciones cruzadas por chorreo de carros y por caída de productos al piso. Esto puede evitarse mejorando el diseño de los carros a utilizar y desarrollando procedimientos para el manejo de productos caídos. En este sentido, las piezas grandes que pueden volcarse de los carros deben ser inmediatamente lavadas con agua y reincorporadas a la línea de proceso.

**Hay que evitar el aumento significativo de la temperatura interna de la pieza.**

Con este fin, la temperatura en el recinto donde se lleva a cabo el masajeado debe mantenerse en 5°C, el límite crítico en lo que concierne a la proliferación de microorganismos. Es aconsejable realizar el masajeado en equipos que mantengan la temperatura a 5°C y provistos con sistema de vacío.

A fin de evitar la contaminación del producto en la etapa del **MOLDEO**, es importante asegurar la limpieza de los moldes y utensilios a emplear, ya que los mismos pueden constituir un foco de contaminación para el producto.

El personal involucrado en esta etapa del proceso debe tener especiales cuidados en el llenado de los moldes. El papel tiene que ser colocado en forma higiénica y la operación realizarse en un tiempo corto a fin de evitar las demoras en el llenado de los moldes.

En esta etapa tiene que haber un buen manejo de los desechos resultantes de la colocación del producto dentro de los moldes.

En la etapa de **COCCION** es importante emplear las temperaturas que aseguren la destrucción de gérmenes patógenos no esporulados y pasteurización mínima. Se debe llegar a una temperatura de 70°C-72°C en el centro del producto.

Hay que contar con los elementos apropiados de medición de temperatura. Los mismos tienen que estar calibrados y presentar una limpieza adecuada.

A continuación se efectúa el **ENFRIAMIENTO** del producto, que se realiza en dos etapas. La primera consiste en una lluvia de agua a temperatura ambiente durante media hora. La segunda etapa se lleva a cabo en cámara a 0°C.

Se debe controlar la temperatura de esta etapa mediante el uso de termocuplas. Las mismas deben estar calibradas y limpias a fin de evitar la contaminación cruzada por contacto con el producto.

En esta etapa es fundamental el empleo de agua limpia y clorinada para el enfriamiento y el control de la temperatura final en el centro de la pieza.

La etapa del **DESMOLDEO Y DESENVOLTURA** es una etapa crítica en el proceso de

elaboración de una salazón cocida, ya que no existe un tratamiento posterior del producto que contribuya a disminuir o eliminar su contaminación. Toda la operación debe ser llevada a cabo cuidadosamente a fin de evitar la contaminación.

Las intervenciones del personal tienen que estar limitadas a un mínimo indispensable, ya que se debe evitar el manipuleo excesivo del producto. El mismo debe estar capacitado acerca de los riesgos de contaminación en esta etapa. Debe emplear la vestimenta adecuada, guantes descartables y barbijo de boca y nariz.

**Para realizar la desenvoltura y el desmoldeo en condiciones higiénicas adecuadas se debe contar con un recinto aséptico.** El ambiente de trabajo tiene que ser chico, con baja temperatura, cercana a los 5°C, y con flujo a contracorriente. **Se debe prohibir el ingreso del personal proveniente de otras zonas de la planta.**

Con el fin de prevenir la contaminación cruzada en esta etapa del proceso, se deben desechar en forma frecuente los desechos y los embalajes plásticos ya utilizados. Es necesario contar con una circulación diferenciada para el producto, el personal y los residuos.

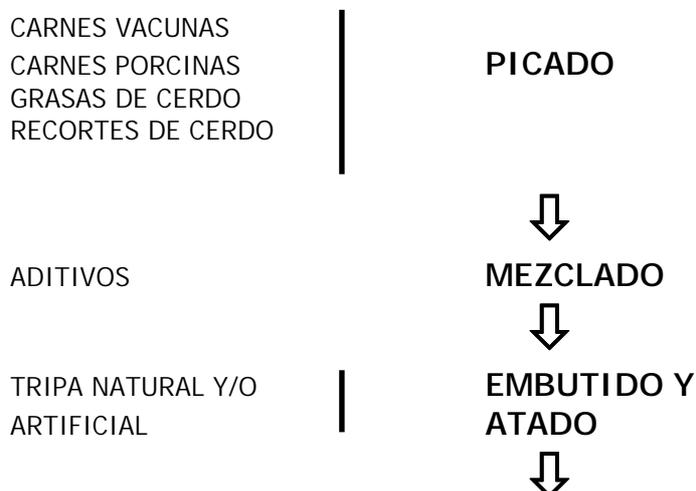
Los utensilios a emplear durante esta operación tienen que estar rotulados y no ser utilizados en otras operaciones del proceso. Se debe realizar una correcta limpieza y desinfección de los mismos así como también de las mesadas.

El producto terminado debe ser **ALMACENADO** a una temperatura de -3°C.

En la actualidad existe la posibilidad de optar por un método de elaboración conocido como *cook-in*. En la etapa del moldeo del proceso *cook-in*, el producto es envasado al vacío en el envoltorio en el que será cocido y comercializado.

Es aconsejable el empleo de este método de procesamiento ya que se elimina la etapa crítica del desmoldeo. Cabe destacar que de todos modos se deben respetar las BPM.

## EMBUTIDOS FRESCOS



## ALMACENAMIENTO

Los cuidados con la temperatura deben comenzar con las materias primas. Las carnes vacunas y porcinas a emplear deben conservarse a una temperatura entre 0°C y 1°C. En cambio, las grasas y recortes de cerdo deben almacenarse entre los -2°C y los -3°C.

Antes de comenzar con la operación del **PICADO**, es necesario controlar la limpieza del equipo a emplear. Se debe verificar la eliminación de restos de partidas anteriores, especialmente de las partes de difícil acceso, como las cuchillas. Para esto es recomendable emplear agua a presión.

Hay que procurar que la etapa de **MEZCLADO** sea de corta duración, para evitar el recalentamiento excesivo del producto.

En lo que respecta a la descarga y llenado de equipos, un foco de contaminación a controlar son los carros empleados para el transporte del producto semielaborado. Los mismos deben estar limpios y desinfectados. Hay que lavar minuciosamente la parte inferior de los mismos, ya que las ruedas pueden contaminar el producto en el momento de la descarga.

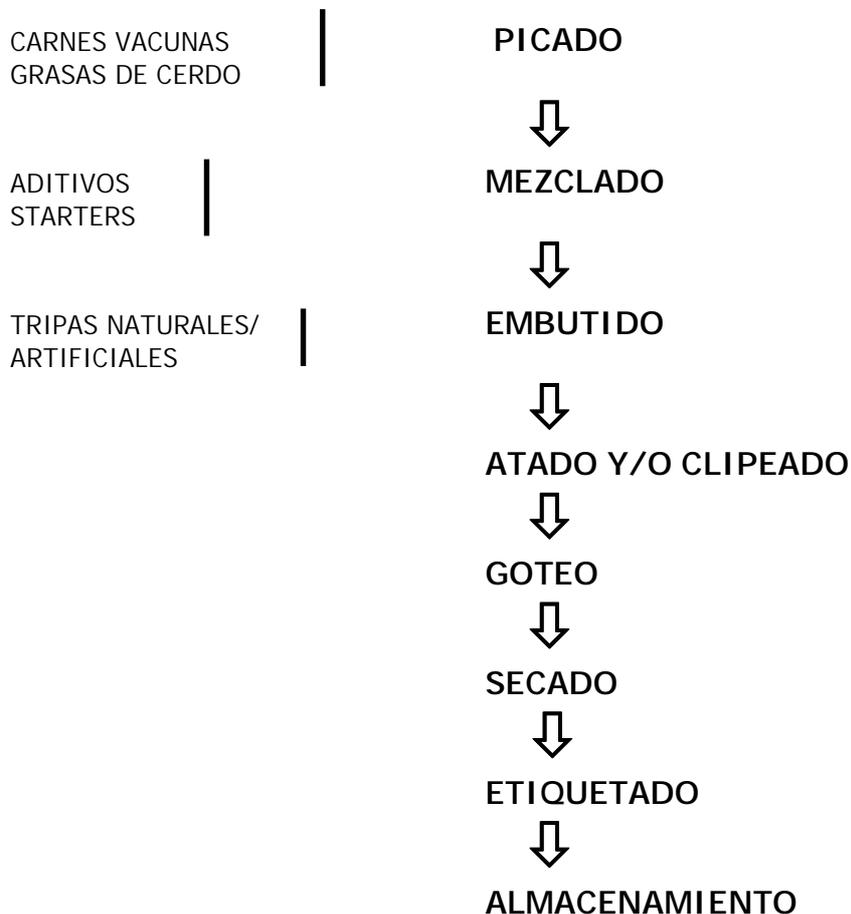
A continuación se procede al **EMBUTIDO** de la pasta obtenida en tripa natural o bien artificial. En el caso de utilizar tripa natural, la misma debe ser desalada interna y externamente y luego escurrida antes de proceder al llenado.

Se debe controlar que la máquina embutidora esté limpia y desinfectada, sin residuos de partidas anteriores. **Al final de cada jornada de trabajo se debe efectuar una limpieza profunda del equipo empleado en esta etapa. Con este fin, es importante realizar el desarmado del equipo y la limpieza de las partes por separado. Se debe garantizar el higienizado de las zonas de difícil acceso, como la boquilla de la embutidora.**

El personal que participa de esta etapa debe controlar que la temperatura de la pasta no exceda los 0° - 1°C antes de proceder al rellenado de la tripa. Durante toda la operación se debe evitar el ingreso de aire a la pasta. En caso de existir escurrimiento de la pasta en el momento de la operación, la misma puede ser reutilizada inmediatamente y no procesada con un lote posterior.

Luego de haber finalizado con el embutido y atado del producto, el mismo debe **ALMACENARSE** a una temperatura de entre -2°C y 5°C y a una humedad relativa intermedia.

## EMBUTIDOS SECOS



El proceso de fragmentación de la carne, **PICADO**, supone un calentamiento que debe mantenerse dentro de ciertos límites. Por este motivo, las carnes vacunas deben estar enfriadas a una temperatura que oscile entre 0°C y 5°C y en el caso de emplear carnes congeladas las mismas deben hallarse a una temperatura ubicada entre -4°C y 6°C.

Otro de los componentes de los embutidos secos que deben estar congelados son las **grasas** de cerdo, que deben hallarse a una temperatura cercana a los -10°C. A fin de evitar defectos en el producto final, es importante **controlar la calidad de estos componentes grasos, ya que no deben presentar pringosidad ni indicios de rancidez.**

En esta etapa se debe controlar el buen funcionamiento del *cutter* y evitar el aumento de la temperatura durante el picado.

En lo que respecta a la etapa del **MEZCLADO** con los aditivos, **hay que tener un especial control de los nitritos.** Los mismos deben estar claramente rotulados y separados del resto de los aditivos. Se recomienda llevar un registro del uso diario de nitritos.

A continuación se procede al **EMBUTIDO** de la pasta. La misma debe estar a 2°C, para salame picado grueso, y alrededor de -1° y -3°C para salame picado fino. Es importante que durante el proceso de llenado de la embutidora y del relleno de las tripas se evite el ingreso de aire a la pasta. **La presión del relleno no tiene que ser demasiado escasa a fin de evitar la formación de bolsas de aire dentro del embutido y de dejar demasiado flojo al producto final, lo cual dificulta el secado posterior.**

La tripa a emplear no debe agregar humedad al producto, por lo cual, en caso de ser lavada, debe ser escurrida antes de ser utilizada.

El **GOTEO** de los embutidos atados se debe realizar a temperatura ambiente, mientras que la etapa de **SECADO** se debe llevar a cabo a una temperatura y humedad controlada. **Es importante controlar que al final de la etapa de secado el embutido alcance un pH inferior a 5,3.**

El control de la humedad relativa del aire es decisivo para lograr la maduración y desecación adecuada del producto. Por este motivo, hay que controlar regularmente los instrumentos empleados para la medición y regulación de la humedad relativa ambiental.

**Otro factor importante a controlar es la ventilación del recinto, ya que la humedad extraída del embutido debe ser posteriormente extraída de la cámara. El movimiento del aire no tiene que ser demasiado intenso para evitar la formación de costra debida a una desecación superficial excesiva.**

El producto terminado debe **ALMACENARSE** a una temperatura de entre 15°C y 18°C y a una humedad ubicada entre 75% y 85%, a fin de preservar la calidad del mismo. Con respecto a la ventilación, es importante controlar que la circulación del aire sea baja, y rote en distintas direcciones.

En la cámara de almacenamiento se debe evitar la iluminación excesiva y controlar el enmohecimiento de los revestimientos y de la superficie de los embutidos.

## EMBUTIDOS COCIDOS

CARNES VACUNAS  
GRASAS PORCINAS

PICADO



ADITIVOS

MEZCLADO



TRIPAS

EMBUTIDO



RETORCIDO O ATADO



En la etapa del **PICADO**, en el caso de emplear carne refrigerada, es aconsejable agregar hielo a la *cutter* a fin de obtener la temperatura de trabajo adecuada. Si se utiliza carne congelada puede sustituirse el hielo por agua. **Es importante controlar la calidad del hielo o del agua a emplear, ya que pueden constituir una fuente de contaminación.**

Antes de comenzar con el **MEZCLADO** de la pasta obtenida y los aditivos, es necesario controlar la limpieza de la mezcladora a utilizar. El personal debe tener conocimiento de los recaudos a tomar durante las operaciones de carga y descarga de la misma.

Los carros volcadores deben estar limpios y desinfectados. Se debe controlar la higiene de la parte inferior de los mismos, ya que la suciedad presente en las ruedas puede contaminar al producto semielaborado en el momento de volcarlo.

En lo que respecta al agregado de los aditivos, **se debe tener un especial control de los nitritos**. Los mismos deben estar rotulados y guardados en un recinto separados del cloruro de sodio. Es aconsejable designar a una persona responsable de los nitritos que lleve un registro diario del gasto de los mismos y de la cantidad empleada en producción. **Los nitritos nunca deben superar los 15g por cada 100 kg de pasta.**

Antes de comenzar con la operación de **EMBUTIDO**, se debe controlar que la embutidora esté limpia sin restos de pasta de partidas anteriores. Es aconsejable realizar un lavado de la misma con agua a presión a 60°.

El personal debe estar capacitado sobre los cuidados a tener en la operación de llenado de la máquina. En caso de producirse escurrimiento de la pasta fuera de las tripas o fuera de la embutidora, ésta puede ser reutilizada inmediatamente. En el caso de existir un excedente de pasta, la misma puede conservarse entre 0° y 2°C para procesarla al día siguiente.

Es importante controlar que la pasta a embutir se halle a alrededor de 13°C de temperatura y se debe evitar el ingreso de aire a la pasta durante todo el proceso.

En caso de emplearse tripas naturales, **las mismas deben ser correctamente desaladas y escurridas** a fin de evitar un exceso de humedad en el embutido. En el caso de utilizar tripas artificiales es importante respetar las instrucciones del fabricante.

Durante la limpieza del equipo hay que tener especiales cuidados con las partes de difícil acceso, como sucede con la boquilla de la embutidora.

En la etapa de **COCCION** se debe garantizar una temperatura en el centro del producto de 75°C. Luego se realiza un **ENFRIAMIENTO** que debe garantizar una temperatura de 0°C en el interior de la pieza. El agua de enfriamiento debe ser seguro, la misma no tiene que constituir una fuente de contaminación para el producto.

El producto terminado debe **ALMACENARSE** refrigerado a una temperatura situada entre -1°C y 1°C y a una humedad relativa de alrededor del 90%.

Dependiendo del producto a elaborar, puede existir una etapa de **PELADO** posterior al enfriado, luego de la cual se procede al envasado primario del embutido cocido pelado. Este envasado se debe llevar a cabo en una zona aséptica a fin de evitar una contaminación del producto posterior a la cocción. Es necesario que el personal utilice barbijo de nariz y boca y guantes descartables. La temperatura del recinto de envasado debe ser de 10°C.

## ENVASADO

En general, los productos son dispuestos en envases primarios y secundarios. Los envases primarios son aquellos que se encuentran en contacto directo con el producto. Los secundarios, son contenedores de envases primarios.

Es importante realizar el envasado de los productos en materiales aprobados por la autoridad sanitaria. Entre sus características se debe buscar que permitan una buena aireación de los mismos y los protejan de contaminaciones ambientales.

La rotulación de alimentos envasados debe presentar obligatoriamente la siguiente información:

- Denominación de venta o marca del alimento.
- Identificación de origen: indicará el nombre y dirección del fabricante, productos y fraccionador (si correspondiere), así como el país de origen.
- Registro del establecimiento (RE, RNE, RPE), Registro del producto alimenticio (RPA, RNPA, RPPA), el Código Geográfico (CG) y eventualmente el Código de Barras.
- Lista de ingredientes: todos los ingredientes deberán enumerarse en orden decreciente de peso.
- Identificación del lote o partida.
- Fecha de duración mínima, de elaboración y/o vencimiento o período de aptitud.
- Preparación e instrucciones de uso del alimento, cuando corresponda.
- Condiciones en que se debe conservar el alimento, antes y después de abierto: temperatura, humedad, conservar en heladera, lugar frío y seco, etc.
- Contenido, peso o volumen neto en S.I. (Sistema Internacional de unidades)

Con respecto al contenido, los productos que son comercializados en unidades deben tener indicación cuantitativa referente al número de unidades que contiene el envase. En

cambio, aquellos alimentos que se pesan en el momento de venta pueden no presentar el contenido neto especificado y el rótulo debe llevar una leyenda que indique "venta al peso".

Hay que evitar las confusiones en el etiquetado, utilizando las claves correctas (fecha, número de partida, especificación de producto). Se recomienda también controlar que las inscripciones sean legibles y que las cajas sean selladas adecuadamente.

---

## ALMACENAJE Y TRANSPORTE DEL PRODUCTO FINAL

---

Resulta esencial prestar la máxima atención en esta etapa del proceso, ya que los descuidos en la cadena de frío y en las condiciones de almacenaje pueden malograr todo el esfuerzo realizado durante la producción, la faena y el procesamiento de la carne de cerdo.

Los productos elaborados a partir de carne de cerdo son muy variados, y presentan distintas características de tipo físico-químicas, lo que resulta en condiciones específicas de almacenamiento y transporte para cada uno de ellos. A continuación se presentan las condiciones generales que deben presentar tanto las cámaras de enfriamiento como las unidades de reparto.

### CÁMARAS FRIGORÍFICAS

La capacidad de las cámaras frigoríficas, en cuanto a volumen se refiere, es fijada según el producto a almacenar, enfriar o congelar y de acuerdo a las condiciones de temperatura que necesite cada producto.

En caso de modificación de la capacidad frigorífica, todo movimiento o traslado de productos debe ser notificado al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) a efectos de adoptar las medidas adecuadas.

Para efectuar un correcto control de la temperatura dentro de las cámaras, las mismas deben estar provistas de un termógrafo y un higrómetro que se hallen a disposición de la Inspección Veterinaria.

Hay que verificar la temperatura del almacén y el manejo adecuado del producto, a fin de evitar daños. En este sentido, se debe controlar que los productos no entren en contacto con el piso de las cámaras y que la ventilación de las mismas sea adecuada. Se debe garantizar una renovación permanente del aire a fin de prevenir la alteración de la mercadería almacenada.

Cuando el sistema de enfriamiento o congelación se basa en la circulación de líquidos, se recomienda el empleo de dispositivos que impidan el goteo del agua de condensación hacia el suelo o sobre los productos almacenados.

Las cámaras deben cumplir con las BPM especificadas para la infraestructura de los establecimientos, y contar, además, con una serie de características específicas que prevengan la alteración del producto almacenado. En el caso de contar con estanterías, las mismas deben ser metálicas o de material impermeable y de fácil lavado y desinfección.

Como medida de prevención de la contaminación cruzada en la etapa de almacenamiento, no se debe depositar simultáneamente en una misma cámara frigorífica carnes, productos, subproductos o derivados provenientes de distintas especies

animales, que estén desnudos o desprovistos de un envoltorio cerrado.

Las carnes y los productos refrigerados expuestos a la temperatura ambiente, no pueden volver a ser sometidos nuevamente a la acción del frío para prolongar su conservación.

## TRANSPORTE

El transporte, que vincula a la industria con el consumidor final ubicando los productos en los puntos de venta, es una etapa fundamental en la que se deben conservar todas las condiciones ambientales de almacenaje con las que sale el producto de la industria, a fin de asegurar su inocuidad y su salubridad.

La carga de los vehículos debe efectuarse a través de una antecámara, ubicada a la salida de la cámara en el mismo establecimiento.

Los vehículos, pese a no formar parte de la infraestructura industrial, deben cumplir con las recomendaciones aplicables a la misma y con una serie de requisitos adicionales que aseguren la entrega del producto en buenas condiciones.

El transporte del producto terminado debe realizarse en vehículos habilitados por la autoridad sanitaria oficial.

Los mismos deben constar de una caja, un contenedor o cisterna y un aislante térmico. Las unidades de transporte pueden ser divididas en dos categorías, según estén provistas de equipo mecánico de frío (categoría A), u otros sistemas refrigerantes autorizados por la autoridad sanitaria oficial (categoría B). Estos tipos de unidades son empleadas para el transporte de carnes o sus cortes y chacinados.

Los productos que no requieren frío, como los embutidos secos y salazones crudas, pueden ser transportados en vehículos de categoría C, que cuenten con aislamiento térmico sin equipo mecánico de frío.

Las puertas tienen que cerrar herméticamente y tener un dispositivo externo para la colocación de precintos de seguridad. Además deben contar con un sistema de lectura de la temperatura interior que sea visible desde el exterior de la caja de carga.

Los vehículos o recipientes que contengan carne de cerdo o productos derivados deben ser precintados en el establecimiento donde se cargan. Los precintos sólo pueden ser abiertos ante la presencia y autorización de un representante del SENASA.

A fin de impedir la contaminación cruzada, en los vehículos se debe evitar el transporte simultáneo de:

1. Productos enfriados con congelados;
2. Productos desnudos con otros envasados en continentes secundarios;
- 3. Productos de distintas especies, salvo que estén perfectamente envasados.**

Durante el transporte, ningún producto puede tomar contacto directo con el piso del vehículo, salvo en los casos en que se cuente con un envase secundario. Se recomienda

que los mismos sean colocados sobre rejillas, a fin de favorecer una mejor circulación de aire.

No se deben realizar operaciones de carga y descarga del contenido de los contenedores bajo condiciones climáticas que sean perjudiciales para el producto.

Las playas para depósito y carga de contenedores deben contar con la habilitación de la autoridad sanitaria oficial. Las mismas también deben cumplir con las BPM especificadas.

Asimismo cabe destacar que todo el personal involucrado en las operaciones de carga, descarga y transporte de los productos debe cumplir con las prácticas higiénicas detalladas anteriormente.

---

## **ETAPA DE DISTRIBUCIÓN / PUNTOS DE VENTA / BPM APLICABLES A LOS PUNTOS DE VENTA**

---

A fin de conservar la aptitud del producto elaborado, durante el manejo del producto en el punto de venta, es importante aplicar las prácticas higiénicas anteriormente especificadas.

Para ello, el primer aspecto a considerar es la temperatura, ya que no se debe cortar en ningún momento la cadena de frío; de lo contrario, el producto no cumplirá con la vida útil indicada. Cada producto debe conservarse a la temperatura adecuada todo el tiempo, inclusive durante el fraccionamiento.

### **RECEPCION Y MANEJO EN PUNTO DE VENTA**

Las operaciones de carga y descarga no deben realizarse en la calle o sin alero protector. Inmediatamente después de la descarga, los productos tienen que ser almacenados en heladeras o en cámaras, a la temperatura de conservación indicada para cada producto.

Las cámaras de frío empleadas en los puntos de venta deben cumplir con las BPM anteriormente especificadas. Las mismas se deben encontrar en perfecto orden y estado higiénico.

Las cajas, canastos o packs tienen que acopiarse sobre tarimas, a una altura no menor de 15 cm, nunca directamente sobre el suelo.

No se deben almacenar mercaderías recientes junto con partidas viejas, para devolución o vencidas. Por este motivo, es recomendable que los productos posean rótulos o carteles que permitan su fácil identificación y rotación.

Con respecto a los productos, hay que controlar que no presenten alteración de los envases, es decir, verificar que los mismos no estén rotos o flojos (sin vacío) y que el rotulado sea el reglamentario.

Si no se cumplen todos estos requisitos, el producto debe retirarse de la venta, y asegurarse que el resto de la partida presente en el depósito no presente el mismo problema.

### **MANIPULACION DE PRODUCTOS EN PUNTO DE VENTA**

En el caso de cortes frescos se recomienda que la temperatura en la góndola de exposición permanezca cercana a 0°C. Esta consideración es de suma importancia dada la gran susceptibilidad que tiene la carne porcina a sufrir alteraciones organolépticas.

En cuanto a los productos derivados, durante la exposición en góndola o heladera es importante que la temperatura no exceda los 4°C. Otro factor a controlar en esta etapa es la iluminación, ya que un exceso de luz puede provocar el deterioro de las características organolépticas del producto, como ser el color.

En el caso de realizarse el **FETEADO** de fiambres en el punto de venta, el mismo se debe efectuar lo más cercano en el tiempo al momento de la venta, y en un lugar alejado del depósito de los productos, para evitar las contaminaciones cruzadas.

El feteado debe realizarse respetando las buenas prácticas higiénicas especificadas en los capítulos anteriores. En este sentido, es recomendable que los empleados utilicen pinzas y guantes descartables. Las cortadoras, selladoras, cuchillos y todo elemento de trabajo deben encontrarse en buen estado y limpios.

La limpieza del lugar se efectuará con agua y detergente, enjuagando y secando con cuidado. Las operaciones de higiene deben realizarse al comienzo y al final de las tareas de feteado, y no mientras se preparan y expenden los fiambres.

En el caso de realizar el feteado a gran escala, es necesario tomar una serie de recaudos a fin de prevenir la contaminación cruzada. Durante esta operación hay que trabajar con temperatura de refrigeración y proteger al producto del contacto con el aire para evitar que el mismo se contamine.

La feteadora debe usarse exclusivamente para fiambres y se tiene que respetar un orden para realizar el feteado de diferentes productos. Hay que comenzar con las salazones cocidas para luego efectuar el feteado de los embutidos cocidos.

Por otra parte, los embutidos secos deben ser feteados al final, preferentemente en una máquina diferente. Esto se debe a que los cultivos iniciadores empleados en la elaboración de los mismos pueden provocar el enverdecimiento de otros fiambres, en caso de existir contacto entre los mismos.

En caso de que deba utilizarse la misma máquina para el feteado de quesos, éste se realizará con posterioridad al feteado de fiambres.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

Buxadé Carbo, C. *El sector porcino: aspectos básicos*. España 1993.

Caminotti, S.; Brunori, J. Y Spiner, N. *Manejo de los cerdos*. Hoja informativa N° 271. INTA EEA Marcos Juárez. Julio 1994.

Caminotti S. Spiner, N.; Brunori, J.; Peretti, M.; Urquiza, B.; Salaris M. *Unidad de producción agrícola-porcina*. INTA EEA Marcos Juárez. *Manual Técnico*.

Caminotti S. *Situación actual y perspectivas de la actividad porcina en el área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria de Marcos Juárez*. Hoja informativa N° 290. Mayo 1995.

Campagna D. y Silva P. *Algunas consideraciones sobre el manejo de cerdos*. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. 1996.

Centro Panamericano de Zoonosis. *Manual para Inspectores Sanitarios de Mataderos*. Notas Técnicas N°10, 11, 12 y 13. Organización panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.

*Código Alimentario Argentino*, actualización acumulada Ley 18.284. Marzocchi Ediciones. Buenos Aires. 1997.

