

## RESUMEN

El presente trabajo de “Ingeniería de Proyecto para la implementación de planta piloto procesadora de leche de cabra en el municipio de Tupiza”, se inicia debido a que actualmente, los productores de leche de cabra no cuentan con equipamiento suficiente para desarrollar el proceso de producción de quesos, aplicándose un manejo tradicional, sin innovación tecnológica, teniendo en cuenta la situación actual de los productores. Es así que, mediante el presente trabajo, se plantea el proyecto como referencia para implementar la planta piloto y que permita mejorar las condiciones de transformación de la leche de cabra en queso fresco y madurado en la comunidad de Titihoyo.

La planta piloto procesadora de leche de cabra, tiene una capacidad de procesar 60 l/día de acuerdo a la disponibilidad de la materia prima de las comunidades del municipio de Tupiza, pero el equipamiento cotizado tiene una capacidad de procesar 100 l/día de leche de cabra, capacidad estándar que se encuentra en el mercado, también se determina un plan productivo de proceso de seis días por semana de lunes a sábado.

De acuerdo a la disponibilidad de materia prima de 60 l/día, la planta piloto procesadora de leche de cabra produce queso fresco 12,639 kg/día, envasados en 25 envases de 500g, con un contenido de humedad de 47,88% y rendimiento de proceso de 21,07%, y queso madurado 10,485 kg/día, envasados en 21 envases de 500g, con un contenido de humedad de 42,83% y rendimiento de proceso de 17,48%.

De acuerdo a la macro y micro localización y el análisis económico sobre el transporte de la materia prima y producto terminado, la ubicación establecida para la implementación de la planta piloto procesadora de leche de cabra es la comunidad de Titihoyo del municipio de Tupiza, considerando que esta comunidad se encuentra al centro de las comunidades productoras de leche de cabra y es más factible para transportar la leche desde el punto de vista económico y de su conservación y además esta comunidad cuenta con todos los requerimientos de servicios básicos y extenso dimensionamiento de terreno.

La inversión total requerida para la implementación de la planta piloto procesadora de leche de cabra en la comunidad de Titihoyo del municipio de Tupiza es de Bs 663.368,48, distribuida en activos fijos y capital operacional, que garantizan el terreno e infraestructura, equipamiento, imprevistos que pueden presentarse durante la ejecución del proyecto y operación para garantizar el funcionamiento de la planta.

Los costos unitarios para la elaboración de queso fresco y madurado de cabra, son calculados en base a los costos de producción; directos e indirectos, tomando en cuenta los requerimientos de materia prima e insumos, mano de obra, servicios básicos (electricidad, gas y agua). Los cálculos de acuerdo a la materia prima (60 l/día), determinan que el costo total para la elaboración de queso fresco es de Bs. 650,70 con la obtención de 25 moldes de 500g, con un costo unitario de 26,00 Bs. El costo total para la elaboración del queso madurado es de Bs. 662,70 para la obtención de 21 moldes de 500g y un costo unitario de 31,50 Bs.