

## **CAPITULO VIII**

### **DE LA INDUSTRIALIZACION DE LA CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS**

[http://www.oirsa.org/OIRSA/Miembros/Honduras/Decretos\\_Leyes\\_Reglamentos/Reglamento\\_de\\_Inspeccion\\_de\\_carnes-08.htm](http://www.oirsa.org/OIRSA/Miembros/Honduras/Decretos_Leyes_Reglamentos/Reglamento_de_Inspeccion_de_carnes-08.htm)

**Artículo. 222** Fábrica de Productos Cárnicos: Es todo establecimiento en el cual se realizan las siguientes operaciones: preparación, transformación, fabricación, envasado, almacenamiento, distribución, manipulación y venta de productos cárnicos.

**Artículo. 223** Los requisitos de construcción especiales y las normas higiénico sanitarias de las empacadoras, además de las condiciones generales establecidas en el Capítulo IV, deben reunir los siguientes requisitos específicos, sin perjuicio del cumplimiento de toda otra exigencia de construcción e higiénico sanitaria que en relación con la labor a desarrollar, se consigne en este Reglamento:

1. Deben estar aisladas de toda otra sección o establecimiento donde se realicen otras actividades de industrialización o almacenamiento.
2. Las carnes serán conducidas desde el exterior hasta el lugar de su manipuleo, en el interior del establecimiento, por medio de rieles, recipientes para transporte u otro medio que, a juicio de la Inspección Veterinaria, sea apropiado. La carne elaborada no podrá tomar contacto con el ambiente exterior.
3. Los rieles de esta sala 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 si, no será menor de ochenta (80) centímetros y estará a no menos de sesenta (60) centímetros de la pared. Cuando se trate de porcinos y bovinos, la distancia entre rieles será no menor de cincuenta (50) centímetros.
4. Durante la labor, deben mantenerse a una temperatura ambiente no superior a diez (10°C) centígrados mientras que la temperatura de la carne refrigerada no debe superar los siete grados (7°C) centígrados.
5. 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, estos tendrán capacidad suficiente para remover el aire cinco (5) veces por hora.
6. No se admite la acumulación de huesos, los que deben ser retirados en forma continua durante la tarea.
7. No se permite arrojar o depositar desperdicios o huesos en el suelo. Su transporte se realizará en bandejas, carros o recipientes destinados a tal fin, los cuales deben reunir los requisitos establecidos, para este tipo de equipamiento, en el Capítulo IV del presente Reglamento.
8. Las medias reses, reses y cuartos, cuando no provengan de otra sección del mismo establecimiento, pero de otro aprobado por el SENASA, deben llegar refrigeradas con una temperatura máxima de cinco (5°C) centígrados.

9. Las cámaras frigoríficas destinadas a depósito de reses para su posterior despiece, deben ser independientes de las cámaras frigoríficas destinadas a depósito de la carne despiezada. La capacidad de cámaras debe ser, como mínimo, igual a la capacidad máxima de producción. Las características constructivas deben responder a lo establecido en el Capítulo IV de este Reglamento.
10. El descongelado de las reses o trozos de carne, no podrá hacerse por medio de corriente de aire caliente.
11. Los envases y envoltorios utilizados para cubrir los cortes cárnicos, deben estar autorizados por el SENASA. Serán de primer uso y estarán acondicionados de forma que se asegure su higiene antes y durante su utilización.
12. El sector destinado al empaque secundario debe estar separado de la zona de procedimiento de la carne. No se permite la presencia de material de empaque en la sala de elaboración.

**Artículo. 224** Estas fábricas, además de las condiciones generales establecidas en el Capítulo IV, deben cumplir con los requisitos específicos que a continuación se detallan, sin perjuicio del cumplimiento de toda otra exigencia higiénico-sanitaria que en relación con la labor a desarrollar, se indiquen en este Reglamento.

1. Deben estar aisladas de otras industrias que elaboren productos no comestibles.
2. 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.
3. Las descargas de reses, medias reses o cuartos, se efectuarán por rieles aéreos u otro medio mecánico. La carne en trozos se transportará en carros. En ningún caso se permutará el transporte en los hombros.
4. Las fabricas de productos cárnicos deben contar con las siguientes dependencias, de acuerdo con las actividades industriales que realicen:
  - Oficina destinada a la Inspección Veterinaria.
  - Sala de deshuese.
  - Sala de elaboración.
  - Cámara frigorífica.
  - Secadero.
  - Sala de ahumado.
  - Estufas.
  - Sala de cocción.
  - Depósito de vísceras.
  - Depósito de aditivos.
  - Local para el lavado de utensilios.
  - Local para rotulación, embalaje y expedición.
  - Depósito para detritos de limpieza, desperdicios y decomisos.
  - Servicios sanitarios.
  - Vestuarios.