Cortamira, O. Y Lloveras, M. *Aspectos reproductivos y nutrición de reproductores porcinos*. INTA. Estación Experimental Agropecuaria Pergamino. Jornada de Actualización Técnica. 16 de julio de 1997.

Eurocarne. *Aplicación del ARICPC en el grupo de empresas cárnicas*. Madrigal, IV Matadero. N° 64 marzo 1998.

Favero, J. et al. *Reproductores para la producción comercial de cerdos*. Información para extensión N° 40. INTA Estación Experimental Agropecuaria de Marcos Juárez. Diciembre 1996.

Federación Agraria Argentina. Congreso Técnico Empresarial. Rosario, Santa Fe 05 al 07 /07/96. *Resúmenes de disertaciones*.

Federación Agraria Argentina. Jornadas Técnico Empresariales. Zona Núcleo Pampeana. INTA. Estación Experimental Agropecuaria de Marcos Juárez. 28 y 29 de agosto de 1997.

Frey, W. *Fabricación Fiable de Embutidos*. Editorial Acribia, Zaragoza, 1986.

La Industria Cárnica Latinoamericana N° 102. 1996

Reglamento de inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal. Decreto SENASA N° 4238/68 (texto ordenado a abril de 1993).

Perreti M. et al. *Monitoreo económico de los sistemas productivos predominantes del sector agropecuario de Córdoba. Resultados campaña 97/98*. Serie Economía Agraria. Volumen V. INTA Estaciones Experimentales Agropecuarias de Marcos Juárez y Manfredi; Ministerio de la Producción – Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables de la Provincia de Córdoba; Universidad Nacional de Río Cuarto. Julio 1997.

Pizarro, J.; Cacciamani, M. *Desarrollo de un modelo de unidad productiva para la zona agrícola pampeana Argentina. Sistema mixto: Agrícola-Porcino*. INTA. Estación Experimental Agropecuaria de Pergamino. Informe técnico N° 294. Diciembre 1994.

Resolución 233/98 Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. 12/03/1998.

SENASA – SAGPyA. Seminario taller nacional de Control de Erradicación de la enfermedad de Aujeszky. Facultad de Ciencias Veterinarias. Casilda. 28 y 29 de marzo de 1996.

Sobestinsky, J. et al. *Manejo de la Porcicultura*. Estación Experimental Agropecuaria INTA Marcos Juárez. 1994.

Somenzini, D.; Campagna, D. *Instalaciones para porcinos*. Comederos y aguadas. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Agrarias. 1997.

TODOCERDO del Conosud. N° 1, 1996.

Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda. Primer curso sobre alta eficiencia productiva de porcinos. 04 al 07 de 4 octubre de 1993. Rosario, Santa Fe.

Universidades Nacionales de Río Cuarto, Rosario y Buenos Aires. Facultad de Agronomía y Veterinaria de Río Cuarto; Facultad de Ciencias Veterinarias de Buenos Aires. VIII Jornadas de actualización porcina. 8, 9 y 10 de septiembre de 1994. Rosario, Santa Fe.

Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Jornada de nivelación y actualización en salud y Producción porcina. Memoria. 13 de octubre de 1995.

Vieites, C., Basso, L. *Cerdos para carne*. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires, 1986.

**SALAZONES**

<b>Parte del cerdo utilizado</b>	<b>Producto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Consideraciones</b>
Músculos del cuello.	Bondiola.	Salazón,	Salazón sometida a proceso de maduración. Una vez concluida la misma el producto en forma opcional se puede envasar en una tela orgánica o plástica.
Cabeza, costillas, rabo, cuero, hocico, huesos, lengua, lomo, oreja y patas.	Cabeza de cerdo, costilla de cerdo, rabo de cerdo, cuero de cerdo, hocico de cerdo, huesos de cerdo, lengua, lomo de cerdo, oreja de cerdo, patita de cerdo salados.	Salazón.	
Carne magra de cerdo.	Cecina.	Salazón.	Carne salada y secada al aire, al sol, al humo u otro medio aprobado.
Carne magra de cerdo.	Charque o charqui.	Salazón.	Carne magra de las especies de consumo permitido, secadas al sol, al aire, con calor artificial o al humo, con adición de sal.
Pernil del cerdo.	Jamón crudo.	Salazón.	Salazón sometida a proceso de maduración, con o sin condimentos, con o sin hueso.
Pernil del cerdo.	Jamón cocido.	Salazón.	Salazón sometida a la cocción en agua salada con o sin condimentos.
Miembro anterior del cerdo, con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo.	Paleta de cerdo cruda salada.	Salazón.	Salazón preparada con el miembro anterior del cerdo con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo, sometido a un proceso similar al del jamón crudo.
Miembro anterior del cerdo, con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo.	Paleta cocida y salada.	Salazón.	Salazón preparada con la pieza anatómica descrita para la paleta de cerdo cruda salada sometida a un proceso similar al del jamón cocido.
Miembro anterior del cerdo con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del	Paleta de cerdo desosada y salada, cruda o cocida.	Salazón.	Salazón preparada con el miembro anterior del cerdo con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo.

carpo.			
Trozos de tejido adiposo y muscular de la región abdominal.	Panceta salada.	Salazón.	
Trozos de tejido adiposo de las regiones dorso lumbares y papada.	Tocino salado.	Salazón.	Salazón sometida a la acción de la sal en seco.
Depósitos cavitarios de grasa de cerdo.	Unto salado.	Salazón	Salazón sometida a la acción de la sal en seco, arrollada o no.

## EMBUTIDOS FRESCOS

Parte del cerdo utilizado	Producto	Tipo	Consideraciones
Carne de cerdo y tocino.	Butifarra.	Embutido fresco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o de cerdo y vacuno con el agregado de tocino, sal y especias, cuya pasta sufre un escaldado antes de ser embutida.
Carne y piel de cerdo.	Codeguín.	Embutido fresco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo y vacuno con el agregado o no de piel cruda picada de cerdo, sal, salitre, especias y vino blanco.
Carne de cerdo y tocino.	Chorizos frescos.	Embutido fresco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo, de vacuno, ovino o sus mezclas, con la adición de tocino, con el agregado o no de adiciones de uso permitido.
Carne de cerdo y tocino.	Longaniza parrillera.	Embutido fresco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo, tocino, ají picante, orégano, vino, anís o hinojo y otras adiciones de uso permitido, pudiendo agregarse carne vacuna.
Carne de cerdo y tocino.	Salchicha fresca.	Embutido fresco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre y especias.
Carne de cerdo.	Hamburgués o hamburguesa de cerdo.	Embutido fresco.	Producto elaborado con carne picada con el agregado de sal, glutamato de sodio y ácido ascórbico. Su contenido de grasa no podrá exceder del 20%.

## EMBUTIDOS SECOS

Parte del cerdo utilizado	Producto	Tipo	Consideraciones
Carne y grasa de cerdo.	Cervelat.	Embutido seco.	Embutido elaborado con carne y grasa de cerdo picadas finas, adicionado o no de sal, salitre, azúcar negra y pimienta blanca.
Carne de cerdo.	Chorizo a la española.	Embutido seco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o de cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal, salitre, especias y pimentón. Ahumado.
Carne de cerdo.	Longaniza.	Embutido seco.	Embutido elaborado en base de carne de cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal, salitre y especias.
Carne de cerdo y tocino.	Longaniza a la española.	Embutido seco.	Embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno y tocino con o sin la adición de sal, salitre, azúcar, clavo de olor, pimentón dulce, nuez moscada molida, orégano, ajo y vino tinto.
Carne de cerdo y tocino.	Longaniza a la napolitana.	Embutido seco.	Embutido seco elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno y tocino, con o sin la adición de sal, salitre, nuez moscada molida, ají picante, ajo, hinojo en grano y vino tinto.
Músculos psóidicos de cerdo.	Lomo embuchado a la española.	Embutido seco.	Embutido elaborado con músculos psóidicos de cerdo, curado, adobado y embutido en recto (culata) de cerdo.
Carne de cerdo.	Salame.	Embutido seco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre, especias, vino blanco y azúcar.
Carne de cerdo.	Salamín	Embutido seco.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre, azúcar, especias y vino.
Tocino.	Sopresatta a la italiana.	Embutido seco.	Embutido elaborado con carne de vacuno y tocino cortados en trozos del tamaño de una avellana o una nuez pequeña, con el agregado o no de salitre y pimienta en grano.

## EMBUTIDOS COCIDOS

Parte del cerdo utilizado	Producto	Tipo	Consideraciones
---------------------------	----------	------	-----------------

Carne de cerdo, cueros de cerdo y tocino (burzot).	Burzot en cuero.	Embutido cocido.	Embutido elaborado con la pasta del "burzot" embutida en bolsitas de cuero de cerdo y cocida a temperaturas adecuadas.
Sangre de animales de consumo permitido.	Morcilla.	Embutido cocido.	Embutido elaborado sobre la base de sangre de los animales de consumo permitidos, recogida durante el desgüelle, desfibrinada y filtrada, con el agregado o no de tocino, cuero de cerdo picado, sal, especias y otras sustancias.
Sangre de cerdo, triturados de carne de cerdo, hígado de cerdo y tocino.	Morcilla de hígado.	Embutido cocido.	Embutido elaborado sobre base de sangre obtenida de la anterior forma, y triturados de carne de cerdo, hígado de cerdo y vacuno y tocino, con o sin la adición de sal, salitre, pimienta blanca molida, orégano, clavo de olor, coriandro, cebolla, almidón o féculas.
Sangre de cerdo, cueros de cerdo y lengua.	Morcillón con lengua	Embutido cocido.	Embutido cocido elaborado con sangre vacuna o de cerdo, cueros de cerdo y lengua, moldeada, con el agregado o no de sal, pimienta negra molida, clavo de olor, orégano, tomillo, coriandro, mejorana y cebolla.
Carne de cerdo	Mortadela	Embutido cocido.	Embutido cocido elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno con el agregado o no de tocino, azúcar, salitre, productos amiláceos, leche en polvo y especias. La mezcla se embute en bolsitas de plástico aprobado, tripas secas cosidas, vejigas y esófagos cosidos
Carne y cueros picados de cerdo.	Pata rellena	Embutido cocido.	Embutido elaborado sobre la base de carne vacuna y de cerdo y cueros picados, con el agregado o no de tocino, sal, salitre, especias y vino. La pasta se embute en bolsas preparadas con cuero de cerdo, fresco o salado.
Carne de cerdo y tocino.	Salame Ruso o tipo Polonés.	Embutido cocido.	Embutido elaborado sobre la base de carne y grasa vacuna, pudiendo agregarsele o no carne de cerdo y tocino, con la adición o no de sal, salitrer, ajo pisado, nuez moscada, clavo de olor, coriandro, almidones o féculas.
Carne de cerdo y tocino.	Salchicha tipo Frankfurt o tipo Viena	Embutido cocido.	Embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, especias, escaldadas y luego ahumadas hasta la obtención de un color moreno claro superficial.
Carne de cerdo.	Salchichón.	Embutido cocido.	Embutido cocido elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno con el agregado o no de tocino, azúcar, salitre, productos amiláceos, leche en polvo y especias. La pasta es embutida en en intestino grueso de vacuno u otro continente

			autorizado.
Jamón y tocino.	Salchichón con jamón.	Embutido cocido.	Embutido elaborado con carne de vacuno y tocino, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada, cardamomo molido, pimienta de Jamaica, coriandro, gelatina en polvo, pimentón dulce y harina.
Carne de cerdo y tocino.	Salchichón de carne.	Embutido cocido.	Embutido elaborado con carne de vacuno, carne de cerdo y tocino, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada, cardamomo molido, pimienta de Jamaica, coriandro, gelatina en polvo, pimentón dulce y harina.
Carne de cerdo.	Sobreasada o sobreasada mallorquina	Embutido cocido.	Embutido elaborado con carne de cerdo o de cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal, salitre, pimentón y especias.

### CAPITULO III

## 3. CONSTRUCCION E INGENIERIA SANITARIA DE ESTABLECIMIENTOS FAENADORES

Ubicación	<p>3. 1 Los establecimientos faenadores, en lo relativo a su construcción e ingeniería sanitaria, deberán reunir los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Emplazamiento en terrenos normalmente no inundables.</li> <li>b) Alejados de industrias que produzcan olores o emanaciones perjudiciales.</li> <li>c) Distantes un (1) kilómetro como mínimo de zonas que por sus características deben considerarse como residencial.</li> <li>d) Contar con abastecimiento abundante de agua potable.</li> <li>e) Estar situados en las proximidades o sobre rutas, pavimentos o permanentemente transitables o vías fluviales o marítimas.</li> <li>f) La ubicación quedará además supeditada al informe favorable del organismo correspondiente, respecto al cuerpo receptor de sus desagües industriales.</li> <li>g) No deberán existir dentro del ámbito enmarcado por el cerco perimetral, otras construcciones, industrias o viviendas, ajenas a la actividad del establecimiento.</li> </ul>
Vías de acceso	<p>3. 1. 1 Todos los caminos interiores del establecimiento deberán ser pavimentados y poseer una capa de rodamiento impermeable. Los espacios adyacentes serán impermeabilizados o en su defecto revestidos de un manto vegetal.</p>
Cerco perimetral	<p>3. 1. 2 Los establecimientos deberán estar circundados en todo su perímetro por un cerco. Este cerco encerrará todas las dependencias de la planta fabril, incluidos los corrales de faena. Deberá ser construido de hormigón armado, mampostería u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). De no ser totalmente de mampostería, deberá poseer un murete de este material de por lo menos cincuenta centímetros (0,50 m.) sobre el nivel del piso a los efectos de evitar la entrada de animales o alimañas. Su altura será como mínimo de dos metros (2 m). Las puertas para vehículos o personas tendrán la misma altura que el cerco y reunirán los mismos requisitos.</p>
Iluminación	<p>3. 1. 3 El perímetro del establecimiento deberá poseer iluminación artificial. El nivel de iluminación estará comprendido entre una y media (1,5) a tres y media (3,5) unidades Lux.</p>
Desembarcadero de hacienda	<p>3. 1. 4 Todo establecimiento que reciba hacienda transportada por medios mecánicos, como mínimo deberá disponer de una rampa para descarga. Esta podrá ser fija o móvil, según las</p>

necesidades del servicio a prestar. Los materiales a emplear en su construcción serán aptos para tal fin, fácilmente lavables y desinfectables y no poseerán salientes que puedan producir lesiones a los animales.

El piso de las rampas fijas será de material impermeable y antideslizante. Las rampas móviles serán de metal y su piso será similar al de las rampas fijas. Las barandas, techos, puertas y anexos deberán permitir el fácil y seguro acceso de los animales. El declive máximo de la rampa será del veinticinco (25) por ciento.

- Corrales y anexos 3. 1. 5 Todo establecimiento faenador deberá poseer dentro de los límites del cerco perimetral corrales de encierre y aislamiento con sus calles y mangas de movimiento para permitir el manejo y encierre de los animales destinados al sacrificio. Tanto unos como otros deberán estar identificados y poseerán tarjeteros. Los potreros que se utilicen para depósito deberán hallarse fuera del área demarcada por el cerco perimetral a no menos de quinientos metros (500 m.) del mismo.
- Aislamiento de corrales 3. 1. 6 El conjunto o cualquier sección de corrales deberá estar distanciado de otras dependencias, locales o edificios propios o de terceros, mediante un espacio libre de no menos de seis (6) metros de ancho.
- Capacidad de receptividad 3. 1. 7 La capacidad de receptividad de los corrales se calculará a razón de no menos de dos metros y cincuenta (2,50) decímetros cuadrados por cabeza bovina o equina y de un metro con veinte (1,20) decímetros cuadrados por cabeza ovina o porcina.
- División de sectores 3. 1. 8 Cuando la superficie de los corrales supere los dos mil (2.000) metros cuadrados se dispondrá de tantas secciones de corrales como sean necesarias.
- Superficie máxima de un corral 3. 1. 9 En ningún momento la superficie de un corral o sección de corral podrá exceder los dos mil (2.000) metros cuadrados. La separación entre secciones será como mínimo de cuatro (4) metros y estará constituida por un espacio abierto libre.
- Pisos y desagües 3. 1. 10 Tanto los corrales como las mangas de servicio respectivas, tendrán pisos impermeables, resistentes a la corrosión y a los agentes dinámicos. Serán antirresbaladizos y tendrán una pendiente mínima del dos (2) por ciento hacia la canalización o boca de desagüe respectiva. No deberán

presentar baches, pozos, ni deterioros que permitan la acumulación y estancamiento de los líquidos.

- Evacuación de efluentes 3. 1. 11 Los pisos de los corrales y de las mangas desaguarán por medio de canales, sumideros, bocas de desagüe y tuberías, descargando al sistema general de evacuación de efluentes del establecimiento. La red formada por canales y/o tuberías de los corrales de mangas, en su desembocadura en la canalización general, tendrá un dispositivo sifónico o de chicana para lograr un permanente cierre hidráulico entre ambos sistemas. Las soluciones adoptadas en cada caso para los desagües de los pisos de los corrales, serán francas y eficientes, quedando terminantemente prohibido que los líquidos de los pisos de los corrales pasen o afluyan hacia los pisos de las mangas o a otros solados o terrenos de las zonas circundantes.
- Vallado de los corrales 3. 1. 12 El vallado de los corrales podrá ser de caños metálicos, varillas de hierro, u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Se admitirá que el vallado sea reemplazado por cercos de mampostería o material semejante, siempre que el mismo esté completamente revocado con material impermeable, y que los ángulos de encuentro de las paredes entre sí y con el piso sean redondeados. La altura mínima de los vallados será de un metro con cincuenta centímetros (1,50 m) para bovinos y equinos y de un metro (1 m) para ovinos y porcinos.
- Techos de corrales 3. 1. 13 Los corrales de encierre y mangas tendrán techos en su totalidad que podrán ser desplazables. Se empleará material atérmico e incombustible. La altura de los techos no podrá ser inferior a tres (3) metros.
- Ventilación 3. 1. 14 Si por razones constructivas el espacio que ocupa cada sección de corrales está circundado por paredes de más de un metro con setenta (1,70) centímetros de altura, deberán quedar aberturas de ventilación de una superficie mínima equivalente al veinte (20) por ciento de la superficie total de dichas paredes.
- Bebederos 3. 1. 15 Cada corral dispondrá de bebederos propios alimentados por cañerías construidas con ese propósito. Las aguas de los bebederos no podrán escurrirse ni derramarse sobre el piso de los mismos, debiendo contar para ello con un sistema automático a flotante o de desborde por tuberías, con descarga directa al sistema de desagüe. El largo útil de

los bebederos no deberá ser menor de un (1) metro, por cada cincuenta (50) metros cuadrados de corral y su ancho, cualquiera sea la superficie del corral, no será menor de cincuenta (0,50) centímetros. La altura desde el piso del corral al borde del bebedero oscilará entre cincuenta (0,50) y ochenta (0,80) centímetros.

Comederos 3. 1. 16 Los corrales deberán disponer de comederos elevados, preferentemente aplicados sobre la superficie lateral de los cercos del corral y a razón de un (1) metro de comedero, por cada cincuenta (50) metros cuadrados de corral.

Iluminación 3. 1. 17 En los corrales y mangas deberá disponerse de iluminación mediante luz artificial, ajustada como mínimo entre setenta (70) a ciento cincuenta (150) unidades Lux en servicio.

### **Normas higiénico-sanitarias**

Limpieza de corrales y cercos 3. 2 Cada veinticuatro horas (24 h) como máximo se procederá a la recolección del estiércol existente en los corrales y mangas e inmediatamente se efectuará una limpieza general con agua a presión, tanto en los pisos como en vallados y cercos. A este último efecto deberá contarse con una red de distribución de agua que asegure a este líquido una salida de servicio a razón de una y media (1,5) atmósferas de presión. Después del lavado de los corrales éstos deben desinfectarse, sin el empleo de la lechada de cal.

Pintura de corrales y cercos 3. 2. 1 Los vallados y cercos de los corrales serán pintados con cal en cada oportunidad que la Inspección Veterinaria lo considere necesario. Cuando la luz solar pueda reflejarse en las superficies pintadas de blanco y causar molestias a los animales o al personal que trabaja con ellos, se agregará a la cal un colorante no tóxico para obtener una tonalidad verdosa o azulada que no sea oscura.

Desinfección de corrales en caso de enfermedades infecto-contagiosas 3. 2. 2 Cada vez que se haya producido un caso de enfermedad infecto-contagiosa, el corral correspondiente, mangas y pasajes por los que transitaron el o los animales afectados, serán lavados e inmediatamente desinfectados con alguno de los siguientes agentes:

Hipoclorito cálcico	a) Hipoclorito cálcico impuro con veintinueve (29) por ciento de cloro activo (cloruro de cal o polvo blanqueador). Se utiliza en solución acuosa desde el dos y medio (2,5) al siete (7) por ciento;
Hipoclorito sódico	b) Hipoclorito sódico en solución acuosa concentrada con noventa (90) gramos de cloro activo por litro. Se utiliza diluyendo con agua la solución concentrada en proporción del dos y medio (2,5) al doce (12) por ciento, equivalentes a dos mil (2.000) y diez mil (10.000) partes por millón de cloro activo, respectivamente;
Cresoles	c) Cresol sódico del Códex o adicionado con jabón. Se emplea al tres (3) por ciento en solución acuosa; d) Productos a base de cresoles. Se emplean emulsiones en agua al cinco (5) por ciento;
Fenol	e) Fenol bruto. Se emplea en solución acuosa al tres (3) por ciento;
Formol	f) Formol. Se emplea en solución acuosa al uno (1) por ciento;
Lechada de cal	g) Lechada de cal. Se usa recién preparada en concentraciones del diez (10) al veinte (20) por ciento de hidróxido de calcio. El hidróxido cálcico se obtiene incorporando lentamente cincuenta (50) mililitros de agua a cien (100) gramos de cal viva. También se puede utilizar el hidrato de calcio que existe en el comercio;
Lechada de cal e hidróxido de sodio	h) Lechada de cal e hidróxido de sodio. A la lechada de cal con cinco (5) por ciento de hidróxido de calcio se le agrega el hidróxido de sodio en la proporción del dos (2) al cinco (5) por ciento;
Hidróxido de sodio	i) Hidróxido de sodio con noventa y cuatro (94) por ciento de pureza. Se utiliza en solución acuosa recién preparada, en la proporción del dos (2) al cinco (5) por ciento.
Otros bactericidas	3. 2. 3 De emplearse otros bactericidas deberán ser previamente aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).
Corral de observación y cepo	3. 2. 4 Próximo al acceso de haciendas a corrales y vinculados a éstos deberá existir un corral para inspección y observación de animales, con una superficie útil mínima de veinte (20) metros cuadrados. Anexo y comunicado al mismo por manga afín, se dispondrá de un brete con cepo. Las características constructivas serán similares a las de los corrales de encierre. El nivel promedio de iluminación será de trescientas (300) unidades Lux.

Corral de aislamiento 3. 2. 5 Se contará con un corral de aislamiento para alojar el diez (10) por ciento de la faena diaria máxima autorizada. La superficie mínima será de cincuenta (50) metros cuadrados). Superando los mil (1.000) animales diarios sacrificados, el excedente se computará a razón del cinco (5) por ciento.

Vallado de

corral de aislamiento 3. 2. 6 El perímetro del corral de aislamiento estará circundado por un cerco de mampostería, de hormigón o material similar y será de una altura de no menos de dos (2) metros a contar desde el punto más alto del piso. Este cerco estará completamente revestido con material impermeable y el encuentro entre pared y piso y de las paredes entre sí, será redondeado.

Puerta de acceso 3. 2. 7 La puerta de acceso será de hoja llena y material impermeable.

Desagüe 3. 2. 8 El desagüe será propio e independiente para este corral y estará constituido por un sumidero ejecutado a todo lo largo de la puerta y por debajo de ésta, dotado de rejilla superior y de modo tal que ningún líquido del corral pueda salir al piso de la manga o calle de acceso al mismo. Esta boca de desagüe o sumidero descargará mediante cañería construida de ex profeso, de no menos de quince (15) centímetros de diámetro, a la red general de evacuación de efluentes del establecimiento y en su encuentro con la misma dispondrá de cierre sifónico. Los líquidos serán tratados antes de su ingreso a dicha red y durante su evacuación, mediante antisépticos de acción bactericida aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Como variante, el sumidero o boca de desagüe podrá estar ubicado internamente en el piso del corral, con la condición de que el referido piso, en su punto más elevado esté a cinco (5) centímetros por debajo del nivel del piso de la manga o calle de acceso al mismo.

Iluminación 3. 2. 9 La iluminación de este corral será de trescientas (300) unidades Lux.

Otras exigencias 3. 2. 10 Las demás características y exigencias de este corral responderán a la de los corrales de encierre.

Estercolero 3. 2. 11 Los corrales deberán poseer un anexo adecuado para depositar el estiércol procedente de la limpieza de corrales y camiones, el que reunirá las siguientes condiciones mínimas: paredes de mampostería con revoque

impermeable, piso impermeable con desagüe y tapa con tejido antiinsectos y la puerta no deberá permitir la salida de líquidos. El estiércol no deberá permanecer más de cuarenta y ocho (48) horas dentro del estercolero.

Lavado de camiones 3. 2. 12 Anexo a los corrales, debe haber un recinto para lavado de camiones de transporte de hacienda, con paredes y piso impermeabilizados, de un largo mínimo de doce (12) metros y un ancho no menor de cuatro (4) metros. Las paredes tendrán una altura mínima de tres (3) metros. La presión del agua a la salida del pico, no será menor de una (1) atmósfera. Los desagües responderán a las especificaciones del presente capítulo.

Desinfección de camiones 3. 2. 13 Anexo a esta dependencia deberá contarse con un equipo adecuado, a juicio del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), para la desinfección de los vehículos de transporte de hacienda.

Responsabilidad del cumplimiento del lavado

3. 2. 14 El titular de la habilitación deberá comprobar que los medios de transporte de hacienda sean lavados y desinfectados, comunicando de inmediato por escrito, a la Inspección Veterinaria, el incumplimiento de dicha obligación.

### **Sala de necropsia**

Ubicación 3. 3 La sala de necropsia estará ubicada en las proximidades del corral de aislamiento.

Dimensiones 3. 3. 1 La dimensión mínima de este local será de tres (3) metros de ancho, por cinco (5) metros de largo y cinco (5) metros de alto.

Pisos, paredes y techos 3. 3. 2 Los pisos, paredes y techos serán de material impermeable en toda su superficie.

Puerta de acceso 3. 3. 3 La puerta de acceso será de material impermeable, de accionamiento a guillotina o de sistema deslizante. Los ventanales serán metálicos o de cemento.

Protección antiinsectos 3. 3. 4 Todas las aberturas estarán dotadas de malla antiinsectos de material inoxidable.

Desagües 3. 3. 5 Esta sala tendrá un sistema de desagüe y tratamiento similar al del corral de aislamiento, pudiendo estar

interconectados ambos mediante interposición de cierre sifónico.

