

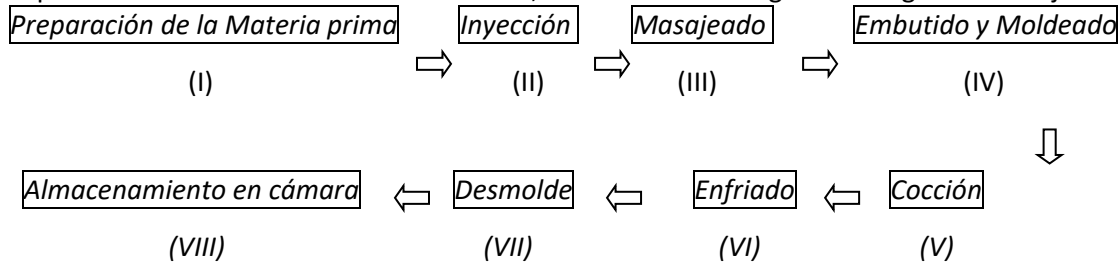
MONOGRAFIA: JAMON COCIDO marca comercial Bordenave

A) Identificación del producto

El Jamón cocido se trata de un chacinado cocido.

B) Memoria descriptiva del procedimiento de elaboración

El proceso de elaboración del Jamón Cocido, se describe en el siguiente diagrama de flujo:



(I). La *Preparación de las Materias Primas*: es la primera operación y consiste preparar los diferentes cortes cárnicos requeridos para este embutido (en el primer Sector de Recepción de materias primas). Pesarlos y almacenarlos a temperatura de congelación, en la Cámara de Congelación (ubicada en el primer sector, contigua a la Sala de recepción de las materias primas), hasta que la temperatura de los cortes sea de 0° C. Esta temperatura se determina con un termómetro pincha carne. La materia prima consiste en carne de cerdo: jamón o pernil. Esta materia prima proviene de un establecimientos habilitados por el M.G.A.P.

(II). La *Inyección* se realiza mediante una máquina inyectora automática. Ésta opera por medio de varias agujas que trabajan simultáneamente y a diferentes alturas de la pieza, por donde se inyecta la salmuera a los jamones. De la inyectora se recojen los cortes inyectados en un carro estándar de acero inoxidable, en el que se trasladan a la Sala de masajeado.

(III). El *Masajeado* tiene como objetivo, favorecer la distribución y uniformidad de la salmuera inyectada. Las masajeadoras o Tumblers trabajan 20 minutos (3.5 rpm - 0.8 atm de vacío) y descansa 20 minutos, dejando descansar la masa para que se absorba y difunda la salmuera. Esta etapa requiere un total de 72 horas. Se cargan manualmente los tumblers con los cortes inyectados del carro de acero inoxidable. Luego de finalizado el período de masajeado se retiran las piezas del tumbler en carros estándar de acero inoxidable y se trasladan a la Sala contigua, para la próxima operación.

(IV). El *Embutido y Moldeado* se realiza en forma manual. Los operarios trabajando sobre mesas de acero inoxidable, retiran las piezas cárnicas de los tumblers y las colocan en bolsas para cocción incoloras Disecoc AB, se las cierra y colocan en moldes metálicos. Cierran los moldes y los sitúan en carros metálicos para su transporte a la Sala de Cocimiento.

(V). Los moldes se transportan en los carros a la Sala de Cocimiento para su *Cocción* en el Horno, en tres etapas hasta que la temperatura interna del producto sea como mínimo de 72° C. El Horno posee un tablero de control donde se puede verificar la temperatura del aire del

Horno, la temperatura interna del producto (se coloca un termómetro sensor pinchado en una pieza) y el tiempo desde el comienzo de la cocción.

(VI). El Enfriado se efectúa dejando en inmersión a los moldes en agua fría, a temperatura ambiente, en la Sala de Cocimiento, en tachos de acero inoxidable durante dos horas. Luego se retiran los moldes de los tachos y se trasladan los moldes situados carros, a la Cámara de enfriado, durante un período aproximado de 24 horas. La temperatura debe descender luego de 6 hs en la cámara a una temperatura interna menor de 15°C.

(VII). Luego de enfriado el producto, se retiran los carros de la Cámara de enfriado y se Desmoldan los jamones, en la zona lindera a esta cámara, en la Sala de Elaboración, sobre mesas de acero inoxidable. Luego de desmoldados los jamones se les coloca la etiqueta con la fecha de envasado y de vencimiento y las acondiciona en bandejas plásticas para su posterior traslado a la cámara de almacenamiento.

(VIII). La Cámara frigorífica de Almacenamiento mantiene el producto a una temperatura de refrigeración, hasta el momento de su expendio para la venta. Esta Cámara frigorífica se encuentra ubicada contigua a la Sala de Elaboración y entre ella y la Sala de Envasado.

C) Control del proceso, análisis de los puntos críticos de control

Durante el proceso se controlan variables consideradas críticas, en las siguientes etapas:

1. En la primera etapa de preparación de la materia prima se controla el *temperatura interna de los cortes cárnicos*.
2. En la etapa de inyección se controla la temperatura de la salmuera y de la Sala de inyección.
3. En la etapa de masajeado, *el trabajo del tumbler y la temperatura de esta Sala*.
4. En la etapa de moldeado se hace una inspección visual, por parte del operario encargado de esta etapa, para controlar que el *tamaño de las piezas sea uniforme*.
5. En la cocción, la *temperatura del horno, la temperatura interna del producto y el tiempo*.
6. En el enfriado, el *tiempo y temperatura*.
7. En el enfriado se controla la temperatura de la cámara y el tiempo.
8. En el almacenamiento, la *temperatura de refrigeración (a 4°C)*.
9. Las *condiciones de higiene* se controlan al máximo en todas las etapas del proceso.

Estos controles de procesos se efectúan para aceptar o rechazar la partida.

D) Vida útil

La vida útil del Jamón Cocido es de un período de tiempo de 60 días. Esta información, se encuentra en la etiqueta e indica la fecha de envasado.

La fecha de envasado será utilizada también para identificar el número de lote.

Para la determinación de la vida útil se realizaron Pruebas de estabilidad en estantería.

Técnica responsable: Ing. alim. Alejandra Carbone