



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
Y METALÚRGICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA QUIMICA

TESIS

TITULO

**DISEÑO DE UNA PLANTA PARA LA PRODUCCION DE LICOR DE
MITO(*Carica Candicans Gray*) EN EL DISTRITO DE ANTONIO RAIMONDI -
RAQUIA, REGION ANCASH.**

PARA LA OBTENCION DE TITULO PROFESIONAL

INGENIERO QUIMICO

AUTOR

HARA ESPINOZA, LEYSI HATSUKO

ASESOR

GALVEZ TORRES, EDWIN GUILLERMO

Huacho – Perú

2021

RESUMEN

El diseño de plantas es un área muy extensa que se ha utilizado a lo largo del desarrollo de la producción de alimentos, mejorando cada vez sus métodos y técnicas. El diseño a elaborar y sus características dependen de lo que se quiera producir y las áreas que se verán involucradas, para lo que es necesario contar con datos básicos de diseño, equipo, distribuciones, demanda del mercado y ubicación estratégica.

Se ha desarrollado el estudio para el **DISEÑO DE UNA PLANTA PARA LA PRODUCCION DE LICOR DE MITO**(*Carica Candicans Gray*) **EN EL DISTRITO DE ANTONIO RAIMONDI -RAQUIA, REGION ANCASH**, la cual tendrá una capacidad de 895 337.4 Litros/año.

La metodología utilizada para la ubicación estratégica en donde será instalada la planta, nos dio como resultado el distrito de ANTONIO RAYMONDI RAQUIA.

El esquema de la tecnología escogida nos sirvió de base para las especificaciones de los equipos a diseñar para la producción de licor de Mito, utilizando pulpa de Mito, levaduras, reactivos, equipo fermentador de chaqueta o reactor.

Los equipos fueron diseñados y dimensionados de acuerdo a nuestras necesidades, tales como un molino de martillo con una potencia de 2HP, un tamiz con una superficie necesaria de 0.63 m² y un fermentador de chaqueta o reactor agitado con capacidad de 0.18 m³.

La planta diseñada contara con 8 departamentos que fueron establecidos y distribuidos de tal forma que se pueda trabajar de la forma más eficiente entre ellos.

Los costos de inversión, los cuales fueron estimados dieron un monto de 2212859.221 soles. Con este podemos efectuar un estudio económico-financiero, el cual nos da como resultado la factibilidad del proyecto.

Palabras claves: Diseño de una planta, reactor o fermentador de chaqueta, molino de martillo, producción de licor, materia prima, Mito.

ABSTRACT

Plant design is a very large area that has been used throughout the development of food production, improving its methods and techniques every time. The design to be elaborated and its characteristics depend on what is to be produced and the areas that will be involved, for which it is necessary to have basic data on design, equipment, distributions, market demand and strategic location.

The study has been developed for the DESIGN OF A PLANT FOR THE PRODUCTION OF MITO LIQUOR (Carica Candicans Gray) IN THE DISTRICT OF ANTONIO RAIMONDI -RAQUIA, REGION ANCASH, which will have a capacity of 895 337.4 liters / year.

The methodology used for the strategic location where the plant will be installed, resulted in the district of ANTONIO RAYMONDI RAQUIA.

The scheme of the chosen technology served as the basis for the specifications of the equipment to be designed for the production of Mito liquor, using Mito pulp, yeasts, reagents, jacket fermentor equipment or reactor.

The equipment was designed and dimensioned according to our needs, such as a hammer mill with a power of 2HP, a sieve with a necessary surface of 0.63 m² and a jacket fermenter or stirred reactor with a capacity of 0.18 m³.

The designed plant will have 8 departments that were established and distributed in such a way that they can work in the most efficient way between them.

The investment costs, which were estimated, gave an amount of 2212859.221 soles. With this we can carry out an economic-financial study, which gives us the feasibility of the project as a result.

Keywords: Plant design, jacket reactor or fermenter, hammer mill, liquor production, raw material, Myth