5. Cuando por la índole de la producción, no se requiera contar con alguna de las dependencias citadas, la misma será eximida, cuando el SENASA lo autorice.
6. Todas las dependencias enumeradas en el inciso No. 4, deben estar aisladas entre si, con sus aberturas exteriores protegidas con telas metálicas no oxidables, antiinsectos o cortinas de aire.
7. Las instalaciones deben estar acordes en superficie y capacidad con la producción, la que será estimada en kilogramos o unidades diarias.
8. El local destinado a deshuese debe reunir las condiciones establecidas en este capítulo para esa actividad sin perjuicio de otras que exige este Reglamento.
9. Las salas destinadas a deshuese y a elaboración, pueden ser comunes, cuando el SENASA lo autorice.
10. La iluminación de la sala de elaboración, será natural o artificial, permitiendo el correcto desarrollo de las actividades en todo el ámbito del local. La intensidad de la luz estará de acuerdo a lo establecido en el Capítulo IV de este Reglamento, Artículo 48, exigiéndose un mínimo de doscientos veinte (220) unidades lux en los puestos de trabajo. En ningún caso la luz debe alterar los colores de la materia prima.
11. La ventilación se ajustará a las normas establecidas para las salas de despiece, consignadas en este Capítulo.
12. En la sala de elaboración se dispondrá de grifos de agua para limpieza en cantidad suficiente, los cuales estarán ubicados a no menos de treinta (30) centímetros y a no mas de cincuenta (50) centímetros del suelo.
13. La sala de elaboración contará con grifos con agua potable para que puedan beber los operarios, como mínimo, a razón de uno (1) por cada cincuenta (50) personas.

**Artículo. 225** Las paredes de los ahumaderos y de las estufas, en sus caras interiores, serán de superficies lisas, impermeables, de fácil lavado, resistente a la corrosión, de colores claros y estarán construidos con materiales autorizados por SENASA.

**Artículo. 226** Los depósitos de vísceras poseerán piletas, construidas con materiales impermeables, para conservación de las vísceras saladas.

**Artículo. 227** La sala de aditivos debe cumplir con los siguientes requisitos especiales:

1. Estará instalada en local independiente de otras dependencias de la fábrica.
2. Debe disponer de una estantería con cajones, o recipientes, para clasificación y depósito de los aditivos. Estos recipientes deben ser de fácil lavado.
3. 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 de metal inoxidable o plástico y el diseño facilitará su limpieza.

**Artículo. 228** El local destinado al lavado de utensilios y elementos laborales debe contar con piletas acordes con las necesidades para las que se les destina y abundante provisión de agua.

**Artículo. 229** Todo material que se introduzca al local de desperdicios, debe ser desnaturalizado de acuerdo a lo que disponga la Inspección Veterinaria.

**Artículo. 230** El local destinado a rotulado, embalaje y expedición debe llenar los requisitos generales exigidos para el resto de las dependencias.

**Artículo. 231** Durante la elaboración, la temperatura en el ámbito de trabajo no podrá exceder de doce grados (12°C) centígrados y las cámaras frigoríficas se ajustarán a los requerimientos establecidos en el Capítulo IV.

**Artículo. 232** En la sala de cocción, la ventilación, ya sea natural o por medios mecánicos, debe asegurar un ambiente libre de vapores y evitar su condensación en paredes y techos.

**Artículo. 233** Los elementos que se utilizarán en la elaboración integral de las materias primas, serán:

1. Rieles aéreos, carros, bandejas, moldes, mesas y máquinas, deben ser de fácil esterilización y no desprender sustancias extrañas a la materia prima.
2. Las máquinas destinadas a la tarea de cortar, picar, mezclar, amasar o embutir los productos cárnicos en elaboración, deben tener todas las piezas que entren en contacto con los productos comestibles de material inoxidable y responder a las exigencias consignadas en el Capítulo IV de este Reglamento.
3. Los metales u otros materiales en contacto con los alimentos y sus primeras materias, no deben contener más que uno (1%) por ciento de plomo, antimonio, zinc u otras impurezas, ni mas de cero punto uno (0.01%) por ciento de arsénico u otra sustancia nociva.
4. Se admitirá el uso de material sintético en la construcción de las máquinas siempre que sea resistente a la abrasión, el agua caliente, no sea quebradizo y que responda a las prescripciones del aparato anterior.
5. Las piletas deben ser construidas de material impermeable y de superficie lisa, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo IV. Sus desagües deben estar conectados a la red general.

**Artículo. 234** Los productos cárnicos se clasificarán en:

1. Embutidos: Cuando independientemente de las operaciones utilizadas en el proceso de elaboración, hayan sido introducidos a presión en un fondo de saco de origen orgánico o inorgánico, aprobado para tal fin, aunque en el momento de expendio o consumo carezcan de la tripa.
2. No Embutidos: Cuando no respondan a la definición del inciso anterior.
3. Salazones: Cuando los órganos, trozos de carne o tejido autopista han sufrido un proceso destinado a su conservación mediante la sal, adicionada en forma masiva y acorde a la tecnología del producto a

elaborar. La adición de cloruro de sodio puede ser húmeda o seca y la conclusión de la elaboración finalizan con el ahumado.

**Artículo. 235** Los Embutidos pueden ser: Embutidos frescos, Embutidos secos o Embutidos cocidos.

1. Embutidos Frescos: Son aquellos que han sido elaborados con carne 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.

