

# COMISIÓN

## DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 17 de noviembre de 1992

por la que se aprueban sistemas alternativos de tratamiento térmico para la transformación del material de alto riesgo

(92/562/CEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea,

Vista la Directiva 90/667/CEE del Consejo, de 27 de noviembre de 1990, por la que se establecen las normas veterinarias relativas a la eliminación y transformación de desperdicios animales, a su puesta en el mercado y a la protección de los agentes patógenos en los piensos de origen animal o a base de pescado, y por la que se modifica la Directiva 90/425/CEE (\*) y, en particular, la letra c) del punto 6 del capítulo II de su Anexo II,

Considerando que la letra a) del punto 6 del capítulo II del Anexo II de la Directiva 90/667/CEE exige que el material de alto riesgo se caliente durante 20 minutos hasta alcanzar una temperatura de 133 °C como mínimo en el núcleo, a una presión de 3 bar, una vez reducida a 50 mm como mínimo el tamaño de las partículas de la materia prima;

Considerando que es necesario definir con precisión los sistemas alternativos de tratamiento térmico que ofrezcan garantías en conformidad con las disposiciones de la Directiva 90/667/CEE;

Considerando que las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité veterinario permanente,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

### Artículo 1

Las fábricas de transformación del material de alto riesgo mediante uno de los sistemas descritos en el Anexo o una

combinación de los mismos podrán ser autorizadas por la autoridad competente siempre que puedan reunir los requisitos y condiciones establecidos en la Directiva 90/667/CEE y que demuestren a la autoridad competente que se han tomado muestras diarias del producto final durante un período de un mes, con arreglo a las normas microbiológicas establecidas en los apartados 1 y 2 del capítulo III del Anexo II de la citada Directiva.

### Artículo 2

Los datos relativos a los puntos críticos de control que permiten a cada fábrica observar las normas microbiológicas serán registrados y se conservarán de forma que el propietario, el operador o su representante y, cuando sea necesario, la autoridad competente, puedan controlar el funcionamiento de la fábrica. Los datos que deben ser registrados y controlados son el tamaño de las partículas, la temperatura crítica y, cuando proceda, el tiempo absoluto, la curva de presión, la velocidad de alimentación de la materia prima y la velocidad de reciclado de la grasa.

Los datos deberán ponerse a disposición de la Comisión cuando ésta así lo solicite.

### Artículo 3

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 17 de noviembre de 1992.

Por la Comisión

Ray MAC SHARRY

Miembro de la Comisión

(\*) DO nº L 363 de 27. 12. 1990, p. 51.

## ANEXO

**Definiciones**

*Grasa natural*: grasa naturalmente presente en la mayor parte de las materias primas. En algunas ocasiones se pueden añadir cantidades de sebo reciclado y transformado para facilitar el secado de la materia prima, pero es preciso mantener el tiempo de contacto de las partículas durante todo el tratamiento.

*Grasa añadida*: importante cantidad de sebo añadida a la materia prima antes de la fase de esterilización. Proporciones de sebo corrientemente utilizadas: de 0,5 : 1 a 5 : 1. Las variaciones en la proporción de grasa reciclada pueden afectar al tiempo de contacto de la materia prima y a los demás parámetros establecidos.

*Desgrasado*: la materia prima es preparada para su desgrasado mediante un proceso de coagulación térmica seguido de presión mecánica. El residuo protéinico con bajo contenido de grasa es posteriormente secado y esterilizado.

*Separación*: separación inicial o preseparación de la grasa y las materias secadas y esterilizadas. Puede llevarse a cabo mediante operaciones de escurrido o centrifugado.

