

MATADERO FRIGORÍFICO MULTIESPECIE DE GANADO MENOR

Jorge Alvarez, Verónica Barrera, Laura Burroni, Leandro Poldi, Cristian Zaszczynski
Gerencia de Proyectos Especiales
acim@inti.gov.ar

Introducción

Un matadero frigorífico multiespecie de ganado menor es un establecimiento destinado a la faena de animales de especies de pequeño y mediano tamaño, tales como los provenientes de la producción porcina, ovina y caprina.

Actualmente en nuestro país el consumo de carne de estas especies se encuentra en proceso de expansión, particularmente existe una mayor tendencia a la ingesta de carne porcina como alternativa a las carnes tradicionales como las vacunas y el pollo.

Un informe del la EEA Manfredi de INTA estimó que en la provincia de Córdoba podrían construirse entre 150 y 300 establecimientos de producción porcina para satisfacer la creciente demanda y esto, a su vez, generaría la necesidad de construir por lo menos 60 establecimientos de faena.

En este contexto, el INTI puso en marcha el desarrollo de una planta de faena de mediana y baja escala, contemplando la normativa establecida por SENASA, las dependencias provinciales y municipales que correspondan, tanto en aspectos higiénico-sanitarios como ambientales. Además se tuvieron en cuenta aspectos relativos a la organización industrial, seguridad y ergonomía en los puestos de trabajo.

Al mismo tiempo, se requiere un desarrollo que contemple un cambio de paradigma respecto del equipamiento para frigoríficos. Actualmente los equipos de las plantas de faena de pequeña escala están sobredimensionados, ya que han sido desarrollados para faena vacuna o fueron diseñados para escalas de producción muy altas. En consecuencia, son equipos robustos, pesados y de alto costo.

Objetivo

Diseñar y desarrollar la ingeniería completa de un matadero frigorífico multiespecie para ganado menor de baja escala y el equipamiento acorde a esa escala.

Descripción

Emplazamiento

El matadero frigorífico de especies menores proyectado posee una capacidad máxima diaria de faena de 50 cerdos o 100 lechones o 100 ovejas o 100 cabritos por turno. Se plantea una posible ampliación de la cámara frigorífica y la incorporación de una sala de desposte.

El diseño integral del establecimiento está compuesto por diversos elementos o bloques que se pueden distribuir de diferentes formas dependiendo del emplazamiento y la disponibilidad de terreno que se defina en cada proyecto (figura 1).

Diseño de planta

La playa de faena propiamente dicha se encuentra zonificada de acuerdo con los requisitos normativos, para garantizar la inocuidad en el proceso (figura 2).

Se distinguen las zonas sucia, intermedia y limpia claramente diferenciadas, la zona de oreo, la cámara frigorífica y los filtros sanitarios en la entrada y salida de cada zona. Además cuenta con diferentes áreas para tratamiento de subproductos: sangre, vísceras rojas y verdes, cueros y cerdas y también con un digestor de incomedibles.

La distribución en planta de las áreas y sectores mencionados se definió optimizando los espacios para cada zona y dimensionando cada equipo y puesto de trabajo en función de la escala productiva planteada.

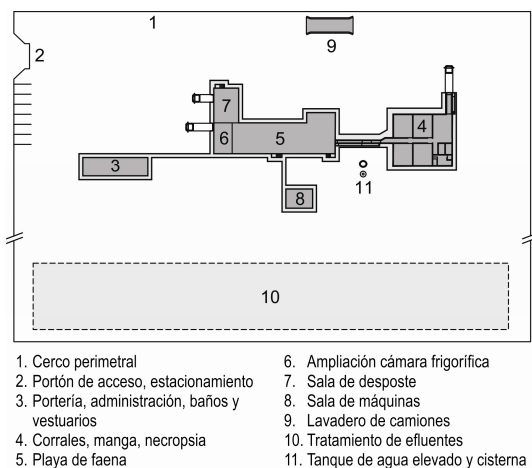


Figura 1. Diseño genérico de un frigorífico de ganado menor.

