

PREPARACION DE LAS CANALES DE CERDOS

Fuente: Extraído de Universo Porcino (aacporcinos.com.ar)

Consideraciones generales

La matanza de los cerdos no ocasiona los mismos problemas que la matanza de los bovinos debido a que:

se necesita menos espacio;

no hay que retirar cueros; y salvo en ciertas ocasiones pieles;

el estómago no es tan grande como el de los rumiantes;

la cabeza y las patas se dejan con la canal.

En la mayor parte de los países la preparación de las canales de cerdos para el consumo humano raras veces requieren que se retire la piel. Normalmente toda la canal, después de la matanza, está sometida a alguna forma de tratamiento que elimina el cabello y limpia la piel; el método más común es la inmersión de la canal en agua caliente seguida de una retirada manual y/o mecánica del cabello.

- Métodos de escaldado y supresión de los pelos para pequeñas capacidades

En la forma más sencilla de tratamiento, el animal es atronado, matado y sangrado en el suelo, y luego izado e inmergido en una cisterna de agua caliente (de preferencia templada) controlada termostáticamente a una temperatura de 65 °C hasta que el pelo se afloja, momento en que se retira raspándolo a mano o afeitándolo sobre una mesa con camal; a continuación la canal se iza con el camal hasta un gancho o un carril aéreo y se destripa (fig. 52). Estos procedimientos laboriosos y lentos sólo se llevan a cabo en la actualidad en los mataderos más pequeños de todos los países en los que

la producción es reducida. Para mataderos mayores, se dispone de sistemas de cadena a los que se incorporan máquinas para quitar el pelo, etc., con una capacidad de 25 a 150 cerdos por hora.

El principal problema estriba en decidir cuándo está justificada la introducción de una máquina de eliminación del pelo. Sin embargo, cabe decir que, si en un matadero para diversas especies se prevé una producción bastante regular de un centenar de cerdos aproximadamente durante un período de tres días a la semana, ciertamente se debe tomar en consideración la posibilidad de utilizar una pequeña máquina de escaldado y eliminación del pelo, particularmente para mataderos de una sola especie.

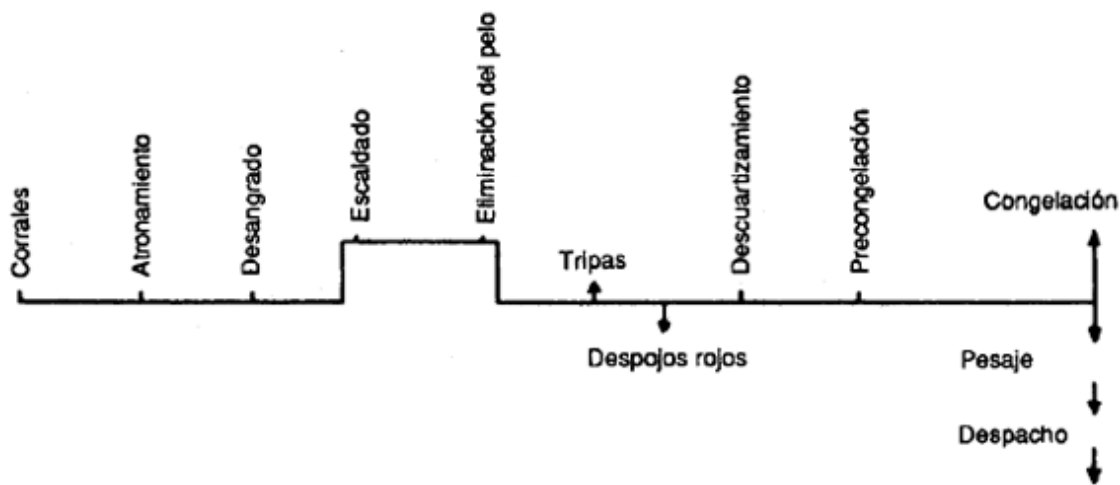


FIGURA 52 SECUENCIA DE LAS OPERACIONES DE MATANZA DE UN CERDO

- Sistema manual sencillo de cadena de preparación de canales de cerdos (fig. 54).