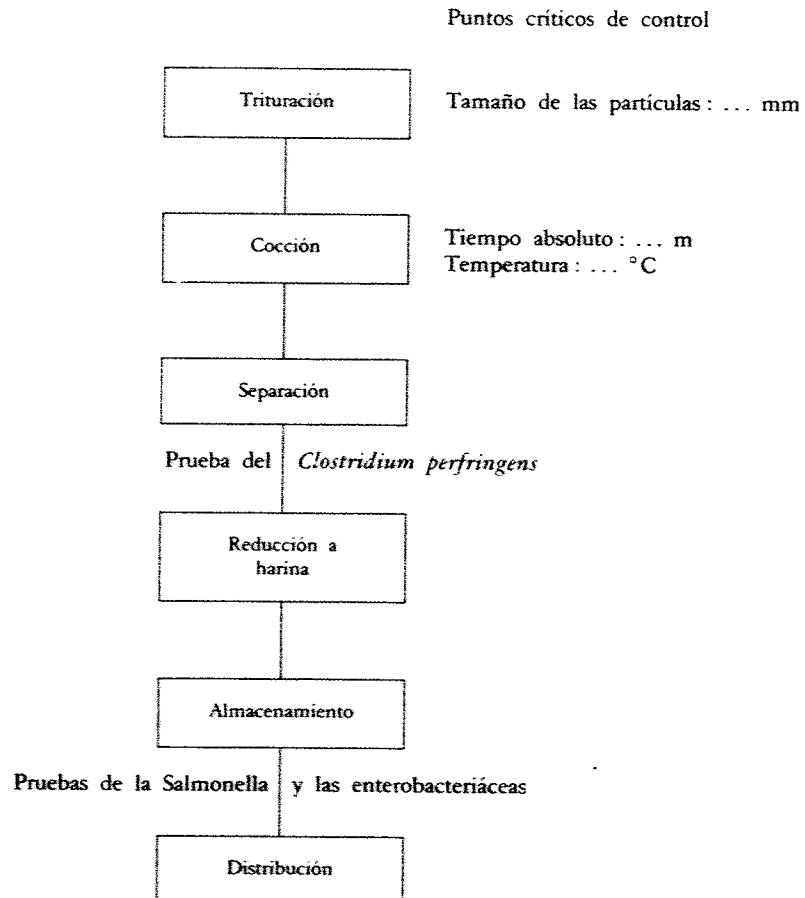
*Reducción a harina*: suele consistir en la presión de la materia seleccionada hasta la fabricación de una torta, excepto si se recurre a un sistema de preprensado. Posteriormente, la torta o pasta conseguida mediante presión es molida hasta obtener una harina apta para su distribución.

CAPÍTULO I

GRASA NATURAL

PROCESO DISCONTINUO ATMOSFÉRICO [BATCH (\*)]

I. Descripción del método



Si es necesario, la materia prima es triturada para reducir su tamaño. Después se calienta en un recipiente con una camisa de vapor (a menudo con un rotor a vapor) en el que se elimina el exceso de humedad, que se evapora a la presión atmosférica. Después del secado o la cocción, la materia se separa en fracciones de líquido y grasa por un lado y proteína y chicharrones por otro, ya sea de forma mecánica o con un disolvente, antes de proceder a su reducción a harina de proteína animal.

II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas* : la distancia nominal entre el yunque y el martillo deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal es superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Tiempo absoluto* : cada lote deberá ser sometido a un tratamiento de una duración mínimo de ... minutos a la temperatura mínima indicada en el punto 3.
3. *Temperatura crítica* : deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C. Se tomará la temperatura de cada lote mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínim. volverán a la fase inicial del proceso de transformación junto con la materia prima.

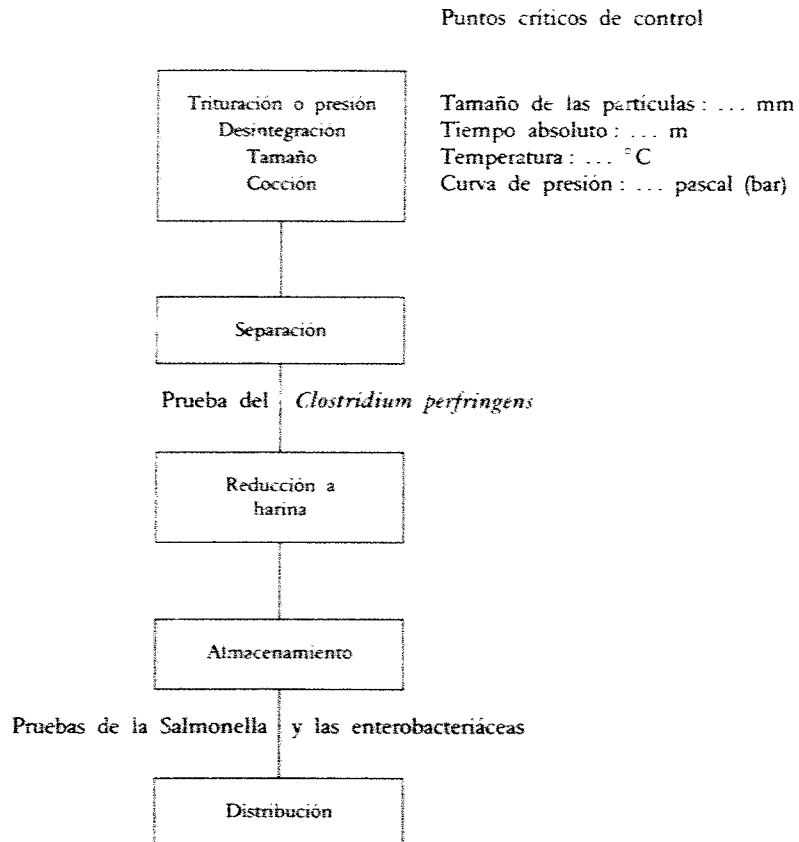
(\*) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

