

ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ELABORACIÓN DE CHACINADOS

Viviana Renaud

INTI-Carnes

PRODUCTOS CÁRNICOS

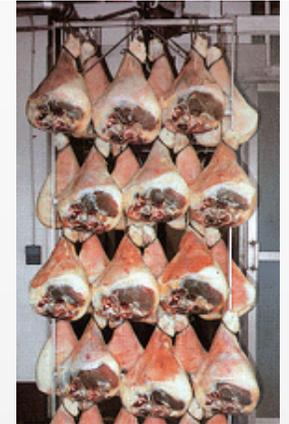
SALAZONES	SECAS COCIDAS
CHACINADOS	EMBUTIDOS NO EMBUTIDOS
CONSERVAS	ANIMAL VEGETAL MIXTAS

SALAZONES

Artículo 286 - (Res Conj. SPyRS y SAGPA N° 056 y N° 250, 30.05.00)

"Considérese como salazones a los siguientes productos: bondiola; cabeza de cerdo salada; carnes curadas; cecina; 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; panceta salada; patitas de cerdo saladas; tasajo; tocino salado; unto salado; lomos de cerdo salados. Se permitirá el uso de los siguientes aditivos alimentarios, en las condiciones que se detallan:

SALAZONES



CAA. Artículo 293

“Se entiende por **Jamón crudo**, una salazón preparada con el pernil del cerdo con o sin condimentos autorizados, con o sin hueso, debiendo someterse a un proceso de maduración.”

CAA. Artículo 294

“Se entiende por **Jamón cocido**, una salazón preparada con pernil de cerdo, con o sin hueso y sometido a la cocción en agua con o sin condimentos autorizados.”



CHACINADOS

“Artículo 302 – (Res. Conj. SPRyRS y SAGPyA N° 79 y 500/04)

“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.

Los chacinados frescos deberán responder a las siguientes especificaciones microbiológicas:

CHACINADOS - EMBUTIDOS

CAA. Artículo 303

Se entiende por **Embutidos**, los **chacinados** en cualquier estado y forma admitida que se elaboren, que hayan sido **introducidos a presión** en fracciones de intestino u otras membranas naturales o artificiales aprobadas a tal fin, aunque en el momento del expendio y/o consumo carezcan del continente.

CHACINADOS - EMBUTIDOS FRESCOS

chorizo, codeguin,
longaniza
parrillera,
salchicha fresca
y otros



CHACINADOS - EMBUTIDOS COCIDOS



**morcilla, mortadela,
salchicha tipo Viena,
salchichón, fiambre de
jamón, fiambre de paleta y
otros**

CHACINADOS - EMBUTIDOS

SECOS

**Salamines, salames,
chorizo a la española,
longaniza, sopresata,
sobreasada y otros**



CHACINADOS NO EMBUTIDOS

Artículo 308

Se entiende por **Chacinados no embutidos**, todos los no comprendidos en los que se definen como embutidos.

Ej. Hamburguesa, medallón de carne, arrollado criollo, cima, matambre arrollado, queso de cerdo y otros



CHACINADOS

Artículo 323 - (Res 1997, 23.9.88)

"Se permite la adición a los chacinados de **sustancias amiláceas alimenticias, como ligantes, en las siguientes proporciones en peso referidos al producto terminado.**

- Chacinados frescos, máx 5%**
- Chacinados secos, máx 3%**
- Chacinados cocidos, máx 10%**

Se admite también el agregado a los chacinados, como ligantes o extensores, de aislados proteínicos de soja, texturizados o no, hasta un máximo de 2% en peso referido al producto terminado.

CHACINADOS

Artículo 323 - (Res 1997, 23.9.88) cont.

Estos agregados **deberán figurar** cuali y cuantitativamente en la lista de ingredientes declarados en el rotulado, con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad.

Se permite el agregado de texturizado de soja como extensor, hasta un máximo de 10% en base seca en el producto terminado, debiendo declararse este agregado en la denominación del producto (por ej.: salchichas con soja, hamburguesas con soja) con caracteres de igual tamaño y su porcentaje en la lista de ingredientes, con caracteres de buen tamaño realce y visibilidad.

Quedan exceptuados de estas autorizaciones los jamones, paletas, la bondiola y el lomo de cerdo".

CONSERVAS

Distintos productos envasados (en lata, vidrio, envases flexibles), esterilizados: corned beef, cubed beef, visceras, etc.



