



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE MEJORAS EN EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES PARA OPTIMIZAR
LA PRODUCCIÓN EN LA PLANTA DE ALCOHOL A PARTIR DE MELAZA EN LA
EMPRESA AGRO PUCALÁ S.A.A LAMBAYEQUE 2014

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES

BACH. JULCA BARBOZA, ANGELITA AMELIA
BACH. TORRES GARCIA, CLAUDIA BRENDA

ASESOR

ING. SERREPE RANNO MIRIAM MARCELA

PIMENTEL, MAYO DEL 2016

RESUMEN

El siguiente proyecto de investigación tiene como finalidad; diseñar un plan de mejoras en equipamientos industriales para optimizar la producción de alcohol a partir de melaza en la empresa Agro Pucalá S.A.A. La aplicación de este plan de mejoras se desarrollará en dos áreas de la empresa; En primer lugar, área de fermentación para obtener mayor producción de vino, En segundo lugar área de destilación; para obtener mayor porcentaje de alcohol, El mismo que será colocado en el mercado nacional e internacional, satisfaciendo las necesidades y expectativas del cliente, generando gran aceptación por el consumidor.

Para el desarrollo de este proyecto se siguió la metodología de Deming bajo el ciclo del PHVA y el principio del TPM. Así mismo realizamos entrevistas a los especialistas y encuestas a los obreros, con la finalidad de recoger información sobre los problemas que aquejan a la planta; además se utilizó el análisis de Ishikawa y análisis de Pareto, el cual facilitó la identificación de las causas que generan problemas dentro de la empresa.

Por otro lado con la implementación del sistema de enfriamiento en el área de fermentación se pudo reducir 30 minutos cada proceso fermentativo, dando lugar a realizar 31 fermentaciones alcohólicas en un periodo de 24 horas, ya que actualmente se realizan 28 fermentaciones en un día. Así mismo con la adquisición de los demás equipos propuestos en este plan se pudo incrementar el porcentaje de alcohol durante el proceso fermentativo. Así mismo se pudo destilar mayor cantidad de alcohol obteniendo 50 000 litros de alcohol de primera al día, ya que anteriormente solo se obtenía 47 000 litros de alcohol diarios.

ABSTRACT

The following research project aims ; design a plan for improvements in industrial equipment to optimize production of alcohol from molasses in the company Agro Pucalá SAA The application of this improvement plan will be developed in two areas of the company; First, the fermentation area for more wine production area Second distillation ; for higher percentage of alcohol, which will be placed in the national and international market , meeting the needs and expectations of customers , creating great consumer acceptance .

For the development of this project methodology under Deming PDCA cycle and the beginning of TPM it was followed. We also do interviews with experts and surveys of workers, in order to gather information on the problems afflicting the plant; Ishikawa also analysis and Pareto analysis, which facilitated the identification of the causes of problems within the company was used.

In addition to the implementation of cooling system in the area could be reduced fermentation 30 minutes each fermentation process, leading to making alcoholic fermentations 31 in a 24 hour period, as currently 28 fermentations are performed in one day. Also with the acquisition of other equipment proposed in this plan could increase the percentage of alcohol during the fermentation process. Also it could distill more alcohol obtaining 50 000 liters of alcohol a day first, since previously only 47,000 liters of alcohol was obtained.