## CAPÍTULO II

## GRASA NATURAL

## PROCESO DISCONTINUO PRESIÓN [BATCH/PRESSURE (\*)]

## I. Descripción del método



En caso necesario, se tritura la materia prima para reducir su tamaño. A continuación, ya directamente, ya después de una operación de presecado, se calienta en un recipiente estanco del que se ha extraído totalmente el aire atmosférico hasta alcanzar la temperatura y la presión requeridas. Estas condiciones se mantienen ajustando el sistema de calefacción y de evacuación durante el tiempo prescrito, transcurrido el cual la presión se va disminuyendo a un ritmo controlado hasta volver a la presión atmosférica. A continuación se seca la materia hasta extraer toda su humedad interna, bien en el mismo envase, bien en otro de los sistemas descritos, hasta obtener un producto que pueda dividirse, generalmente de forma mecánica, en fracciones de líquido y sebo, proteínas y chicharrones, antes de proceder a su reducción en harina de proteína animal.

## II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el yunque y el martillo deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal es superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Tiempo absoluto*: cada lote deberá ser sometido a un tratamiento de una duración mínima de ... m a la temperatura indicada en el punto 4.
3. *Curva de presión*: la materia deberá ser sometida a una presión mínima de ... pascal (bar) durante un período mínimo de ... minutos. Estos parámetros deberán registrarse por cada lote que se transforme.
4. *Temperatura crítica*: Deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C. Se tomará la temperatura de cada lote mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínima deberán volver a la fase inicial del proceso de transformación junto con la materia prima.

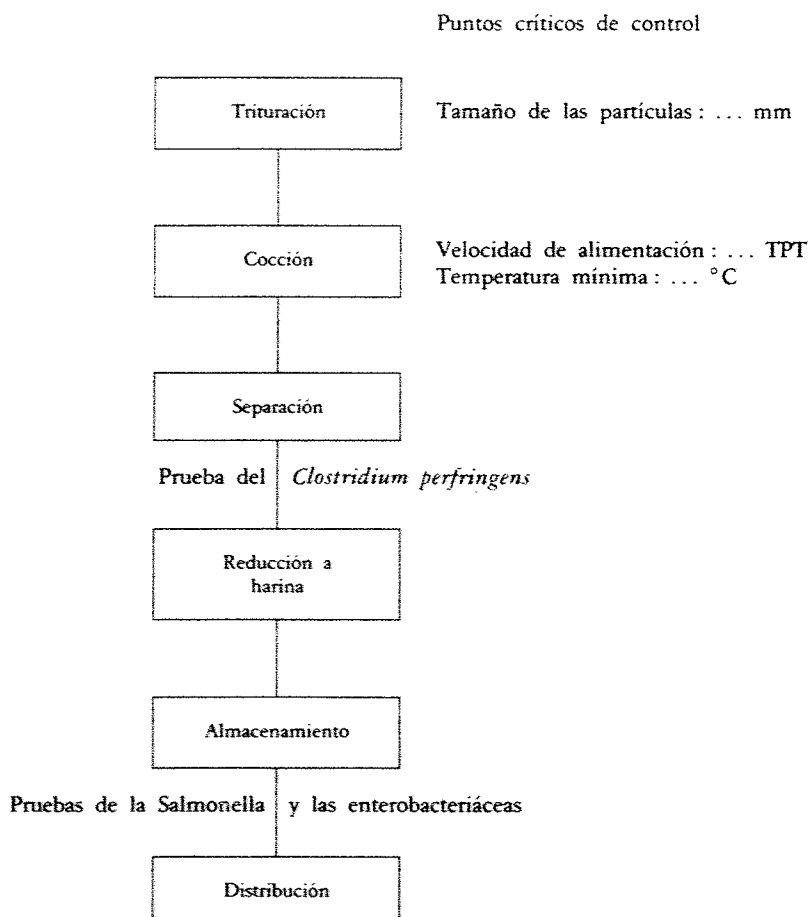
(\*) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

