



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Tesis para optar el Título Profesional de

INGENIERO INDUSTRIAL

**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA
INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE
HIDROMIEL EN EL DEPARTAMENTO DE
LAMBAYEQUE”**

Autores:

**Bach. MONTOYA ROSAS MARTHA CECILIA
Bach. SALDAÑA MÉNDEZ CINDY JANNETH**

Pimentel – Perú

2010

RESUMEN

El estudio a nivel de prefactibilidad, en adelante citado como “El Proyecto” tiene por objeto realizar y evaluar la conveniencia técnica, económica, social y ambiental de la instalación de una planta de productora de Hidromiel (Vino de miel), en el departamento de Lambayeque y con ello brindar mayores y mejores herramientas para los más de mil 300 apicultores que en la actualidad conducen aproximadamente 20 mil colmenas, en el departamento.

Es así como en primer término se procedió a obtener datos generales sobre el proceso de elaboración de hidromiel, y así responder las primeras interrogantes de nuestra investigación. “¿Cómo se produce el Vino de Miel?”, “¿Qué insumos requiere su producción?”, “¿En el departamento se produce o se producía Hidromiel?”, etc.

Posterior a esa etapa, se procedió a la realización del estudio de mercado, que tiene como ejes fundamentales el análisis de la demanda y de la oferta, para analizar la demanda se hicieron 385 encuestas a la población urbana, obteniéndose tres resultados importantes la aceptación del producto en un 74%, la demanda disponible que fue 767,21Lt/año y el porcentaje de insatisfacción que fue de 6.2%. El análisis de la oferta, por tratarse de un producto nuevo, que no estuvo presente en el mercado, fue realizado por comparación con un producto semejante como es el vino de uva, es así que se estudió los datos históricos de producción y venta del vino de uva para obtener 328,490lt de vino ofertado por año. Conjugando los anteriores resultados encontramos que la demanda insatisfecha fue de 438,719Lt/año, de la se optó por tomar un 10% para establecer nuestra demanda objetivo que fue 43,872lt/año. La marca del producto **MISKI** también fue determinada como resultado de las encuesta, nuestra estrategia de plan de marketing estuvo basado en su mayoría en el aspecto de elaboración natural y de los beneficios de la miel para la salud el las personas, resaltando el precio y la calidad. El precio del producto en el mercado fue determinado por un análisis cuidadoso en comparación con el vino de uva obteniéndose el precio de S/.10 (\$3.6) por botella, esto nos permitió encontrar el punto de equilibrio en unidades que fue de 28,024botellas/año.

Con los datos anteriores se realizó un estudio para la localización y tamaño de planta, obteniéndose como mejor opción para la ubicación de la planta productora de hidromiel fue establecida de acuerdo a al estudio de Localización en la ciudad de Chiclayo, en la zona

del Parque Industrial. En lo que respecta al tamaño de la planta se determinó a la demanda objetivo como tamaño para el proyecto es decir 43,872lt/año.

Como paso siguiente se hizo la evaluación técnica, con la finalidad primordial de identificar y escoger la tecnología más adecuada para la elaboración del producto, este estudio nos dio como resultado un proceso continuo con etapas de mezclado, dos etapas de fermentación y dos de decantación, para una producción de 180 botellas de hidromiel al día, en botellas de 750ml y con un grado alcohólico de 11°GL, utilizando para este vino 48 Kg de miel de abeja, lo que corresponde a 14,009Kg de miel al año, para producir 56,129botellas por año.

Luego se procedió a la determinación de la más adecuada estructura organizacional para este proyecto, así como también analizar todo el marco legal para operar una empresa de esta naturaleza.

La inversión total determinada y requerida para el proyecto fue \$93,831, y el resultado de del análisis de los gastos e ingresos involucrados nos proporcionó un estado de resultados que nos reportó una utilidad neta para el primer año de \$39,594 y una rentabilidad operativa de 32%. Para finalizar el proyecto concluye con la evaluación económica financiera, que arrojó el resultado de factible con un VANF de \$35,380 y un TIR de 69,16%; que nos indica la viabilidad del proyecto.

ABSTRACT

The pre-feasibility level study, hereinafter referred to as "The Project" is to conduct and evaluate the technical suitability, economic, social and environmental impact of installing a production plant of mead (honey wine), Department of Lambayeque and thus offer more and better tools for the more than 300 thousand beekeepers who currently drive about 20000 hives in the department.

Thus, in the first place we proceeded to obtain general information about the process of making mead, and thus answering the first questions of our research. "How does Honey Wine?", "What ?","¿ inputs required for their production occurs in the department or produced mead?", Etc

Following this stage, we proceeded to the completion of market research, which has as its fundamental analysis of demand and supply, demand to analyze 385 surveys were made to the urban population, three important results obtained acceptance product by 74%, the available demand was 767.21 Lt / year and the percentage of dissatisfaction was 6.2%. The analysis of supply, because it is a new product that was not present in the market, was made by comparison with a product such as wine grapes, so they studied the historical data of production and sale of wine 328.490 grape for wine Lt offered per year. Combining the above results we find that the unmet demand was 438.719 Lt / year, we decided to take the 10% demand to establish our objective, which was 43.872 Lt / year. Miski product brand was also determined as a result of the survey, plan our marketing strategy was based largely on the appearance of natural development and the benefits of honey for the health of individuals, highlighting the price and quality. The price of the product on the market was determined by a careful analysis compared with the wine grape price obtained S/.10 (\$ 3.6) per bottle, which allowed us to find the breakeven point in units was 28.024 bottles / year.

With these data, a study for the location and size of plant, obtaining as best choice for the location of the plant producing mead was established according to the study of location in the city of Chiclayo, in the Industrial Park area . In regard to plant size was determined target as demand for the project size is 43.872 Lt / year.

As a next step was the technical evaluation, with the primary objective of identifying and selecting the most appropriate technology for product development, this study gave us a continuous process resulting in the mixing stages, two stages of fermentation and two slop, for a production of 180 bottles of mead daily in 750ml bottles with an alcohol content of 11 °

GL, using for this wine 48 kg of honey, which corresponds to 14.009 kg of honey a year, to produce 56.129 bottles year.

He then proceeded to determine the most appropriate organizational structure for this project, as well as analyze the entire legal framework to operate a business of this nature. The total investment specified and required for the project was \$ 93.831, and the results of the analysis of costs and revenues involved gives us an income statement that we reported net income for the first year of \$ 39.594 and an operating profit of 32%. To complete the project concludes with the economic and financial assessment, which hurred the result possible with a FNPV of \$ 35.380 and an IRR of 69.16%, which indicates the feasibility of the project.