- |                                      |          |   |
|--------------------------------------|----------|---|
| Agua                                 | 3. 3. 6  | La sala de necropsias dispondrá de agua fría y caliente en abundancia, con una salida de servicio no inferior a una (1) atmósfera.  |
| Iluminación                          | 3. 3. 7  | La iluminación en los planos de trabajo no será inferior a trescientos (300) unidades Lux.  |
| Ventilación                          | 3. 3. 8  | La ventilación se obtendrá por medios mecánicos que aseguren una renovación mínima del aire, de quince (15) veces por hora.   |
| Catres                               | 3. 3. 9  | Para la realización de las necropsias contará por lo menos con un catre totalmente metálico y de una altura mínima de cincuenta (50) centímetros, considerada desde los largueros al piso.  |
| Elementos laborales                  | 3. 3. 10 | Asimismo deberá estar dotada del instrumental necesario para las tareas específicas y para el desarrollo de las técnicas preliminares de laboratorio, como también disponer de una mesa de acero inoxidable, piqueta de igual material, botiquín y armarios afines para el instrumental, contando además con abundante agua fría y caliente y un guinche para manipuleo de cadáveres. |
| Ubicación de los elementos laborales | 3. 3. 11 | Los elementos e instrumental descritos deberán permanecer constantemente en dicho local, no pudiendo ser retirados del mismo sin previo conocimiento de la Inspección Veterinaria.  |
| Antisépticos                         | 3. 3. 12 | En la sala de necropsias debe haber a disposición permanente del personal de Inspección o el del establecimiento, que trabaje en dicha sala, antisépticos aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).  |
| Desinfección del calzado             | 3. 3. 13 | En la entrada de la sala de necropsias debe haber un felpudo o elemento similar permanentemente humedecido para limpieza del calzado y una batea de no menos de un (1) centímetro de profundidad, con solución antiséptica para desinfectar el mismo a la salida del local.   |
| Higiene del personal                 | 3. 3. 14 | El personal está sometido al régimen del apartado 24.14.6.  |

Vestuarios 3. 3. 15 La sala de necropsias poseerá vestuarios propios y sanitarios.

## **Digestor**

Digestor para esterilización de cadáveres 3. 4 En local contiguo a la sala de necropsias y de similares características constructivas, se dispondrá de un equipo para la inmediata reducción de lo comisado por razones sanitarias, proveniente de la sala mencionada, incluyendo los cadáveres de los animales caídos en corrales o en medios de transporte, por distintas causales.

Digestor 3. 4. 1 Este equipo contará con un tanque digestor a inyección directa de vapor, cuya capacidad no será inferior a tres (3) metros cúbicos y por cuya boca pueda ser introducido un bovino o equino adulto entero.

Presión y temperatura 3. 4. 2 En el digestor deberá producirse la reducción de los comisos a una presión no menor de una y media (1,5) atmósfera y a una temperatura no menor de ciento veinticinco (125) grados centígrados, para cuyo control deberán estar provistos de manómetro y termómetro. Al finalizar la operación el material deberá estar libre de gérmenes patógenos.

## **Bañaderos**

Bañadero 3. 5 Los bovinos, equinos y porcinos deberán ser sometidos a un baño antes de entrar en la playa de faena. Este baño será realizado mediante sistema de aspersion en una manga afín que tendrá paredes de hormigón, mampostería u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

Piso 3. 5. 1 El piso será impermeable y antideslizante.

Medidas del bañadero 3. 5. 2 El largo de este bañadero para bovinos y/o equinos será de diez (10) metros, calculados sobre la base de una matanza de cien (100) cabezas hora. En caso de faenas mayores se alargará el baño proporcionalmente a éstas, o se constituirá otro paralelo en sistema doble.

Altura 3. 5. 3 La altura mínima de sus paredes en los casos de ganado mayor será de un metro con ochenta (1,80) centímetros.

Disposición de los picos 3. 5. 4 El baño tendrá cada setenta (70) centímetros aproximadamente, en todo su largo, secciones

transversales de picos aspersores de agua. Cada sección estará formada por once (11) picos distribuidores: uno (1) sobre el eje longitudinal del piso del bañadero y cinco (5) en cada una de las paredes del mismo.

- Cantidad de agua 3. 5. 5 La cantidad de agua que saldrá será de trescientos (300) litros por animal y a una presión mínima de dos (2) atmósferas. Estas cifras están sujetas a reajuste por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).
- Ganado menor 3. 5. 6 Para ganado menor el bañadero deberá responder a características similares a las descritas y que otorguen eficiencia al servicio, fijándose como altura mínima de las paredes un metro con treinta (1,30) centímetros y estableciéndose un volumen de cien (100) litros de agua por cabeza.
- Iluminación 3. 5. 7 La iluminación será de ciento cincuenta (150) unidades Lux.

## **Rampas**

- Rampa para acceso a matanza 3. 6 En los casos de matanzas en planta elevada y que se hubiere dispuesto el acceso mediante rampa de los animales a faenar, ésta deberá encuadrarse dentro de las características de construcción fijadas para los corrales.
- Pasadizo en la rampa 3. 6. 1 Además contará con un pasadizo especial para el personal de servicio, dispositivos de tranqueras o cierres a guillotina para la contención y regulación del avance de los animales.
- Piso 3. 6. 2 El piso deberá presentar una disposición de trabajo adecuada para evitar la caída de los animales y la pendiente máxima no debe sobrepasar del veinticinco (25) por ciento.

## **Playa de faena**

- Playa de faena 3. 7 Las playas de faena de bovinos, porcinos y ovinos deben hallarse independientes unas de otras.
- Uso de playas de faena 3. 7. 1 Cuando el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) autorice el uso de una misma playa para faenar especies diferentes, la labor se hará en horarios distintos y previa desinfección total entre ambas faenas.
- División de la playa 3. 7. 2 La playa de faena estará dividida en tres (3) zonas definidas: zona sucia o séptica, encuadrada en un local independiente y zonas intermedia y limpia que podrán estar mancomunadas en un mismo ambiente.

- Zona sucia o séptica 3. 7. 3 Las operaciones que se efectuarán en la zona sucia de las playas destinadas a faena de las especies bovina y equina serán: volteo, suspensión de la res y vómito (cajón de volteo y/o mecanismo o dispositivo para insensibilización), degüello y sangría y optativamente, desuello de cabeza y manos.
- Porcinos 3. 7. 4 Para porcinos: mecanismo o dispositivo para insensibilización, degüello y sangría, escaldado y pelado.
- Ovinos 3. 7. 5 Para ovinos: mecanismo o dispositivo para insensibilización, degüello y sangría.
- Zona intermedia 3. 7. 6 En la zona intermedia, se realizarán todas las operaciones comprendidas desde la sangría hasta el eviscerado inclusive.
- Zona limpia 3. 7. 7 En la zona limpia se realizarán las operaciones comprendidas desde el eviscerado hasta la salida de las reses de la playa de faena.
- Desniveles en playas en pisos bajos 3. 7. 8 Las playas de faena podrán emplazarse en planta baja o en pisos elevados. En el caso de playas en planta baja, el piso de las zonas intermedia y limpia estará a setenta (70) centímetros como mínimo sobre el nivel del suelo o pavimentado circundante al emplazamiento de la playa.
- Desniveles de zona sucia 3. 7. 9 El piso de la zona sucia estará a diez (10) centímetros como mínimo por debajo del nivel de las zonas anteriores, debiendo proveerse los adecuados dispositivos de elevación de animales.
- Sacrificio de bovinos 3. 7. 10 En el caso de sacrificio de bovinos, el piso en el sector frente al cajón de matanza, será servido durante la faena por un velo de agua permanente. Maneado y elevado el animal, previamente a la operación de degüello se aplicará un duchado, debiendo estar el piso conformado de manera tal de constituir un receptáculo que reciba estas aguas y el vómito, con desagüe propio y cañería de servicio de un diámetro no inferior a quince (15) centímetros.
- Recepción de sangre 3. 7. 11 En el sector de degüello y para todas las especies, el piso formará un receptáculo similar al descrito en el apartado anterior con características especiales para recibir exclusivamente la sangre, el que deberá poseer una doble

boca de desagüe y drenaje para el servicio alternado, a saber: durante la faena, eliminación de sangre hacia la planta de elaboración o depósitos especiales por uno de los conductos y el segundo, para las operaciones de limpieza del sector, el que estará conectado con el desagüe general mediante cañería de salida no inferior a quince (15) centímetros de diámetro e interposición de cierre sifónico.

- Pisos 3. 7. 12 Los pisos serán impermeables y no tendrán filtraciones, ya sea al terreno natural o a pisos inferiores, según se trate de local en planta baja o en pisos superiores. Serán antideslizantes y deberán mantenerse íntegramente en buen estado de conservación, sin baches, pozos ni deterioros que permitan el estancamiento de líquidos. Tendrán una pendiente de caída de no menos del uno y medio (1,5) por ciento hacia las bocas o canales de desagüe.
- Comunicación entre zona sucia e intermedia 3. 7. 13 La comunicación entre la zona sucia y la intermedia, se hará a través de un vano por el que pasarán exclusivamente las reses, colgadas del riel de servicio respectivo, riel que deberá estar a una altura tal que el extremo inferior de la res quede a no menos de treinta (30) centímetros sobre el nivel más alto del piso.
- Duchado en vacunos y equinos 3. 7. 14 En la faena de vacunos y equinos, previamente a la salida de las reses de este local, se efectuará un duchado a la altura de la boca, debiendo el piso en este sector guardar iguales características que las indicadas para el sitio donde se realiza el duchado anterior al degüello.
- Frisos 3. 7. 15 Las paredes serán de mampostería de ladrillos comunes a la cal con revestimiento de azulejos blancos o colores claros hasta una altura de tres metros (3 m) como mínimo. Previa aprobación por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) podrá efectuarse un enlucido sobre la base de cemento portland u otro material impermeable en sustitución de los azulejos y siempre con terminación de color blanco o claro.
- Paredes 3. 7. 16 La parte superior restante de las paredes será revocada en fino a la cal e impermeabilizada con pintura de color blanco o claro.

- Angulos 3. 7. 17 En el encuentro de paredes con pisos y con techos y paredes entre sí, el ángulo que forman éstos serán redondeados.
- Angulos de columnas 3. 7. 18 Si en las paredes existieran salientes provocadas por columnas, mochetas, etc., todos los ángulos de encuentro y esquinas serán igualmente redondeados.
- Desagües 3. 7. 19 Como mínimo cada cincuenta (50) metros cuadrados de piso, deberá disponerse de una boca de descarga con cañería de salida no inferior a quince (15) centímetros de diámetro.
- Aguas servidas 3. 7. 20 Los conductos de aguas servidas descargarán al o a los conductos principales con interposición de sifón o chicana de cierre hidráulico.
- Piso en el sector de lavado de medias reses 3. 7. 21 En el lugar de lavado de las medias reses, el piso estará conformado de manera tal de constituir un receptáculo o pileta que inmediatamente recoja las aguas provenientes del lavado y las encauce a un desagüe propio e independiente.
- Techos 3. 7. 22 La cubierta o techo, podrá ser de hormigón armado, con chapas metálicas, plásticas o de otro tipo que previamente haya sido aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).
- Ventilación 3. 7. 23 Por cada sesenta (60) metros cúbicos de local deberá asegurarse una ventilación no menor de un (1) metro cuadrado, mediante ventanas o aberturas cenitales. Podrá optarse asimismo, por medios mecánicos que produzcan una renovación del aire no inferior a tres (3) veces por hora el volumen del local, mediante extractores con persianas de cierre automático.
- Aberturas al exterior 3. 7. 24 Las aberturas que den al exterior, ya sean puertas, ventanas, tubos de ventilación, etc., deberán contar con protección de malla antiinsectos de tipo inoxidable o en su defecto, cortinas de aire.
- Antepechos de las ventanas 3. 7. 25 Los antepechos de las ventanas estarán como mínimo a dos (2) metros sobre el nivel del piso del local de faena y presentarán un plano inclinado no mayor de cuarenta y cinco (45) grados con respecto a la vertical, hacia el interior

o hacia el exterior de la playa o para ambas posiciones, según la ubicación de la ventana en la pared.

**Iluminación** 3. 7. 26 Deberá contarse con luz artificial general de ciento cincuenta (150) unidades Lux como mínimo. En los lugares donde se realice la inspección y clasificación será de tipo localizada y de un nivel equivalente a trescientas (300) unidades Lux como mínimo sobre los planos de trabajo, no debiendo alterar el color natural de las reses.

**Conductores eléctricos** 3. 7. 27 Las instalaciones eléctricas para luz como para equipos, serán ejecutadas en conductos de luz aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Los conductores eléctricos serán con aislación mínima de mil (1.000) voltios a tierra. Todos los equipos de trabajo, así como las máquinas y herramientas que sean accionadas eléctricamente, estarán conectadas a tierra con cable desnudo expuesto.

**Productos comisados** 3. 7. 28 Anexo o dentro de la playa y lindero al lugar donde se realiza la Inspección Veterinaria, existirá un local o recipiente donde se depositarán de inmediato los productos comisados. Desde este recinto o recipiente, dichos productos deberán ir directamente al local o equipo de reducción, debiendo evitarse el goteo, durante su recorrido. Si se trata de carnes suspendidas en riel y que se transportan por ese medio, deberá disponerse de un pasillo exclusivo para ese servicio.

**Zorras** 3. 7. 29 Si se utilizan carros o zorras para transporte, éstos serán de tipo especial, según se indica en las condiciones y características de equipos y tendrán identificación de acuerdo a su uso, quedando prohibido que atraviesen locales donde existan productos comestibles o transitar por las zonas limpias, intermedias o sucias de la playa de faena y sus secciones. Estos vehículos deberán ser desinfectados en el lugar de descarga, previo a su retorno a la playa.

### **Condiciones y características de equipos**

**Manga o cajón de sacrificio** 3. 8 La manga o cajón denominado de sacrificio o de aturdimiento, destinado a bovinos y equinos, podrá estar construido totalmente de hierro, madera, hormigón o por la combinación de esos materiales. A la salida del cajón de volteo el animal caerá sobre una rejilla metálica inoxidable, debajo de la cual existirá un receptáculo por el cual pasará una corriente permanente de agua. En la entrada al cajón de noqueo deberá existir una lluvia fina (spray) persistente

como una cortina líquida, o una cortina de aire que evitará la entrada de moscas u otros insectos.

- |  |         |   |
|--|---------|---|
| Manga con varias secciones                                   | 3. 8. 1 | Según sea la velocidad de faena de la planta, deberá poseer una o varias secciones de manga de sacrificio.  |
| Piso de la manga   | 3. 8. 2 | El piso del cajón o manga estará sobre nivel a cuarenta (40) cm como mínimo del piso del local.   |
| Paredes laterales y pisos móviles                            | 3. 8. 3 | La pared lateral del cajón que da al sector de volteo, como asimismo el piso del cajón, serán móviles, a efectos de la descarga del animal insensibilizado.   |
| Corral para manejo de lanares                                | 3. 8. 4 | Para lanares, se utilizará un corral adecuado para proceder al manejo de los mismos, para su enganche al riel de sangría.   |
| Requisitos del corral para manejo                            | 3. 8. 5 | Los corrales de manejo deberán reunir los requisitos de construcción descriptos para el corral de aislamiento, con excepción de la altura de la pared, que será de un metro con veinte (1,20) centímetros como mínimo.  |
| Corral o mangas para cerdos                                  | 3. 8. 6 | Para cerdos, según sea el sistema de aturdimiento, podrá utilizarse un corral similar al de lanares, o reducir el mismo a una simple manga que termine en un cajón, donde se efectuará la insensibilización, para su posterior manejo y enganche en el riel de sacrificio.  |
| Iluminación  | 3. 8. 7 | En los sitios de sacrificio la iluminación será de ciento cincuenta (150) unidades Lux como mínimo.   |
| Equipo de inspección de vísceras. Sistema de compartimientos | 3. 8. 8 | La inspección de vísceras deberá efectuarse sobre un sistema de compartimientos móviles donde se encuentren perfectamente separadas, distribuidas e identificadas, las vísceras correspondientes a cada res, de modo tal, que en forma conjunta pueda relacionarse la inspección final de éstas con las primeras. |
| Transporte de vísceras                                       | 3. 8. 9 | Los equipos para transporte de vísceras estarán contruidos, por un sistema de compartimientos móviles, de acero inoxidable, que pasando por debajo o lateralmente de  |

la res, en la zona de evisceración permita acomodar las vísceras en los compartimientos respectivos (uno para panzas, otro para menudencias y un tercero para el resto de las vísceras) y hacerlos llegar hasta el punto de la inspección de las medias reses, sobrepasando la inspección final. La cabeza deberá acompañar a la res en condiciones similares a las vísceras.

Compartimientos 3. 8. 10 Las características constructivas de los compartimientos estarán conformados de manera tal, que sus dimensiones, forma de los bordes y altura de éstos, no permitan el escurrimiento de los líquidos de las vísceras de un compartimiento a otro.

Higienización de compartimientos 3. 8. 11 Los equipos deberán contar con un dispositivo especial para que, previo al retorno de los compartimientos para un nuevo uso, éstos se encuentren perfectamente higienizados.

Transporte de vísceras por carros 3. 8. 12 Puede optarse, en reemplazo del sistema descrito en el apartado anterior por el uso de carros especiales, individuales, para practicar la evisceración, depositar en ellos las vísceras y poder realizar en igual forma, la inspección final de rigor.

Conformación de los carros 3. 8. 13 Si para la evisceración se utilizan carros, éstos deberán tener una conformación tal que les permita ubicarse debajo de la res.

Compartimiento para el aparato gastrointestinal 3. 8. 14 Los carros tendrán en su parte inferior un compartimiento especial, de acero inoxidable, amplio, apto para recibir y acomodar el aparato gastrointestinal.

Bandeja para otros órganos 3. 8. 15 En su parte superior los carros estarán dotados de una bandeja de acero inoxidable, removible, para alojar en ella el corazón, pulmón e hígado.

Transporte y limpieza de carros 3. 8. 16 Practicada la inspección final, las vísceras serán conducidas en los mismos carros hasta las bocas de descarga respectivas no pudiendo salir éstos del ámbito de la playa de faena. Deberá contarse para los casos de transporte de vísceras decomisadas con un local que posea un dispositivo para la desinfección inmediata del carro respectivo.

Rieles	3. 8. 17 Los soportes, como la estructura metálica portante de todo el sistema de rieles, deberán estar pintados con materiales que no se alteren, desprendan olores o descascaren.
Material de rieles	3. 8. 18 Los rieles serán totalmente metálicos, libres de óxido, debiendo conservarse perfectamente limpios. Debe evitarse el goteo de grasa sobre las reses.
Rieles en zona sucia	3. 8. 19 El riel, en la zona sucia tendrá, para las especies bovina y equina, una altura mínima de cuatro metros con ochenta centímetros (4,80) y en las zonas intermedia y limpia, la distancia entre el piso y la parte inferior de la res no será inferior a treinta (30) centímetros, para todas las especies. En el lugar de inspección, la distancia entre la res y el suelo estará de acuerdo con las tareas que allí se realizan.
Rieles de sangría	3. 8. 20 Los rieles de sangría, para bovinos y equinos, deben estar distanciados un (1) metro de cualquier pared o columna.
Rieles en general	3. 8. 21 Los rieles, en general, deben estar instalados con una separación mínima de sesenta (60) centímetros de cualquier pared, columna, pieza de maquinaria u otro objeto fijo, excepto las plataformas de trabajo.
Rieles para bovinos y equinos	3. 8. 22 Los rieles para bovinos y equinos deben estar distanciados de la plataforma de trabajo (inspección, clasificación, etc.) con respecto a su vertical, por no menos de treinta (30) centímetros del borde de las mismas.
Sierras	3. 8. 23 Salvo autorización especial, las sierras destinadas a dividir las reses deberán ser de tipo motorizado. La plataforma en que actúa el obrero será a plano inclinado, escalonada o levadiza, a efectos de facilitar un buen corte y presentación. Estará construida de mampostería, hormigón, hierro u otro material con terminación impermeable de fácil lavado. El piso será antideslizante. Todo el frente de la zona de aserrado deberá contar con una pantalla o tabique de material impermeable que, bajando aproximadamente desde la altura del riel, llegue hasta el piso, para evitar la dispersión de partículas de hueso y resto del aserrado. En el piso se dispondrá de un recipiente en forma de bandeja o pileta construido con material impermeable, a fin de recoger el aserrín de hueso proveniente de esa tarea. Convenientemente dispuestos y próximos a los lugares de trabajo se contará con los elementos necesarios para la desinfección de las hojas de la sierra.

Palcos para la Inspección Veterinaria

3. 8. 24 Los palcos para la Inspección Veterinaria estarán constituidos por una plataforma con una altura adecuada que permita efectuar el examen de las linfoglándulas de los cuartos posteriores. El frente será libre, sin obstáculos que traben la labor de inspección o que puedan rozar las reses a medida que van pasando frente al palco. Se permitirá como único elemento accesorio fijo, la instalación de barandas de seguridad. Los palcos podrán ser metálicos o de mampostería con revestimiento impermeable alisado o azulejos.

Piso

3. 8. 25 El piso será de tipo antirresbaladizo, y a todo lo largo del frente del palco estará dotado de una pestaña a modo de zócalo de diez (10) centímetros de altura ejecutada con iguales materiales que los empleados para el mismo. La escalera de acceso no podrá ser de madera y tendrá su superficie de apoyo de tipo antirresbaladizo y baranda de seguridad.

Mesa y bancos

3. 8. 26 La mesa para apoyo de planillas contará con una chapa metálica de fácil remoción. El o los bancos serán también metálicos.

Zorras o carros de uso general

3. 8. 27 Las zorras o carros de uso general, serán contruidos con materiales similares a los de las bandejas, provistos de tapa y con ángulos interiores redondeados que permitan efectuar una limpieza a fondo del interior de los mismos. Los destinados al transporte de productos no comestibles deberán estar identificados con la palabra "incomestible", pintada de color violeta.

Zorras o carros para comisos

3. 8. 28 Los materiales y la construcción de zorras o carros para comisos serán similares a los de uso general debiendo contar, además, con tapa a bisagra y una identificación especial con la palabra "Comisos" bien visible, pintada en color violeta y una cruz del mismo color para indicar sanidad veterinaria.

Tubos para evacuación de subproductos

3. 8. 29 En los establecimientos donde la playa de faena se encuentre ubicada en un piso elevado, se podrán instalar tubos para la evacuación de subproductos y comisos. Deberán estar contruidos en metal o material impermeable aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Los que se utilicen para productos incomestibles

y provenientes de comisos deberán poseer un sistema de cierre automático que impida el paso de olores e insectos y mantenerse en perfectas condiciones de higiene.

- Ganchos 3. 8. 30 Los ganchos que se hallen en contacto con las reses deberán llenar las condiciones requeridas en el apartado 16.3.2.
- Bandejas 3. 8. 31 Las bandejas serán de acero inoxidable u otro material que reúna las condiciones exigidas en el apartado 16.3.2.
- Lavado de serosas 3. 8. 32 Inmediatamente de dividida la res en mitades, se procederá al lavado de la pleura y el peritoneo, por drenaje, mediante chorro de agua a presión, a efectos de facilitar el examen de esas serosas.
- Lavado de medias reses 3. 8. 33 Después de inspeccionadas, las medias reses serán lavadas en un túnel o pasadizo mediante chorros de agua aplicados por medio de aspersores o pistolas. La presión del agua será de una (1) atmósfera. El piso del túnel o del área de este sector de lavado, deberá tener forma de pileta para evitar que las aguas de esta operación se expandan al resto de la playa de faena. A su vez esta pileta poseerá una boca de desagüe de quince (15) centímetros de diámetro conectada directamente a la red de efluentes mediante interposición de cierre sifónico.
- Iluminación 3. 8. 34 La iluminación en los puntos de inspección correspondientes a los planos de trabajo de los equipos, será localizada y de una intensidad no menor a trescientas (300) unidades Lux, sin cambiar la coloración normal de la res.
- Palco para tipificación 3. 8. 35 Se dispondrá de un palco similar al de la Inspección Veterinaria, para la labor de tipificación de la Junta Nacional de Carnes.
- Lavabos y esterilización 3. 8. 36 Las playas de faena deberán estar provistas de lavabos o lavamanos individuales convenientemente distribuidos y en proporción de no menos de uno (1) por cada veinte (20) personas. Deberán poseer agua fría y caliente. La salida de los grifos estará colocada aproximadamente a treinta centímetros (0,30 m) sobre el borde superior del artefacto, debiendo ser accionados a pedal o a presión de rodilla. Estarán provistos de jabón líquido o en polvo. Dispondrán de toallas de un solo uso y descartables. La descarga de estos lavabos o lavamanos será directa a la red de desagües mediante interposición de

cierre sifónico. De acuerdo a la operatividad, el cincuenta por ciento (50%) de los artefactos llevarán adosados un equipo apto para higienizar y desinfectar utensilios y herramientas. El equipo de desinfección consistirá en un recipiente que contenga algún antiséptico aprobado y un suministrador de vapor de agua a cien grados centígrados (100°C) como mínimo. Además de los lavabos o lavamanos e higienizadores de utensilios de uso general precedentemente señalados en cada zona operativa de la Inspección Veterinaria será obligatorio contar, para uso exclusivo de la misma, con uno de estos lavamanos e higienizadores.

Equipo de grifos de agua potable

3. 8. 37 Como mínimo deberá disponerse en cada una de las zonas de la playa de faena de un pico o grifo por cada cincuenta (50) personas, que suministre agua potable para beber. El accionamiento será a pedal o a chorro vertical o inclinado de salida continua.

Tanques de escaldado y máquinas peladoras

3. 8. 38 El material empleado en la construcción de tanques de escaldado y máquinas peladoras podrá ser de hierro, hormigón armado u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Deberá contar con boca de salida del agua utilizada, acoplada a la red de efluentes. La sala en que se encuentren instalados deberá estar provista de extractores que permitan una renovación de la masa de aire en forma permanente y eficaz para el ambiente en que se desarrolla el trabajo, evitando la condensación del vapor.

## Exigencias operativas

Baño de animales a sacrificar 3. 9

Los animales destinados al sacrificio deberán llegar a la playa de faena por mangas o rampas según se trate de playas a un solo nivel o pisos elevados, previo paso por baños de aspersion del cual se encuentran exceptuados los ovinos.

Zona sucia. Sacrificio 3. 9. 1

El sacrificio de animales bovinos y equinos, deberá efectuarse en los cajones o mangas de sacrificio o insensibilización.

Insensibilización. Excepción por

- razones religiosas 3. 9. 2 La insensibilización se efectuará por conmoción (queda prohibido el uso de la masa o martillo), electricidad, gases inertes u otro sistema que fuera aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), el que podrá autorizar el sacrificio en forma distinta a la estipulada por este Reglamento cuando medien razones atendibles de índole religiosa.
- Izado al riel de sangría 3. 9. 3 Insensibilizado el animal, deberá ser extraído del cajón o manga y maneado por la parte distal de los miembros posteriores por medio de una cadena e izado al riel de sangría, operación ésta que en todos los casos deberá hacerse con el animal suspendido.
- Duchado y sangrado 3. 9. 4 Terminada esta operación la res deberá ser transportada al sitio de sangría donde se efectuará la incisión de carácter profundo a la entrada del pecho, de manera tal que seccione los grandes vasos en la proximidad del corazón; para este procedimiento el operario deberá utilizar dos cuchillos, uno exclusivamente para el corte del cuero y otro para seccionar los grandes vasos. Ambas herramientas deberán estar convenientemente esterilizadas entre cada operación.
- Tiempo del desangrado y descorne 3. 9. 5 El desangrado del animal se hará en un lapso aproximado de dos (2) minutos. Sangrado el animal, se procederá al desollado de la parte distal de las manos y de la cabeza. El descorne se realizará en la zona sucia por intermedio de un elemento a tal fin, de construcción metálica inoxidable o en su defecto similar.
- Inspección de espacios interdigitales 3. 9. 6 La Inspección Veterinaria efectuará un examen de los espacios interdigitales. En este momento serán desarticulados en el carpo los miembros anteriores sin separarlos de la res.
- Duchado de la cabeza 3. 9. 7 Con la res en estas condiciones, por medio de rieles se llevará hasta el vano que separa la zona séptica de la intermedia, donde será sometida a un duchado limitado a la cabeza para eliminar los restos de sangre y regurgitamiento gástrico.
- Zona intermedia. Desollado 3. 9. 8 Zona intermedia. La res, a partir de su entrada a la zona intermedia puede ser desollada por el clásico sistema de catres o bien por el de "riel aéreo". En el primer caso la res es descendida por medio de un guinche a los

catres móviles, donde se procederá a su desollado en posición decúbite dorsal. En esta posición primeramente se practicará una incisión desde la barra de la mandíbula hasta el manubrio del esternón. Esta incisión se hará en la línea media y sólo debe seccionarse el cuero. Inmediatamente se serruchará en el plano medio en forma longitudinal el esternón. Finiquitada esta operación, se procederá al desollado del vientre, flanco e ijares. Después se desollará la parte distal de los miembros posteriores desarticulándose los mismos por la articulación társico-metatarsica. Terminadas dichas operaciones, por medio de un balancín, portador de roldanas con ganchos que sostienen a la res por los tendones de Aquiles, la res será elevada parcialmente hasta una altura que permita a los obreros realizar el desuello de la grupa y la enucleación del ano. Al enuclear el ano se procederá a la ligadura del recto. El pene será extirpado inmediatamente de haber rasgado el cuero en la zona abdominal, luego de incidir la línea blanca (media) se procederá a la ligadura de la vejiga. Siguiendo la operación se efectuará el desprendimiento del cuero del rabo y a continuación, se desollará la región del lomo y del cuero adherido a la columna vertebral. Finalizadas estas tareas, y previo el encarrilamiento de la res se seccionará la sínfisis púbica. Con la res suspendida en los rieles se continuará con el desollado correspondiente a las tablas del cuello y así preparada debe ser transportada al lugar donde se efectúa la evisceración. Previa a esta tarea el cuero será desprendido. Las cabezas, después de su separación de la res, deberán ser lavadas en un gabinete apropiado a tal fin, cuyo material de construcción será inoxidable. Inmediatamente la misma debe ser inspeccionada debiendo adoptarse dispositivos especiales para que acompañe la res hasta su inspección final. El cuereo de la cabeza será la última tarea del desollado.