**Artículo. 236** Para la validez de los Embutidos Frescos se tendrán en cuenta las condiciones de conservación y envasado siguiente:

1. Los embutidos frescos serán mantenidos a temperaturas entre dos grados centígrados (-2°C) y cinco grados (5°C) centígrados; y la fecha de vencimiento, acorde con el criterio técnico del elaborador, no podrá exceder los siete (7) días.
2. 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.
3. Cuando los embutidos hayan sido congelados inmediatamente después de su elaboración a temperatura no superiores a menos dieciocho (-18°C) centígrados, se consignará una fecha de vencimiento de acuerdo al criterio técnico de elaborador, no pudiendo superar los ciento ochenta (180) días.

**Artículo. 237** En los rótulos de estos productos, se consignarán con claridad, la temperatura de conservación que les corresponde, el día, mes, año de elaboración y vencimiento.

1. Chorizo Fresco: Es el embutido fresco elaborado sobre la base de carne de cerdo, de vacuno o mezcla de ella, con la adición de tocino y el agregado o no de aditivos de uso permitido.
2. Longaniza Parrillera: Es el embutido fresco elaborado sobre la base de carne de cerdo, tocino, chile picante, orégano, vino, anís o hinojo y otros aditivos de uso permitido, pudiendo agregarse carne de vacuno.
3. Salchicha Fresca: Es el embutido fresco elaborado sobre la base de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre y especias.

**Artículo. 239** Embutidos Secos: Es aquel producto crudo que ha sido sometido a un proceso de deshidratación parcial para favorecer su conservación por un período prolongado.

**Artículo. 240** Se consideran embutidos secos, los siguientes:

1. Chorizo a la Española: Es el embutido elaborado sobre la base de carne de cerdo, o de cerdo y vacuno, con el agregado o no de tocino, sal,

salitre y especias, en particular el chile dulce, el producto puede ser ahumado.

2. Longaniza: Es el embutido seco elaborado sobre la base de carne de cerdo y vacuno con el agregado o no de tocino, sal, salitre y especias.
3. Longaniza a la Española: Es 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, chile dulce, nuez moscada molida, orégano, ajo y vino tinto.
4. Longaniza a la Napolitana: Es 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, chile picante, ajo, hinojo en grano y vino tinto.
5. Salame: Es 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.

**Artículo. 241** Embutidos Cocido Seco: Son productos con una forma de elaboración no definida, que sufren un proceso de cocimiento en seco o en agua.

**Artículo. 242** Son Embutidos Cocidos Secos los que a continuación se detallan:

1. Morcilla: Es el embutido cocido elaborado sobre la base de sangre, obtenida de los animales de consumo autorizado, 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.
2. Morcilla de Hígado de Res: Es el embutido cocido elaborado sobre la base de sangre, obtenida de los animales de consumo autorizado, 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, cilantro, cebolla y fécula de maíz.
3. Morcillón con lengua: Es el embutido cocido elaborado con sangre vacuna o de cerdo, obtenida de los animales de consumo autorizado, cuero de cerdo y lengua moldeada, con el agregado o no de sal, pimienta negra molida, clavo de olor molido, orégano molido, tomillo molido, cilantro, mejorana y cebolla.
4. Mortadela: Es 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 la bolsa de plástico aprobadas a tal fin, vísceras secas cocidas, vejigas y esófagos cocidos. Cuando no se trate de vejigas, se colocarán en moldes de acuerdo a la forma que se desee obtener.
5. Salame ruso o salame tipo polonés: Es el embutido cocido, elaborado sobre la base de carne de cerdo y grasa vacuna, pudiendo agregarse o no carne de cerdo y tocino, con la adición o no de sal, salitre, ajo picado, nuez moscada, clavo de olor, cilantro y fécula de maíz.
6. Salchicha tipo Frankfurt y 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.

7. Butifarra: Es el embutido cocido elaborado sobre la base de carne de cerdo o vacuno con el agregado de tocino, sal y especias, que sufre una cocción a temperatura adecuada.

**Artículo. 243** El SENASA podrá autorizar la inclusión de la clasificación de otros productos que no se aparten íntegramente de las exigencias establecidas en este Capítulo. A tales efectos, debe presentarse una monografía con la descripción del producto, su forma de elaboración y componentes utilizados.

**Artículo. 244** Los requisitos para las materias primas y otros ingredientes que intervienen en la elaboración de embutidos que a continuación se detallan son:

1. Las mezclas o pastas de carne, que no hubiesen 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 grados (4°) a cinco grados (5°C) centígrados en el interior de la masa.
2. Las mezclas y pastas de carnes procedentes de rupturas de la envoltura de los productos cárnicos 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 hacerlo el día siguiente, siempre que se sometan a la cocción y se almacenen en cámaras frigoríficas.
3. Las vísceras naturales podrán ser tratadas por inmersión en jugo de piña fresco o extracto de papaina, de bromelina, ficina o jugo pancreático, para permitir que las enzimas actúen sobre las vísceras, 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.
4. Esta prohibido el uso de envolturas animales tales como intestino, esófago y otras infestadas con nódulos parasitarios.
5. En los embutidos estacionados esta permitido el baño de parafina purificada y desodorizada, ceras, barnizado u otro producto aprobado por el SENASA.
6. Los papeles de plomo o de estaño y los coloreados con añilinas consideradas nocivas que no cedan fácilmente su color, pueden utilizarse siempre que se coloque una hoja intermedia de material impermeable.
7. En las envolturas de embutidos, puede reemplazarse el papel de estaño o de aluminio por películas o celulosa pura, celofanes, materiales plásticos, sus resinas y compuestos de los mismos y otros materiales aprobados por el SENASA.
8. Los embutidos preparados en aceite, deben ser sometidos previamente a una temperatura no inferior a setenta y dos grados (72°C) centígrados, por un lapso mínimo de treinta (30) minutos.