Un sistema típico de cadena en un matadero de tamaño mediano dedicado exclusivamente a cerdos emplea a cinco hombres para conseguir una producción de 40 a 50 canales de cerdo al día, matadero que está constituido por un pequeño corral con cabida para seis a doce animales que se atronan individualmente en el establo por medio de pinzas eléctricas y que luego se izan rápidamente por medio de un elevador de tornillo o cadena de Arquímedes colocado sobre un carril a aproximadamente 3,20 m de alto para avanzar hacia y por encima de la cubeta para sangre. A continuación los cerdos se arrían hasta una cisterna de metal que contiene agua a entre 62 °C y 65 °C donde se sumergen completamente durante tres a seis minutos; una pequeña cisterna

de aproximadamente 1,80 m de ancho y de 2,10 m de largo tendrá cabida para tres a cuatro canales; éstos se alzan por medio de un cangilón de contrapeso hasta la máquina donde se eliminan las cerdas con una serie de hélices giratorias. La canal se coloca luego sobre una mesa donde se suprimen las pezuñas y cualquier cerda que quede quemándola y chamuscándola a mano con quemadores portátiles. Mientras se chamuscan las cerdas que quedan, la piel no se esteriliza. No es necesario proceder a un chamuscado a fondo de los cerdos tocineros, pero debe procederse a la esterilización de la superficie de la piel y, como solución alternativa, las canales podrían pasar por una instalación única de escaldado, eliminación de las cerdas y chamuscado (fig. 53). Otras mejoras en la preparación de las canales después del chamuscado son la inclusión de una máquina de raspado y cepillado (o pulido) en la cadena, pero su utilización sólo estará económicamente justificada para fábricas de alta producción de tocino. Cuando se ha eliminado todo el pelo del cerdo, se cuelga de un carril de carnización de 3,20 m a 3,3 m de alto, se eviscera, se abre y se limpia con agua, y luego se verifica su peso y se envía al área de pre enfriamiento.

La longitud de la cisterna dependerá de la rapidez de la matanza y se calcula sobre la base de espacio para un 10 por ciento de las canales preparadas por hora, en la proporción de 460 mm de longitud de cisterna por cada cerdo. El agua de la cisterna puede calentarse a partir de una planta central por medio de inyectores de vapor (impelido directamente desde tuberías con agujeros situados en la parte inferior de la cisterna) o a partir de un limpiador portátil de alta presión alimentado a petróleo que puede asimismo utilizarse para las operaciones de limpieza. La temperatura del agua se regula con termostatos colocados en la cisterna que controlan las válvulas de regulación de la entrada de vapor. El agua circula en la cisterna por medio de bombas para mantener la misma temperatura en todas las partes de la cisterna y facilitar la inmersión total de todos los cerdos.

Una objeción que se opone al método tradicional de escaldado mediante la inmersión completa es que el agua de la cisterna puede contaminar las heridas provocadas por el degüello. Aunque la temperatura de escaldado de 65 °C cabría esperar que mate a muchas de las bacterias introducidas en la piel, la contaminación del agua es tan fuerte

que siempre está presente en la cisterna una elevada concentración de bacterias vivas. Obviamente estos organismos pueden penetrar rápidamente a través de las heridas provocadas por el degüello y pasar a otras partes de la canal donde pueden impulsar la descomposición.

Cuando los cerdos se sacrifican en número elevado y con continuidad, se debe prever una cadena de matanza totalmente separada. Sin embargo, la mayoría de los mataderos de tamaño mediano manipulan todas las especies y un empleo más económico del espacio, el equipo y la mano de obra será posible cuando se proceda al sacrificio de los cerdos de manera intermitente a horas distintas de las de otras especies. El corral de atronamiento, el paso del desangrado y parte de la cadena de carnización pueden utilizarse para cerdos o para ovejas a condición de que las operaciones de escaldado, eliminación de las cerdas, raspado y chamuscado de los cerdos estén separadas (fig. 55).

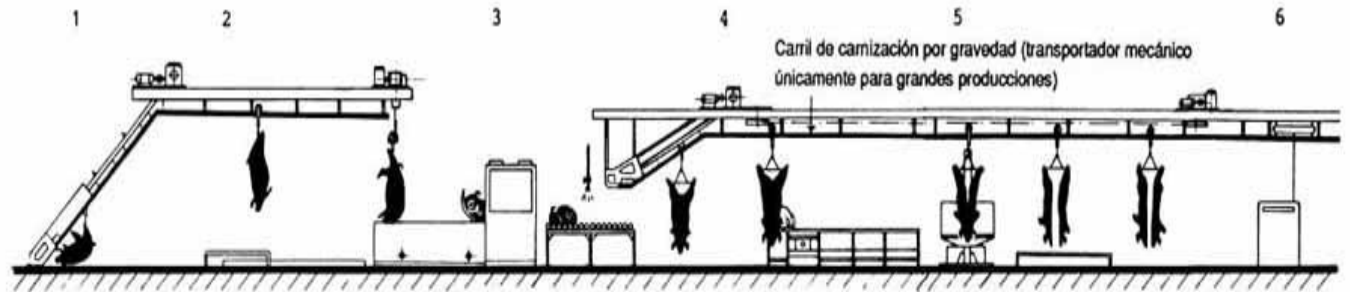
La separación por medio de un tabique de 3 m de alto es una práctica común debido a que normalmente no se puede disponer de un espacio abierto de 5 m. En el tabique no debe hacer aperturas entre la sección de eliminación del pelo del cerdo y otras áreas, con excepción de las entradas y salidas para los animales. La entrada a las secciones de escaldado y eliminación de las cerdas debe estar dotada de una puerta de bisagras armadas con resortes de material impermeable. Es sumamente importante disponer de un sistema de extracción para retirar el vapor del área de la cisterna de escaldado. La recogida de este vapor puede facilitarse si se dispone de ventiladores de extracción y de cubiertas sobre la cisterna que mantienen la temperatura del vapor elevada por medio de aire caliente que sirve para evitar la condensación y la nebulosidad.