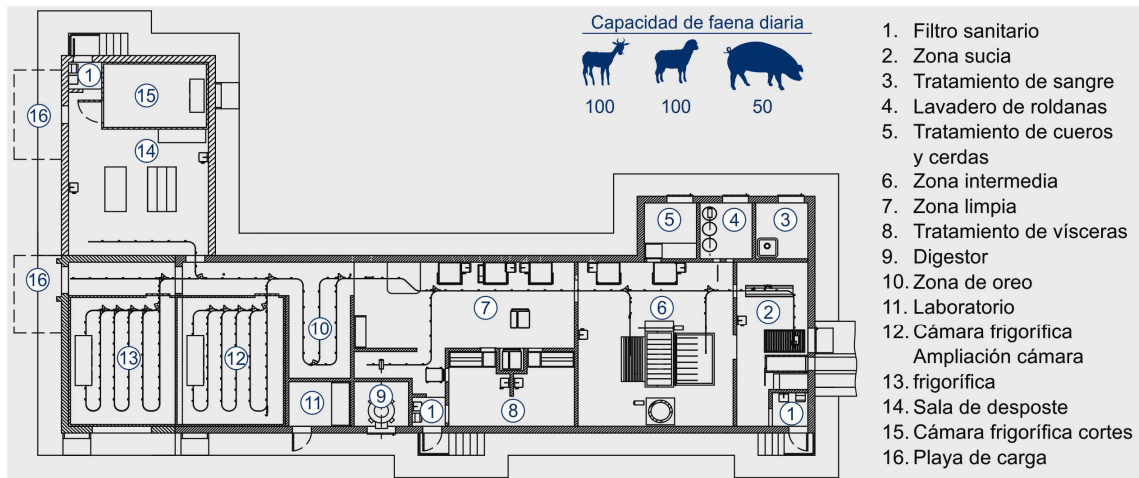


Figura 2. Detalle de la playa de faena con sus áreas de trabajo.

Diseño de equipos

En este proyecto se diseñaron equipos adaptados a plantas de mediana y baja producción, de accionamiento preferiblemente manual y de fácil operación y mantenimiento, sin sacrificar aspectos relativos a la funcionalidad del equipo, al diseño higiénico y a la seguridad de los operadores.

En la figura 3 se muestra el diseño del sistema de transporte aéreo por riel de toda la planta. Está dimensionado especialmente para especies menores, diferenciándose de los sistemas tradicionales de faena vacuna o de los de noria automática de alta producción.

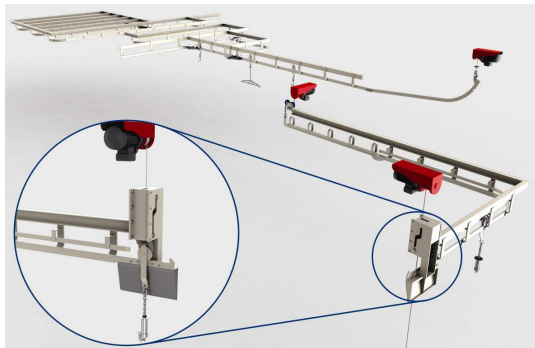


Figura 3. Sistema de transporte aéreo para ganado menor.

Tratamiento de efluentes

Una de las problemáticas que más preocupa tanto a los organismos de habilitación como a los emprendedores es la disposición segura de los efluentes del establecimiento. Al respecto se han analizado y seleccionado diferentes propuestas técnicas para resolver de manera eficiente el tratamiento de los efluentes líquidos producidos, en función de las características propias de cada emplazamiento particular (figura 4).

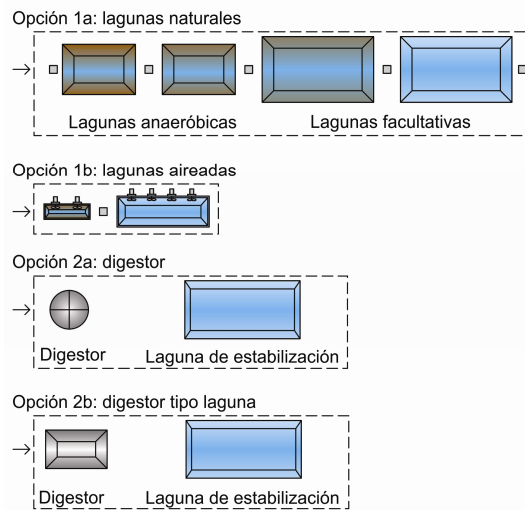


Figura 4. Esquema de posibles soluciones técnicas para el tratamiento de los efluentes líquidos.

Resultados

Actualmente están en etapa de anteproyecto, con asistencia del INTI, los siguientes dos emprendimientos:

- San Miguel del Monte (Buenos Aires): matadero para 50 cerdos o 100 ovejas o 100 lechones diarios.
- San Antonio (Misiones): matadero para 40 cerdos diarios, con sala de desposte.

Conclusiones

Mediante iniciativas como la presente, el INTI desarrolla la capacidad de asistir integralmente a productores o grupos de productores en la implementación de proyectos de inversión de mediana y baja escala, sin descuidar los requisitos higiénico-sanitarios aplicables y contemplando, además, la viabilidad técnica y económica.