**Artículo. 245** De las prohibiciones, declaración de componentes e inaptos de los embutidos, deben cumplir las siguientes características:

1. Cuando se utilicen colorantes en las preparaciones de los productos cárnicos, debe consignarse en el rótulo “coloreado artificialmente” con la indicación del colorante utilizado.
2. No podrán elaborarse Productos Cárnicos empleando materias primas de calidad inferior o proporción distinta a la declarada en la monografía con que se aprobó el producto.
3. Adicionar agua o hielo en proporción superior a la autorizada por este Reglamento.
4. Adicionar tejidos u órganos de calidad inferior o aponeurosis, intestinos, brazo, glándulas dulas mamarias, útero o glándulas de secreción interna, con excepción del hígado.
5. Cuando se use carne de quijada u otra provista de abundante tejido aponeurótico o tendones, debe ser despojada del exceso de esos tejidos antes de su incorporación.

**Artículo. 246** Se consideran productos cárnicos no aptos para el consumo:

1. Cuando la superficie fuera húmeda, pegajosa o resumiere liquido.
2. Cuando a la palpación se verifiquen zonas flácidas o de consistencia anormal.
3. Cuando hubiese indicios de fermentación pútrida.
4. Cuando la mezcla o masa presente colores anormales.
5. Cuando se compruebe rancidez en las grasas.
6. Cuando la envoltura de los embutidos se hallara perforada por parásitos.
7. Cuando se verifique la existencia de gérmenes patógenos.

**Artículo. 247** Queda prohibido calificar a los productos cárnicos con denominaciones tales como extra, especial, grado “A”, súper o alguna denominación que de idea de superioridad.

**Artículo. 248** No podrá modificarse la composición cualitativa de los productos cárnicos, sin previa autorización del SENASA. Así como la cantidad de materias grasas que entran en su composición, no podrán sobrepasar el cincuenta (50%) por ciento de la masa del producto.

**Artículo. 249** Las fábricas de productos cárnicos no podrán elaborar grasas si no se hallan habilitadas también para tal fin.

**Artículo. 250** La cantidad máxima de agua que se admite en los embutidos frescos, calculado sobre producto desgrasado, será del 75%. En los mismos productos que hayan sufrido el ahumado o ligeramente cocidos, la cantidad máxima de agua permitida será del 65%. Cuando por razones técnicas se justifique, podrán agregarse a los embutidos sometidos a cocimiento, agua o hielo, no debiendo de exceder del 5% del peso total de la masa.

**Artículo. 251** Se permite la adición de sustancias amiláceas alimenticias en las siguientes proporciones:

1. Embutidos frescos hasta un 5% del peso total del producto terminado.
2. Embutidos secos hasta un 3%.

3. Embutidos cocidos se admite hasta el 10%.

**Artículo. 252** Los productos cárnicos no podrán contener derivados del ácido sulfuroso.

**Artículo. 253** Queda prohibido en los establecimientos, la tenencia o uso de aserrín de madera, salvo el destinado a ser quemado en los ahumaderos. Igualmente queda prohibido la tenencia o uso de cáscara de arroz o productos similares.

**Artículo. 254** Los productos cárnicos no embutidos deben cumplir las siguientes normas:

1. Hamburguesa o Bife a La Hamburguesa: Es el 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 al 30%.
2. Milanesa: Es producto consistente en una rebanada o un filete de carne que ha sido empanizado.
3. Producto Preparado Por Milanesa: Es todo alimento cárnico que se obtenga de líneas de tecnología específicas tales como el picado, escamado, compactado y que responda por sus caracteres físicos o dimensionales a los que son propios de la milanesa y que sea sometido a un empanizado.
4. Carne Para Milanesa: Es la rebanada o filete de carne sin empanizar.
5. Fantasía: Es el producto cárnico no embutido elaborado por carne vacuna, carne de cerdo, tocino u cueros de cerdo, con el agregado o no de salitre, pimienta blanca, canela, ajo picado, 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.
6. Fiorentina: Es el producto cárnico no embutido elaborado con carne de vacuno, carne de cerdo, tocino y cueros de cerdo, con el agregado o no de salitre, pimienta blanca molida, clavo de olor molido, chile picado, arvejas secas partidas, vino blanco, harina de trigo. Los moldes recubiertos interiormente con apiplón, se llenan y se someten a cocción.
7. Gelatina: Es el producto cárnico no embutido 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.
8. Lechón Arrollado: Es el producto cárnico no embutido, elaborado con lechón desosado, curado, adobado, enrollado, atado como un matambre y sometido a cocción.
9. Matambre Arrollado: Es el producto cárnico no embutido, elaborado con el músculo cutáneo mayor del vacuno, curado, adobado, arrollado, atado y sometido a cocimiento.
10. Picadillo con Jamón: Es el producto cárnico no embutido preparado con jamón, tocino, carne vacuna con el agregado o no de sal, pimienta blanca, chile picante, menta molida, arvejas secas partidas, vino blanco y harina de trigo. La masa preparada en picadillos llevada a los moldes

previamente recubiertos interiormente con epiplón y sometida a cocimiento a temperatura y tiempo apropiados.