## CAPÍTULO III

## GRASA NATURAL

## PROCESO CONTINUO ATMOSFÉRICO [STORD (1)]

## I. Descripción del método



En caso necesario, se reduce el tamaño de la materia prima. A continuación se introduce en un recipiente calentado con vapor en el que se extrae la humedad interna provocando su evaporación a la presión atmosférica. El movimiento de la materia en el recipiente se controla mediante topes y obstáculos mecánicos de manera que el producto final, una vez concluida la operación de cocción y secado, haya alcanzado la temperatura necesaria durante el tiempo suficiente para garantizar su esterilización. Tras el proceso de cocción y secado, se divide la materia en fracciones de líquido y sebo por un lado y proteína y chicharrones por otro, generalmente con medios mecánicos, antes de proceder a su reducción a harina de proteína animal.

## II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el yunque y el martillo deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal fuera superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Velocidad de alimentación de la materia prima*: deberá oscilar entre las ... y las ... toneladas por unidad de tiempo (TPT). La velocidad máxima de alimentación deberá ser de ... toneladas por unidad de tiempo. Durante las operaciones de puesta en marcha y parada se deberá prestar especial atención a los demás puntos críticos de control, especialmente el indicado en el punto 3.
3. *Temperatura crítica*: deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C. Se tomará continuamente la temperatura mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínima deberán volver a procesarse junto con la materia prima.

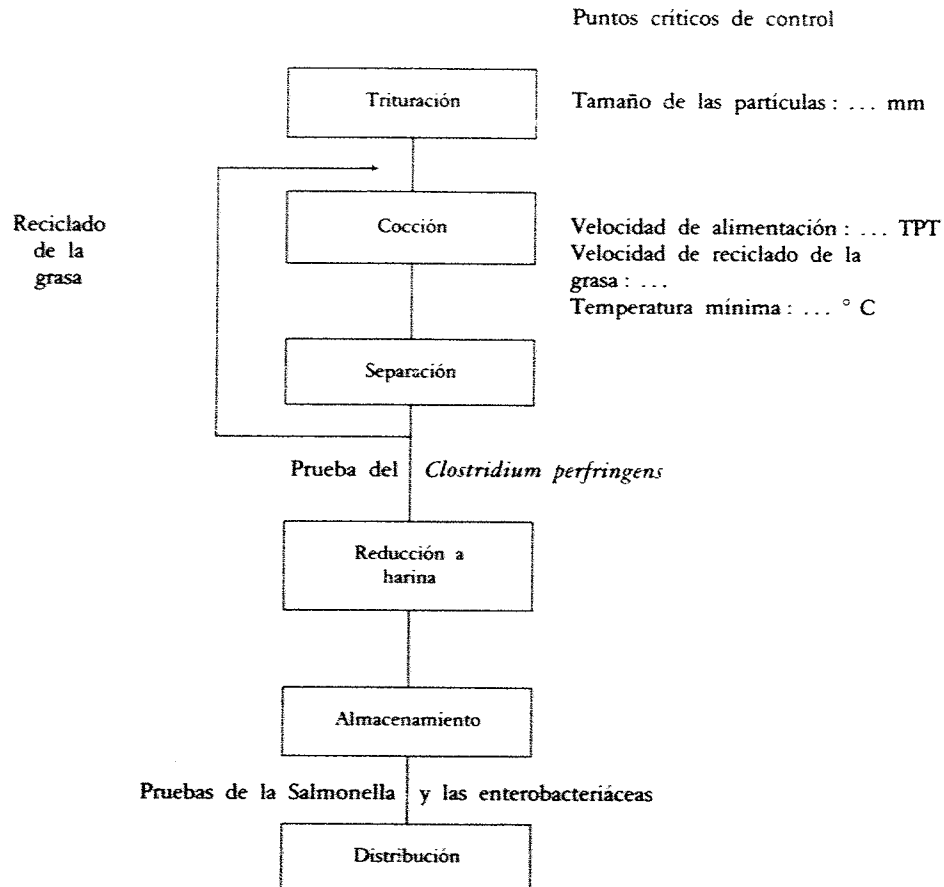
(1) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

