

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



**“EXTRACCIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS
CARACTERÍSTICAS FÍSICO - QUÍMICOS DEL
ACEITE ESENCIAL DE MOLLE (*Schinus molle*)”**

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

AUTORES:

Bach. DOMINGUEZ SANTISTEBAN LUIS CARLOS

Bach. LAGUNA MORILLOS JUAN ANGEL

ASESOR:

Msc. VICTOR CASTRO ZAVALA

COASESOR:

Ing. CESAR MORENO ROJO

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ
2011**

RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos en la determinación del rendimiento de aceite esencial de molle (*Schinus Molle*), en función de las condiciones y tiempo de exposición al sol y a la sombra de las hojas de dicha especie andina. El estudio se realizó con árboles existentes en áreas del valle de santa, provincia del santa departamento de Ancash.

El tiempo de destilación para la extracción del aceite esencial de 1 h contado desde el inicio del hidrolado hasta su término, Se tomaron muestra de hojas de molle de 3kg por muestra fresca y se expuesto a las condiciones de secado, en intervalos de 1, 4, 8, y 15 días, tanto para sol como sombra.

Los resultados obtenidos demostraron un flujo de 4kg/h, las hojas expuestos a la sombra contiene un mayor porcentaje de aceite esencial en el 8 día (0.489 %) y las hojas expuestos al sol contiene un mayor porcentaje de aceite esencial en el 4 día (0.612%);y a un flujo de 6kg/ h las hojas expuestas a la sombra contiene un mayor porcentaje de aceite esencial en el 8 día (0.552%) y las hojas expuestos al sol contiene un mayor porcentaje de aceite esencial en el 4 día (0.514%) y que el tiempo de exposición al sol, influye significativamente sobre el rendimiento a partir del cuarto día, mientras que las hojas puesto a la sombra, las diferencias se hacen significativas a partir del octavo día.

Las características fisicoquímicas del aceite esencial de molle (*Schinus Molle*) como; densidad, índice de refracción y viscosidad se encuentran en el intervalo de las características de la calidad de aceites esenciales encontrado una diferencia significativa solo en el índice de refracción.

La determinación del porcentaje (%) de limoneno en el aceite esencial de molle (*Schinus Molle*) por cromatografía de gases, se obtuvo 16.64%, no influyendo significativamente en ninguna de las variables estudiadas.