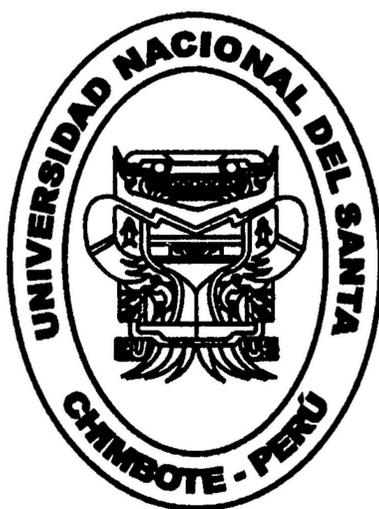


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



**“DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS ÓPTIMOS DE DESTILACIÓN  
RECTIFICADA EN CONTINUO DE SIDRA PARA LA  
OBTENCIÓN DE LICOR DE MANZANA”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**TESISTAS:**

**Bach. ELMER LUIS CORDERO CUISANO  
Bach. ROY PAZ CORDERO CUISANO**

**ASESOR :**

**Dr. DAMIÁN MANAYAY SÁNCHEZ**

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ  
2011**

## RESUMEN

Se ha determinado los parámetros óptimos de flujo de alimentación y reflujo de destilado para la obtención de licor de manzana San Antonio mediante la destilación rectificadora en continuo, empleando en dicha destilación dos variables: flujo de alimentación y reflujo de destilado, donde cada variable tiene 3 niveles diferentes resultando 9 tratamientos de los cuales se determinó que a un flujo de alimentación de 2 L/hr y un reflujo de destilado de 0.2 en una columna de rectificación iniciando con 5 L de sidra se obtiene el mejor licor de manzana con un volumen de 875 mL, una concentración de alcohol de 48.65 °G.L., un rendimiento de 86.21 de etanol y una ponderación “**me gusta**” en un análisis sensorial.

La calidad del licor obtenido es aceptable y está dentro del límite permisible de acuerdo con las normas técnicas peruanas para bebidas alcohólicas resultando un límite máximo de 442 mg de alcoholes superiores por 100 mL de licor de manzana, siendo el isobutanol y alcohol amílico los más significativos.

Podemos afirmar también que en la obtención de licor de manzana mediante destilación rectificadora en continuo de sidra el efecto de los parámetros de flujo de alimentación y reflujo de destilado tienen mucha importancia para el proceso ya que cuando menor son dichos parámetros mayor será el volumen de destilado, mayor será el rendimiento de etanol y se obtendrá un mejor licor.