PREPARACIÓN CÁRNEA

Componentes

Materias Primas
(carne, grasa)

+

Ingredientes / Aditivos

+

Contenedores
naturales / no naturales

+

Otros

CALIDAD TECNOLÓGICA MATERIAS PRIMAS

Las materias primas marcan el límite de calidad del producto

- Componente nutricional**
- Componente microbiológica (inocuidad, vida útil)**
- Componente físico químico (tecnológico, vida útil)**

COMPOSICIÓN CARNE

COMPUESTO	%
X Agua	75.50
X Proteínas	18.00
X Lípidos	3.00
Otros	3.50

AGUA

- **Propia de la carne**
- ✓ **Es el componente más abundante**
- ✓ **Mayoría en forma de agua “libre”**
- ✓ **Relación directa con contenido proteico**
- ✓ **Varía con el contenido de grasa**

Agua Total = Agua Propia + Agua Agregada

Toda debe ser retenida

AGUA AGREGADA

- Sirve de medio de transporte**
- Disueltos muchos compuestos (proteínas, sales, etc.)**
- Reacciones químicas y procesos metabólicos**

Gran importancia tecnológica y económica

CRA

- o **Capacidad de retención de agua:**
CAPACIDAD DE RETENER AGUA DURANTE LA APLICACIÓN DE FUERZAS EXTERNAS
- o **La CRA depende de la funcionalidad de las proteínas**  **buen manejo del animal y de la carne**



PROTEÍNAS MIOFIBRILARES

Propiedades

- **Son insolubles en agua**
- **Solubles en solución salina (máxima a 4 % de sal)**
- **Solubilizadas cumplen con sus propiedades funcionales**

No hay que alterarlas para aprovecharlas

PROTEÍNAS SARCOPLASMÁTICAS

Propiedades

- o Responsables del color en la carne**
- o Solubles en agua**

**No hay que perderlas para
aprovecharlas**

GRASAS

- **Forman parte de las especificaciones del producto final**
- **Deben seleccionarse en función del tipo de producto (composición, punto de fusión, color, etc.)**
- **Pueden ser una importante fuente de defectos de elaboración (secos, emulsiones, salazones, etc.)**

FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS EN JAMONES COCIDOS

**Dos de las propiedades
tecnológicas más importante**

- o Ligado muscular**
- o Retención de agua**

FUNDAMENTOS

Responsables

- **Proteínas miofibrilares**
- **Extraídas y solubilizadas forman el “exudado” con efecto de “cola” entre los músculos**
- **También retienen agua**

FUNDAMENTOS

Dos vías para lograr el exudado

o **Efecto químico:** inyección salmuera

Los ingredientes de la SM solubilizan y relajan las proteínas miofibrilares

o **Efecto mecánico:** tiernización y masaje

✓ **Se relaja estructura**

✓ **Se rompen células**

ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



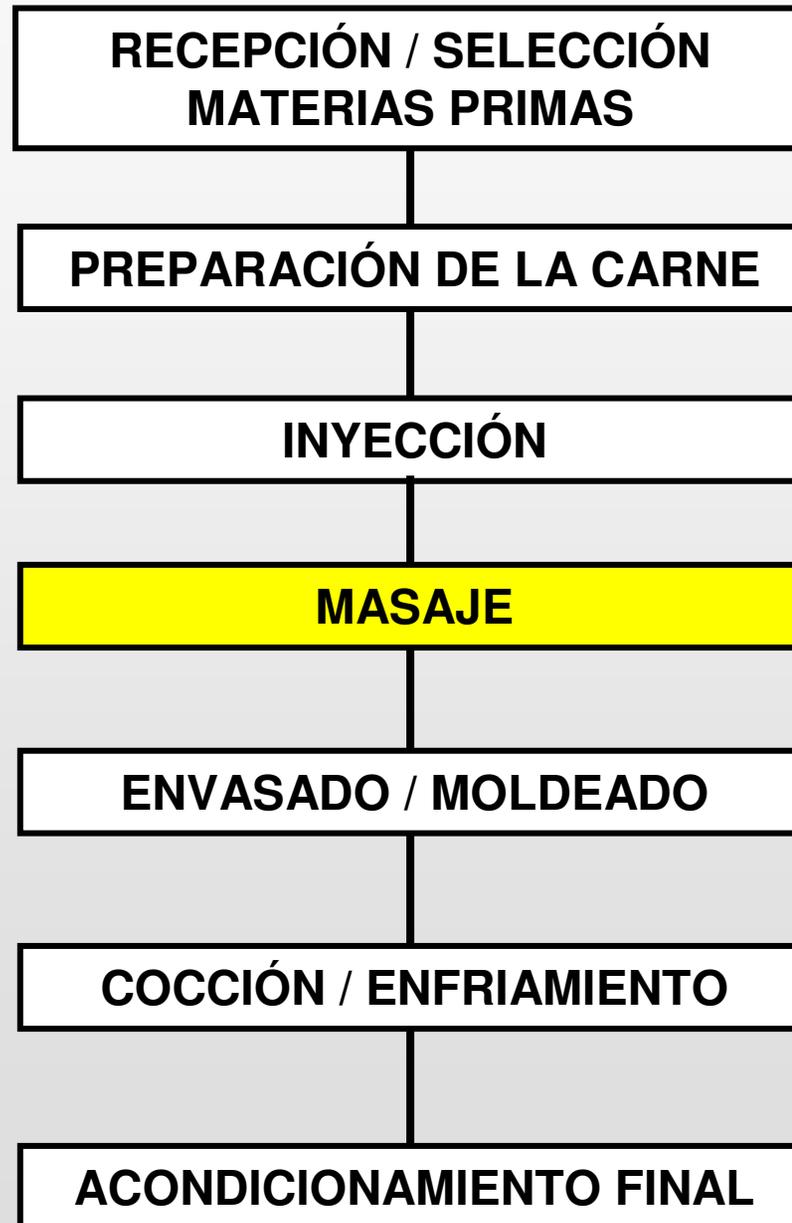
ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