El cuero debe ser retirado de la playa por medio de tubos, canaletas o zorras especiales de modo tal que no produzca contaminación de la playa por su arrastre por el suelo.

#### Eviscerado

3. 9. 9 Finalizado el desollado, la res debe ser transportada al palco de evisceración, donde se procederá a incidir longitudinalmente el plano medio de los músculos abdominales procediendo a extraer el recto, masa intestinal, estómago, bazo, hígado, vejiga y útero en las hembras y próstata y pene en los machos. Previa a la separación de la masa gástrica de la intestinal deberá efectuarse una doble ligadura duodenal, la que se hará una a nivel cercano al píloro y otra al íleon, previa compresión del intestino hacia el cuajo. Estas vísceras deberán ser

derivadas hacia la mesa o carro de vísceras ubicando separadamente el hígado de las demás. Una vez producida la evisceración total las reses, vísceras y cabezas deberán llevar una relación correlativa en el proceso de inspección. El lavado permanente de la mesa de vísceras, se efectuará primero con agua fría, luego con agua caliente a no menos de ochenta y dos grados centígrados (82° C) y tendrá un termómetro registrador. En este momento personal de la Inspección Veterinaria procederá por palpación e incisión a la revisión de las linfoglándulas. Eliminados los órganos abdominales, otros operarios extraerán de la res el corazón, pulmón y tráquea juntamente con el esófago. La separación de esófago de la tráquea se efectuará en la zona intermedia, ligando el esófago antes de la separación de la cabeza, órganos que, con el hígado serán sometidos a examen de la Inspección Veterinaria. En todos los casos las vísceras torácicas, abdominales y la cabeza deberán acompañar a la res hasta el lugar donde la Inspección Veterinaria proceda al examen final. Los equipos de transporte de vísceras, no podrán efectuarse por el sistema mecánico a tablillas sino de bandejas. La extracción de la vesícula biliar se realizará en la playa de faena después de la Inspección y antes de que el hígado se envíe a la sala de menudencias.

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| Serrado                 | 3. 9. 10 Eviscerada la res, se procede a su aserrado a lo largo de la columna vertebral en su plano medio para dividirla en medias reses.  |
| Zona limpia. Inspección | 3. 9. 11 Finalizada dicha operación, las medias reses pasarán al palco de la Inspección Veterinaria, donde sufrirán el examen final de rigor para disponer su destino.   |
| Lavado                  | 3. 9. 12 Terminada la inspección y consideradas aptas para el consumo, las medias reses pasarán por el túnel o pasadizo de lavado. El lavado de serosas será efectuado con agua sin presión.   |
| Balanza de tipificación | 3. 9. 13 Inmediatamente seguirán hacia la balanza y al palco de tipificación. Tipificadas las reses podrán ser o no sometidas a un prolijamiento final según sea el destino: consumo interno o exportación. A continuación las medias reses serán transportadas a las salas de oreo o cámaras frías. |
| Sistema de riel aéreo   | 3. 9. 14 Cuando se utilice el sistema de riel aéreo todas las operaciones de desollado, aserrado de esternón y eviscerado se efectuarán con la res suspendida, la que en   |

ningún momento será descendida. En todos los casos las vísceras deberán acompañar a las reses hasta su examen final. En estos sistemas el desollado podrá ser efectuado total o parcialmente por cuereadores mecánicos o aparatos neumáticos. Cuando el desollado se realice en forma mecánica deberán adoptarse las medidas pertinentes, tendientes a evitar que el desprendimiento brusco del cuero salpique a las reses vecinas.

- Porcinos 3. 9. 15 Los animales porcinos arribados a la playa de sacrificio serán sometidos al procedimiento de insensibilización, similar al realizado para bovinos. Para esta especie podrá o no utilizarse el cajón o manga de sacrificio, pudiéndose efectuar esta operación en un corral especial. Cuando se utilice el sistema de degüello directo, se podrá utilizar el disco para elevar los animales insensibilizados al riel de sacrificio, previo maneado, siendo necesario el duchado anterior a su sangría. Esta operación de sangría en todos los casos se realizará por punción con el animal suspendido, utilizándose al efecto un trócar o un cuchillo. Desangrado el animal si no es desollado inmediatamente, debe procederse a su escaldado en agua a temperatura adecuada o en su defecto el depilado podrá hacerse por flameado. Terminada esta operación, la res pasará a la zona intermedia, previo duchado con agua fría, donde se procederá a su evisceración en forma similar a la descrita para la especie bovina. Cuando las normas del país importador lo exijan, no será obligatorio el seccionado longitudinal en medias reses. Las vísceras deberán acompañar a la res hasta la inspección final.
- Eximición 3. 9. 16 En la especie ovina no se efectuará el baño de higiene previo al sacrificio.
- Degüello y sangrado 3. 9. 17 En la especie ovina el degüello se hará con el animal suspendido y, juntamente con el desollado, en la zona sucia. Queda permitido el uso del disco para la elevación y posterior degüello de los animales a sacrificar.
- Evisceración con la res 3. 9. 18 El eviscerado de los ovinos debe hacerse en todos los casos con la res suspendida y en forma tal que cada una de sus vísceras pueda identificarse con la res.
- Eviscerado, lavado 3. 9. 19 La res ovina, una vez eviscerada, deberá ser lavada después de sometida al dictamen de la Inspección

Veterinaria. No es obligatorio el seccionado en medias reses.

### **Sala para sacrificio de urgencia**

Sacrificio de urgencia,  
requisitos del local

3. 10 El sacrificio de urgencia será practicado en un local que obligatoriamente deben poseer los establecimientos faenadores, destinados exclusivamente a este fin. Dicho local deberá estar aislado de cualquier otra dependencia y muy especialmente de la playa de faena y de la sala de necropsias. Su construcción deberá responder a las exigencias requeridas para las playas de faena adaptadas a la índole de la labor a desarrollar. La pileta sanitaria con agua circulante, con antisépticos aprobados deberá hallarse colocada en la entrada de la sala. La superficie del local no podrá ser menor de quince metros cuadrados (15 m<sup>2</sup>). Deberá poseer una cámara frigorífica para uso exclusivo de lo destinado a esta sala.

### **Sala de oreo**

Playa de oreo

3. 11 Los establecimientos faenadores que no oreen en cámaras frigoríficas deben poseer una playa de oreo independiente de la de expendio, de un tamaño tal que pueda acumular no menos del cincuenta (50) por ciento de la capacidad de matanza para la que están habilitados.

Exigencias para  
las playas de oreo

3. 11. 1 La playa de oreo debe reunir las siguientes condiciones higiénico-sanitarias:
- a) Piso impermeable con dos (2) por ciento de declive.
  - b) Paredes con friso de azulejos u otro material aprobado, hasta tres metros (3 m.) de altura como mínimo y el resto cubierto con revoque fino y pintura impermeabilizante de color blanco o claro.
  - c) Techos con cielorraso revocado o de cualquier otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).
  - d) Angulos de piso y paredes, paredes entre sí y paredes y techos redondeados.
  - e) Ventilación suficiente.
  - f) Cierre al exterior por cortina de aire, cuando no se opte por ambiente climatizado.
  - g) La temperatura de climatización no debe exceder de los diez grados centígrados (10°C).

Rieles 3. 11. 2 Los rieles se hallarán a una distancia mínima de ochenta (80) centímetros entre sí y de las paredes o columnas.

Playa de oreo 3. 11. 3 La playa de oreo puede ser común para las especies bovina, ovina y porcina.

### **Código de colores**

Código de colores 3. 12 Para el presente Reglamento, queda establecido el siguiente código de colores y los que en lo sucesivo agregue el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), para la identificación de tuberías, accesorios y elementos laborales:

Bocas de incendio,  
elementos de lucha  
contra incendio y  
agua potable ..... Rojo  
Vapor de agua ..... Naranja  
Combustibles  
(líquidos y gases) ..... Amarillo  
Aire comprimido ..... Azul  
Electricidad ..... Negro  
Vacío ..... Castaño  
Agua fría ..... Verde  
Agua caliente ..... Verde con franjas color naranja  
Productos comestibles Blanco  
Productos incomedibles Violeta  
Productos peligrosos.. Gris  
Amoníaco ..... Gris con franjas naranja. En algunos  
sectores se recomienda, además,  
inscribir la palabra amoníaco.  
Cloaca ..... Gris con franja violeta.

### **Mataderos de segunda categoría**

Mataderos  
de segunda categoría 3. 13 Los mataderos de segunda categoría deberán reunir las condiciones y cumplir los requisitos prescritos en los siguientes apartados del presente Reglamento:

Condiciones a cumplir 3. 13. 1 3.1 al 3.1.7; 3.1.10 al 3.1.14; 3.3 al 3.3.14; 3.4 al 3.4.2; 3.6 al 3.6.2; 3.7.8 al 3.7.13; 3.7.15 (el azulejado o similares llegará a los tres (3) m de altura) al 3.7.29; 3.8 al 3.8.7; 3.8.17 al 3.8.34; 3.8.36 al 3.8.38; 3.11 al 3.11. 3; 3.12; 4.1.2 al 4.1.7; 4.1.9; 4.3 al 4.3.8; 5.1 al 5.1.2; 5.2 al 5.2.12; 5.3; 5.3.2; 5.4; 5.4.5; 5.5; 5.7; 5.7.5; 8.2 al 8.2.11; 9.1; 9.1.3; 9.1.4; 9.1.7 al 9.1.9; los apartados de

los Capítulos décimo (X) y undécimo (XI) en su totalidad y los apartados 12.2 al 12.2.6.

Playa para sacrificio de urgencia	3. 13. 2 La existencia de playa para sacrificio de urgencia no es obligatoria.
Mondonguería y tripería	3. 13. 3 Los mataderos que elaboren los estómagos y/o intestinos, deberán reunir los requisitos establecidos en el Capítulo duodécimo (XII) del presente Reglamento.
Estómagos e intestinos no elaborados	3. 13. 4 Los establecimientos que optaren por entregar los estómagos y/o intestinos a otras plantas industrializadoras, deberán contar con una dependencia para la limpieza y acondicionamiento de aquéllos.
Dependencia para acondicionar vísceras	3. 13. 5 La dependencia mencionada en el apartado anterior deberá estar construida, totalmente, en mampostería, con pisos impermeables antideslizantes, resistentes a los ácidos y agentes comunes de limpieza y desinfección, con declive del dos (2) por ciento hacia los desagües, paredes con friso impermeable de azulejos blancos, cemento de portland blanco alisado u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal; hasta una altura mínima de tres (3) metros. El resto de la pared hasta el techo, deberá revocarse en fino e impermeabilizarse con pintura lavable blanca o de colores claros. La ventilación e iluminación naturales o artificiales y las condiciones que deben reunir las puertas y ventanas, serán las que fija el presente Reglamento.
Aislamiento de tripería	3. 13. 6 La tripería y mondonguería no tendrá comunicación directa con la playa de faena, debiéndose efectuar el pasaje de los órganos mediante ventanas adecuadas.
Organos no elaborados	3. 13. 7 Los intestinos, estómagos y demás órganos que no se elaboren en el establecimiento, deberán retirarse del matadero durante la faena o inmediatamente de finalizada la misma.
Cueros	3. 13. 8 Los cueros procedentes del desollado de los animales, no podrán ser trabajados en la playa de faena, sino en un local destinado a tal efecto, de capacidad suficiente, agua abundante, con pisos, paredes y techos, que deberán reunir las condiciones que establece el presente Reglamento.

Cámaras frigoríficas 3. 13. 9 Los mataderos deberán contar, como mínimo, con 2 cámaras frigoríficas; una de ellas para reses y la otra para menudencias. La primera tendrá una capacidad mínima como para permitir el depósito de las reses faenadas durante una jornada de trabajo y la segunda, para admitir las menudencias procedentes de las mismas.

Bañadero 3. 13. 10 Los mataderos contarán con un bañadero por aspersión para higienizar bovinos y/o porcinos que se faenen inmediatamente. El mismo podrá construirse con vallado de caños de hierro galvanizado, hierro pintado u otro material impermeable aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. Queda prohibido el uso de madera. El piso será impermeable y antideslizante y el desagüe adecuado para evitar la acumulación de agua y suciedad.

Horario de faenas 3. 13. 11 Los mataderos podrán optar por efectuar la matanza de dos o más especies simultáneamente, en forma consecutiva, en diferentes horarios de un mismo día o en días distintos.

Zonas en las playas de faenas simultáneas 3. 13. 12 Cuando la faena de dos o más especies se realice simultáneamente, el matadero deberá contar con un sector destinado a zona sucia y un sector para zona semilimpia para cada una de ellas. En la zona sucia se practicarán la insensibilización y el desangrado y en la zona semilimpia el desollado.

Zonas de playa 3. 13. 13 La zona semilimpia y la zona limpia, podrán estar mancomunadas en el mismo ambiente, si entre el lugar de desollado y el eviscerado media una distancia mínima, en línea recta de cinco (5) metros.

Desuello de bovinos y ovinos 3. 13. 14 Los bovinos podrán desollarse por el sistema de riel aéreo o en catres que tendrán una altura mínima de cincuenta (50) centímetros y reunirán las condiciones necesarias para asegurar que las reses no tomen contacto con el suelo. Obligatoriamente el desollado de los ovinos se hará con el animal colgado.

Rieles de zona limpia para varias especies 3. 13. 15 En la zona limpia (eviscerado y operaciones posteriores) cada especie se transportará por un riel distinto, pero podrá emplearse la misma balanza para dos o más especies,

siempre que no actúen tipificadores de la Junta Nacional de Carnes o se cuente con la autorización de dicho organismo.

Bañaderos para  
matanza simultánea  
de dos especies

3. 13. 16 La faena simultánea de bovinos y porcinos o caprinos, determina la obligatoriedad de disponer de dos bañaderos (uno para cada especie).

Faenas separadas  
por horario

3. 13. 17 Cuando la faena se realice en forma consecutiva o en horarios o días distintos podrán utilizarse el mismo bañadero y los mismos sectores para efectuar el desangrado y desollado de las distintas especies, debiéndose proceder a una perfecta limpieza al terminar el sacrificio de cada una de ellas.

Condiciones de la playa

3. 13. 18 La playa de faena reunirá las condiciones fijadas en los apartados 3.7.12 y 3.7.15, llevando el azulejado y similares hasta los tres (3) metros de altura; 3.8.17 al 3.8.21 del presente Reglamento. En los casos de que el techo no sea de mampostería, deberá cubrirse con cielo raso construido con material calcáreo, metálico de superficie lisa y plana, protegido de la corrosión, con juntas selladas que impidan el pasaje de la humedad y/o suciedad u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. No se permite el yeso, madera, cartón prensado o fibrocemento.

Sangrado y eviscerado

3. 13. 19 El desangrado y eviscerado en todas las especies faenadas se hará con el animal colgado. Las vísceras deberán depositarse directamente en bandejas removibles, una para los estómagos e intestinos y otra para el corazón, el hígado y el pulmón, correspondientes a un solo animal. La cabeza podrá depositarse en una bandeja o suspenderse de un gancho especial. En ambos casos se asegurará la inmovilidad necesaria para efectuar la inspección sanitaria. Las vísceras y la cabeza deberán hallarse frente a las respectivas reses, en el instante de la inspección sanitaria.

Bandejas

3. 13. 20 Las bandejas serán de acero inoxidable, aluminio (aprobado para la industria alimentaria), u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. Su conformación será tal en sus dimensiones, forma de bordes y altura de paredes, que no permita el escurrimiento de los líquidos.

- Lavado de bandejas 3. 13. 21 Las bandejas, ganchos y demás equipos de utensilios, deberán lavarse prolijamente antes de ser usados nuevamente. Si los mismos fueron contaminados con material infeccioso o sospechoso de serlo deberán lavarse con agua y jabón o un detergente aprobado, completándose la higienización con la aplicación de un antiséptico aprobado.
- Sierras 3. 13. 22 Las sierras podrán ser motorizadas o no. En todos los casos deberá contarse con un dispositivo adecuado para su limpieza y desinfección después del aserrado de cada res. El uso del agua caliente o vapor para este fin, se hará de acuerdo con las normas del presente Reglamento.
- Palco para la Inspección veterinaria 3. 13. 23 El palco para la inspección veterinaria deberá reunir las condiciones fijadas en el presente Reglamento (apartados 3.8.24 al 3.8.26)
- Zorras y carros 3. 13. 24 Las zorras y carros de uso general y comisos, reunirán las condiciones que establece el presente Reglamento (apartados 3.8.27 y 3.8.28).
- Lavado de serosas 3. 13. 25 El lavado de las serosas de las reses se hará de acuerdo al apartado 3.8.32 del presente Reglamento.
- Lavado de reses y secado 3. 13. 26 El lavado a que se refiere el apartado anterior será completado con el lavado de la res, que se hará por aspersion y sin cepillo, después de finalizar la inspección sanitaria. Queda prohibido el uso de trapos y/o papeles para el secado de las reses, como así también el empleo del aire forzado. Podrá facilitarse el escurrido del agua mediante flejes metálicos (sunchos) inoxidable.
- Marcada y sellado 3. 13. 27 Las reses aptas para el consumo serán marcadas en su cara externa, íntegramente con un sello a rodillo que identifique el número de establecimiento, expresando, además, el tipo que le corresponde en el siguiente orden: Establecimiento N° tipo. La tinta empleada será elaborada con colorantes e ingredientes aprobados por los servicios sanitarios competentes.
- Lavamanos 3. 13. 28 En la playa de faena deberán instalarse lavamanos con agua fría y caliente, jabón o detergentes aprobados y toallas de un solo uso. Los primeros llevarán adosados un equipo para higienizar y desinfectar los utensilios, que funcionarán de acuerdo con las normas generales fijadas por el presente Reglamento.

- Pelado de porcinos 3. 13. 29 El pelado de los porcinos podrá realizarse con el auxilio de agua caliente o de la llama. El tanque de escaldado podrá construirse con hierro, aluminio, hormigón armado u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. La operación de escaldado deberá efectuarse en un local de mampostería, aislado del ambiente de la playa aunque puede tener la comunicación suficiente para transportar al animal a la zona sucia para su depilado.
- Triquinoscopio 3. 13. 30 Todos los porcinos que se faenen, sean adultos o lechones, serán sometidos al examen triquinoscópico de acuerdo con los apartados 11.5.57 y 11.5.58 del presente Reglamento.
- Playa de oreo 3. 13. 31 La playa de oreo reunirá las condiciones fijadas por el presente Reglamento (apartado 3.11 al 3.11.3).
- Obras sanitarias 3. 13. 32 Los mataderos deberán reunir las condiciones de los apartados 4.1.7 y 4.1.9 del presente Reglamento referentes a obras sanitarias.
- Productos incomedibles 3. 13. 33 Cuando se depositaren o elaboraren productos y subproductos incomedibles, se contará con las dependencias correspondientes, las que reunirán las condiciones fijadas por el presente Reglamento.
- Dependencias auxiliares 3. 13. 34 Para los casos que sean necesarias dependencias auxiliares, las mismas se construirán de acuerdo con las exigencias del presente Reglamento.

### **Mataderos de tercera categoría**

#### Mataderos

de tercera categoría 3. 14 Los mataderos de tercera categoría deberán reunir las siguientes condiciones básicas:

- Condiciones 3. 14. 1 Estar contruidos en terrenos normalmente no inundables, alejados de las industrias que produzcan olores o emanaciones perjudiciales, disponer de abundante abastecimiento de agua potable, próximos a rutas pavimentadas o permanentemente transitables, con camino o calle desde el establecimiento hasta la ruta con iguales características y contar con el informe favorable del organismo competente correspondiente, respecto del cuerpo receptor de sus desagües industriales.

- Cerco perimetral 3. 14. 2 Deberán cumplir el apartado 3. 12 del presente Reglamento referente al cerco perimetral, con excepción de la iluminación artificial.
- Desembarcadero para ganado y lavadero de vehículos 3. 14. 3 Deberán contar con desembarcadero para ganado, con las características fijadas en el apartado 3.1.4 del presente Reglamento cuando reciban animales transportados en vehículos. En este caso también dispondrán de un lavadero para los mismos que, como mínimo, contará con un solado de hormigón armado de cuatro (4) metros de ancho por doce (12) metros de largo, un equipo lavador con agua a presión y un equipo para desinfección.
- Corrales 3. 14. 4 Tendrán corrales para alojar separadamente a cada especie animal. La cantidad de animales de cada especie a faenarse en una jornada de trabajo, estará alojada en dos corrales como mínimo. Los corrales deberán reunir las condiciones fijadas en el presente Reglamento.
- Corral de aislamiento 3. 14. 5 Deberán contar con un corral de aislamiento de animales enfermos o sospechosos de estarlo, separados de los corrales de depósito y su superficie no podrá ser inferior a treinta (30) metros cuadrados. Su construcción se hará de acuerdo con las condiciones fijadas en el presente Reglamento.
- Sala de necropsias 3. 14. 6 La sala de necropsias reunirá las condiciones establecidas en los apartados numerados desde el 3.3 hasta el 3.3.14 del presente Reglamento.
- Digestor 3. 14. 7 Los establecimientos deberán contar con el digestor definido en apartados 3.4, 3.4.1 y 3.4.2 del presente Reglamento.
- Producto esterilizado 3. 14. 8 Cuando el establecimiento disponga del digestor, el producto esterilizado podrá utilizarse para alimento de animales con excepción de aquellas oportunidades en que se introduzcan en el mismo, un cadáver o material en putrefacción o un animal infectado con carbunco bacteriano.
- Horno crematorio y cocción en aguas 3. 14. 9 Anulado.

Cámaras frigoríficas	3. 14. 10	Los establecimientos dispondrán de cámaras frigoríficas con una capacidad suficiente como para mantener en ellas las reses provenientes de la faena diaria habilitada como mínimo, debiendo reunir dichas cámaras las condiciones fijadas en el Capítulo V del presente Reglamento.
Menudencias y tripería	3. 14. 11	Las secciones de menudencias y tripería deberán reunir las condiciones estipuladas para los mataderos de segunda categoría.
Subproductos no elaborados	3. 14. 12	Para los subproductos y vísceras que no se elaboren dentro del establecimiento, regirán las mismas condiciones que para los mataderos de segunda categoría.
Cueros	3. 14. 13	El tratamiento de los cueros se hará de la misma manera que en los mataderos de segunda categoría.
Bañadero	3. 14. 14	Los mataderos contarán con un bañadero por aspersión para higienizar los vacunos y porcinos que serán sacrificados inmediatamente. El mismo podrá tener la capacidad necesaria para alojar un solo animal de la especie a faenar y ser construido en un material impermeable e inoxidable.
Playa de faena	3. 14. 15	La playa de faena reunirá las condiciones fijadas en los apartados 3.7.12, 3.7.15, 3.7.16 y 3.7.17 del presente Reglamento, con la excepción del azulejado o similares que llegará hasta tres (3) metros de altura. Cuando el techo no sea de mampostería, el local deberá contar con cielo raso de material calcáreo o metálico de superficie lisa y plana, protegido de la corrosión, con juntas selladas que impidan el pasaje de humedad y/o suciedad, u otro material o formatos aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. No se permite el uso de yeso, madera, cartón prensado o fibrocemento.
Palco para inspección veterinaria	3. 14. 16	El palco para la inspección veterinaria reunirá las condiciones establecidas por el presente Reglamento (apartados 3.8.24, 3.8.25 y 3.8.26).
Zorras y carros	3. 14. 17	Las zorras y carros utilizados en el matadero reunirán las condiciones establecidas en el apartado 3. 8. 27 del presente Reglamento.
Lavado		

de serosas, reses y sellado	3. 14. 18	Para el lavado de serosas y reses, el escurrido de agua, secado y sellado de las últimas, rigen las condiciones establecidas para los mataderos de tipo "B", según numeral 3.13.27, además se marcará con un sello a rodillo que exprese "Establecimiento Tipo 'C'".
Lavamanos	3. 14. 19	Los lavamanos se instalarán en iguales condiciones que en los mataderos de segunda categoría.
Faena	3. 14. 20	El establecimiento podrá optar por faenar bovinos, ovinos y porcinos, en horarios o días distintos. Para las diferentes situaciones se aplicarán las normas fijadas para los establecimientos de tipo "B" con excepción de la obligación de transportar las reses de distintas especies por rieles diferentes.
Pelado de porcinos	3. 14. 21	El pelado de los porcinos deberá realizarse con agua caliente. El tanque de escaldado podrá construirse con hierro, aluminio, hormigón armado u otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal. La operación de escaldado deberá efectuarse en un local de mampostería, aislado del ambiente de la playa aunque debe tener la comunicación suficiente para transportar al animal a la zona sucia para su depilado.
Investigación de Trichinella Sp	3. 14. 22	Todos los porcinos que se faenen, sean adultos o lechones, serán sometidos a la investigación de Trichinella Spiralis, de acuerdo a los numerales 11.5.56 al 11.5.61 inclusive.
Inspección de vísceras desollado	3. 14. 23	Para el tratamiento e inspección de las vísceras en playas, serán aplicables las normas fijadas para los mataderos de tipo "B" para el desollado de los bovinos y caprinos, de acuerdo al numeral 3.13.14.
Inspección veterinaria	3. 14. 24	La inspección veterinaria aplicará las normas establecidas en los Capítulos X y XI y concordantes del presente Reglamento.
Baños y vestuarios del personal	3. 14. 25	Los mataderos cumplirán los apartados 8. 1 al 8. 2. 11 del presente Reglamento relacionado con la instalación y funcionamiento de los baños y vestuarios, como así también del comportamiento e indumentaria del personal.

## Obligaciones

- de los mataderos 3. 14. 26 Los establecimientos deberán dar cumplimiento a los apartados 9.1 (incisos a, b, c, d, e y f), 9.1.2, 9.1.7, 9.1.8, 9.1.9 del presente Reglamento.
- Dependencias auxiliares 3. 14. 27 Cuando sea necesaria alguna dependencia auxiliar de las que fija el Reglamento, se aplicarán las normas establecidas en el Capítulo IV del mismo.
- Sangre 3. 14. 28 Los establecimientos de tipos "B" y "C" deberán eliminar la sangre proveniente de los animales faenados mediante alguno de los procedimientos siguientes:
- a) Secado de la misma, utilizando medios mecánicos;
  - b) Cocción para consumo por animal, que en ningún caso penetrarán en la planta faenadora;
  - c) Recolección en depósitos subterráneos con tapa para evitar la proliferación de insectos y/o roedores. Contará con ventilación con altura suficiente para evitar los olores desagradables en el ambiente;
  - d) Otros sistemas propuestos por los titulares de los establecimientos y aprobados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal.