11. Picadillo de Jamón: Es el producto cárnico procesado en forma similar al picadillo con jamón, pero elaborado a base de jamón exclusivamente.
12. Queso de Cerdo: Es el producto cárnico 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, chile 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 apropiado.

**Artículo. 255** Se consideran embutidos de salazones los productos cárnicos que a continuación se detallan:

1. Cabeza de cerdo salada, costilla de cerdo salada, cola de rabo de cerdo salada, cuero de cerdo salada, hocico o trompa de cerdo salado, oreja de cerdo salada, pata de cerdo salada, con salazón preparadas utilizando cada una de las partes anatómicas designadas.
2. Cecina: Es la salazón preparada con carne magra de cerdo salada y secada al aire, al sol, al humo u otro medio aprobado.
3. Tasajo: Es la salazón preparada con carne vacuno, salada y secada al aire.
4. Charque o Charqui: Es 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.
5. Jamón Crudo: Es la salazón preparada con el pernil del cerdo, con o sin hueso, debiendo someterse a un proceso de maduración.
6. Jamón Cocido: Es la salazón preparada con pernil de cerdo, con o sin hueso y sometido a la cocción.
7. Paleta de Cerdo Cruda: Es la 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, sometida a un proceso similar al del jamón crudo.
8. Paleta de Cerdo Cocida: Es la salazón preparada con la pieza anatómica descrita en el aparato anterior sometida a un proceso similar al del jamón cocido.
9. Panceta Salada: Es la salazón preparada con trozos de tejido autopista y muscular de la región abdominal del cerdo.
10. Tocino Salado: Es la salazón preparada con trozos de tejido autopista, de las regiones dorso lumbar y papada del cerdo, sometidos a la acción de la sal en seco.

**Artículo. 256** A las materias primas y los productos elaborados se le realizarán exámenes microbiológicos para verificar la composición de los mismos de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Exámenes microbiológicos diarios de carne picada proveniente de las especies bovina y porcina o de las pastas de carne picada destinadas a la elaboración de productos.

2. Examen microbiológico semanal de los productos elaborados.
3. Exámenes químicos diarios de composición.
4. Los exámenes se realizarán en el Laboratorio Oficial o en un Laboratorio oficialmente acreditado por el SENASA.
5. Las muestras recogidas estarán formadas por cinco (5) unidades y serán representativas de la producción diaria.
6. Los métodos de análisis estarán recomendadas por el SENASA y de acuerdo a las recomendaciones de normas internacionales.

**Artículo. 257** Los resultados de los exámenes para verificar la composición de los productos, deben responder a los criterios establecidos por el fabricante en la monografía presentada para la aprobación del producto.

**Artículo. 258** Los criterios microbiológicos para la carne picada serán los siguientes:

1 Listeria monocitógenes	Negativo
2 Escherichia coli:	n=5, c=2, M=5x10 <sup>2</sup> /gramo, m=50/gramo.
3 Gérmenes aerobios mesófilos:	n=5, c=2, M=5x10 <sup>6</sup> /gramo, m=5x10 <sup>5</sup> /gramo.
4 Salmonella:	n=5, c=0, ausencia en 10 gramos.
5 Staphylococcus aureus:	n=5, c=2, M=10 <sup>3</sup> /gramo, m=10 <sup>2</sup> /gramo.

**Artículo. 259** Los criterios microbiológicos para los productos cárnicos serán los siguiente:

1 Listeria monocitógenes	Negativo
2 Escherichia coli: cada 300 carcasas:	0 – 5ufc/cm <sup>2</sup> Negativo 5 – 100ufc/cm <sup>2</sup> Marginal Mayor de 100 ufc/cm <sup>2</sup> Inaceptable
3 Escherichia coli: 01:57H7	Negativo.
4 Escherichia coli:	n=5, c=2, M=5x10 <sup>3</sup> /gramo, m=5x10 <sup>2</sup> /gramo.
5 Salmonella:	n=5, c=0, ausencia en 10 gramos.
6 Staphylococcus aureus:	n=5, c=1, M=5x10 <sup>3</sup> /gramo, m=5x10 <sup>2</sup> /gramo.

**Artículo. 260** La aplicación de los criterios microbiológicos mencionados en los Artículos 258 y 259, para la interpretación de los resultados se realizará de acuerdo a lo siguiente:

1. “M” es el límite de aceptabilidad por encima del cual los resultados dejan de considerarse satisfactorios; “m” es el límite por debajo del cual todos los resultados se consideran satisfactorios; “n” es el número de unidades que componen la muestra “c” es el número de unidades de la muestra que manifiestan valores situados entre “m” y “M”.
2. Para los gérmenes aerobios mesófilos, Escherichia colí y Staphylococcus aureus se realizará un plan de tres clases: una clase inferior o igual al límite “m”, una clase comprendida entre el límite “m” y el Límite “M” y una clase superior al límite “ M”. Los resultados serán

satisfactorios cuando todos los valores observados sean inferiores al límite “m”, aceptables cuando, siendo c/n igual a 2/5 (o 1/5) para *Staphilococcus aureus* en productos cárnicos), los valores observados estén comprendidos entre los límites “m” y “M” establecidos y resultarán insatisfactorios cuando al menos uno de los valores observados supere el límite “M” o c/n sea superior a la relación antes mencionada.