ELABORACIÓN



- **Objetivo:**

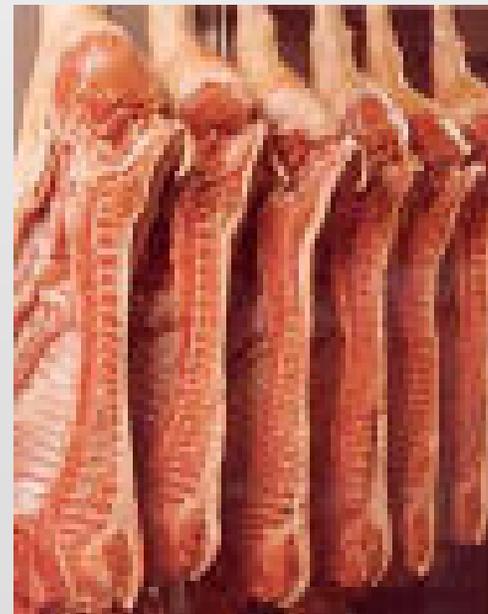
Seleccionar la materia prima más adecuada de acuerdo a las especificaciones definidas para el producto final

- **Controles organolépticos**



- **Controles físico químicos**

- **Controles microbiológicos**



o **Objetivo:**

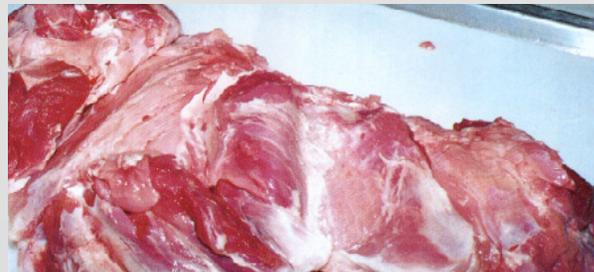
Preparar a la materia prima para que se adapte perfectamente al proceso establecido de acuerdo a las especificaciones definidas para el producto final

1. Descuereado

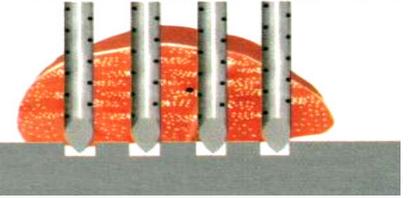
2. Desgrasado exterior

3. Deshuesado

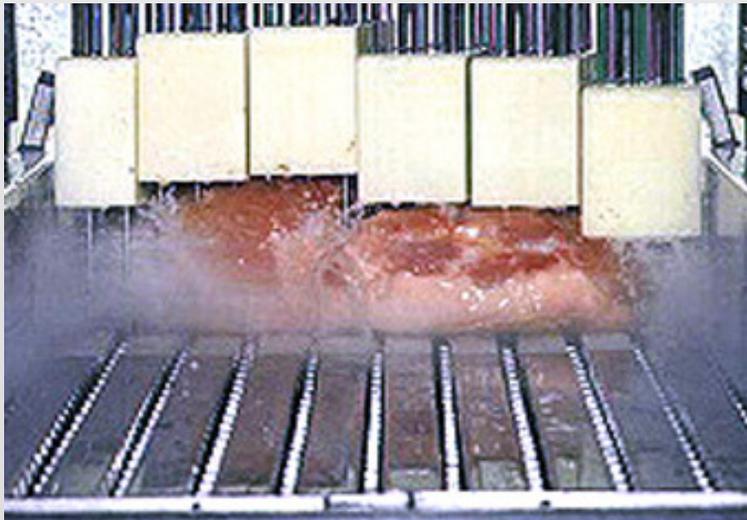
4. Preparación de piezas musculares



- **Objetivo (efecto químico):**
Incorporar la salmuera dentro de la masa cárnica.



