

## RESUMEN

El presente trabajo de ingeniería de proyecto para la implementación de la planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe surge debido al bajo aprovechamiento de la producción de miel de abeja en la comunidad de Tolomosa Grande, así mismo la baja oferta de productos derivados de miel y su poco conocimiento de las propiedades nutricionales y medicinales han ocasionado una baja rentabilidad económica de la producción apícola de la zona, causando pérdidas y bajos ingresos económicos para los apicultores. Es así que mediante el presente trabajo se busca brindar un valor agregado a la producción apícola local a través de su transformación e industrialización, implementando una planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe en la comunidad de Tolomosa Grande, fomentando al consumo de productos propios de la región y mejorando la rentabilidad económica de la producción apícola, de esta manera mejorar el nivel de vida de los comunarios productores de miel de abeja de Tolomosa Grande.

La planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe tiene una capacidad de 30,41 kg/día de materia prima, la cual fue determinada de acuerdo con la producción total anual de miel de abeja, el abastecimiento de materia prima se realiza 3 veces por año entre los meses de noviembre hasta mayo dependiendo de las condiciones climáticas y floración propia de cada estación.

La planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe estará localizada en la comunidad de Tolomosa Grande situada a 12 km de la ciudad de Tarija, se cuenta con todos los servicios básicos, proximidad a la materia prima, cercanía al mercado, servicios de transporte y un clima propicio para la apicultura 7 meses al año.

La planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe en la comunidad de Tolomosa Grande será capaz de producir 2000 frascos/día de 60 ml y un total de 120 litro de jarabe de miel de abeja por día.

El monto de la inversión de activos fijos necesaria para el proyecto, que comprende terreno, edificación, obra civil, maquinaria, equipos, materiales, instrumentos de

laboratorio, mobiliario y equipos de oficina vinculados al proceso de producción, asciende a Bs 373.304,71, así mismo el capital de operación necesario para el proyecto por año, que abarca materia primas e insumos, material de limpieza, consumo de energía, consumo de agua potable, mano de obra, mantenimiento de equipos, análisis fisicoquímicos y microbiológicos, se estima en Bs 85.534,97. Dando como resultado una inversión total de Bs 458.839,68. requerida para la implementación de la planta piloto procesadora de miel de abeja para la elaboración de jarabe en la comunidad de Tolomosa Grande,

Los costos de producción del jarabe de miel de abeja se calcularon considerando tanto los costos directos como los indirectos de fabricación. Esto incluye los requerimientos de materia prima e insumos, la mano de obra, el consumo energético y el consumo de agua potable, se estima un costo total de Bs 21.172,0 basado en la producción diaria de 30,41 kg de miel. A partir de esta cantidad, se obtienen 2000 frascos de 60 ml de jarabe de miel, con un costo unitario de Bs 10,6 cada uno