3. Para *Salmonella* se realizará un plan de dos clases sin tolerancia, es decir que los resultados serán satisfactorios ante la ausencia del germen e insatisfactorios ante la presencia del mismo.

## **II. CONSIDERACIONES GENERALES DE SALMONELLA.**

- a. Las muestras para análisis de salmonella en carcasas deben ser colectadas por Inspectores Oficiales asignado a las Plantas Empacadoras de Carne de Exportación y analizados en el Laboratorio Nacional de Análisis de Residuos (LANAR).
- b. **METODOLOGIA PARA LA COLECCION DE MUESTRAS EN MEDIOS CANALES PARA INVESTIGAR SALMONELLA EN CARNE BOVINA y PORCINA REFRIGERADA.**

### **1. PREPARACION PARA LA COLECTA DE LA MUESTRA.**

Antes de coleccionar las muestras es importante que se repasen los pasos para la colecta de las mismas, procedimientos de toma de muestras aleatorias y cualquier otra información que sea útil al momento de coleccionar las muestras para análisis.

El día antes de coleccionar la muestra se debe revisar que el tubo con el medio de solución de peptona buferada este claro y que no presente turbidez que pudiera indicarnos algún tipo de contaminación.

El día antes de coleccionar la muestra se debe enfriar la nevera y el hielo seco que transportará las muestras al laboratorio.

En el momento que se van a tomar las muestras asegúrese de tener a mano todos los materiales necesarios como ser tubos con solución de transporte, hisopos estériles, jabón de mano etc., también rotular con marcador los tubos que transportarán las muestras con el código correspondiente, siempre usar marcadores indelebles.

Cualquier vestimenta como ser batas de laboratorio, guantes, cobertores de cabeza etc., que hayan tenido contacto con otras áreas de la planta deben de ser cambiadas por una bata limpia que no haya sido expuesta a otras áreas de la planta.

La mesa pequeña designada para colocar todos los materiales para la toma de muestras debe ser sanitizada con hipoclorito de sodio al 0.05%. Antes de tomar las muestras se deben lavar las manos y el antebrazo con un jabón bactericida. Secarse las manos con papel toalla desechable.

## **PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS AL TOMAR LAS MUESTRAS EN LA MEDIA CANAL BOVINA.**

### **MATERIALES**

1. Tubos de ensayo con agua peptonada estéril.
2. Hisopados estériles o esponjas.
3. Plantilla de acero inoxidable de 100cm.
4. Escalera.
5. Solución sanitizada.
6. Maletín para transporte de materiales.
7. Guantes estériles.
8. Bolsas estériles.

### **COLECCIÓN DE LAS MUESTRAS**

Use el procedimiento de toma de muestras aleatorias para seleccionar la media canal bovina, recordar que las medias canales seleccionadas deben haber permanecido 12 horas ó más en el cuarto refrigerado.

### **TOMA DE MUESTRAS EN LA FALDA, CODILLO Y REGION GLUTEA DE LA MEDIA CANAL BOVINA.**

La metodología será la misma para los tres lugares de la media canal bovina, donde se investiga contaminación por salmonella que son: falda, codillo y región glútea. Guiarse donde localizar estas áreas, de acuerdo a las ilustraciones sugeridas para este análisis.

### **METODOLOGIA**

1. Asegurarse que todos los tubos han sido rotulados y que todos los materiales están a mano.
2. Si usa plantilla reusable debe asegurarse de sumergirla de 1-2 minutos en una solución desinfectante antes de tomar la primera muestra y repetir este paso entre cada toma de muestra. Al retirarse la plantilla de la solución desinfectante agítese para remover el exceso de líquido.
3. Localice el codillo, falda y región glútea de la media canal bovina, de acuerdo a las instrucciones para este análisis.
4. Ubique la escalera cerca del medio canal al que se le tomará la muestra.
5. El técnico al tomar la muestra debe usar guantes estériles.
6. Remover la tapa del tubo de ensayo conteniendo agua peptonada estéril y evitarse de no tocar la abertura del tubo.
7. Proceder a humedecer una esponja en el agua peptonada estéril.
8. La esponja húmeda se pasara primero en forma horizontal y luego verticalmente por el área delimitada por la plantilla de 100 cm<sup>2</sup>. La presión que se le aplica a la esponja, es como si estuviera removiendo sangre seca de la canal.
9. Se introducirá la esponja nuevamente en una bolsa estéril y se le agregará 10ml de agua peptonada estéril, de manera que se impregne totalmente con la solución. Se hará un segundo muestreo en los 3

lugares seleccionados, (falda, codillo y región glútea), con el fin de obtener una muestra completa.

10. Las bolsas con las esponjas deben colocarse lo más rápidamente posible en la nevera ó hielera y deben ser transportadas al laboratorio.
11. No deben pasar más de 24 horas desde el momento en que es tomada la muestra y el momento en que se inicia el análisis en el laboratorio, asegurándose de mantener la cadena de frío en todo momento.