## Mataderos de cuarta categoría

### Mataderos

- de cuarta categoría 3. 15 Los mataderos de cuarta categoría deberán contar con las siguientes condiciones básicas:
- Cerco perimetral 3. 15. 1 El cerco perimetral deberá cumplir con las exigencias establecidas en el apartado 3.1.2 del presente Reglamento, con excepción de lo referente a iluminación.
- Corrales 3. 15. 2 Los corrales deberán reunir las condiciones establecidas en los apartados 3.1.5, 3.1.10, 3.1.12, 3.1.15, 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3 del presente Reglamento. Además, deberá contar con grifos con presión suficiente para el lavado de los corrales.
- Capacidad de los corrales 3. 15. 3 El establecimiento contará con corrales suficientes para alojar los animales a faenar en el lapso de cuarenta y ocho (48) horas. Tener disponible, como mínimo, dos (2) corrales para cada especie, con capacidad de hasta treinta (30) bovinos, diez (10) porcinos, sesenta (60) ovinos y/o caprinos, cada uno con receptividad de acuerdo al apartado 3.1.7.
- Corral de aislamiento 3. 15. 4 El matadero contará con un corral para aislamiento de animales enfermos o sospechosos de estarlo, con las

condiciones fijadas en los apartados 3.2.6, 3.2.7 y 3.2.8 del presente Reglamento y una superficie mínima de diez (10) metros cuadrados.

- Sala de necropsias 3. 15. 5 Contará con un sector aislado del lugar de faena y próxima al corral de aislamiento que posea piso de cemento portland con superficie alisada que permita su fácil lavado y desinfección, con el correspondiente desagüe, y techo, destinado a la práctica de necropsias.
- Vehículo 3. 15. 6 El matadero dispondrá de un vehículo metálico cerrado, que impida la pérdida de líquidos y sea fácilmente lavable, para el transporte de cadáveres.
- Horno crematorio 3. 15. 7 Deberá contar con un horno crematorio apto para reducir a cenizas cadáveres enteros, comisos y material no aprovechable para consumo humano.
- Baño 3. 15. 8 Los vacunos deberán ser sometidos a un lavado con agua para eliminar la suciedad de la piel. Esta operación podrá efectuarse mediante baño de lluvia o manguera.
- Playa de faena 3. 15. 9 La playa para faena estará constituida por un local cerrado, con una superficie mínima de treinta (30) metros cuadrados y cinco (5) metros de altura, paredes y pisos de mampostería. El techo y cielo raso, reunirán las condiciones especificadas para los mataderos de tercera categoría. También deberán cumplirse los apartados 3.7.12, 3.7.15, 3.7.16 y 3.7.17 del presente Reglamento, con la excepción del azulejado o similares que ha de llegar hasta los tres (3) metros de altura.
- Sectores de playa de faena 3. 15. 10 La playa de faena deberá contar como mínimo con dos (2) sectores, separados por un medio físico (pared, división metálica inoxidable o material no absorbente) de tres (3) metros de altura que permita el paso de las reses mediante un vano. Uno de los sectores será para la insensibilización, sangría, vómitos, y el otro para el resto de la faena. Deberá poseer catre de desuello, rieles para la evisceración y oreo. Cuando se faenen cerdos deberán contar con escaldador. Con excepción de la insensibilización (bovinos y ovinos) y el desollado de los bovinos todas las operaciones deberán efectuarse con el animal colgado. Para el desollado de los bovinos rigen las normas establecidas en el apartado 3.13.14 del presente Reglamento.

- Especie a faenarse 3. 15. 11 Los bovinos, ovinos, caprinos y cerdos podrán faenarse consecutivamente en las mismas instalaciones. No se permite la faena simultánea de distintas especies.
- Eviscerado 3. 15. 12 La recepción o inspección sanitaria de las vísceras deberá efectuarse en las condiciones fijadas en los apartados 3.13.19, 3.13.20 y 3.13.21 del presente Reglamento.
- Menudencias y tripas 3. 15. 13 Las menudencias y el duodeno podrán prolijarse en el local de la playa, sobre mesas de mampostería azulejadas, de cemento portland alisado o de aluminio. Los intestinos, con excepción del duodeno deberán evacuarse de la playa inmediatamente de ser inspeccionados. Cuando no sean destruidos en el horno crematorio, deberán someterse a la cocción en agua antes de ser retirados del establecimiento. Los estómagos podrán aprovecharse, pero para evacuar su contenido y efectuar la limpieza de los mismos deberá contarse con un local adecuado, construido de mampostería y con las mismas condiciones edilicias de la playa.
- Lavado,  
secado y sellado de reses 3. 15. 14 El lavado de las serosas y las reses, el secado y sellado de estas últimas se efectuarán de acuerdo con las normas establecidas en los apartados 3.8.32, 3.13.26 y 3.13.27 del presente Reglamento con el agregado de un sello a rodillo, que exprese Faena Rural, que alcance a cubrir 1/3 de la cara externa de la carcasa correspondiente. La inspección veterinaria aplicará las disposiciones fijadas en los Capítulos X y XI y concordantes del presente Reglamento.
- Desagües 3. 15. 15 La playa contará con desagües que impidan la acumulación de agua y/o líquidos en el local. Los mismos desembocarán por conductos en pozos cubiertos o en superficies filtrantes distantes cien (100) metros como mínimo de la planta faenadora y de toda vivienda.
- Ventilación 3. 15. 16 La ventilación deberá estar asegurada mediante ventanas o dispositivos mecánicos entre los cuales se admiten los respiraderos accionados por los vientos.
- Aberturas al exterior 3. 15. 17 Las aberturas al exterior, ya sean puertas, ventanas, tubos de ventilación, etc., deberán contar con protección de mallas antiinsectos de material inoxidable.

Lavamanos	3. 15. 18	En la playa y otros lugares de trabajo se instalarán los lavamanos necesarios para asegurar la higienización del personal.
Provisión de agua	3. 15. 19	El matadero deberá contar con agua potable suministrada por tuberías fijas, permitiéndose el uso de mangueras únicamente cuando el grifo principal se halle a una distancia menor a los ocho (8) metros. Es obligatorio mantener una reserva de agua potable no inferior a los cinco mil (5.000) litros, en un tanque cerrado, permanentemente limpio, colocado a una altura mínima de cinco (5) metros.
Cueros	3. 15. 20	Cuando se proceda al salado de los cueros, se contará con un local adecuado para tal fin. En el caso de que los mismos sean desecados, el proceso debe hacerse a una distancia no menor de cincuenta (50) metros de la planta de sacrificio y de cien (100) metros de toda vivienda.
Baños y vestuarios	3. 15. 21	Se contará con un local para vestuario anexo a un baño con ducha e inodoro de piso (a la turca). Ambos tendrán paredes impermeabilizadas, lavables. En el baño se instalará un lavamanos y se dispondrá de jabón y toalla para un solo uso.
Playa de oreo y carga	3. 15. 22	El matadero deberá contar con una dependencia en forma de corredor, con paredes, techo y piso de mampostería, con sus correspondientes rieles aéreos para depositar las reses faenadas hasta su expedición, la que solamente podrá hacerse después de que se haya disipado el calor animal. Esta dependencia deberá proteger a las reses del ataque de insectos y de la impregnación de polvo.
Sangre	3. 15. 23	Se deberá cumplir con lo expresado en el apartado 3.14.28 del presente Reglamento.
Inspección veterinaria	3. 15. 24	La inspección veterinaria, contará con un local para uso exclusivo.
Triquinoscopía	3. 15. 25	Anulado.
Indumentaria	3. 15. 26	Se deberá cumplir con lo exigido en los apartados 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10 del presente Reglamento.

## CAPITULO XIII

### 13. DESPOSTADERO

#### Definición

Definición 13. 1 Con el nombre de despostadero se entiende el establecimiento o sección de establecimiento donde se practica el despiece de los diferentes trozos en que se divide una res, con destino al consumo humano.

#### Requisitos higiénico-sanitarios de los establecimientos

Aislamiento 13. 2 La sala destinada a despostadero, deberá estar aislada de toda otra actividad.

Requisitos 13. 2. 1 Los despostaderos deben reunir todos los requisitos exigidos por este Reglamento para las fábricas de chacinados, relacionados con la índole de su producción sin perjuicio del cumplimiento de toda otra exigencia higiénico-sanitaria que en relación con la labor a desarrollar, se consigne en este Reglamento.

Rieles 13. 2. 2 Los rieles de los despostaderos tendrán una separación del techo no menor de treinta (30) centímetros y estarán colocados a una altura tal, que en ningún caso las carnes colgadas se encuentren a menos de treinta (30) centímetros del suelo. La separación de los rieles entre sí no será menor de ochenta (80) centímetros y estará a no menos de sesenta (60) centímetros de la pared. Cuando se trate de porcinos u ovinos, la distancia entre rieles será no menor de cincuenta (50) centímetros.

Temperatura 13. 2. 3 Durante la labor, los despostaderos deberán mantenerse a una temperatura no superior a diez (10) grados centígrados. Para elaboración de conservas se admitirá una temperatura máxima de quince (15) grados centígrados. En ambos casos la temperatura de la carne refrigerada no debe superar los siete (7) grados centígrados.

Huesos 13. 2. 4 En los despostaderos no se admite la acumulación de huesos, los que deben ser retirados durante la tarea, cuando su acumulación entorpezca el trabajo o haga peligrar la higiene.

- Despostaderos 13. 2. 5 No se permite en los despostaderos arrojar o depositar desperdicios o huesos en el suelo.
- Conserva veterinaria 13. 2. 6 No se permite en los despostaderos depositar carnes calificadas por este Reglamento como "conserva veterinaria".
- Recipientes 13. 2. 7 Los recipientes para transporte y/o depósito de huesos, desperdicios o recortes deberán responder a las características especificadas para las fábricas de chacinados.
- Refrigeración de materia 13. 2. 8 La materia a depositar, cuando no provenga de otra sección del mismo establecimiento, debe llegar refrigerada, con una temperatura máxima de cinco (5) grados centígrados.
- Cámaras frigoríficas 13. 2. 9 Las cámaras frigoríficas destinadas a depósito de reses para su posterior despiece, deberán ser independientes de las cámaras frigoríficas destinadas a depósito de la carne desosada.
- Transporte dentro del establecimiento 13. 2. 10 Las carnes serán conducidas desde el exterior hasta el lugar de su manipuleo, en el interior del establecimiento, por medio de rieles, recipientes para transportes u otro medio que a juicio de la Inspección Veterinaria, sea apropiado. La carne elaborada no podrá tomar contacto con el ambiente exterior.
- Capacidad de las cámaras frigoríficas 13. 2. 11 La capacidad de las cámaras debe ser como mínimo, igual a la capacidad máxima de producción.
- Ventilación 13. 2. 12 La ventilación, cuando no se realice por medios mecánicos, se efectuará por aberturas que tengan una superficie mínima de un (1) metro cuadrado cada sesenta (60) metros cúbicos de ambiente a ventilar. Si la ventilación se realiza por medios mecánicos, éstos tendrán capacidad suficiente para remover el aire cinco (5) veces por hora.
- Descongelado 13. 2. 13 El descongelado de las reses o trozos de carne, no podrá hacerse por medio de corriente de aire caliente.

## CAPITULO XV

### 15. SALAZONES

#### Definición

Salazón, definición 15. 1 Se entiende por salazón, los órganos, trozos de carne o de tejidos adiposos, que han sufrido un proceso destinado a su conservación mediante la sal, adicionada en forma masiva acorde a la tecnología del producto a elaborar. La salazón a que se someten los productos puede ser seca (cloruro de sodio) o húmeda (salmuera). La elaboración puede concluirse con el ahumado.

#### Requisitos de construcción e higiénico-sanitarios

Planta de elaboración de salazones 15. 2 La planta de elaboración de salazones debe reunir todos los requisitos exigidos por este Reglamento para las fábricas de chacinados, sin perjuicio del cumplimiento de toda otra exigencia higiénico-sanitaria, que se consigne en este Reglamento.

#### Productos comprendidos en las salazones

Nómina de salazones 15. 3 Consideráanse como salazones entre otros, de acuerdo al apartado 15. 1 a los siguientes productos: bondiola; cabeza de cerdo salada; carnes curadas; cecinas; costillas de cerdo saladas; chalona; cuero de cerdo salado; jamón cocido; jamón crudo; hocico o trompa de cerdo salados; huesos de cerdo salados; lenguas saladas; orejas de cerdo saladas; paletas de cerdo saladas; pancetas saladas; patitas de cerdo saladas; tasajo; tocino salado; unto salado; lomo de cerdo salado.

Bondiola 15. 3. 1 Se entiende por bondiola, una salazón preparada con músculos del cuello del cerdo, debiendo someterse a un proceso de maduración. Una vez terminada la maduración, se envuelve o introduce en tela orgánica o plástica y se ata fuertemente. Queda admitida la elaboración de bondiola sin envoltura alguna.

Organos varios 15. 3. 2 Se entiende por cabeza de cerdo salada, costilla de cerdo salada, cola o rabo de cerdo salado, cuero de cerdo salado, hocico o trompa de cerdo salado, huesos de cerdo salado, lengua salada, lomo de cerdo salado, oreja de cerdo salada,

patita de cerdo salada, una salazón preparada por cada una de las partes anatómicas designadas.

Cecina	15. 3. 3	Se entiende por cecina, una salazón preparada con carne magra de cerdo salada y secada al aire, al sol, al humo u otro medio aprobado.
Chalona	15. 3. 4	Se entiende por chalona, una salazón preparada con carne de ovino, salada y secada al aire, al sol, al humo u otro medio aprobado.
Tasajo	15. 3. 5	Se entiende por tasajo, una salazón preparada con carne vacuna, salada y secada al aire.
Charque o charqui	15. 3. 6	Se entiende por charque o charqui, la carne magra de las especies de consumo permitido, secada al aire, al sol, con calor artificial o al humo, con adición de sal. Cuando la carne no ha sido tratada con sal, queda incluida por extensión entre las salazones.
Jamón crudo	15. 3. 7	Se entiende por jamón crudo, una salazón preparada con el pernil del cerdo, con o sin hueso, debiendo someterse a un proceso de maduración.
Jamón cocido	15. 3. 8	Se entiende por jamón cocido, una salazón preparada con pernil de cerdo, con o sin hueso y sometido a la cocción.
Paleta de cerdo cruda y salada	15. 3. 9	Se entiende por paleta de cerdo cruda una salazón preparada con el miembro anterior del cerdo con sus músculos propios y parte de los que lo unen al tronco hasta la articulación del carpo, sometido a un proceso similar al del jamón crudo.
Paleta de cerdo cocida y salada	15. 3. 10	Se entiende por paleta de cerdo cocida, una salazón preparada con la pieza anatómica descrita en el apartado anterior, sometida a un proceso similar al del jamón cocido.
Paleta de cerdo deshuesada y salada	15. 3. 11	Se entiende por paleta de cerdo deshuesada y salada, cruda o cocida, según el caso, la salazón preparada con la pieza anatómica descrita en los apartados 15.3.9 y 15.3.10 desprovista de sus partes óseas.
Panceta salada	15. 3. 12	Se entiende por panceta salada, una salazón preparada con trozos de tejidos adiposo y muscular de la región abdominal del cerdo.

- Tocino salado 15. 3. 13 Se entiende por tocino salado, una salazón preparada con trozos de tejido adiposo de las regiones dorso-lumbares y papada del cerdo, sometidos a la acción de la sal en seco.
- Unto salado 15. 3. 14 Se entiende por unto salado, una salazón preparada con los depósitos cavitarios de grasa de cerdo, sometidos a la salazón seca y arrollados o no.

## CAPITULO XVI

### 16. CHACINADOS

#### Definiciones

Chacinados, definición 16.1 Se entiende por chacinados, los productos preparados sobre la base de carne y/o sangre, vísceras u otros subproductos animales que hayan sido autorizados para el consumo humano, adicionados o no con sustancias aprobadas a tal fin.

Embutidos, definición 16.1.1 Se entiende por embutidos, los chacinados en cualquier estado y forma admitida que se elaboren, que hayan sido introducidos a presión en un fondo de saco de origen orgánico o inorgánico aprobado para tal fin, aunque en el momento del expendio y/o consumo carezcan del continente.

Embutidos, clasificación 16.1.2 Los embutidos pueden ser embutidos frescos, embutidos secos o embutidos cocidos.

Embutidos frescos.

Definición 16.1.3 Se entiende por embutidos frescos a aquellos que han sido elaborados con carnes y subproductos crudos, con el agregado de sal, especias y aditivos de uso permitido, que no hayan sido sometidos a procesos térmicos o de ahumado.

Plazo de validez: Los embutidos frescos serán mantenidos a temperaturas entre menos dos (-2) grados centígrados y cinco (5) grados centígrados y la fecha de vencimiento, acorde con el criterio técnico del elaborador, no podrá exceder los siete (7) días.

Cuando dichos embutidos se encuentren envasados al vacío o en atmósfera controlada y mantenidos a la temperatura antes mencionada, se consignará una fecha de vencimiento de acuerdo al criterio técnico del elaborador, no pudiendo superar los quince (15) días.

Cuando los embutidos hayan sido congelados inmediatamente después de su elaboración a temperaturas no superiores a menos dieciocho (-18) grados centígrados, se consignará una fecha de vencimiento de acuerdo al criterio técnico del elaborador, no pudiendo superar los ciento ochenta (180) días.

Rotulado: En los rótulos de estos productos se consignará con claridad, la temperatura de conservación que le

corresponde, el día-mes-año de elaboración y el día-mes-año de vencimiento.

Embutidos secos.

Definición 16. 1. 4 Se entiende por embutidos secos, aquellos embutidos crudos que han sido sometidos a un proceso de deshidratación parcial para favorecer su conservación por un lapso prolongado.

Embutidos cocidos.

Definición 16. 1. 5 Se entiende por embutidos cocidos, los embutidos, cualquiera sea su forma de elaboración, que sufren un proceso de cocimiento en estufa o agua.

Chacinados no embutidos 16. 1. 6 Se entiende por chacinados no embutidos, todos los chacinados no comprendidos en la definición del apartado 16. 1. 1.

Fiambres, definición 16. 1. 7 Se entiende por fiambre, los chacinados, las salazones, las conservas de carne, las semiconservas y los productos conservados que se expendan y consuman fríos.

Fábrica de chacinados,  
definición

16. 1. 8 Se entiende por fábrica de chacinados, todo establecimiento o sección de un establecimiento, que elabore productos definidos en el apartado 16.1 de este Reglamento.

Nuevos productos 16. 1. 9 El Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) podrá autorizar la inclusión en una clasificación de chacinados determinada, de productos que no se aparten íntegramente de las exigencias establecidas en este capítulo. A tales efectos, deberá presentarse una monografía con la descripción del producto, su forma de elaboración y componentes utilizados.

### **Requisitos de construcción de las fábricas de chacinados y condiciones higiénico-sanitarias**

Aislamiento 16. 2 Las fábricas de chacinados deberán hallarse aisladas de toda otra industria que elabore productos no comestibles.

Acceso, carga y descarga 16. 2. 1 Los accesos dentro de los establecimientos serán pavimentados con recintos adecuados para carga y descarga, los que serán cubiertos de modo tal, que posibiliten que los medios de transporte queden perfectamente protegidos durante estas operaciones, por un alero no menor de cinco (5) metros. Las descargas de reses, medias reses o cuartos, se efectuarán por rieles

aéreos u otro medio mecánico. La carne en trozos se transportará en zorras. En ningún caso se permitirá el transporte a hombro.

Condiciones del edificio	16. 2. 2 Las distintas superficies interiores de la planta, deberán estar construidas por materiales de superficies lisas, impermeables, de fácil lavado, resistentes a la corrosión, de colores claros, y autorizados por el SENASA. Los pisos tendrán drenaje propio y una pendiente hacia la boca de drenaje del dos (2) por ciento como mínimo. La o las bocas de drenaje estarán tapadas con rejillas removibles y la conexión a la red de fluentes se hará por cierre sifónico.
Disponibilidad de agua	16. 2. 3 La disponibilidad total de agua potable para las necesidades del establecimiento será de veinte (20) litros por kilogramo de producto terminado. Esta cifra es básica y será adecuada por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), de acuerdo a las condiciones de trabajo.
Tratamiento de las aguas	16. 2. 4 El tratamiento y evacuación de las aguas residuales se ajustarán a las disposiciones que se especifican en los Capítulos III y IV.
Paredes y techos; ángulos	16. 2. 5 Los ángulos de encuentro de las paredes con el techo y piso y de las paredes entre sí, deberán ser redondeados.
Dependencias	16. 2. 6 Las fábricas de chacinados deberán contar con las siguientes dependencias: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Oficina destinada a la Inspección Veterinaria.</li><li>2) Sala destinada a despostadero.</li><li>3) Sala de elaboración.</li><li>4) Cámara frigorífica.</li><li>5) Secadero.</li><li>6) Ahumadero.</li><li>7) Estufas.</li><li>8) Sala de cocción.</li><li>9) Depósito de tripas.</li><li>10) Depósito de aditivos.</li><li>11) Local para lavado de utensilios.</li><li>12) Local de rotulación, embalaje y expedición.</li><li>13) Depósito para detritos de limpieza, desperdicios y comisos.</li><li>14) Servicios sanitarios.</li><li>15) Vestuarios.</li></ol>

Las salas destinadas a despostaderos y a elaboración, pueden ser comunes, cuando el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) lo autorice.

#### Aislamiento

de dependencias 16. 2. 7 Todas las dependencias enumeradas en el apartado anterior, deben estar aisladas entre sí, con sus aberturas exteriores protegidas con telas no oxidables anti-insectos o cortinas de aire y de aireación amplia.

Dependencias, eximición 16. 2. 8 Cuando por la índole de la producción, no se requiera contar con alguna de las dependencias citadas la misma será eximida, cuando el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) lo autorice.

#### Instalaciones.

Capacidad 16. 2. 9 Las instalaciones estarán acordes en superficie y capacidad con la producción, la que será estimada en kilogramos o unidades diarias.

Despostadero 16. 2. 10 El local destinado a despostadero debe reunir las condiciones establecidas en el Capítulo XIII sin perjuicio de otras que exige este Reglamento.

Sala de elaboración. Friso 16. 2. 11 En la sala de elaboración las paredes deben estar recubiertas hasta dos metros con cincuenta centímetros (2,50 m) de altura como mínimo, de material impermeable; azulejos enlucido de cemento portland, placas de cerámicas vitrificadas, mármol o cualquier otro material aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) que sea resistente a los ácidos grasos y a los elementos de higienización.

Parte de la pared sin friso 16. 2. 12 Si el revestimiento impermeable no llegara hasta el techo, la parte no revestida, debe estar recubierta por revoque liso y pintado con material impermeabilizante de colores claros, libre de sustancias tóxicas.

Capacidad 16. 2. 13 Anulado.

Superficie por obrero 16. 2. 14 La superficie libre, dentro de la sala de elaboración, tendrá un mínimo de dos (2) metros cuadrados por operario.

Picos de agua 16. 2. 15 La sala de elaboración contará con picos de agua para limpieza en cantidad suficiente, los que estarán ubicados a no menos de treinta (30) centímetros del suelo y a no más de cincuenta (50) centímetros.

Grifos	16. 2. 16	La sala de elaboración contará con grifos de agua para beber, los operarios, como mínimo, a razón de uno (1) cada cincuenta (50) personas.
Ahumaderos y estufas	16. 2. 17	Las paredes de los ahumaderos y estufas, en sus caras interiores, serán de superficies lisas, impermeables, de fácil lavado, resistentes a la corrosión, de colores claros y autorizados por SENASA.
Depósito de tripas	16. 2. 18	Los depósitos de tripas poseerán piletas de cemento u otro material impermeable para conservación de las tripas saladas.
Sala de aditivos	16. 2. 19	La sala de aditivos estará instalada en local independiente de toda otra dependencia de la fábrica.
Sala de aditivos	16. 2. 20	La sala de aditivos deberá disponer de una estantería con cajones para clasificación y depósito de los aditivos. Los cajones pueden ser reemplazados por recipientes inoxidable y de fácil higienización.
Utensilios	16. 2. 21	Los utensilios empleados en el manipuleo de los aditivos, no pueden tener otro uso que el específico a que están destinados. El material de construcción de los utensilios debe ser metal inoxidable o plástico.
Local para lavado de utensilios	16. 2. 22	El local destinado a lavado de utensilios y elementos laborables, deberá contar con piletas acordes con las necesidades para las que se les destina y abundante provisión de agua.
Desnaturalización de desperdicios	16. 2. 23	Todo material que se introduzca al local de desperdicios, debe ser desnaturalizado de acuerdo a lo que disponga la Inspección Veterinaria.
Local de rotulación, embalaje y expedición	16. 2. 24	El local destinado al rotulado, embalaje y expedición deberá llenar los requisitos generales exigidos para el resto de las dependencias.
Servicios sanitarios y vestuarios	16. 2. 25	Los servicios sanitarios y el vestuario deben responder a las normas establecidas en este Reglamento.

Vestimenta	16. 2. 26	La vestimenta y demás condiciones higiénico-sanitarias a que debe ajustarse el personal, son las establecidas en este Reglamento.
Fluentes	16. 2. 27	El régimen de fluentes se ajustará a lo establecido en este Reglamento.
Iluminación	16. 2. 28	La iluminación de la sala de elaboración, será natural y/o artificial, permitiendo operabilidad en todo el ámbito del local, exigiéndose un mínimo de doscientas (200) unidades Lux. En ningún caso la luz debe alterar los colores de la materia prima.
Ventilación	16. 2. 29	La ventilación se ajustará a las normas establecidas para los despostaderos, consignadas en el Capítulo XIII.
Temperatura	16. 2. 30	Durante la elaboración, la temperatura en el ámbito de trabajo no podrá exceder de quince (15) grados centígrados.
Depósito de huesos y desperdicios	16. 2. 31	Los recipientes para el depósito de huesos o desperdicios, deberán poseer tapas, ser de cantos interiores redondeados y contruidos de metal inoxidable o material plástico de alta densidad. Los recipientes para transporte de huesos o desperdicios deben reunir las mismas condiciones que los anteriores, pudiendo no poseer tapa. Ambos elementos deben hallarse perfectamente identificados por colores diferentes, determinados en el Capítulo III.
Cámaras frigoríficas	16. 2. 32	Las cámaras frigoríficas se ajustarán a los requerimientos establecidos en el Capítulo V.
Sala de cocción	16. 2. 33	En la sala de cocción, la ventilación, ya sea natural o por medios mecánicos, deberá asegurar un ambiente libre de vapores y evitar su condensación en paredes y techos.
Secadero	16. 2. 34	Las paredes de los secaderos, en sus caras interiores, serán de materiales de superficies lisas, impermeables, de fácil lavado, resistentes a la corrosión, de colores claros y autorizados por SENASA.

## **Elementos laborales**

Implementos laborales	16. 3	Se consideran elementos laborales, los rieles aéreos, gancheras, zorras, bandejas, moldes, mesas, máquinas (excluidas las de servicio mecánico) y todo otro
-----------------------	-------	---

elemento que se utilice en la elaboración integral de la materia prima.