## CAPÍTULO IV

## GRASA AÑADIDA

## PROCESO CONTINUO ATMOSFÉRICO [STORK DUKE (1)]

## I. Descripción del método



Si es necesario, se reduce el tamaño de la materia prima. A continuación se introduce en un recipiente calentado con vapor en el que se mantiene una cantidad constante de grasa o sebo caliente y líquido en el que la materia prima se fríe a medida que va entrando. Sus movimientos son controlados mediante topes y obstáculos mecánicos que garantizan la evaporación a la presión atmosférica de toda la humedad residual de la materia frita o seca. Al final del ciclo, la grasa excesiva que no se utiliza para alimentar el funcionamiento de la freidora/secadora se elimina, normalmente mediante escurrido u otros métodos mecánicos. Las fracciones sólidas de proteínas y chicharrones son reducidas a harina de proteína animal.

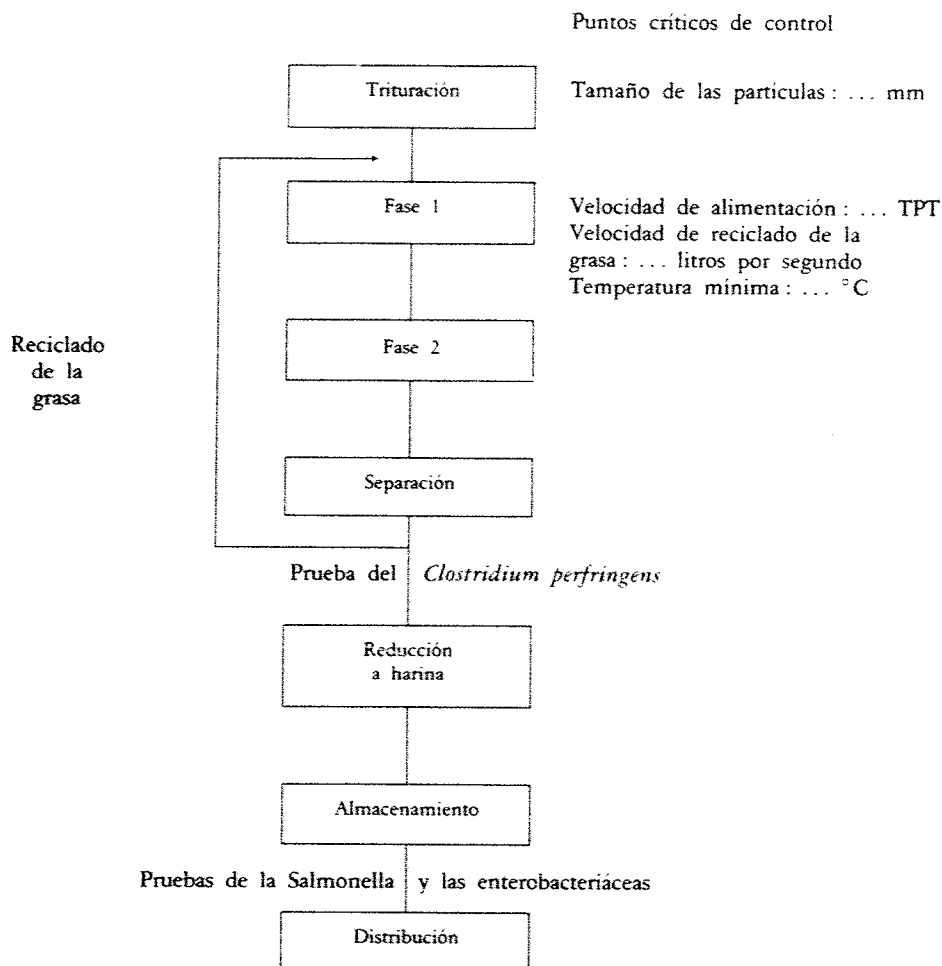
## II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el martillo y el yunque deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal fuera superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Velocidad de alimentación de la materia prima*: deberá oscilar entre las ... y ... toneladas por unidad de tiempo (TPT). La velocidad máxima de alimentación deberá ser de ... toneladas por unidad de tiempo. Durante las operaciones de puesta en marcha y parada se deberá prestar especial atención a los demás puntos críticos de control, especialmente el indicado en el punto 4.
3. *Velocidad de reciclado de la grasa*: deberá reciclarse a una velocidad máxima de ... litros por segundo, dato que deberá comprobarse cada hora.
4. *Temperatura crítica*: deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... ° C. Se tomará continuamente la temperatura mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínima deberán volver a procesarse junto con la materia prima.

