

Subproductos (Quinto Cuarto)

Definición: Son los desechos de faena y de los procesos industriales, procesados o no.

Pueden ser comestibles ó no comestibles, según la materia prima utilizada y el proceso industrial que se les aplica.

Importancia !!!!

Nutricional – humano
- animal

Prot.

Vit.

Lípidos

- Industrial – sebos, jabones , gelatinas , colas, harinas
- Económica – valores

Materia Prima

- Grasas – faena (dressing) y desosado
- Huesos – faena y desosado
- Hígados, pulmones, librillos, sangre, tripas (Tripería), pelo de oreja, cerda, etc.

Dressing

- **Definición – Secuencia operacional realizada en playa de faena y en caliente , a efectos de una presentación uniforme de las canales .**
- **Se extraen – tejidos adiposos de entrepierna, canal pelviano, cuadril,escrotal y de la glándula mamaria, pericardio y entrada de pecho, pliegue de la babilla.**
- **Riñón y grasa del riñón.**
- **Músculos del codo – esterno - hioideo y esternotiroideo.(degolladura)**

Nómina de Subproductos más importantes de la Industria Cárnica

Grasa – Se define como grasa el glicérido que permanece sólido a 20°C.

Grasa Natural (en rama) – Tejido adiposo obtenido de los animales después de su sacrificio.

Grasa Comestible – Proveniente de animales aptos para el consumo humano (MGAP).

Sebo – Cuando la grasa pierde su aptitud para el consumo humano (origen o proceso industrial) – Título – 48° Acidez – 3%.

Título – Es la tipificación de las grasas según su grado de dureza, se refiere al punto en el cual se solidifican los ácidos grasos que la constituyen y se expresa en °C.

Harinas

Harina de carne y hueso – Producto obtenido a través de la desecación y molido de los tejidos animales(hueso,grasa,etc.) no apto para el consumo humano con un máximo de 10 % de humedad y un mínimo de 40 % de proteína y no más de 10 % de grasa.

Harina de Sangre – Producto obtenido de la desecación de sangre cuando se la somete a una temperatura mayor a 75°C , contiene un mínimo de 80% de proteína y máximo de 10 % de H^o.

Coagulación por vapor por 10 min.

Cocción por melters o por spray(300°C 3 a 5 min.).

Harina de hígado – Producto obtenido del cocimiento, secado y triturado del hígado (no apto para el consumo humano) y pulmones , con un porcentaje de proteína mínimo de 65% , H^o máxima de 10 % y 15 % de grasa.

Harina de astas y pezuñas – Producto obtenido mediante la trituración y molienda de astas y pezuñas deshidratadas y sin cuerpos extraños.

Otros Subproductos

- **Glándulas**
- **Bilis**
- **Tendones**
- **Cálculos Biliares**
- **Aceite de Patas, etc.**

Condiciones para industrializar sub-productos

- **Instalaciones**
 - local adecuado (Aprobado por MGAP e INAC)
 - electricidad
 - agua
 - maquinaria
 - personal debidamente capacitado
- **Proceso** –
 - 1) Transporte y picado – ductos -cintas- carros-soplado
 - 2) Fusión o Rendering –
 - seca
 - húmeda (agregado de agua en 1/3)
- **Calidad de la grasa** – materia prima
 - tiempo
 - T^o de cocción