- Máquinas y piezas 16. 3. 1 Las máquinas destinadas a la tarea de cortar, picar, mezclar, amasar y/o embutir los chacinados en elaboración deberán tener todas las piezas que entren en contacto con los mismos de material inoxidable y responder a las exigencias consignadas en el Capítulo XVII.
- Plomo y arsénico 16. 3. 2 Los metales y otros materiales en contacto con los alimentos y sus primeras materias, no deben contener más de uno (1) por ciento de plomo, antimonio, zinc u otras impurezas, ni más de un centésimo (0,01) por ciento de arsénico u otra sustancia nociva.
- Metales sintéticos 16. 3. 3 Se admitirá en la construcción de las máquinas, el uso de material sintético siempre que sea resistente a la abrasión, al agua hirviente, no quebradizo y responda a las prescripciones del apartado anterior.
- Implementos y utensilios 16. 3. 4 Estos estarán contruidos de material inoxidable, de fácil higienización y deberán responder a las exigencias del Capítulo XVII.
- Piletas 16. 3. 5 Las piletas deben ser contruidas de material impermeable y de superficie lisa y sus desagües estar conectados a la red cloacal.

### **Requisitos de las materias primas y otros elementos que intervienen en la elaboración**

- Uso de las mezclas 16. 4 Las mezclas o pastas de carne, que no hubieren sido utilizadas en el día de su preparación, podrán ser utilizadas hasta el día siguiente, siempre que fueran conservadas en cámaras frigoríficas a una temperatura de cuatro (4) a cinco (5) grados centígrados en el interior de la masa.
- Uso de mezclas en caso de rupturas 16. 4. 1 Las mezclas o pastas de carnes procedentes de rupturas de la envoltura de los chacinados en elaboración, podrán ser utilizadas para preparar otros productos que se elaboren en ese mismo día. En caso de no utilizarse ese mismo día, podrá serlo el día siguiente, siempre que se sometan a la cocción y se almacenen en cámaras frigoríficas.
- Tripas: tiernización 16. 4. 2 Las tripas naturales, utilizadas como continentes, podrán ser tratadas por inmersión en jugo de ananá fresco o

extracto de papaína, de bromelina, ficina o jugo pancreático, para permitir que las enzimas actúen sobre las tripas, logrando su tiernización debiéndose en todos los casos, después de este tratamiento, ser sometidas a un prolijo lavado para eliminar todo resto de la sustancia empleada.

Tripas: infestación 16. 4. 3 Está prohibido el uso de envolturas animales (intestino o esófago) infestadas con nódulos parasitarios, excepto en los casos en que la infestación no exceda de cinco (5) nódulos por metro y los mismos hayan sido extirpados.

Parafina, cera, barniz 16. 4. 4 En los embutidos estacionados está permitido el baño de parafina purificada y desodorizada, de ceras, el barnizado u otro producto aprobado por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

Papeles de plomo 16. 4. 5 Los papeles de plomo o de estaño demasiado plomífero y los coloreados con anilinas consideradas nocivas que no cedan fácilmente su color, pueden utilizarse siempre que se coloque una hoja intermedia de material impermeable.

Celofanes 16. 4. 6 En las envolturas de embutidos puede reemplazarse el papel de estaño o de aluminio por celogonias incoloras, emerosina, cefalina, películas o celulosa pura, celofanes y afines, materiales plásticos (resinas y sus compuestos) y otros materiales autorizados por el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).

Aceites 16. 4. 7 Los embutidos preparados en aceite deben ser sometidos previamente a una temperatura no inferior a setenta y dos (72) grados centígrados, por un lapso mínimo de treinta (30) minutos.

### **Prohibiciones. Ineptitud. Declaración de componentes**

Indicación de colorantes 16. 5 Cuando se usen colorantes en las preparaciones de chacinados, deberá consignarse en el rótulo "coloreado artificialmente" con la indicación del colorante utilizado.

Prohibiciones 16. 5. 1 No podrán elaborarse chacinados:  
a) Empleando materia prima de calidad inferior y/o en proporción distinta a la declarada en la monografía con que se aprobó el producto.  
b) Con aditivos no incluidos en este Reglamento.  
c) Con adición de agua o hielo en proporción superior a la autorizada por este Reglamento.

- d) Adicionando tejidos u órganos de calidad inferior o aponeurosis, intestinos, bazo, glándulas mamarias, útero o glándulas de secreción interna, con excepción del hígado.

Carne de quijada 16. 5. 2 Cuando se use carne de quijada u otra provista de abundante tejido aponeurótico o tendones, deberá ser despojada del exceso de esos tejidos antes de su elaboración.

Ineptitud de los chacinados

16. 5. 3 Se considerarán chacinados ineptos para el consumo:
- a) Cuando la superficie fuera húmeda, pegajosa o resumiere líquido.
  - b) Cuando a la palpación se verifiquen zonas flácidas o de consistencia anormal.
  - c) Cuando hubiere indicios de fermentación pútrida.
  - d) Cuando la mezcla o masa presente colores anormales.
  - e) Cuando se compruebe rancidez en las grasas.
  - f) Cuando la envoltura de los embutidos se hallara perforada por parásitos.
  - g) Cuando se verificara la existencia de gérmenes patógenos.

Lista de ingredientes 16. 5. 4 En la rotulación de los productos de origen animal destinados a la alimentación humana, debe figurar la lista de ingredientes, salvo cuando se trata de alimentos de un único ingrediente. Dicha lista figurará precedida de la expresión "ingredientes:" o "ingr.:" y se ajustará a las siguientes especificaciones:

- a) Todos los ingredientes deberán enumerarse en orden decreciente de peso inicial (expresado en m/m);
- b) Cuando un ingrediente sea a su vez un alimento elaborado con dos o más ingredientes, dicho ingrediente compuesto definido en un reglamento de Estado Parte podrá declararse como tal en la lista de ingredientes siempre que vaya acompañado inmediatamente de una lista entre paréntesis de sus ingredientes en orden decreciente de proporciones (en m/m);
- c) Si un producto compuesto constituye menos del 27% del alimento no será necesario declarar los ingredientes componentes, excepto los aditivos alimentarios que se declararán siempre;
- d) El agua deberá declararse en la lista de ingredientes, excepto cuando forme parte de ingredientes tales como salmuera, jarabes, almíbares, caldos u otros similares, y dichos ingredientes compuestos se declaren como tales en la lista de ingredientes; no será necesario declarar el

	<p>agua u otros componentes volátiles que se evaporen durante la fabricación;</p> <p>e) Cuando se trate de alimentos deshidratados, concentrados, condensados o evaporados, destinados a ser reconstituidos para su consumo con el agregado de agua, se podrá enumerar los ingredientes en orden de proporciones (m/m) en el alimento reconstituido. En estos casos deberá incluirse la siguiente expresión: "Ingredientes del producto cuando se prepara según las indicaciones del rótulo";</p> <p>f) En el caso de mezclas de frutas, de hortalizas, de especias o de plantas aromáticas en que ninguna predomine un peso de manera significativa, podrán enumerarse estos ingredientes siguiendo un orden diferente siempre que la lista de dichos ingredientes vaya acompañada de la mención "en proporción variable".</p>
Prohibición de tipificar	16. 5. 5 Queda prohibido calificar a los chacinados con denominaciones tales como extra, especial o alguna similar.
Modificación de los componentes	16. 5. 6 No podrá modificarse la composición de los chacinados, sin previa autorización del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).
Materias grasas	16. 5. 7 En los chacinados la cantidad de materias grasas que entran en su composición no podrá sobrepasar el cincuenta (50) por ciento de la masa del producto terminado.
Elaboración de grasas	16. 5. 8 Las fábricas de chacinados no podrán elaborar grasas si no se hallan habilitadas también para tal fin.
Aguas en los chacinados	16. 5. 9 La cantidad máxima de agua que admite en los chacinados frescos, calculado sobre producto desgrasado, será del setenta y cinco (75) por ciento. En los mismos productos que hayan sufrido el ahumado o ligeramente cocidos, la cantidad máxima de agua permitida será del sesenta y cinco (65) por ciento.
Agua y hielo	16. 5. 10 Podrá agregarse a los chacinados, sometidos a cocimiento, agua o hielo en aquellos casos que razones técnicas lo justifiquen, no debiendo exceder del cinco (5) por ciento del peso total de la masa.
Agua y hielo en chacinados cocidos	16. 5. 11 En el caso de chacinados cocidos (salchicha tipo Viena, Frankfurt), el porcentaje de agua o hielo adicionado no podrá exceder el veinticinco (25) por ciento del peso

total de la masa. El producto terminado no podrá contener más de setenta y ocho (78) por ciento de agua.

- Amiláceos 16. 5. 12 En los chacinados frescos se permite la adición de sustancias amiláceas alimenticias hasta un cinco (5) por ciento del peso total del producto terminado, reduciéndose esa cifra al tres (3) por ciento en los chacinados secos. En chacinados cocidos se admite hasta el diez (10) por ciento.
- Acido sulfuroso 16. 5. 13 Los chacinados no podrán contener derivados del ácido sulfuroso.
- Aserrín. Prohibición 16. 5. 14 Queda prohibido en los establecimientos, la tenencia y/o uso de aserrín de madera, salvo el destinado a ser quemado en los ahumaderos. Igualmente queda prohibida la tenencia y/o uso de cáscara de arroz o productos similares.

### **Embutidos frescos**

- Embutidos frescos 16. 6 Son embutidos frescos de acuerdo con la definición de los apartados 16.1.1 y 16.1.2, los siguientes chacinados: codeguín, chorizo fresco, longaniza parrillera, salchicha fresca, salchicha tipo Oxford.
- Butifarra 16. 6. 1 Anulado. Dec. 6326/72.
- Codeguín 16. 6. 2 Con el nombre genérico de codeguín se entiende el embutido fresco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o cerdo y vacuno con el agregado o no de cuero crudo de cerdo picado, sal, salitre, especias y vino blanco.
- Chorizos frescos 16. 6. 3 Con el nombre genérico de chorizos frescos se entiende el embutido fresco, elaborado sobre la base de carne de cerdo, de vacuno, de ovino o mezcla de ellas, con la adición de tocino y el agregado o no de aditivos de uso permitido.
- Longaniza parrillera 16. 6. 4 Se entiende por longaniza parrillera el embutido fresco, elaborado sobre la base de carne de cerdo, tocino, ají picante, orégano, vino, anís o hinojo y otros aditivos de uso permitido, pudiendo agregarse carne de vacuno.
- Salchicha fresca 16. 6. 5 Con el nombre genérico de salchicha fresca se entiende el embutido fresco, elaborado sobre la base de carne de cerdo, y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre y especias.

Salchicha tipo Oxford 16. 6. 6 Con el nombre genérico de salchicha tipo Oxford se entiende el embutido fresco, elaborado sobre la base de carne de cerdo con el agregado de grasa de cerdo, con la adición de galleta marinera molida, amasada en agua y especias.

## Embutidos secos

Embutidos secos 16. 7 Son embutidos secos, de acuerdo con la definición de los apartados 16.1.1 y 16.1.3, los siguientes chacinados entre otros: cervelat, chorizo a la española, longaniza, longaniza a la española, longaniza a la napolitana, lomo embuchado a la española, salame, salamines, sopresatta a la italiana, sobreasada o sobreasada mallorquina.

Cervelat 16. 7. 1 Se entiende por cervelat, el embutido seco elaborado con carne de cerdo y vacuna, grasa de cerdo, picadas finas adicionado o no de sal, salitre, azúcar negra y pimienta blanca, debiendo ser sometido a un proceso final de ahumado.

Chorizo a la española 16. 7. 2 Con el nombre genérico de chorizos a la española, se entiende el embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o de cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal, salitre y especias, no pudiendo faltar el pimentón y el ahumado.

Longaniza 16. 7. 3 Con el nombre genérico de longaniza se entiende el embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo y vacuno con el agregado o no de tocino, sal, salitre y especias.

Longaniza a la española 16. 7. 4 Se entiende por longaniza a la española, el embutido seco elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno y tocino con el agregado o no, de sal, salitre, azúcar, clavo de olor, pimentón dulce, nuez moscada molida, orégano, ajo y vino tinto.

Longaniza a la napolitana 16. 7. 5 Se entiende por longaniza a la napolitana, el embutido seco elaborado sobre la base de carne de cerdo, carne de vacuno y tocino, con el agregado o no de sal, salitre, nuez moscada molida, ají picante, ajo, hinojo en grano y vino tinto.

Lomo embuchado a la española 16. 7. 6 Con el nombre de lomo embuchado a la española se entiende el embutido seco, elaborado con músculos

psoádicos de cerdo, curado, adobado y embutido en recto (culata) de cerdo.

- Salame 16. 7. 7 Con el nombre genérico de salame, se entiende el embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre, azúcar, especias y vino blanco.
- Salamines 16. 7. 8 Con el nombre de salamines se entiende el embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre, azúcar, especias y vino.
- “Sopresatta” a la italiana 16. 7. 9 Se entiende por “sopresatta” a la italiana, el embutido seco elaborado con carne de vacuno y tocino cortados en trozos del tamaño de una avellana o una nuez pequeña, con el agregado o no de salitre y pimienta en grano.
- Sobreasada mallorquina 16. 7. 10 Con la denominación sobreasada o sobresada mallorquina, se entiende el embutido seco elaborado sobre la base de carne de cerdo o cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal, salitre, pimentón y especias.

### **Embutidos cocidos**

- Embutidos cocidos 16. 8 Son embutidos cocidos, de acuerdo con la definición de los apartados 16.1.1 y 16.1.4, los siguientes chacinados entre otros: burzot, morcilla, morcilla de hígado, morcillón con lengua, mortadela, pata rellena, salame ruso o tipo polonés, salchicha tipo Frankfurt, salchicha tipo Viena, salchichón con jamón.
- “Burzot” en cuero 16. 8. 1 Se entiende por burzot, el embutido cocido elaborado con carne vacuna, carne de cerdo, cueros crudos de cerdo y tocino enfriado, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada, macis molido, ajo pisado, clavo de olor, vino blanco, harina de trigo, embutido el todo en bolsitas de cuero de cerdo y cocida a temperatura adecuada.
- Morcilla 16. 8. 2 Con el nombre genérico de morcilla se entiende el embutido cocido, elaborado sobre la base de sangre de los animales de consumo permitido, desfibrinada y filtrada, con el agregado o no de tocino, cuero de cerdo picado, sal y especias y otras sustancias declaradas en la monografía aprobada.

- Morcilla de hígado 16. 8. 3 Se entiende por morcilla de hígado, el embutido cocido, elaborado sobre la base de sangre y triturados de carne de cerdo, hígado de cerdo y vacuno y tocino con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, orégano, clavo de olor, coriandro, cebolla, fécula de maíz.
- Morcillón con lengua 16. 8. 4 Se entiende por morcillón con lengua, el embutido cocido elaborado con sangre vacuna o de cerdo, cueros de cerdo y lengua moldeada con el agregado o no de sal, pimienta negra molida, clavo de olor molido, orégano molido, tomillo molido, coriandro, mejorana y cebolla.
- Mortadela 16. 8. 5 Con el nombre genérico de mortadela se entiende el embutido cocido, elaborado sobre la base de carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, azúcar, salitre, productos amiláceos, leche en polvo y especias. La mezcla se embute en bolsitas de plástico aprobado a tal fin, tripas secas cosidas, vejigas y esófagos cosidos. Cuando no se trate de vejigas se colocarán en moldes de acuerdo a la forma que se desee obtener.
- Pata rellena 16. 8. 6 Se entiende por pata rellena, el embutido cocido, elaborado sobre la base de carne vacuna y de cerdo y cueros de cerdo picados, con el agregado o no de tocino, sal, salitre, especias y vino. La pasta se embute en bolsas preparadas con cuero de pata de cerdo, fresco o salado.
- Salame ruso o salame tipo polonés 16. 8. 7 Se entiende por salame ruso o salame tipo polonés, al embutido cocido elaborado sobre la base de carne y grasa vacuna, pudiendo agregársele o no carne de cerdo y tocino, con la adición o no de sal, salitre, ajo pisado, nuez moscada, clavo de olor, coriandro y fécula de maíz.
- Salchicha tipo Frankfurt y tipo Viena 16. 8. 8 Con el nombre de salchicha tipo Frankfurt o tipo Viena, se entiende el embutido cocido, elaborado sobre la base de carne de cerdo o carne de cerdo y vacuno con el agregado de tocino, sal y especias. Al finalizar el proceso se escaldan y se someten al ahumado hasta la obtención del color moreno claro.
- Salchichón 16. 8. 9 Con la denominación genérica de salchichón se entiende el embutido cocido, elaborado en forma similar a la mortadela y embutido en intestino grueso de vacuno.
- Salchichón con jamón 16. 8. 10 Se entiende por salchichón con jamón, el embutido cocido elaborado con jamón, carne de vacuno y

tocino, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada, cardamono molido, pimienta de Jamaica, coriandro, gelatina en polvo, pimentón dulce y harina de trigo.

Salchichón de carne 16. 8. 11 Se entiende por salchichón de carne al embutido cocido, elaborado con carne vacuna, carne de cerdo y tocino, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada, cardamono molido, pimienta de Jamaica, coriandro, gelatina en polvo, pimentón dulce y harina de trigo.

Butifarra 16. 8. 12 Con la denominación de butifarra, se entiende el embutido cocido, elaborado sobre la base de carne de cerdo y/o vacuno, con el agregado de tocino, sal y especias, que sufre una cocción a temperatura adecuada.

### **Chacinados no embutidos**

Chacinados no embutidos 16. 9 Se entiende por chacinados no embutidos, de acuerdo con la definición del apartado 16.1.5, los siguientes chacinados: arrollado criollo, cima, chinesco, fantasía, fiorentina, galantina, galantina a la francesa, galantina de cabeza, galantina de lengua, galantina de lengua forrada, galantina italiana, galantina ojo de rey, galantina panceta arrollada, galantina tres en uno, galantina vienesa, lechón arrollado, matambre arrollado, picadillo de jamón, queso de cerdo, queso de cerdo alemán, queso de cerdo alemán colorado, rulada.

Arrollado criollo 16. 9. 1 Se entiende por arrollado criollo, un chacinado no embutido elaborado con cabezas de cerdo, carne y tendones de vacuno, con el agregado o no de sal, salitre, ají picante molido, orégano molido, ajo pisado, vinagre blanco y harina de trigo. Los moldes cubiertos interiormente con epiplón, se llenan y se someten a cocción.

Burzot 16. 9. 2 Anulado. Dec. 6326/72.

Cima 16. 9. 3 Con el nombre genérico de cima (cima rellena, con o sin huevo, cima de pavo, cima de ganso), se entiende el chacinado no embutido, elaborado sobre la base de recortes de otros chacinados o pastas preparadas con carne de la especie que indica su denominación a la que se agrega especias, legumbres, verduras, huevo y féculas, introduciéndola en bolsas de matambre curado, preparadas para ese efecto. El proceso se termina con la cocción.

- Chinesco 16. 9. 4 Se entiende por chinesco, un chacinado no embutido elaborado con carne vacuna, cueros de cerdo, hocicos de cerdo y tocino, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca, nuez moscada, clavo de olor, canela molida, arvejas secas partidas, ají picante, ajo pisado, vino blanco, harina de trigo. Los moldes, recubiertos interiormente con epiplón, se someten a cocción.
- Fantasía 16. 9. 5 Se entiende por fantasía, el chacinado no embutido elaborado con carne vacuna, carne de cerdo, tocino y cueros de cerdo, con el agregado o no de salitre, pimienta blanca, canela, ajo pisado, arvejas secas partidas, nuez moscada, clavo de olor, vino blanco, harina de trigo. Los moldes recubiertos interiormente con cuero de cerdo desgrasado y sin pelos se someten a cocción.
- Fiorentina 16. 9. 6 Se entiende por "fiorentina" el chacinado no embutido elaborado con carne de vacuno, carne de cerdo, tendones vacunos, cueros crudos de cerdo de cabeza de cerdo con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, clavo de olor molido, ají pisado, arvejas secas partidas, vino blanco, harina de trigo. Los moldes recubiertos interiormente con epiplón, se llenan y se someten a cocción.
- Galantina 16. 9. 7 Con el nombre genérico de galantina, se entiende el chacinado no embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo o de cerdo y vacuno, a la que se agrega tocino o no, sal, salitre, especias, cuero de cerdo picado y vino. La mezcla se envuelve en epiplón de vacuno, se introduce en un molde y se somete a cocción por un tiempo que determine la variedad.
- Galantina a la francesa 16. 9. 8 Se entiende por galantina a la francesa, el chacinado no embutido elaborado con lomos de cerdo, tocino, tendones cocidos o cueros de cerdo con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada molida, anís molido, gelatina en polvo, ajo pisado, vino blanco. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón intercalando la carne vacuna con el tocino, separados por la pasta complementaria, sometiéndolos a cocimiento.
- Galantina de cabeza 16. 9. 9 Se entiende por galantina de cabeza, el chacinado no embutido elaborado con carne vacuna, porcina, tocino, cueros y hocicos de cerdo, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, nuez moscada molida, clavo de olor molido, canela molida, arvejas secas partidas, ajo

pisado, vino blanco, harina de trigo. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón, sometiéndolos a cocimiento.

Galantina de lengua 16. 9. 10 Se entiende por galantina de lengua, el chacinado no embutido elaborado con lenguas vacunas o de cerdo curadas y carne vacuna, con el agregado o no de pimienta blanca partida, sal fina, salitre, canela molida, arvejas secas partidas, vino blanco, harina de trigo. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón sometiéndolos a cocimiento.

Galantina

de lengua forrada 16. 9. 11 Se entiende por galantina de lengua forrada, el chacinado no embutido, elaborado con carne vacuna, tendones, tocino, mondongo o no y lenguas de vacuno o de cerdo con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca, nuez moscada, canela molida, menta molida, esencia de anís, macis molido, ajo pisado, harina de trigo. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón, sometiéndolos a cocimiento.

Galantina italiana 16. 9. 12 Se entiende por galantina italiana, el chacinado no embutido, elaborado con carne vacuna, tocino y cuero de cerdo con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca, nuez moscada molida, macis molido, vino blanco, harina de trigo. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón, sometiéndolos a cocimiento.

Galantina ojo de rey 16. 9. 13 Se entiende por galantina ojo de rey, el chacinado no embutido elaborado con carne vacuna, tocino y tendones de vacunos con el agregado o no de sal, salitre, macis molido, nuez moscada molida, pimienta blanca. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón presionando la masa complementaria dejando un hueco horizontal donde se colocará la carne vacuna arrollada, sometiéndola a cocimiento.

Galantina

panceta arrollada 16. 9. 14 Se entiende por galantina panceta arrollada, el chacinado no embutido elaborado con carne de vacuno y panceta fresca con el agregado o no de sal, salitre, azúcar, coriandro, pimienta blanca partida, harina de trigo. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón con las pancetas arrolladas y se someten a cocimiento a temperatura y tiempo apropiados.

- Galantina tres en uno 16. 9. 15 Se entiende por galantina tres en uno, un chacinado no embutido, elaborado con la combinación de queso de cerdo, galantina vienesa y lengua forrada. En los moldes, cubiertos con epiplón, se estratifican los chacinados componentes y se someten a cocción a temperatura y tiempo apropiados.
- Galantina vienesa 16. 9. 16 Se entiende por galantina vienesa, el chacinado no embutido elaborado con carne vacuna, carne de cerdo o no y tocino al que se agrega o no sal fina, salitre, azúcar blanca, pimienta blanca molida, macis molido, clavo de olor molido, canela molida, arvejas secas partidas, vino blanco. Se llenan los moldes cubiertos interiormente por epiplón, sometiéndolos a cocimiento a temperatura y tiempo apropiados.
- Lechón arrollado 16. 9. 17 Se entiende por lechón arrollado, el chacinado no embutido, elaborado con lechón desosado, curado, adobado, enrollado, atado como un matambre y sometido a cocción.
- Matambre arrollado 16. 9. 18 Se entiende por matambre arrollado el chacinado no embutido, elaborado con el músculo cutáneo mayor del vacuno, curado, adobado, arrollado, atado y sometido a cocimiento.
- Picadillo con jamón 16. 9. 19 Se entiende por picadillo con jamón, el chacinado no embutido preparado con jamón, tocino, carne vacuna, con el agregado o no de sal, pimienta blanca, ají picante, menta molida, arvejas secas partidas, vino blanco y harina de trigo. La masa preparada en picadillo es llevada a los moldes previamente recubiertos interiormente con epiplón, y sometida a cocimiento a temperatura y tiempo apropiados.
- Picadillo de jamón 16. 9. 19 Se entiende por picadillo de jamón, al producto probis cesado en forma similar al picadillo con jamón pero elaborado a base de jamón exclusivamente.
- Queso de cerdo 16. 9. 20 Se entiende por queso de cerdo el chacinado no embutido, elaborado con cabeza de cerdo, quijadas y lenguas de vacunos, con el agregado o no de sal, salitre, pimienta, nuez moscada, clavo de olor, canela, arvejas, ají picante molido, ajo, piñones, vino blanco y harina de trigo. La mezcla envuelta en epiplón de vacuno se lleva a los moldes y se somete a cocción a temperatura y tiempo apropiados.

- Queso de cerdo alemán 16. 9. 21 Se entiende por queso de cerdo alemán, un chacinado no embutido elaborado con cabezas de cerdo, carne vacuna y cueros de cerdo con el agregado o no de sal, salitre, pimienta blanca molida, tomillo molido, cebolla, orégano, harina de trigo. Los moldes cubiertos interiormente por epiplón, se someten a cocimiento a temperatura y tiempo apropiados.
- Queso de cerdo alemán, colorado 16. 9. 22 Se entiende por queso de cerdo alemán, colorado, un chacinado no embutido elaborado como el descrito en el apartado anterior, pero con el agregado de sangre de vacuno o de cerdo.
- Rulada 16. 9. 23 Se entiende por rulada en forma genérica, el chacinado no embutido elaborado en forma similar a la galantina, recubierto por una loncha de tocino o músculo pectoral ascendente de vacuno o pectoral de cerdo, al que se agregan decoraciones de fantasía. El procesado concluye con la cocción a temperatura apropiada.
- Hamburgués o bife a la hamburguesa 16. 9. 24 Se entiende por hamburgués o bife a la hamburguesa, al producto elaborado con carne picada con el agregado de sal, glutamato de sodio y ácido ascórbico. Su contenido de grasa no podrá exceder del veinte (20) por ciento.
- Milanesa. Definición 16. 9. 25 Se entiende por "milanesa" al producto consistente en una rebanada o un filete de carne que ha sido rebozado.
- Producto preparado como milanesa 16. 9. 26 Se entiende por "producto preparado como milanesa" a todo alimento cárneo que se obtenga de líneas de tecnología específicas (picado, escamado, compactado, etc.), que responda en sus caracteres físicos (dimensiones) a los que son propios de la "milanesa" y que sea sometido a un rebozado.
- Carne para milanesa 16. 9. 27 Se entiende por "carne para milanesa" a la rebanada o filete de carne sin rebozar.

## Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

### SANIDAD ANIMAL

#### **Resolución 233/98**

Modifícase el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal, en lo referente a las normas de Buenas Prácticas de Fabricación y los Procedimientos Operativos Estandarizados a que deberán ajustarse los establecimientos que elaboren, depositen o comercialicen alimentos.

Bs. As., 27/02/98.

B. O.: 12/03/98.

VISTO el expediente N° 19.530/97, del registro del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA y el Decreto N° 4238 del 19 de julio 1.968, y

#### CONSIDERANDO:

Que es necesario adecuar las normas de Buenas Prácticas de Fabricación y los Procedimientos Operativos Estandarizados a que deberán ajustarse los establecimientos que elaboren, depositen o comercialicen alimentos.

Que la inocuidad alimentaria debe ser garantizada a partir de metodologías científicamente válidas y acordes a las tendencias mundiales.

Que es misión del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA contar con los elementos necesarios para exigir el cumplimiento de dichas metodologías.