### **COLECCIÓN DE MUESTRAS PARA ANALISIS DE SALMONELLA EN CARNE MOLIDA Y PRODUCTO EMPACADO**

- a. Para carne molida las muestras serán tomadas aleatoria mente después del proceso de molienda y antes de la adición de especies u otro ingrediente si es posible y antes del empaquetado.
- b. Asépticamente coleccionar 25 gramos de producto molido y poner la muestra en una bolsa estéril y enviar al Laboratorio. Seleccionar varias porciones de la carne para medir que la muestra es representativa del lote del producto.

### **COLECCIÓN DE MUESTRAS PARA ANALISIS DE SALMONELLA EN POLLOS Y PAVOS**

- a. Las carcasas de los pollos deben ser muestreadas después del enfriamiento. Si las carcasas son deshuesadas en caliente, deben ser muestreadas después del último lavado y antes de llevarlas al tanque de enfriamiento.
- b. Las carcasas de las gallinas deben ser muestreadas por completo con técnicas de lavado, usando 400 ml de agua peptonada esterilizada. Una porción de al menos 30ml del líquido del lavado, debe ser enviada al laboratorio para análisis de Salmonella.
- c. Las carcasas de pavo deben ser muestreadas enteras, usando las técnicas de lavado y tomando 600 ml de agua peptonada esterilizada o por el método de la esponja, similar al descrito para bovinos y cerdos. Usando una sola esponja para un área de 50cm<sup>2</sup>, deben ser muestreados 2 sitios para obtener una muestra compuesta de 100cm<sup>2</sup>.

### **TECNICA DE NUMEROS ALEATORIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA MEDIA CANAL BOVINA QUE SE VA A ANALIZAR PARA DETERMINACION DE SALMONELLA.**

Las carcasas que se van a analizar se deben seleccionar al azar de todas las carcasas disponibles.

La media canal seleccionada debe ser de las que hayan permanecido 12 ó más horas en el cuarto de enfriamiento. Ambas partes de la media canal ( posterior y anterior) deben tener igual oportunidad de ser seleccionadas de acuerdo con la frecuencia del muestreo.

## **METODOLOGIA**

1. Determine que tan frecuentemente va a tomar las muestras de acuerdo a su producción recuerde que es una muestra cada trescientas (300) carcasas.
2. Determine la hora y la persona que tomará las muestras.

Para seleccionar el riel al azar seleccione una columna y una fila de los números en la tabla de números aleatorios, localice el número de cinco (5) dígitos que seleccionó a partir de aquí, continúe bajando en la columna y seleccione el último o los dos últimos dígitos, esto dependerá del número de rieles que tenga. Y este número que corresponde al riel, lo coloca al lado de la hora que va a hacer los muestreos. Puede programar el riel de donde tomará la muestra diariamente, semanalmente o mensualmente.

3. Selección de la media canal: Utilice la misma metodología, el número de dígitos si son 1, 2 ó 3, dependerá de cuantas medias canales estén en cada riel.
4. Se puede utilizar cualquier método para determinar el número aleatorio.

## **DOCUMENTACION DE MUESTREOS ALEATORIOS**

Necesita mantener un record escrito de los números aleatorios que seleccione y de los procedimientos que utilice para este fin.

## **TRANSPORTE DE MUESTRAS AL LABORATORIO**

- a. Todas las muestras deben permanecer refrigeradas inmediatamente después de colectadas hasta el tiempo de análisis.
- b. Si las muestras son analizadas fuera de las instalaciones, deben ser analizadas tan pronto sea posible, después de la toma. Estas muestras deben ser transportadas inmediatamente y empacadas con suficiente material refrigerante para mantener una temperatura de cero a diez grados centígrados (0– 10 °C) durante el traslado al Laboratorio.
- c. Las muestras que requieran ser analizadas fuera de la empacadora de carne deben ser remitidas al laboratorio el mismo día que son colectadas y deben ser analizadas en un lapso no mayor de 24 horas después de su colecta.
- d. Enfríe previamente por lo menos 24 horas antes, la nevera que transportará las muestras hacia el laboratorio.
- e. Colocar las muestras en posición para evitar derrame de líquidos, de ser necesario se puede usar papel periódico para amortiguar las muestras y asegurar su posición horizontal.
- f. Coloque un cartón encima de las muestras y posteriormente coloque encima del cartón los paquetes de hielo seco, de esta manera evitamos que el hielo seco entre en contacto directo con las muestras. Utilice suficiente hielo seco para mantener las muestras con temperatura de refrigeración.

## ANALISIS DE MUESTRAS DE SALMONELLA Y REPORTES

- a. Si las carcasas y las muestras no pueden ser analizadas después del día de que son tomadas, entonces las carcasas deben mantenerse refrigeradas hasta que sea posible el análisis.
- b. El procedimiento de análisis, será un método validado oficialmente.
- c. Los resultados del reporte de análisis de Salmonella serán positivos o negativos.