El suelo en torno a la cisterna de escaldado y a la máquina de eliminación de cerdas debe tener una inclinación de 50 mm por 3 m hacia un desagüe situado cerca de la válvula para vaciar la cisterna y descargar el agua de la máquina de eliminación de cerdas. Se debe prever, en la cisterna de escaldado, del regreso de las argollas de desangrar hasta el corral de atronamiento, preferentemente en un carril. La longitud de la cisterna de escaldado, el método de desplazamiento de los cerdos y el tamaño de la

máquina de eliminación de cerdas guardan relación con la producción horaria. El diseño del equipo debe permitir una limpieza fácil y completa y se recomienda que se considere la conveniencia de utilizar material resistente a la corrosión. Se deberían incorporar al suelo de hormigón rellenos de cimentación, y todos los ángulos internos y externos deben estar redondeados.

Al final de la cadena de eliminación de las cerdas debe existir una instalación para esterilizar los cuchillos y lavarse las manos destinada a los operarios que se ocupan de las operaciones de acabado y raspado y de los inspectores de la carne que se encuentran en el área de la mesa de inspección de la evisceración y de la inspección final, con una iluminación adecuada como para la carnización de los ovinos.

FIGURA 53 MAQUINA COMBINADA DE ELIMINACION DE CERDAS Y CHAMUSCADO



1. ATRONAMIENTO, IZADO

El atronamiento se efectúa con tenazas eléctricas, pudiéndose modificar gradualmente la intensidad de la corriente. El animal atronado es izado por un elevador inclinado hasta el carril aéreo.

2. DEGUELLO, DESANGRADO

El degüello y el desangrado se realizan sobre la pila para sangre.

3. ESCALDADO Y ELIMINACION DE CERDAS

La canal se sumerge en agua caliente, se procede a la eliminación mecánica de las cerdas, tras lo cual se coloca sobre una mesa para la aplicación de los ganchos de suspensión.

4. PREPARACION

Se hace avanzar la canal por medio del elevador desde la mesa de limpieza hasta el carril de carnización, donde se abren el pecho y las cavidades abdominales. A continuación se extraen las vísceras y los intestinos que se colocan en bandejas de la mesa de evisceración.

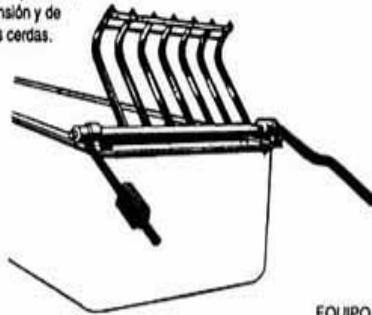
5. DESCUARTIZAMIENTO

El operario, de pie en una plataforma que se desliza en sentido vertical, descuartiza la canal con una sierra eléctrica.

6. PESAJE

El peso de los productos de la matanza se mide en la balanza del carril aéreo.

A. Mesa de expulsión manual del recipiente de escaldado a la mesa de aplicación de los ganchos de suspensión y de eliminación a mano de las cerdas.



EQUIPO DIVERSO PARA UNA CADENA MANUAL CON UNA PRODUCCION MAXIMA DE 8 CERDOS POR HORA

B. Otro método de izar al cerdo de la mesa de aplicación de los ganchos al carril de carnización con deslizamiento por gravedad.

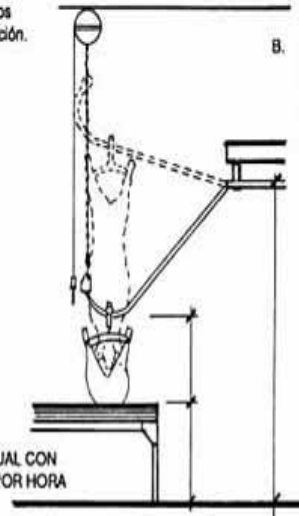


FIGURA 54 DIAGRAMA DE SECUENCIA DE MATANZA DE CERDOS EN UN SISTEMA EN CADENA