Que las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) internacionalmente conocidas como Good Manufacturing Practices (GMP) corresponden a esas metodologías, las cuales en la actualidad, son aplicadas por las empresas más evolucionadas y que logran dar respuesta a la necesidad de obtener alimentos sanitariamente aptos.

Que conjuntamente con los anteriormente mencionados, los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) reconocidos mundialmente con la denominación de Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP's) son procesos sanitarios que deben

cumplimentar las empresas para lograr dichos fines y para lo cual debe establecerse la obligación de su implementación.

Que en el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal no están contempladas estas metodologías, por lo que corresponde su incorporación para su aplicación sistemática en todos los establecimientos que se elaboren alimentos de origen animal.

Que el Consejo de Administración ha tomado la intervención que le compete, de conformidad con lo establecido por el artículo 8°, inciso e) del Decreto N° 1585 de fecha 19 de diciembre de 1.996.

Que la Dirección de Asuntos Jurídicos ha tomado la intervención que le compete, no encontrando reparos de orden legal que formular.

Que el suscripto es competente para dictar el presente acto en virtud de lo dispuesto por el artículo 8°, inciso m) del Decreto N° 1585 de fecha 19 de diciembre de 1.996.

Por ello,

EL PRESIDENTE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

RESUELVE:

Artículo 1°- Modifícanse los numerales 1.2, 1.3, 1.3.1 y 1.3.2 del REGLAMENTO DE INSPECCION DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE ORIGEN ANIMAL, según el texto que obra en el ANEXO I que forma parte integrante de la presente resolución.

Art. 2°- Incorpórase al citado Reglamento el CAPITULO XXXI según el texto que figura en el ANEXO II.

Art. 3°- Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. -  
Luis O. Barcos.

ANEXO I

1.2. - Buenas Prácticas de Fabricación (BPF). Definición.

Se entiende por Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) en inglés Good Manufacturing Practices (GMP) a los procedimientos que, formando parte del presente Reglamento, son necesarios cumplir para lograr alimentos inocuos y seguros.

### 1.3. - Procedimientos Operativos Estandarizados (POE). Definición.

Se entiende por Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) en inglés Standard Operating Procedures (SOP' s) a aquellos procedimientos escritos que describen y explican como realizar una tarea para lograr un fin específico, de la mejor manera posible.

#### 1.3.1. - Saneamiento, definición.

Se entiende por saneamiento a las acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración a los fines de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

#### 1.3.2. - Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Definición.

Se entiende por Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) en inglés Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP's) a aquellos procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de saneamiento. Estos procedimientos deben aplicarse antes, durante y posteriormente a las operaciones de elaboración.

## ANEXO II

### CAPITULO XXXI

#### BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION (BPF) Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

#### Buenas Prácticas de Fabricación (BPF)

##### 31.1. - Buenas prácticas de manufactura: Obligaciones.

Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a cumplir con las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) que se mencionan a continuación.

### 31.1.1. - Alcance

Ningún establecimiento desarrollará sus actividades y/o depositará y/o expedirá alimentos en contravención a lo establecido en el presente capítulo.

### 31.1.2. - Diseño y construcción de los locales de elaboración. Su mantenimiento.

Los locales de elaboración, serán disertados, construidos y mantenidos para:

- a) Permitir que las operaciones se realicen bajo condiciones higiénicas.
- b) Permitir la efectiva limpieza de todas las superficies.
- c) Prevenir la contaminación directa o cruzada de los alimentos o de sus materias primas. El diseño y construcción de los edificios para la elaboración de alimentos incorporarán lineamientos que prevengan peligros que puedan afectar adversamente la seguridad de los alimentos. Estos lineamientos comprenden: adecuadas condiciones ambientales, permitir una correcta limpieza y desinfección, minimizar la incorporación de materias extrañas, evitar el acceso y multiplicación de vectores tales como insectos, roedores y otros animales y permitir a los empleados cumplir con sus tareas sin afectar negativamente la higiene de los alimentos.

Regularmente se deberán efectuar tareas de mantenimiento para prevenir el deterioro del edificio y del equipamiento. A estos efectos deberá existir un plan de mantenimiento programado, que deberán presentar a la Autoridad Sanitaria al comienzo de cada año.

En los capítulos específicos se describen los delineamientos de ingeniería sanitaria, correspondientes a las distintas actividades que incluyen los conceptos vertidos precedentemente.

### 31.1.3. - Equipamientos

El equipamiento utilizado en la elaboración de alimentos será diseñado, construido, mantenido, accionado y preparado para:

- a) Permitir una efectiva limpieza y desinfección de áreas y equipos.
- b) Prevenir la contaminación de alimentos, sus materias primas e ingredientes por

microorganismos  
cuya cantidad y/o tipo puedan causar enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) y  
por agentes  
físicos o químicos ajenos a su composición.

31.1.3.1. - Asimismo deberán cumplir:

a) Todos los equipamientos y utensilios utilizados en las áreas de manipuleo de alimentos y que puedan estar en contacto con alimentos serán de materiales que no transmitan sustancias tóxicas, olor o sabor, no absorbentes, resistentes al lavado y desinfección. Las superficies serán lisas y libres de astillas y grietas. El uso de madera y otros materiales que no puedan ser adecuadamente sanitizados y/o pueden dejar partículas en los alimentos están prohibidos, excepto se haya demostrado previamente que su uso no es una fuente de contaminación.

b) Todo el equipamiento y utensilios serán diseñados y construidos para permitir la adecuada limpieza y desinfección.

c) Todos los instrumentos que sean utilizados para medir y registrar deberán ser identificados y calibrados conforme a procedimientos normalizados contra patrones rastreables a patrones nacionales e internacionales.

d) Todos los recipientes donde se coloquen productos incomedibles deberán ser de fácil limpieza y desinfección o descartables. En todos los casos deberán ser apropiadamente identificados.

31.1.4. - Del Personal. 1.05 establecimientos deberán:

a) Establecer prácticas higiénicas y suministrar indumentaria adecuada al personal a los fines de asegurar la elaboración de productos en forma higiénica.

b) Proporcionarán al personal la capacitación necesaria para asegurar la elaboración de alimentos sanos y seguros.

c) El personal encargado de la elaboración de alimentos deberá conocer sus obligaciones respecto de la seguridad de los mismos. A tal efecto deberá estar en conocimiento de los Procedimientos

Operativos Estandarizados e interpretar su aplicación.

31.1.4.1. - Asimismo deberán cumplimentar prácticas higiénicas y de la indumentaria:

El establecimiento instruirá por escrito al personal sobre normas referidas al comportamiento higiénico y uso de la indumentaria adecuada.

Las normas establecerán por lo menos:

- a) Enfermedades transmisibles: Ninguna persona, que padezca heridas infectadas, infecciones de piel, úlceras o diarrea, puede trabajar en áreas de manipuleo de alimentos o en lugares donde exista la posibilidad de que directa o indirectamente contamine los alimentos. Por lo tanto el personal deberá denunciar su condición al Servicio Médico del Establecimiento.
- b) Lastimaduras: Cualquier persona que tenga una lastimadura o herida no podrá manipular alimentos o tocar superficies que están en contacto con los alimentos hasta que la lastimadura esté totalmente protegida con un protector impermeable firmemente asegurado.
- c) Lavado de manos: Todas las personas que tengan contacto directo con los alimentos o superficies que entren en contacto con los mismos, se lavarán y desinfectarán sus manos antes de comenzar el trabajo y después de manipular cualquier material que pueda contaminar los alimentos o superficies que están en contacto con ellos.
- d) Aseo y comportamiento personal: Toda persona a cargo del área de manipuleo de alimentos impondrá un alto grado de aseo del personal, durante el proceso de elaboración, a fin de minimizar los riesgos de contaminación de los alimentos.
- e) En las áreas de manipuleo de alimentos, los efectos y adornos personales, serán quitados antes de iniciar las tareas y no serán guardados en las áreas de elaboración ni en los bolsillos de las ropas de los operarios.
- f) Cualquier actitud que pueda contaminar los alimentos, como comer, fumar, mascar está prohibido en área de manipuleo de alimentos.

31.1.5. - Del Elaborador.

Todo elaborador de alimentos:

a) establecerá procedimientos que aseguren que los productos elaborados no constituyen un riesgo para la salud, incluyendo:

a.1 instrucciones documentadas estableciendo normas de producción;

a.2 monitoreo y control de adecuadas características de elaboración, cuando la ausencia de dicho monitoreo y control pueden afectar adversamente la seguridad del producto. Los resultados de este monitoreo y control deberá documentarse y hallarse a disposición del Servicio de Inspección;

b) comprobar el cumplimiento de estos procedimientos; y

c) verificar periódicamente que estos procedimientos son completos y eficaces.

Para asegurar que el alimento no constituya un riesgo para la salud, se desarrollarán pautas de elaboración para alcanzar niveles de seguridad aceptables en el producto final.

El elaborador establecerá procedimientos escritos adecuados al proceso y producto a elaborarse: el tipo y extensión de este escrito será acorde a la complejidad del proceso, y se arbitrarán los medios para que todo el personal comprometido tenga conocimiento integral de dichos procedimientos.

31.1.6. - Almacenamiento y Transporte.

No se almacenará o transportará alimentos en condiciones que puedan permitir:

a) la contaminación del alimento;

b) la rápida proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; o

c) el deterioro o daño en el envase.

31. 1.6.1. - Los productos alimenticios que llegan al consumidor deben distribuirse de manera tal que no comprometa la seguridad del producto, tal condición debe mantenerse en todo el sistema de distribución. Para ello deberá cumplir:

a) El adecuado saneamiento de los locales destinados a depósito y los medios de

transporte deberá ser practicada para prevenir la contaminación de productos alimenticios con materiales químicos, microbiológicos u otros.

b) Los productos alimenticios, almacenados y distribuidos, refrigerados o congelados, serán mantenidos a las temperaturas indicadas para prevenir la proliferación de microorganismos. La temperatura de depósito y transporte para productos refrigerados y /o congelados deberá ser monitoreada.

e) Los productos alimenticios serán depositados y transportados minimizando los daños físicos y protegiendo al producto de situaciones que puedan afanar la integridad del envase o contenedor.

d) El transporte de productos alimenticios se efectuará preferentemente en transportes destinados sólo para alimentos. Cuando se utilicen transportes para diversos usos, los procedimientos para la carga de alimentos se ajustarán al Capítulo XXVIII del presente Reglamento.

e) Los elaboradores o depósitos que reciban un embarque de materias primas o alimentos verificarán, previo a su ingreso, que estos fueron almacenados y transportados de acuerdo con estas reglamentaciones.

#### 31.1.7. - Archivo de Registros

Todo elaborador de alimentos deberá mantener disponible, registros que documenten el cumplimiento de los procedimientos de acuerdo con lo estipulado anteriormente.

Consistirá en un archivo organizado que dará al elaborador la seguridad de que cada lote fue elaborado de acuerdo a las normas establecidas. Estos registros contendrán además la información originada a partir de quejas del consumidor para permitir un rápido retiro del mercado del lote, si fuera necesario. Los archivos serán tales que permita que el Servicio de Inspección Veterinaria verifique el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura durante un período determinado. Los archivos solicitados en esta sección sólo comprenderán a aquellos tópicos que se refieren a la seguridad de los alimentos.

## Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

### 31.2. - Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplidos por el establecimiento.

Obligaciones.

Un empleado responsable del establecimiento, técnicamente capacitado, debe comprobar la aplicación del mismo y documentar el cumplimiento de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) e indicar las acciones correctivas tomadas para prevenir la contaminación del producto o su alteración. Esta documentación escrita deberá estar siempre disponible para su verificación por parte del Servicio de Inspección Veterinaria.

#### 31.2.1. - Estructura de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

La estructura de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) será desarrollada por los establecimientos y deberá detallar procedimientos de saneamiento diarios que utilizarán antes (saneamiento preoperacional) y durante (saneamiento operacional) las actividades, para prevenir la contaminación directa de los productos o su alteración.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) estarán firmados y fechados por un responsable con suficiente autoridad, o por el más alto nivel gerencial del establecimiento.

Los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) deberán estar firmados, fechados y presentados ante la Autoridad que a tal efecto determine el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) al momento del inicio de su aplicación y ante cualquier modificación introducida al mismo deberá procederse de idéntica forma.

#### 31.2.2. - Saneamiento preoperacional.

Consiste en procedimientos que deben dar como resultado ambientes, utensilios y equipamientos limpios antes de empezar la producción. Estos estarán libres de cualquier suciedad, deshecho de material orgánico, productos químicos u otras sustancias perjudiciales que pudieran contaminar el producto alimenticio. Los procedimientos establecidos de saneamiento preoperacional detallan los pasos sanitarios diarios, de rutina para prevenir la contaminación directa del producto, los que deben incluir como mínimo, la limpieza de superficies de los equipos y utensilios que entrarán en contacto con los alimentos. Los procedimientos sanitarios adicionales para el saneamiento preoperacional, deberá incluir:

a) Identificación de los productos de limpieza y desinfectantes, con el nombre comercial, principio activo, N° de lote a utilizar, y nombre del responsable de efectuar las diluciones cuando éstas sean necesarias.

b) Descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza, la identificación de los productos químicos aprobados y la utilización de acuerdo con las especificaciones de los rótulos, las técnicas de limpieza utilizadas y la aplicación de desinfectantes a las superficies de contacto con los productos, después de la limpieza. Los desinfectantes se utilizan para reducir o destruir bacterias que podrían haber sobrevivido al proceso de limpieza.

### 31.2.3. - Saneamiento operacional.

En el saneamiento operacional se deberá describir los procedimientos sanitarios diarios que el establecimiento realizará durante las operaciones para prevenir la contaminación directa de productos o la alteración. Los procedimientos establecidos para el saneamiento operacional deben dar como resultado un ambiente sanitario para la elaboración, almacenamiento o manejo del producto.

Los procedimientos establecidos durante el proceso deberán incluir:

¥ La limpieza de equipos y utensilios y desinfección durante los intervalos en la producción.

¥ Higiene del personal: hace referencia a la higiene, de las prendas de vestir externas y guantes, cobertores de cabello, lavado de manos, estado de salud, etc.

¥ Manejo de los agentes de limpieza y desinfección en áreas de elaboración de productos. Los establecimientos con procesamientos complejos, necesitan procedimientos sanitarios adicionales para asegurar un ambiente apto y para prevenir contaminación cruzada.

#### 31.2.4. - Implementación y monitoreo

En los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) se deberán identificar a los empleados del establecimiento (nombre y apellido y cargo) responsables de la implementación y mantenimiento de estos Procedimientos. Los empleados designados comprobarán y evaluarán la efectividad los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y realizarán las correcciones cuando sea necesario. La evaluación puede ser realizada utilizando uno o más de los siguientes métodos:

- a) Organoléptico sensorial (vista, tacto, olfato).
- b) Químico (determinación rápida de concentración)
- c) Microbiológico (análisis de superficie por método de hisopado o esponjeo)

Los establecimientos deberán especificar el método, frecuencia y proceso de archivo de los registros asociados al monitoreo.

El monitoreo preoperacional deberá como mínimo evaluar y documentar la correcta limpieza de superficies en contacto con los alimentos, ya sea de equipos y/o utensilios, los que van a ser utilizados al inicio de la producción.

El monitoreo de saneamiento operacional deberá como mínimo documentar aquellas acciones que identifiquen y corrijan instancias o circunstancias de contaminación directa del producto a través de fuentes ambientales o prácticas de los empleados, y las operaciones para prevenirlos o corregirlos.

Todos estos registros de monitoreo, tanto preoperacional como operacional, incluyendo

las acciones correctivas para prevenir la contaminación directa o alteración de los productos, deben ser archivados por el establecimiento y estar a disposición de los funcionarios del Servicio de Inspección Veterinaria.

#### 31.2.5. - Acciones correctivas

Cuando ocurran desviaciones en las operaciones sanitarias establecidos en los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), se deberán tomar acciones correctivas para prevenir la contaminación directa de productos o alteración. Se deberán proveer instrucciones a los empleados responsables de la implementación para documentar las acciones correctivas. Estas acciones deben ser registradas y archivadas convenientemente.

Metodología para verificar el cumplimiento y la eficacia de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)

#### 31.2.6. - Verificación por auditorías internas

Será responsabilidad primaria de los establecimientos verificar que los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) sean cumplimentados y que los mismos sean eficaces. En caso de que se detecten no conformidades a los requerimientos deberá de inmediato comenzar a ejecutar acciones correctivas. La verificación del cumplimiento de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) se hará por medio de auditorías internas por parte del establecimiento y serán llevadas a cabo por personal idóneo, especialmente capacitado y entrenado para desarrollar dicha tarea y con autoridad suficiente para solicitar y conseguir acciones correctivas de cumplimiento efectivo. A tales efectos se deberá:

- a) identificar al o a los funcionarios responsables de las tareas de auditoría interna describiendo funciones, autoridad y dependencia en la organización;
- b) establecer la frecuencia máxima de las mismas;
- c) desarrollar la /s practica/s documentada/s para auditar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES);

d) llevar registros sobre los hallazgos y observaciones (no conformidades) encontradas en las auditorias internas así como las medidas correctivas implementadas o en vías de implementación;

e) archivar y mantener disponibles los registros antes mencionados para la autoridad competente.

31.2.6.1. - Verificación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) mediante técnicas analíticas

Será responsabilidad primaria de las empresas la implementación de verificaciones analíticas de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) a partir de técnicas microbiológicas sobre las materias primas e ingredientes, equipos, utensilios y superficies. En función de lo expuesto el establecimiento deberá:

a) identificar los parámetros analíticos y sus respectivas tolerancias;

b) identificar los planes de muestreo;

c) identificar y documentar los métodos analíticos;

d) identificar el responsable de tales determinaciones y capacitar al personal;

e) llevar y guardar los registros de la actividad.

Estos requisitos deberán documentarse en un procedimiento.

Si como resultado de la verificación analítica se encontrarán evidencias de que los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) no son eficaces, se deberá de inmediato investigar las causas de tal situación, implementando medidas correctivas como ser la modificación o corrección de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) involucrados en la no conformidad.

**Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca**

**CARNES**

## **Resolución 57/95**

**Impleméntase un sistema de evaluación de la calidad comercial de las reses porcinas de la categoría Cachorros, Capones y Hembras sin Servicio.**

Bs.As., 4/8/95

VISTO el expediente N° 802.074/95 del registro de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, y

CONSIDERANDO:

Que la actual comercialización de reses porcinas se basa en parámetros derivados de su conformación.

Que la evaluación de la proporción de tejido magro constituye, actualmente, la principal variable utilizada en los países mas evolucionados para determinar la calidad de las reses que se comercializan.

Que para acceder en mayor proporción a los mercados externos, se hace necesario adaptar los criterios de calidad a los que se aplican en los países avanzados y destinatarios de producción.

Que, a los efectos de lograr una mayor demanda, resulta imperioso adaptar la oferta a los requerimientos internacionales.

Que la mejor calidad de res implica la obtención de mejores precios y todo ello un incentivo para mejorar la producción primaria.

Que la implementación de un sistema de evaluación objetiva de calidad en reses, posibilita el desarrollo de formas de comercialización sin presencia física.

Que resulta conveniente adoptar los sistemas descriptos en forma progresiva, a medida que se adquiera mayor experiencia en la materia.

Que el suscripto es competente para establecer normas de comercialización de ganados, carnes y subproductos ganaderos, en virtud de lo dispuesto por el artículo 13, inciso y) de la Ley N° 21.740 y artículo 1° de la Resolución N° 259 del 26 de febrero de 1992 del Registro del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.

Que la facultad para dictar el presente acto emana de las normas mencionadas en el considerando precedente.

Que la DELEGACION II de la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS ha tomado la intervención que le compete.

Por ello,

## **EL SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA**

RESUELVE:

**Artículo 1º** - La calidad comercial de las reses porcinas de la categoría CACHORROS, CAPONES Y HEMBRAS SIN SERVICIO será determinada por su contenido en tejido magro, entendido éste como el contenido porcentual de músculo de las reses.

**Artículo 2º** - Se determinará el contenido de tejido magro de la res por medio de equipos electrónicos de sonda, que midan el espesor de la grasa subcutánea dorsal y la profundidad del músculo "longissimus dorsi", autorizados por la DIRECCION DE PRODUCCION GANADERA de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA.

**Artículo 3º** - El precedente sistema será obligatorio a partir del 15 de agosto de 1995, para los frigoríficos que a dicha fecha realicen la determinación de calidad comercial de las reses porcinas, conforme con el régimen establecido en la Resolución J-49 del 4 de julio de 1990 del registro de la ex-JUNTA NACIONAL DE CARNES.

**Artículo 4º** - La comercialización de reses porcina basada en la tipificación deberá efectuarse de acuerdo con un sistema que contemple el porcentaje de tejido magro. La base de referencia corresponderá a un contenido porcentual de tejido magro de CUARENTA Y CUATRO POR CIENTO (44%) durante un período mínimo de CIENTO OCHENTA (180) días a partir de la fecha de vigencia establecida en el artículo 3º. Vencido dicho plazo, esta base de referencia podrá ser modificada a través del acuerdo entre los representantes de la industria y la producción con la aprobación de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA.

**Artículo 5º** - Las compra-ventas de porcinos basadas en la tipificación se efectuarán de acuerdo al siguiente estándar de comercialización, para reses de la categoría CACHORROS, CAPONES Y HEMBRAS SIN SERVICIO que pesen entre SETENTA (70) y CIENTO QUINCE (115) kilogramos:

a) Se establece el precio en función de un contenido de tejido magro base, de acuerdo al artículo 4º de la presente Resolución.

b) Se bonificará como mínimo con un UNO POR CIENTO (1%) del precio, por cada UNO POR CIENTO (1%) de contenido magro por encima del valor base establecido por el artículo 4º de la presente resolución.

c) Se descontará como máximo con un UNO POR CIENTO (1%) del precio, por cada UNO POR CIENTO (1%) del contenido magro por debajo del valor base establecido en el mencionado artículo 4º.

**Artículo 6º** - La comercialización de las reses no comprendidas en el rango de peso establecido en el artículo 5º se realizará por un acuerdo entre las partes.

**Artículo 7°** - A las reses comprendidas en el rango de peso establecido en el artículo 5°, con exceso de grasa que no permitan ser medidas por los equipos y aquellas a las que se les haya extraído parte de la carcasa, no se les evaluará el contenido magro. La forma de comercializar estas reses quedará librado al acuerdo entre las partes.

**Artículo 8°** - Se permitirá al productor remitente de cerdos o quien lo represente el libre acceso a la descarga, faena y clasificación de los animales.

**Artículo 9°** - El SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA) organismo descentralizado de esta Secretaría efectuará los siguientes controles:

a) Verificación del correcto funcionamiento de los equipos de sonda por medio de los sistemas de calibrado proporcionado por las firmas fabricantes. Se admitirá un error de hasta CUATRO DÉCIMAS DE MILÍMETRO (0,4 mm) por debajo o por encima de la lectura realizada.

b) Verificación de la correcta utilización de la sonda.

c) Verificación de la fórmula empleada para la estimación del porcentaje de tejido magro, de acuerdo a los parámetros aprobados oficialmente.

**Artículo 10°** - Para operar los equipos electrónicos de sonda que determinan el contenido de tejido magro se necesitará de un permiso habilitante, que será entregado por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).

**Artículo 11°** - Para la categoría CACHORROS, CAPONES Y HEMBRAS SIN SERVICIO, se reemplazará el actual sellado de tipificación y clasificación por un sello oficial indicando el porcentaje de tejido magro, a la altura descrita en el artículo 2° de la Resolución N° J-49 del 4 de julio de 1990 de la ex-JUNTA NACIONAL DE CARNES.

**Artículo 12°** - El porcentaje de contenido magro expresado en el sellado deberá ser en números enteros, redondeando los valores decimales al número inmediato inferior cuando la fracción sea hasta CINCO DECIMOS (0,5) inclusive y al inmediato superior cuando sea mayor a dicho número.

**Artículo 13°** - Las planillas de romaneo se confeccionarán por triplicado debiendo ser entregado el original al SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA), una copia al remitente y la otra quedará en poder de la planta faenadora. Se ajustarán al modelo que presenta como Anexo I y se confeccionarán según lo definido por el Anexo II, que acompañan a esta resolución formando parte de la misma. Las planillas serán entregadas con cargo a los establecimientos faenadores con numeración correlativa impresa, por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).

**Artículo 14** - Los modelos de planillas de romaneo que se consignan en los Anexos III y IV de la Resolución N° J-151 del 17 de noviembre de 1983 de la ex-JUNTA NACIONAL DE CARNES seguirán siendo utilizados solamente por los establecimientos no comprendidos por la presente resolución.

**Artículo 15°** - El SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA) podrá, en razón

de la aparición de innovaciones tecnológicas y/o de índole operativa que a su criterio así lo aconsejen, efectuar modificaciones en materia de lo resuelto en los artículos 11, 12, 13, y 14 de la presente resolución.

**Artículo 16°** - La información correspondiente a listas d matanza (confeccionada según el Anexo I de la Resolución J-152 del 24 de noviembre de 1983 de la ex-JUNTA NACIONAL DE CARNES) y romaneos (confeccionados según la presente), será remitida en soportes magnéticos a la GERENCIA DE COMERCIALIZACION Y CONTROL TECNICO del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA), bajo las características técnicas que dicho organismo define.

**Artículo 17°** - LA GERENCIA DE COMERCIALIZACION Y CONTROL TECNICO del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA) remitirá a la DIRECCION DE PRODUCCIÓN GANADERA de esta Secretaría, en soportes magnéticos, la información correspondiente a los romaneos confeccionados según el Anexo I de la presente resolución, conforme sean recibidos por la citada Gerencia.

**Artículo 18°** - Los equipos electrónicos de sonda deberán imprimir una planilla continua o cinta testigo de las lecturas realizadas. Esta impresión se realizará directamente desde el equipo antes que la lectura realizada sea incorporada a una computadora. Además, deberá quedar asentada en esta planilla continua o cinta, la calibración diaria que se le realice al equipo antes de su puesta en funcionamiento. Esta planilla continua o cinta testigo será entregada al SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA) para el control de la información volcada en las planillas de romaneo.

**Artículo 19°** - En el caso de rotura del equipo, las reses que se faenen con posterioridad hasta la puesta de funcionamiento del mismo, se podrán comercializar mediante un acuerdo entre las partes. Las planillas de romaneos se confeccionarán según el Anexo I de la presente resolución, quedando sin completar las columnas donde figuran las lecturas de los equipos hasta su reparación, a excepción de la columna donde se vuelca el porcentaje de magro, en la cual se consignará la sigla EFDS (EQUIPO FUERA DE SERVICIO) para cada res no medida.

**Artículo 20°** - La utilización de nuevos modelos y/o tipos de equipos requerirá la respectiva aprobación oficial.

**Artículo 21°** - Deróganse las Resoluciones N° 891 del 17 de octubre de 1994 y N° 101 del 28 de febrero de 1995 del Registro de esta Secretaría y toda norma referida a la categoría de porcinos CACHORROS CAPONES Y HEMBRAS SIN SERVICIO que se oponga a la presente.