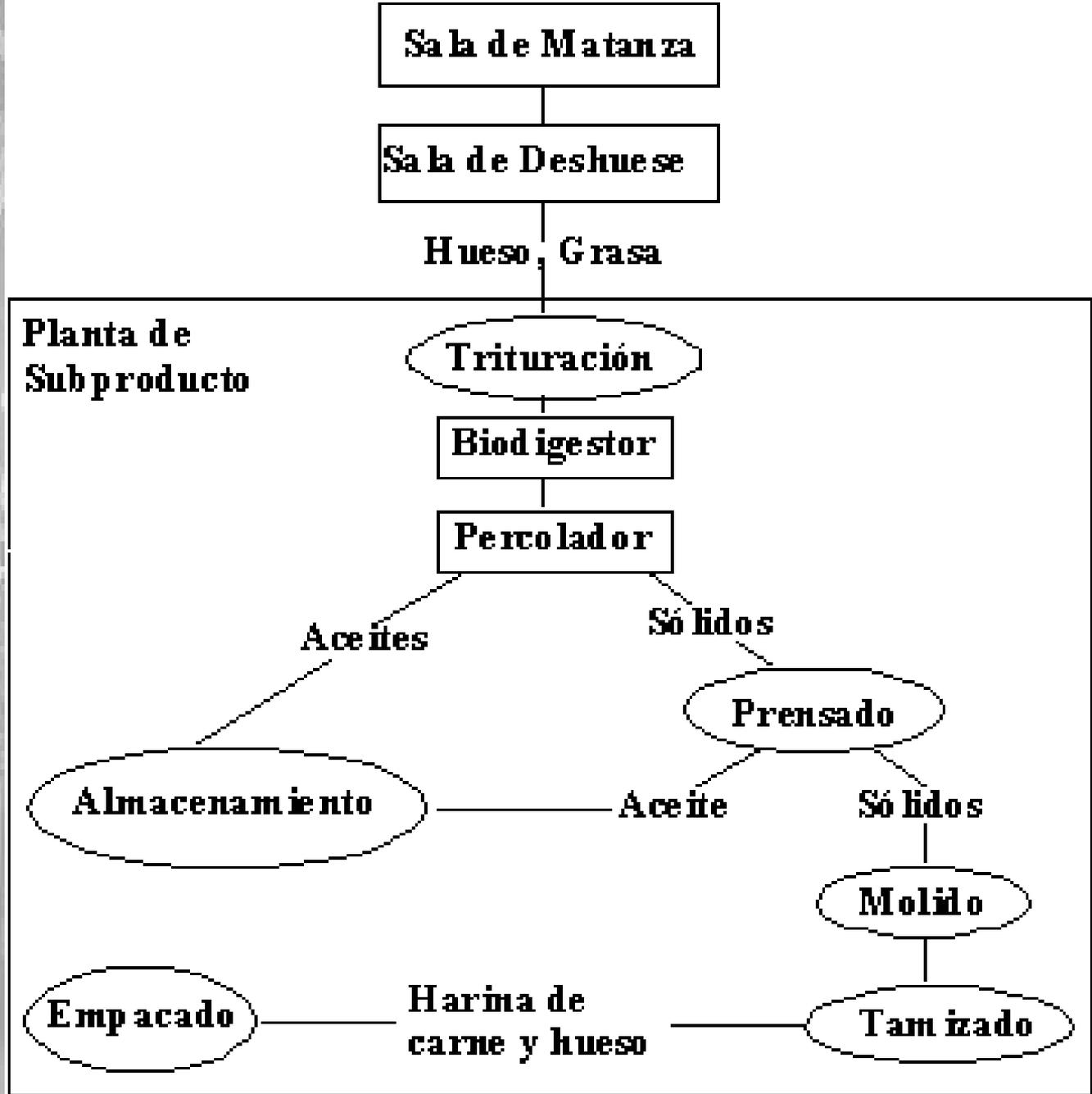
Fusión seca :

