



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION DE UNA
PLANTA PRODUCTORA DE ETANOL ANHIDRO EMPLEANDO
CAÑA DE AZUCAR COMO MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA
AGRO PUCALA S.A.A. - 2012”**

**TESIS PARA OPTAREL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTORES

Oscar Michell Marrufo Zulueta.

Neiser Omar Perez Saldaña

ASESOR

Marco Gonzales Guevara

PIMENTEL, 2012

RESUMEN

El presente estudio tiene como principal objetivo evaluar la factibilidad de la instalación de una planta productora de Etanol Anhidro (biocombustible) empleando caña de azúcar como materia prima en la empresa Agro Pucala SAA, la cual posee casi 9 hectáreas propias, destinadas al sembrío de caña de azúcar, materia prima para la elaboración del azúcar y la principal materia prima para la fabricación del bio combustible.

En primer lugar se procedió a la realización del estudio de mercado, que tiene como ejes fundamentales el análisis de la demanda y de la oferta, luego se realizó un estudio para la localización de la planta, se consideró factores como: disponibilidad de mano de obra, cercanía a las fuentes de abastecimiento, disponibilidad de agua, energía, obteniéndose como mejor opción para la ubicación de la planta en la ciudad de Pucala, distrito de la ciudad de Chiclayo, del departamento de Lambayeque.

Posteriormente se determinó el presupuesto de ingresos y gastos que demandará el estudio de Pre factibilidad, para finalmente determinar el flujo de caja económico y financiero concluyendo que el proyecto es viable porque el tiempo de recuperación es de 3 años; con respecto al Van y TIR: Se observó que el VANF y el VANE eran positivos mayores que cero, lo que significaba que habría ganancia más allá de haber recuperado el dinero invertido y se inicia con la ganancia de cualquier empresa por lo que el periodo de recuperación es bastante asequible.

ABSTRACT

This study's main objective is to evaluate the feasibility of installing a plant to produce anhydrous ethanol (biofuel) using sugarcane as feedstock Agro Pucala SAA , which has nearly 9 hectares of its own , designed to sembró cane sugar , raw material for the production of sugar and the main raw material for the production of bio fuel .

Firstly, the carrying out of market research, whose cornerstones analysis of demand and supply , then a study for the location of the plant was made , it was considered factors such as availability of labor , proximity to sources of supply , availability of water, energy , yielding the best option for the location of the plant in the city of Pucala district of the city of Chiclayo , Lambayeque department .

Subsequently the budget of income and expenses that require Pre feasibility study, to finally determine the flow of economic and financial case concluding that the project is viable because the recovery time is 3 years was determined; with respect to Van and TIR: It was noted that FNPV VANE were positive and greater than zero, meaning that beyond profit would have recovered the money invested and starts to gain any company so that the period of recovery is quite affordable.