(1) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

CAPÍTULO V  
GRASA AÑADIDA  
PROCESO CONTINUO AL VACÍO [CARVER-GREENFIELD (1)]

I. Description del método



En este sistema, la materia prima, una vez triturada, suele molerse o mezclarse con grasa líquida caliente hasta conseguir una papilla de sebo que se inyecta a continuación en una serie de permutadores térmicos con cámaras de vacío calentados con vapor, donde la humedad interna es eliminada en forma de vapor de agua. Se trata de un proceso de continuo reciclado debido al drenaje controlado de materia prima entre cada una de las fases para garantizar la total eliminación de la humedad interna del producto resultante del proceso de cocción y secado. A continuación, se separan las distintas fracciones del producto, normalmente mediante centrifugación, quedando el líquido y el sebo por un lado y las proteínas y los chicharrones por el otro. La grasa líquida se recicla (regresa a la primera fase del proceso) y los componentes sólidos se reducen a harina de proteína animal.

II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el martillo y el yunque deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal es superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Velocidad de alimentación de la materia prima*: deberá oscilar entre las ... y ... toneladas por unidad de tiempo (TPT). La velocidad máxima de alimentación deberá ser de ... toneladas por unidad de tiempo. Durante las operaciones de puesta en marcha y parada se deberá prestar especial atención a los demás puntos críticos de control, especialmente el indicado en el punto 4.
3. *Velocidad de reciclado de la grasa*: deberá reciclarse a una velocidad máxima de ... litros por segundo, dato que deberá comprobarse cada hora.
4. *Temperatura crítica*: deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C. Se tomará continuamente la temperatura mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínima deberán volver a procesarse junto con la materia prima.

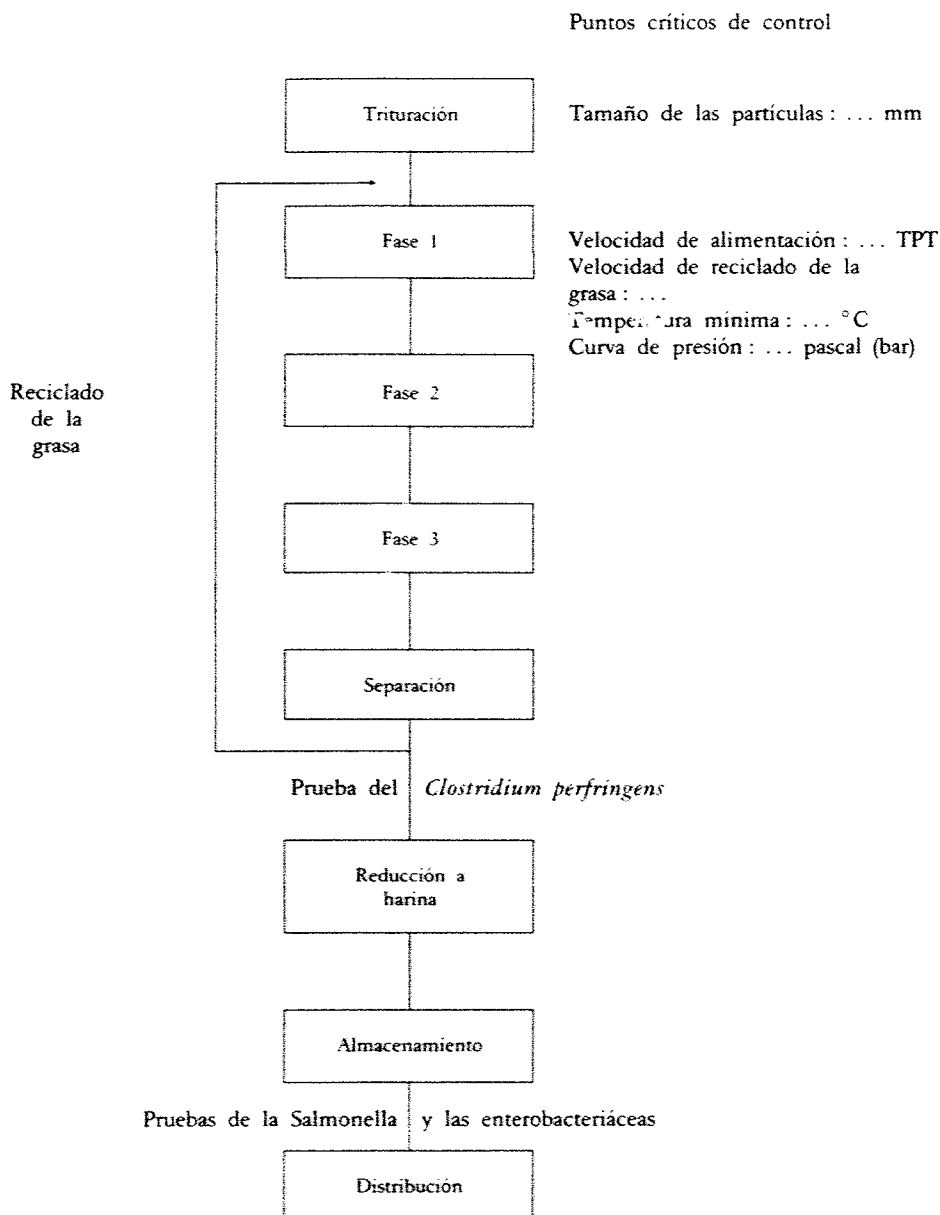
(1) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