1) Recipiente abierto a alta temperatura

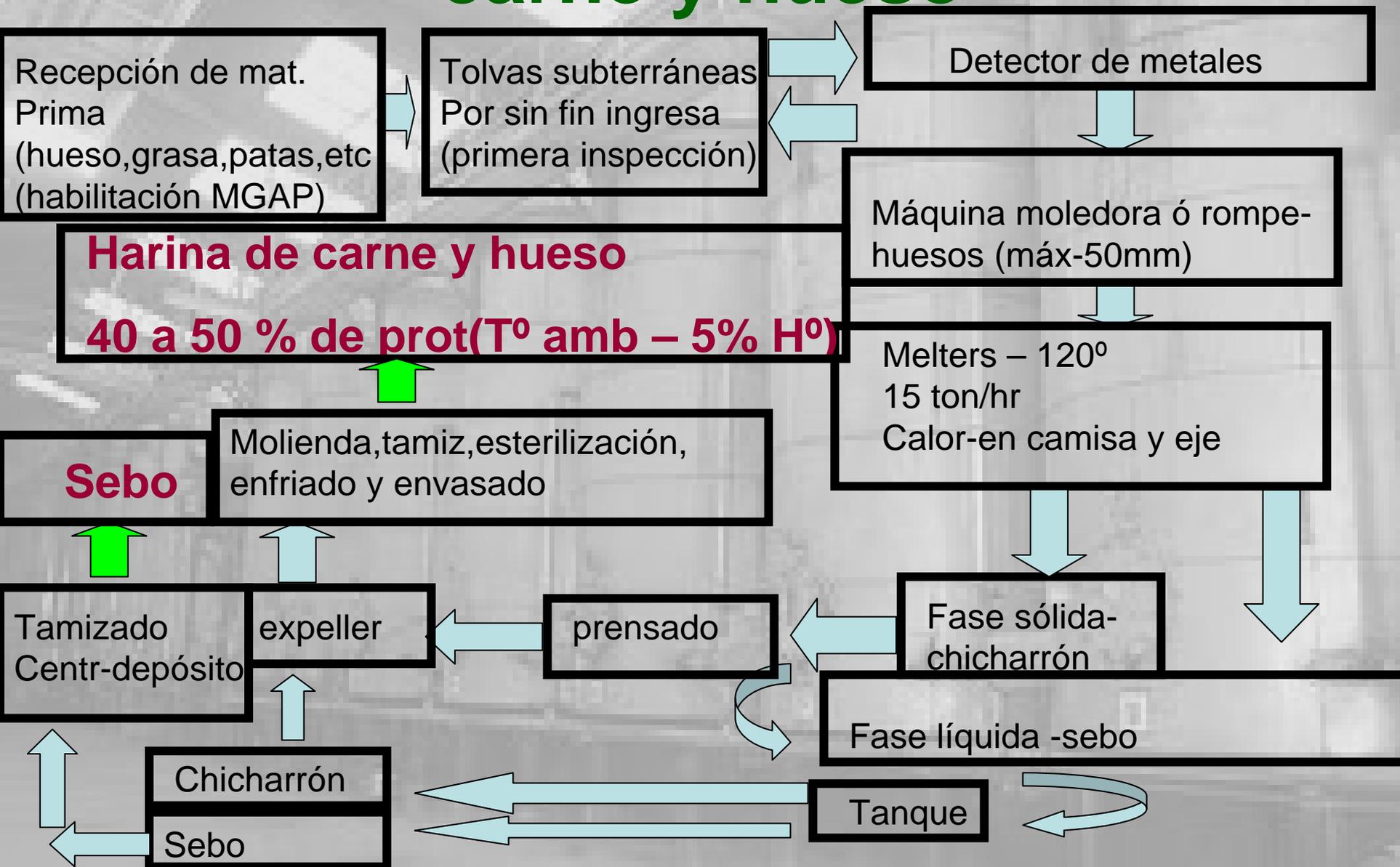
Se agrega grasa de fusión anterior
Agitación hasta evaporación de agua
T° de cocción – 120° - tiempo – 3 hs
Descarga – sebo y chicharrón

2) Recipiente cerrado – melter –

T° de cocción 120° - 2 hs
Presión - 6 a 7 kg/cm²
25 rpm
Producto – a 130°
Contenido proteico – 40-50%



Proceso de elaboración de harina de carne y hueso



**Moledora o
rompe - huesos**





Melters o Digestores continuos

Decantador de sebo



Depósito de sebo



F I N