

## RESUMEN

Estimado lector, tiene en sus manos el estudio para el Diseño de una Planta Piloto de Obtención de Aceite Crudo de Pepita de Uva para el Departamento de Tarija. El presente trabajo tiene como objetivo principal dar a conocer las propiedades químicas y físicas de este aceite, mediante un trabajo minuciosamente realizado con el firme propósito de reutilizar un desecho de la industria vinícola (orujo) que actualmente es ignorado y utilizado como compost, dejando de lado muchos beneficios que trae consigo por ser un desecho de alto valor nutricional.

Se ha buscado con ayuda de la ingeniería del proyecto, estudiar y seleccionar los equipos más adecuados que optimicen el proceso de elaboración del aceite de uva, mismo que se ha realizado con el respectivo dimensionamiento.

Para una mejor comprensión, el presente trabajo se ha dividido en los siguientes capítulos:

Capítulo I: ESTUDIO DE MERCADO, con la ayuda de este estudio se determinó el nivel de aceptación del nuevo producto (aceite crudo no refinado) en el mercado objetivo, mismo que para el presente proyecto son las empresas productoras de aceite. Por ello, la importancia de realizar esta investigación ante la demanda existente de este tipo de productos en los mercados internos, lo que genera un atractivo importante para los inversionistas en actividades productivas, es de conocimiento que Bolivia no produce aceite de uva por lo que el consumo local corresponde netamente a las importaciones razón que simplifica ciertos factores tales como a quien se destina este producto, se sabe que es consumido por un segmento del mercado de altos ingresos, se lo encuentra a nivel de supermercados principalmente y en algunos mercados de zonas residenciales de la ciudad. Va dirigido a un público que conoce el producto, teniendo preferencia por su sabor, y sus propiedades para la salud.

La cantidad de materia prima (**orujo**) disponible para el año **2008** oscilaba entre los **958,52 Ton/anales**, pero con las respectivas proyecciones en base a estos datos y al

crecimiento presentado durante los últimos años de los viñedos se estima que para el año **2015** existirá un incremento en la producción que se encuentra entre los **2628,5 Ton/anuales** por lo que se aprecia de manera muy atractiva una ampliación en las instalaciones de la Planta Piloto.

Capítulo II: TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA PILOTO, mediante un análisis de valores ponderados se concluye que el lugar más óptimo por razones como: Proximidad a la materia prima, servicios básicos, mano de obra, requerimiento de infraestructura industrial y condiciones socio-económicas la Planta se hallara ubicada en la Provincia Cercado del Departamento de Tarija, más claramente en **Santa Ana**, con una capacidad de molienda de **2778kg / día** de pepa de uva.

Capítulo III: INGENIERÍA DEL PROYECTO, en este capítulo se desarrolló el cálculo de diseño de los distintos equipos que se ven involucrados en el proceso productivo del aceite crudo, pero vale aclarar que el equipo principal de la planta se trata del extractor en un sistema de lecho fijo de etapas múltiples en contracorriente. Que según cálculos alcanza un rendimiento del **96,11%** alcanzando buenos resultados, iniciando con una producción de **2778 Kg/día** de pepa de uva obteniendo en un tiempo productivo de 90 días, **36 m<sup>3</sup>** de aceite crudo.

Capítulo IV: ASPECTO ECONÓMICOS, Los resultados de este trabajo mostraran el nivel de rentabilidad de éste tipo de inversión, permitiendo fácilmente ser analizados, evaluados y en su caso aprovechados por los inversionistas que esperan un buen rendimiento del capital. El estudio de este capítulo es sumamente importante porque en él se detalla los costos de inversiones fija y diferida de todo lo que se requiere para que la planta entre en funcionamiento, para la valoración global y la distribución holística de las inversiones y los gastos se tiene en cuenta el cálculo del presupuesto del proyecto, según las inversiones y el capital de trabajo para la implementación. Siendo el presupuesto general de **3.898.593,68 Bs.** El costo del Aceite es de **178 Bs.**

Capítulo V: EVALUACIÓN ECONÓMICA, Sobre el análisis del proyecto se tiene los siguientes criterios calculados según la tipología privada del proyecto por criterios de viabilidad y rentabilidad del mismo. Ahora bien para determinar la rentabilidad y

aceptación del proyecto se analizaron los siguientes indicadores: Valor actual neto, Tasa interna de retorno, Rentabilidad de la Inversión y Relación beneficio/costo. Los mimos que tienen valores de: **VAN=983.785.461,30 Bs.** con una **TIR=102%**. Con una **RB/C=6,116** y un **ROI = 266,47%**.

Capítulo VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, el escenario que rodea el comercio de la industria aceitera tiene excelentes posibilidades para establecer la planta piloto dentro del departamento de Tarija, ya que presenta los mejores resultados en cuanto a adaptabilidad a su clima y sus suelos, manteniendo así una ventaja comparativa con relación a otras industrias. Con lo que se puede concluir que la iniciativa de este proyecto generara muchas fuentes de trabajo directas como indirectas, que contribuirán al desarrollo de la región y del departamento.

Este trabajo es una guía metódica que nos presenta de manera secuencial los pasos a seguir para hacer realidad el diseño de la Planta Piloto, se cree haber logrado las metas, sin embargo no se debe caer en el conformismo del producto terminado, ya que todo es perfectible. Debido a que la temática es de importante actividad, por lo que cualquier trabajo que se realice al respecto, aportara al conocimiento de la misma enriqueciéndola con otras investigaciones relacionadas a este subproducto de la industria vinícola.