**Artículo 22°** - Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.- Felipe C. Solá.

## ANEXO II

### INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION DE LA PLANILLA DE ROMANEO

**ESTABLECIMIENTO FAENADOR:** Se consignará el nombre que figura en el Certificado de Inscripción Ley N° 21.740.

**USUARIO:** Nombre del titular de la faena que figura en el Certificado de Inscripción Ley N° 21.740.

**VENDEDOR:** Nombre y apellido o razón social, del vendedor de la tropa.

**PROCEDENCIA:** Se consignarán las siguientes abreviaturas según correspondan:

DI= Directa con Intervención  
RF= Remate Feria  
MM= Mercado  
EE= Estancia  
EF= Estancia a Fijar  
CD= Consignatario Directo  
DF= Directa c/intervención a Fijar

**PROVINCIA:** Se consignará la de origen de la guía de acuerdo a las siguientes abreviaturas:

B= Buenos Aires	K= Catamarca	X= Córdoba
W= Corrientes	H= Chaco	U= Chubut
E= Entre Ríos	P= Formosa	Y= Jujuy
L= La Pampa	F= La Rioja	M= Mendoza
N= Misiones	O= Neuquén	R= Río Negro
A= Salta	J= San Juan	D= San Luis
G= Santiago del Estero	Z= Santa Cruz	S= Santa Fe
T= Tucumán	V= Tierra del Fuego	

**CODIGO POSTAL:** Corresponde a la localidad de procedencia de la guía.

**N° INSCRIPCION:** Establecimiento Faenador y Usuario, el otorgado por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA) según Ley N° 21.740.

**N° C.U.I.T./C.U.I.L.:** Clave Unica de Identificación Tributaria o Clave Unica de Identificación Laboral del vendedor.

**N° DE TROPA:** Se consignará el asignado por el establecimiento faenador, debiendo coincidir con el indicado en la Lista de Matanza.

**N° DE GUIA:** Se consignará el número de guía que ampara a tropa.

**N° DE SELSA:** Se consignará el número de Certificado de Vacunación que ampara a la

tropa.

**FECHA DE FAENA:** Fecha en que se realiza la faena.

**TOTAL DE CABEZAS:** Cantidad total de animales que componen la tropa.

**MUERTOS CAMION:** Cantidad de animales que murieron en viaje.

**BALANZA:** Se consignará según:

- 1- BALANZA ORIGEN
- 2- BALANZA ESTABLECIMIENTO FAENADOS
- 3- BALANZA PUBLICA

**KILOS VIVOS:** Cantidad de kilogramos totales de la tropa según la balanza que se indique.

**SALDO ANTERIOR:** Cantidad de animales remanentes de la tropa faenada parcialmente con anterioridad.

**CABEZAS FAENADAS:** Cantidad de cabezas de la tropa, faenadas según lo informado en el romaneo.

**MUERTOS CORRAL:** Cantidad de animales muertos en corral.

**SALDO FINAL TROPA:** Se consignará la cantidad de animales remanentes cuando no se faene el total de la tropa y resten cabezas para faenas posteriores.

**N° CORRELATIVO DE FAENA DESDE/HASTA:** (Según Res. N°J-152/83) se consignará el primer y último número que figura en columna correspondiente a N° Correlativo.

**N° CORRELATIVO:** Número que se asigna a cada res faenada, partiendo del N°1 para la primera res del día, según el orden de faena.

**RES O CUARTO:** Según corresponda se consignará:

Res entera: "1 res"

Media res: "1/2 res"

Cuarto Trasero: "1/4 tra"

Cuarto delantero: "1/4 del"

Tres cuartos res: "3/4 res"

**CANTIDAD DE CUARTOS:** Se consignará la cantidad de cuartos que corresponde a la leyenda indicada en la RES o CUARTOS. Cuando se trate de res entera corresponderá el N°4, y si resultaran cuartos cruzados por distintos destinos comerciales, la cantidad de los mismos.

**KILOS:** Se consignarán los kilogramos de acuerdo al peso playa discriminados según sus destinos comerciales.

**DESTINO COMERCIAL:** Se consignarán según las abreviaturas:

ZZ - Consumo  
ZQ - Chacinado  
XZ.- Rechazo Consumo Interno  
XQ - Chacinado Veterinaria  
XK - Conserva Veterinaria  
XD - Digestor  
KK - Conserva  
E - Exportación en reses y medias reses Enfriadas  
C - Exportación en reses y medias reses Congeladas  
ES - Exportación en Cortes Enfriados  
CS - Exportación en Cortes Congelados  
SEV - Exportación en Corte Deshuesado Enfriado en Mantas  
SCV - Exportación en Corte Deshuesado Congelado en Mantas

**TIPIFICACION:** Se consignará de acuerdo a las siguientes abreviaturas:

DRP: Dentro del Rango de Peso (para reses de SETENTA (70) a CIENTO QUINCE (115) kilogramos inclusive).  
DRPG: Dentro del Rango de Peso Graso (para reses de SETENTA (70) a CIENTO QUINCE (115) kilogramos inclusive que no pueden ser medidas por los equipos por estar muy excedidas de grasa).  
FRP+: Fuera del Rango de Peso Más (para reses de mas de CIENTO QUINCE (115) Kilogramos).  
FRP-: Fuera del Rango de Peso Menos (para reses de menos de SETENTA (70) kilogramos).  
CHE: Chanchas tipo "Especiales", indicando el grado de gordura (ej. CHE2, Chancha especial grasa 2).  
CHA: Chanchas tipo "A", indicando el grado de gordura (ej. CHA1, chancha "A", grasa 1).  
CHB: Chanchas tipo "B", indicando el grado de gordura (ej. CHB3, chancha "B", grasa 3).  
CHC: Chanchas tipo "C", (sin grado de gordura).  
PA: Padrillos  
TOR: Torunos  
CP11: Cachorros Parrilleros tipo 1ra., grasa 1.  
CP21: Cachorros Parrilleros tipo 2da., grasa 1.  
LECA: Lechón tipo "A".  
LECB: Lechón tipo "B".  
LECC: Lechón tipo "C".

**PORCENTAJE MAGRO:** Se consignará el porcentaje de carne magra determinado por sonda, y constará de CINCO (5) caracteres: DOS (2) dígitos enteros, la coma y DOS (2) dígitos decimales.

**MM. GRASA 1 Y MM GRASA 2:** Se consignarán los espesores en milímetros que

resulten de la medición determinadas por las sondas que operan con DOS (2) inserciones y constará de CINCO (5) caracteres: DOS (2) dígitos enteros, la coma y DOS (2) dígitos decimales.

**MM GRASA 2:** Se consignará el espesor en milímetros, que resulte de la medición determinada por las sondas que operan con una inserción (dejando en blanco la columna correspondiente a MM. GRASA 1) y constará de CINCO (5) caracteres: DOS (2) dígitos enteros, la coma y DOS (2) dígitos decimales.

**MM MUSCULO:** Se consignará el espesor en milímetros determinado por las sondas, y constará de CINCO (5) caracteres: DOS (2) dígitos enteros, la coma y DOS (2) dígitos decimales.

**CABEZAS-DESTINO-KILOS:** Se consignará el destino comercial y el peso (en kilogramos) de cada una de las cabezas separadas por la Inspección Veterinaria.

**TOTALES POR TIPIFICACION:** Se consignarán en:

TPFC: Las abreviaturas de las tipificaciones que surjan de la tropa.

CUARTOS: La cantidad de cuartos según cada tipificación.

KILOS: El total de kilogramos correspondiente a cada tipificación.

**PROMEDIO DE MAGRO:** Se consignarán los promedios de magro de las reses, según las tipificaciones DRP, FRP+ , FRP-.

**TOTALES POR DESTINO COMERCIAL:** Se consignará en:

DESTINO: El destino comercial que surja de la tropa.

CUARTOS: LA cantidad de cuartos para dicho destino comercial.

KILOS: El total de los kilogramos correspondientes al total de cuartos de cada destino comercial.

CABEZAS: Cantidad de cabezas separadas por Inspección Veterinaria para dicho destino comercial.

KILOS: Total de kilogramos correspondientes a la cantidad de cabezas separadas por Inspección Veterinaria para dicho destino comercial.

## Ministerio de Salud y Acción Social

### CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO

#### Resolución 587/97

Incorpóranse Resoluciones del Grupo Mercado Común del MERCOSUR, referidas a reglamentos técnicos sobre condiciones higiénico-sanitarias y de buenas prácticas de fabricación para establecimientos elaboradores/industrializadores de alimentos, de identidad y calidad del queso muzzarella y de Atribución de Aditivos, sus Funciones y sus Límites a algunas Categorías de Alimentos.

Bs.As., 1/9/97

B.O: 14/5/98

VISTO las Leyes 18.284 y 23.981 y el Protocolo de Ouro Preto y

CONSIDERANDO:

Que por la Ley mencionada en último término, se aprobó el Tratado suscripto el 26 de marzo de 1991, para la constitución de un Mercado Común entre la REPUBLICA ARGENTINA, la REPUBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL, la REPUBLICA DEL PARAGUAY y la REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY.

Que en el Capítulo 1, artículo 1º del Tratado citado, los Estados Parte acordaron constituir el referido Mercado Común, asumiendo el compromiso de incorporar en la legislación nacional en las áreas que corresponda, las armonizaciones logradas de bienes, servicios y factores para la libre circulación de los mismos.

Que es necesaria la incorporación de las Resoluciones del Grupo Mercado Común del MERCOSUR, al Código Alimentario Argentino.

Que es necesario derogar toda aquella legislación que se oponga al dictado de la presente Resolución.

Que la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica ha tomado intervención de su competencia.

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos ha tomado intervención de su

competencia.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por el Artículo 2º, inciso h), apartado 1º del Decreto 101/85.

Por ello,

## **EL MINISTRO DE SALUD Y ACCION SOCIAL**

RESUELVE:

**Artículo 1º**-Incorpórase al Código Alimentario Argentino, la totalidad de las Resoluciones que se adjuntan como Anexo A y se enumeran a continuación:

1. Resolución Grupo Mercado Común 78/96 Reglamento Técnico MERCOSUR de Identidad y Calidad del Queso Muzzarella.
2. Resolución Grupo Mercado Común 80/96 Reglamento Técnico MERCOSUR sobre las Condiciones Higiénico -Sanitarias y de Buenas Prácticas de Fabricación para Establecimientos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.
3. Resolución Grupo Mercado Común 86/96 Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Aditivos Alimentarios a ser empleados según las Buenas Practicas de Fabricación.
4. Resolución Grupo Mercado Común 141/96 Reglamento Técnico de Atribución de Aditivos sus Funciones y sus Límites a algunas Categorías de Alimentos.

**Art. 2º**-Se deroga toda legislación del Código Alimentario Argentino que se oponga a la presente Resolución.

**Art. 3º**-Esta Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial, otorgándoseles a las empresas un plazo de 90 (NOVENTA) días para su adecuación.

**Art. 4º**-Comuníquese mediante copia autenticada de esta Resolución a la Secretaría General Permanente del MERCOSUR con sede en la Ciudad de Montevideo para conocimiento de los Estados-Parte.

**Art. 5º**-Comuníquese mediante copia autenticada al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto - Secretaría Administrativa del Grupo Mercado Común

Sección Nacional.

**Art. 6º**-Comuníquese a las Autoridades Sanitarias Provinciales y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

**Art. 7º**-Regístrese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial, comuníquese y archívese.- Alberto Mazza.

NOTA: LOS ANEXOS A ESTA RESOLUCION PUEDEN SER CONSULTADOS EN EL B.O. DEL 14/5/98 PAG 23 Y SIGUIENTES. (SUPLEMENTO)

*GUÍA DE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA*

*FAENA DE CERDOS  
Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS*

---

## Responsables de los contenidos:

Coordinación Técnica: Ing. Agr. Paula Feldman (SAGPyA -Programa Calidad 2000)

Lic. María Laura Etcheverry (SAGPyA – Programa Calidad 2000)

Lic. Marcela Melero (SAGPyA – Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria)

Téc. Andrea Janin (SAGPyA – Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria)

Ing. Zoot. Alejandra Asad (SAGPyA – Dirección de Industria Alimentaria)

Ing. en Aliment. Walter García (SAGPyA – Dirección de Industria Alimentaria)

Ing. Agr. Daniel Papotto (SAGPyA – Dirección de Producción Ganadera)

Dr. Aníbal Macchi (SENASA)

Dr. José Luis Molfese (SENASA)

Dr. Horacio Pellón (SENASA)

Ing. Agr. Santiago Caminotti (INTA Marcos Juárez)

Dr. Fernando Carduza (ITA – INTA Castelar)

Lic. Pablo Santa Cruz (CITECA – INTI)

Dr. Ernesto González (CAICHA)

CPN Hugo Carassai (UNICA)

Se agradece la colaboración del Ing. Juan Carlos Mármol.

Supervisión de la redacción:

Sr. Luis Grassino (SAGPyA)

---

# GUÍA DE APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

## Faena de Cerdos y Elaboración de Derivados

### ÍNDICE

---

- ♣ INTRODUCCIÓN
  - ♣ LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
  - ♣ CADENA AGROALIMENTARIA DE LA CARNE PORCINA
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE CERDOS DE ALTA CALIDAD
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE TRANSPORTE Y RECEPCION DE CERDOS EN PLANTA DE FAENA
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA APLICABLES A LA INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE FAENA Y PROCESAMIENTO
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA COMUNES A LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS
  - ♣ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA ESPECIFICAS PARA LAS LINEAS DE FAENA DE CERDOS Y ELABORACIÓN DE DERIVADOS
  - ♣ ALMACENAJE Y TRANSPORTE DEL PRODUCTO FINAL
  - ♣ BUENAS PRACTICAS APLICABLES A LOS PUNTOS DE VENTA
  - ♣ BIBLIOGRAFÍA
  - ♣ ANEXOS
-

**EL PRESENTE DOCUMENTO ES UN RESUMEN DE LA GUIA ORIGINAL. SI DESEA CONTAR CON INFORMACIÓN MÁS DETALLADA, COMUNÍQUESE CON:  
Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria al Tel.: 01-349-2789 ó Fax: 01-349-2041**

La producción nacional de carne porcina se destina íntegramente al mercado interno. El consumo local está dirigido a los fiambres casi exclusivamente, mientras que a nivel internacional se consume principalmente carne fresca.

En Argentina, los niveles de carne demandados por la industria superan la oferta disponible que, a su vez, es de calidad desuniforme.

El sistema de tipificación y comercialización incentiva la producción de carne con un mayor porcentaje de tejido magro, tal como es exigido por la industria y los consumidores.

La Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) constituyen un requisito básico para la comercialización en el ámbito internacional, y su aplicación posibilita obtener productos inocuos para el consumo humano. Este resumen contiene las recomendaciones que facilitan la aplicación de las BPM en la faena de cerdos y la elaboración de derivados.

Dado que cada empresa cuenta con tecnologías diferentes, las recomendaciones dadas en la presente guía son genéricas.

Los fiambres se clasifican en conservas, chacinados embutidos y no embutidos, y salazones. Se brindan las recomendaciones correspondientes a chacinados embutidos y a salazones, dado que son los productos que se elaboran más comúnmente a nivel local.

La cadena agroalimentaria de la carne porcina está compuesta por un gran número de productores primarios que proveen a la industria, directa o indirectamente. En esta articulación se presenta un inconveniente relacionado con la brecha existente entre el producto provisto y el producto demandado.

El asociativismo surge como una estrategia alternativa para la inserción de los productores primarios en la cadena. Por otra parte, surgen las integraciones verticales como herramientas para mejorar la eficiencia de transacción a lo largo de la cadena comercial, evitando la dispersión de los esfuerzos sectoriales.

El sentido que presenta el flujo de información a lo largo de la cadena agroalimentaria es un punto crucial a tener en cuenta para tomar decisiones estratégicas. La información está concentrada en los consumidores y se dirige desde los puntos de venta (supermercados, granjas minoristas, carnicerías) hacia la producción primaria. Cuanto más eficiente sea el flujo de información, mejor será la respuesta a los consumidores.

Satisfacer los requerimientos de la industria sin afectar la rentabilidad de su criadero debe ser uno de los objetivos del productor porcino. En este sentido, es esencial emplear integralmente determinados recursos y prácticas de manejo, así como es necesario llevar un registro del tratamiento que se le da a cada animal de forma de rastrear las

combinaciones de factores de producción más eficientes.

Los factores a considerar en un planteo productivo eficiente incluyen:

### **1.- Reproductores**

### **2.- Alimentación**

### **3.- Manejo**

#### **3.1. Servicios**

#### **3.2. Gestación**

#### **3.3. Parición**

#### **3.4. Castración de machos**

#### **3.5. Destete**

#### **3.6. Crecimiento y terminación**

### **4.- Instalaciones**

#### **4.1. Limpieza y Desinfección**

#### **4.2. Silos de Ración y Comederos Tolva**

#### **4.3. Instalación de Agua**

#### **4.4. Vacío Sanitario**

### **5.- Sanidad**

### **6.- Asistencia técnica**

Sólo habrá respuesta efectiva a la genética si los animales están en un ambiente adecuado, bien alimentados y sanos.

Durante las operaciones de embarque, desembarque y transporte de animales para el frigorífico deben extremarse los cuidados para evitar lesiones, pérdida de peso, disminución de la calidad de la carne y pérdida total por muerte.

En cuanto a la infraestructura, se indican los principios generales para la aplicación exitosa de las Buenas Prácticas de Manufactura a lo largo de toda la cadena de producción y comercialización de cortes, chacinados y salazones.

## **1. ESTRUCTURA EDILICIA**

### **1.1. Lugar de procesamiento y Edificio**

### **1.2. Abastecimiento de agua y Evacuación de efluentes.**

### **1.3. Dependencias auxiliares y de servicios generales**

## **2. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

### **2.1. Diseño y construcción**

### **2.2. Materiales**

En este sentido, las recomendaciones apuntan a mantener la higiene de las superficies y

evitar el ingreso y aumento de contaminantes.

En lo que respecta a la aplicación de las BPM a las líneas de faena de cerdos y elaboración de derivados, las medidas recomendadas pueden dividirse en dos grupos, según sean comunes a las diferentes líneas de proceso o específicas para cada una de ellas.

### Medidas comunes

1. Personal
2. Documentación
3. Contaminación cruzada
4. Programa de higiene y desinfección
5. Programa de eliminación de desechos
6. Programa de lucha contra plagas

Las medidas comunes tienen como objetivo que cada operario conozca la importancia de realizar las operaciones en el sitio y de la manera adecuadas como una forma de prevenir contaminaciones.

Las herramientas utilizadas para el logro de dicho objetivo son la capacitación y la documentación

### Medidas específicas

A continuación se indican las etapas sobre las cuales se realizan las recomendaciones de Buenas Prácticas de Manufactura para cada línea de proceso.

### Faena

Durante la **estabulación**, se deben evitar las lesiones provocadas de un animal a otro y la contaminación cruzada de animales.

El paso siguiente es la **insensibilización**. Esta operación mejora el desangrado y la seguridad del personal que trabaja en este punto de la cadena.

Inmediatamente se procede al **desangrado**. Se deben utilizar dos cuchillos, uno para seccionar la piel y otro para los vasos sanguíneos.

**El riesgo más frecuente en la etapa del escaldado es la contaminación cruzada a partir del agua del escaldador. En esta etapa debe haber una renovación constante de agua limpia.**

La **depilación** puede reducir el recuento microbiano si se realiza a altas temperaturas. A continuación, se procede al quemado de los pelos restantes por medio de un flash de gas (soplete con llama).

La operación de **evisceración** requiere cierta habilidad del operario para no romper ninguna víscera, ya que la rotura del intestino puede dar lugar a una alta contaminación de la canal.

Después de obtener las medias reses, se tiene que establecer una inspección obligatoria de todas las canales y vísceras.

El **lavado**, da lugar a una reducción del recuento, ya que al eliminar suciedad también se eliminan microorganismos asociados a ella.

Previo al desposte, se efectúa el **oreo** y posterior **enfriamiento** de las canales. En la etapa de **desposte** tradicional, la media res es dividida en grandes cortes que se almacenan en cámara o se transportan para su posterior elaboración.

Los cortes obtenidos deben ser **enfriados** y mantenidos en cámara para evitar la degradación de los mismos.

### Salazón cruda

Antes de proceder al salado de la pieza, se debe acondicionar la materia prima, controlar su temperatura y pH.

El **salado** debe realizarse en cámara fría y con sal de excelente calidad. El **secado** debe realizarse correctamente a fin de llegar a la actividad acuosa final propia de cada producto.

Se debe controlar que las estanterías en las que se lleva a cabo el **secado** y **maduración** de la pieza reúnan buenas condiciones higiénicas. Otro factor a supervisar es la humedad relativa del recinto.

### Salazón cocida

Uno de los factores más importantes a controlar durante la elaboración de salazones cocidas es la temperatura. La temperatura del recinto donde se lleva a cabo el **acondicionamiento** de la misma debe presentar una temperatura no superior a 10°C.

La **salmuera** debe prepararse en el momento en que va a utilizarse y debe tenerse especial cuidado en el control de los nitritos.

**En lo que respecta a la etapa de la inyección, hay que tener un cuidado especial durante la operación de carga de la máquina inyectora. Se debe asegurar una correcta limpieza y desinfección de la inyectora al final de cada jornada de trabajo.**

Durante la etapa del **masajeado** se deben tomar recaudos especiales para prevenir las contaminaciones cruzadas por limpieza y desinfección inapropiada de los utensilios a emplear.

**Hay que evitar el aumento significativo de la temperatura interna de la pieza.** Con este fin, la temperatura en el recinto donde se lleva a cabo el masajeado debe mantenerse en 5°C.

A fin de evitar la contaminación del producto en la etapa del **moldeo**, es importante asegurar la limpieza de los moldes y utensilios a emplear, ya que los mismos pueden constituir un foco de contaminación para el producto.

En la etapa de **coCCIÓN** es importante emplear las temperaturas que aseguren la destrucción de gérmenes patógenos no esporulados y pasteurización mínima.

A continuación se efectúa el **enfriamiento** del producto, que se realiza en dos etapas. La primera consiste en una lluvia de agua y la segunda se lleva a cabo en cámara.

En esta etapa es fundamental el empleo de agua limpia y clorada para el enfriamiento y el control de la temperatura final en el centro de la pieza.

La etapa del **desmoldeo y desenvoltura** es una etapa crítica en el proceso de elaboración de una salazón cocida, ya que no existe un tratamiento posterior del producto que contribuya a disminuir o eliminar su contaminación.

El producto terminado debe ser **almacenado** a una temperatura de -3°C.

En la actualidad existe la posibilidad de optar por un método de elaboración conocido como *cook-in*. En la etapa del moldeo del proceso *cook-in*, el producto es envasado al vacío en el envoltorio en el que será cocido y comercializado.

## **Embutidos frescos**

Antes de comenzar con la operación del **picado**, es necesario controlar la limpieza del equipo a emplear.

Hay que procurar que la etapa de **mezclado** sea de corta duración, para evitar el recalentamiento excesivo del producto.

En lo que respecta a la descarga y llenado de equipos, un foco de contaminación a controlar son los carros empleados para el transporte del producto semielaborado. Los mismos deben estar limpios y desinfectados.

A continuación se procede al **embutido** de la pasta obtenida en tripa natural o bien artificial.

Se debe controlar que la máquina embutidora esté limpia y desinfectada, sin residuos de partidas anteriores.

Luego de haber finalizado con el embutido y atado del producto, el mismo debe **almacenarse** a una temperatura de entre -2°C y 5°C y a una humedad relativa intermedia.

## Embutidos secos

El proceso de fragmentación de la carne, **picado**, supone un calentamiento que debe mantenerse dentro de ciertos límites. En esta etapa se debe controlar el buen funcionamiento del *cutter* y evitar el aumento de la temperatura durante el picado.

En lo que respecta a la etapa del **mezclado** con los aditivos, hay que tener un especial control de los nitritos.

A continuación se procede al **embutido** de la pasta. Es importante que durante el proceso de llenado de la embutidora y del relleno de las tripas se evite el ingreso de aire a la pasta.

El **goteo** de los embutidos atados se debe realizar a temperatura ambiente, mientras que la etapa de **secado** se debe llevar a cabo a una temperatura y humedad controlada. El control de la humedad relativa del aire es decisivo para lograr la maduración y desecación adecuada del producto.

El producto terminado debe **almacenarse** a una temperatura de entre 15°C y 18°C y a una humedad ubicada entre 75% y 85%, a fin de preservar la calidad del mismo. Con respecto a la ventilación, es importante controlar que la circulación del aire sea baja, y rote en distintas direcciones.

## Embutidos cocidos

En la etapa del **picado**, en el caso de emplear carne refrigerada, es aconsejable agregar hielo a la *cutter* a fin de obtener la temperatura de trabajo adecuada. Si se utiliza carne congelada puede sustituirse el hielo por agua.

Antes de comenzar con el **mezclado** de la pasta obtenida y los aditivos, es necesario controlar la limpieza de la mezcladora y los carros a utilizar.

En lo que respecta al agregado de los aditivos, **se debe hacer un especial control de los nitritos**. Los nitritos nunca deben superar los 15g por cada 100 kg de pasta.

Antes de comenzar con la operación de **embutido**, se debe controlar que la embutidora esté limpia sin restos de pasta de partidas anteriores.

Es importante controlar que la pasta a embutir se halle a alrededor de 13°C de temperatura y se debe evitar el ingreso de aire a la pasta durante todo el proceso.

Durante la limpieza del equipo hay que tener especiales cuidados con las partes de difícil acceso, como sucede con la boquilla de la embutidora.

En la etapa de **cocción** se debe garantizar una temperatura en el centro del producto de 75°C. Luego se realiza un **enfriamiento** que debe garantizar una temperatura de 0°C en el interior de la pieza.

El producto terminado debe **almacenarse** refrigerado a una temperatura situada entre -1°C y 1°C y a una humedad relativa de alrededor del 90%.

Dependiendo del producto a elaborar, puede existir una etapa de **pelado** posterior al enfriado, luego de la cual se procede al envasado primario del embutido cocido pelado. Este envasado se debe llevar a cabo en una zona aséptica a fin de evitar una contaminación del producto posterior a la cocción.

## **Envasado**

En general, los productos son dispuestos en envases primarios y secundarios. Es importante realizar el envasado de los productos en materiales aprobados por la autoridad sanitaria.

Los envases deben estar rotulados y contener cierta información obligatoria.

## **Almacenaje y transporte del producto final**

Resulta esencial prestar la máxima atención en esta etapa del proceso, ya que los descuidos en la cadena de frío y en las condiciones de almacenaje pueden malograr todo el esfuerzo realizado durante la producción, la faena y el procesamiento de la carne de cerdo.

En esta sección se realizan las indicaciones correspondientes a las cámaras frigoríficas y vehículos de transporte.

## **Puntos de venta**

A fin de conservar la aptitud del producto elaborado, durante el manejo del producto en el punto de venta, es importante aplicar las prácticas higiénicas anteriormente especificadas.

Para ello, el primer aspecto a considerar es la temperatura, ya que no se debe cortar en ningún momento la cadena de frío; de lo contrario, el producto no cumplirá con la vida útil indicada.

Otras consideraciones que deben realizarse se relacionan con las operaciones de descarga y de almacenamiento.

En el caso de realizarse el **feteado** de fiambres en el punto de venta, el mismo se debe efectuar lo más cercano en el tiempo al momento de la venta, y en un lugar alejado del depósito de los productos, para evitar las contaminaciones cruzadas.

La feteadora debe usarse exclusivamente para fiambres y se tiene que respetar un orden

para realizar el feteado de diferentes productos.

El tema de la Calidad en la industria alimentaria merece toda nuestra atención. La globalización ha determinado la necesidad de tomar conciencia sobre estos temas.

A nivel internacional, las características higiénico-sanitarias de los alimentos son controladas comúnmente y se convierten en pautas concretas para el comercio de los mismos. Su cumplimiento puede ser exigido de diversas formas, entre éstas se encuentran las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), el sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP) y las normas ISO.

Los criterios exigidos por cualquier forma de control facilitan el alcance de una mejora continua y aseguran un determinado nivel de Calidad. De esta manera, la industria puede dar la mejor respuesta a la demanda.

El Sector Porcino ha iniciado su proceso de cambio adoptando un sistema de tipificación de reses que conduce a la mejora de la materia prima. La consecuente incorporación de BPM aparece como una herramienta que preserva las mejoras de calidad obtenidas desde la producción primaria.