- ✓ **Introduce elementos para formación de COLOR, LIGA, SABOR, típicos del producto**
- ✓ **Homogénea: defectos por exceso o deficiencia**
- ✓ **Diferentes porcentajes: determina tipo de producto**
- **Equipamiento: se emplean inyectoras multiagujas**



PREPARACIÓN DE SALMUERA

$$\% \text{ de inyección} = \frac{\text{Peso SM inyectada}}{\text{Peso inicial carne}} \times 100$$

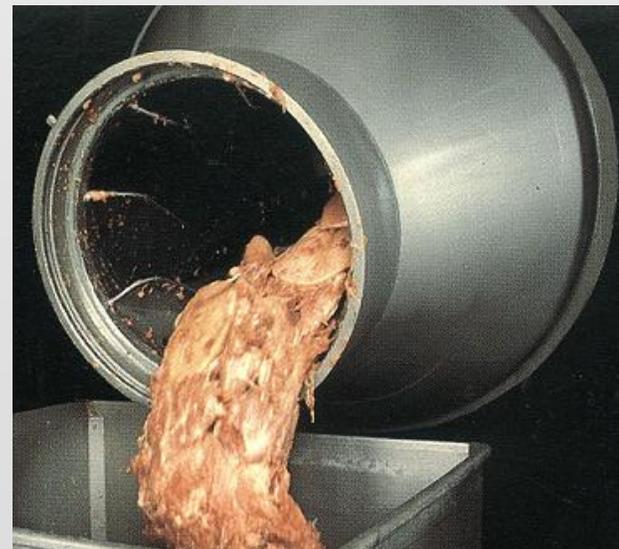
Composición

- | | | |
|------------|---|---------------------|
| ✓ Agua | → | Medio de difusión |
| ✓ Sal | → | Gusto, CRA, liga |
| ✓ Fosfatos | → | CRA, liga |
| ✓ Nitratos | → | Color, inocuidad |
| ✓ Otros | → | Antioxidantes, etc. |



- **Objetivo:**
Óptimizar la distribución de componentes de la salmuera, su solubilización y la extracción proteica

- **Equipamiento:**
masajeadores que provocan efecto mecánico por elevación, caída y/o fricción

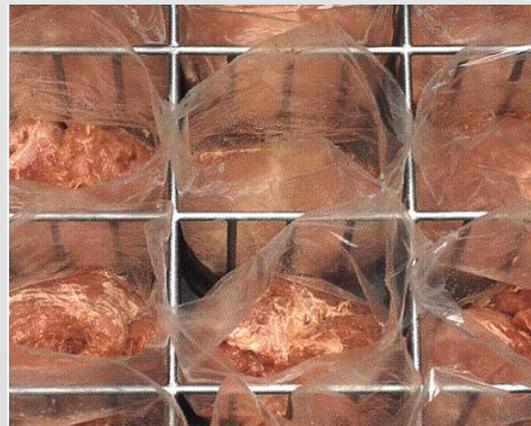


- **Objetivo:**

Permitir la manipulación en la etapas posteriores del proceso de elaboración, dando forma al producto y protegiendolo de la contaminación

- **Equipamiento:**

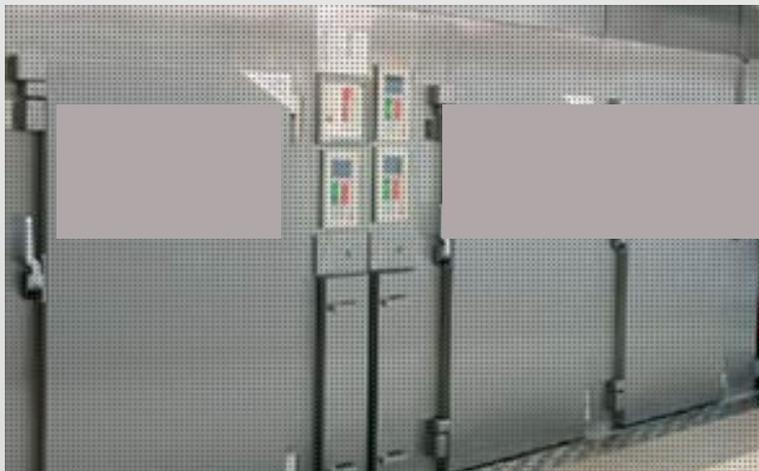
Dosificadoras, envasadoras, equipos de vacío selladoras, etc.



- **Objetivo:**

Lograr las condiciones finales del producto en lo que es su vida útil (destrucción de microorganismos), estabilización del color y del flavor de curado.

- **Equipamiento:**
cocinas, hornos



**MUCHAS
GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

Viviana Renaud