CAPÍTULO VI

GRASA AÑADIDA

PROCESO CONTINUO PRESIÓN [CARVER-GREENFIELD MODIFICADO (1)]

I. Descripción del método



En este sistema la materia prima, una vez triturada, suele molerse o mezclarse con grasa líquida caliente hasta conseguir una papilla de sebo que es a continuación inyectada en una serie de permutadores térmicos con cámaras de vacío calentados con vapor, donde la humedad interna es eliminada en forma de vapor de agua. Algunos de los permutadores térmicos y las cámaras se mantienen a una presión superior a la atmosférica. Se trata de un proceso de continuo reciclado debido al drenaje controlado de materia prima entre cada una de las fases para garantizar la total eliminación de la humedad interna del producto resultante del proceso de cocción y secado. A continuación, se separan las distintas fracciones del producto, normalmente mediante centrifugación, quedando el líquido y el sebo por un lado y las proteínas y los chicharrones por el otro. La grasa líquida se recicla (regresa a la primera fase del proceso) y los componentes sólidos se reducen a harina de proteína animal.

(1) Entre paréntesis se indica el nombre del método.



## II. Puntos críticos de control para cada fábrica

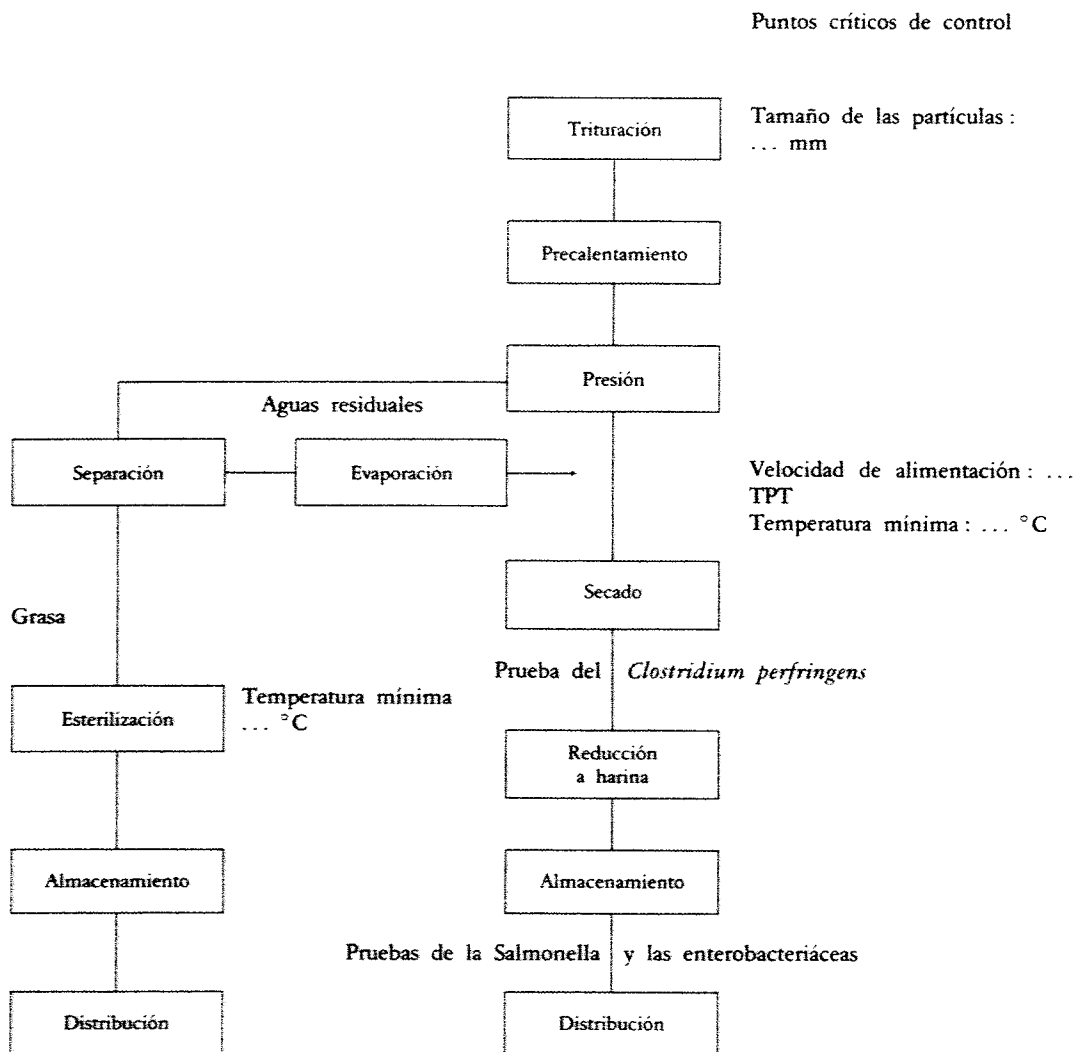
1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el martillo y el yunque deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal es superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.
2. *Velocidad de alimentación de la materia prima*: deberá oscilar entre las ... y las ... toneladas por unidad de tiempo (TPT). La velocidad máxima de alimentación deberá ser de ... toneladas por unidad de tiempo. Durante las operaciones de puesta en marcha y parada se deberá prestar especial atención a los demás puntos críticos de control, especialmente el indicado en el punto 5.
3. *Velocidad de reciclado de la grasa*: deberá reciclarse a una velocidad máxima de ... litros por segundo, dato que deberá comprobarse cada hora.
4. *Curva de presión*: la materia deberá ser sometida a una presión mínima de ... pascal (bar) durante un período de ... minutos. Estos parámetros deberán registrarse por cada lote que se transforme.
