

## RESUMEN

En la presente investigación se realiza la extracción de aceite esencial de albahaca, por el método de destilación agua-vapor; la materia prima a emplear es cultivada en la comunidad de Coimata perteneciente a la Ciudad de Tarija.

El mercado de aceites esenciales en el mundo está en continuo crecimiento debido a sus diferentes beneficios, que en el caso del aceite esencial de albahaca abarcan diferentes campos como: medicina, aromaterapia, industria alimenticia, industria farmacéutica, industria de cosméticos y es también empleado como insecticida natural.

La extracción se realiza empleando un diseño factorial, como herramienta para determinar la mejor manera de obtener aceite esencial de albahaca, dicho diseño es de  $3^2$ , lo cual quiere decir que consta de tres niveles y dos variables: masa en el lecho (250, 300, 350 gr) y tamaño de partícula (3,78; 0,2; 0,1 cm); dichos factores influyen en la variable respuesta el rendimiento de aceite esencial de albahaca.

En el presente trabajo se realizaron pruebas preliminares con las que se determina que secando la materia prima, en condiciones ambientales, se obtiene un mejor rendimiento de aceite esencial de albahaca.

El experimento en el que se obtiene mayor rendimiento de aceite esencial es en el que se emplea una masa en el lecho de 350 gramos y hojas enteras de albahaca seca de un tamaño promedio de 3,78 cm.

Se determina que el rendimiento de aceite esencial de albahaca es de 0,416 / 100 gramos de materia prima.

El aceite esencial obtenido presenta las siguientes características fisicoquímicas: densidad 0,809 gr/ml e índice de refracción 1,498.