## ESTANDAR DE EFICIENCIA PARA SALMONELLA EN LAS PLANTAS EMPACADORAS DE CARNE.

Se requiere en los establecimientos que procesan carne bovina, se mantenga un procedimiento de implementación de un sistema HACCP en el cual las desviaciones positivas para análisis de salmonella no deben exceder el 2.7% de una población muestreada que represente 58 muestras analizadas, el máximo número de positivas no debe ser mayor de 2. Para carne molida no debe exceder del 7.5% de desviaciones positivas en un número de muestras de 53 y un máximo de positivas de 5, para pollos el estándar de eficiencia será del 20% de desviaciones positivas, en un número de muestras de 51, lo que representa un máximo de 12 muestras positivas. Para carne molida de gallina no debe exceder del 44.6% de desviaciones positivas en un número de 53 muestras, lo que representa un máximo de 26 muestras positivas y para carne molida de pavo no debe exceder del 49.9% de un total de 53 muestras analizadas, lo que representa 29 muestras positivas.

## PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS EN EL ANALISIS DE SALMONELLA

- a. Si los resultados de los primeros muestreos se desvían del límite permitido, los establecimientos deben tomar una acción correctiva inmediata y después se hará un segundo muestreo aleatorio, para verificar que no existen desviaciones.
- b. Si los segundos muestreos tomados aleatoria mente para verificar la eficiencia fallan, se debe hacer una revisión del plan del Sistema HACCP y posteriormente se hará una tercer colecta.
- c. Si el tercer muestreo estándar de eficiencia, es tomado aleatoria mente y este se desvía del límite establecido, el Gobierno debe suspender los servicios de inspección hasta que el establecimiento verifique satisfactoriamente y se envíe por escrito al Inspector Oficial, que las deficiencias han sido corregidas.

**Artículo. 261** Niveles de tolerancia de los residuos químicos expresados en partes por millón.

1.	PLAGUICIDAS:	BOVINOS	CERDOS	POLLOS
	HCB	0.5 G.	0.5 G.	0.5 G.
	BHC	0.3 G.	0.3 G.	0.3 G.
	LINDANO	7.0 G.	4.0 G.	4.0 G.

ALDRIN	0.3 G.	0.3 G.	0.3 G.
HEPTACLOR Y H. EPOXI	0.2 G.	0.2 G.	0.2 G.
DDT Y METABOLITOS	5.0 G.	5.0 G.	5.0 G.
DIELDRIN	0.3 G.	0.3 G.	0.3 G.
ENDOSULFAN	0.2 G.	0.2 G.	-.-
CLORDANO Y METABOLITOS	0.3 G.	0.3 G.	0.3 G.
ENDRIN	0.3 G.	0.3 G.	0.3 G.
METOXICLOR	3.0 G.	3.0 G.	3.0 G.
2.CONTAMINANTES QUIMICOS:			
PCB	3.0 G.	3.0 G.	3.0 G.
3.ANTIPARASITARIOS:			
IVERMECTINAS	0.015 H.	0.020 H.	-.-
FENBENDAZOLES	0.8 H	5.0 M	-.-
LEVAMYZOLE	0.1 M	0.1 M	-.-
OXFENDAZOLE	0.8 H	-.-	-.-
TIABENDAZOLE	0.1 M	0.1 M	0.1 M
4.ANABOLICOS: (no esta autorizado su uso)			
HORMONA DES PROGESTERONA	0.012 G.	-.-	-.-
5.ORGANO FOSFORADOS:			
DIAZINON	0.7 G.M	-.-	-.-
MALATION	4.0 G.M	4.0 G.M	4.0 G.M
ETION	2.5 G.M	0.2 G.M	0.2 G.M
DICHLORVOS	0.02 G.M	0.1 G.M	0.05 G.M
CHLORPYRIFOS	0.5 G.M	0.5 G.M	0.5 G.M
TRICHLORFON	0.1 G.M	-.-	-.-
COUMAPHOS	1.0 G.M	1.0 G.M	1.0 G.M
6.ANTIBIOTICOS:			
SULFACHLORPYRIDAZINE	0.1 M	0.1 M	-.-
SULFADIMETHOXINE	0.1 M	-.-	0.1 M
SULFABROMOMETHAZINE	0.1 M	-.-	-.-
SULFAETHOXIPYRIDAZINE	0.1 M	0.1 M	0.1 M
SULFAMETHAZINE	0.1 M	0.1 M	0.1 M
SULFATHIAZOLE	-.-	0.1 M	-.-
PENICILINA	0.05 M	0.04 M	0.04 M
CLORTETRACICLINA	0.1 M	1 M	1 M
OXITETRACICLINA	0.1 M	0.1 M	1 M
ESTREPTOMICINA	-.-	0.5 M	0.5 M
ERITROMICINA	0.3 M	0.1 M	0.125 M
NEOMICINA	0.25 M	0.25 M	0.25 M
7.PIRETROIDES:			
PERMETRINA	3.0 G	3.0 G	0.15 G
CYPERMETRINA	0.05 G	0.05 G	-.-
PIRETRINAS	0.1 G.	0.1 G.	0.2 G.
8.METALES:			
ARSENICO	-.-	0.5 M	0.5 M
9.SUSTANCIAS PROHIBIDAS PARA USO ANIMAL			
Cloranfenicol			

Clembuterol  
Diethylstilbestrol (DES)  
Dimetridazole  
Ipronidazole  
Nitromidazoles  
Furazolidona (excepto para uso t3pico)  
Nitrofurazona (excepto para uso t3pico)  
Fluoroquinolonas  
Glicopeptidos  
SIMBOLOGIA:  
G: Grasa  
M: M3sculo  
H: H3gado