5. *Temperatura crítica*: deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C. Se tomará continuamente la temperatura mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a una temperatura inferior a la mínima volverán a la fase inicial del proceso de transformación junto con la materia prima.

CAPÍTULO VII

DESGRASADO

PROCESO CONTINUO ATMOSFÉRICO  
[STORD/ATLAS/ALPHA LAVAL (1)]

I. Descripción del método



En caso necesario, se reduce el tamaño de la materia prima. A continuación, se calienta a una temperatura que provoca su coagulación. Después, los componentes líquidos (la grasa y el agua) se separan de los sólidos de forma mecánica, generalmente por presión. Los componentes sólidos son posteriormente sometidos al proceso de secado y cocción, en el que se elimina toda la humedad interna restante y se obtiene una fracción sólida estéril de proteínas y chicharrones que se reduce a harina de proteína animal. Los líquidos son sometidos a un tratamiento de centrifugado en el que se recupera la grasa y el sebo. El agua suele evaporarse antes del secado final.

II. Puntos críticos de control para cada fábrica

1. *Tamaño de las partículas*: la distancia nominal entre el martillo y el yunque deberá ser de ... mm. El equipo de reducción al tamaño definitivo deberá ser comprobado diariamente y su estado registrado. Si la citada distancia nominal es superior a ... mm, deberá ajustarse la maquinaria.

(1) Entre paréntesis se indica el nombre del método.

2. *Velocidad de alimentación de la materia prima*: deberá oscilar entre las ... y las ... toneladas por unidad de tiempo (TPT). La velocidad máxima de alimentación deberá ser de ... toneladas por unidad de tiempo. Durante las operaciones de puesta en marcha y parada se deberá prestar especial atención a los demás puntos críticos de control, especialmente el indicado en el punto 3.

3. *Temperatura crítica*:

- a) para la harina, deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C,
- b) para la grasa, deberá situarse por encima de la temperatura mínima de ... °C.

Se tomará continuamente la temperatura mediante un sistema de registro permanente. Los productos obtenidos a temperaturas inferiores a las mínimas deberán volver a procesarse junto con la materia prima.

---