

RESUMEN

El trabajo de investigación “**extracción de aceite esencial de cedrón por el método destilación agua-vapor a escala laboratorio**”. Se realizó en el laboratorio de operaciones unitarias, perteneciente a la universidad Autónoma Juan Misael Saracho de la ciudad de Tarija. Para este fin se utilizó la hoja de cedrón de la especie *Aloysia Triphylla* a la que se le realizó un análisis del contenido de humedad, que indica que contiene un porcentaje de 32,78% de humedad en fresco.

La hoja de cedrón fue deshidratado durante un tiempo de 6 días, no expuesto al sol, llegando a un contenido de humedad de 9,32%, con una densidad real de 0,7561 g/cm³. Seguidamente se extrajo el aceite esencial de cedrón, mediante una destilación agua-vapor a una temperatura de 85°C, en una torre de destilación de aceites esenciales. En este proceso, se aplicó un diseño factorial 2², donde se obtuvo que el ($F_{cal} > F_{tab}$) para los factores: m (masa de carga en el extractor), t (tiempo de extracción) y la interacción (masa-tiempo) lo que nos indica que son variables estadísticamente significativas; es decir, que influyen directamente en el proceso de extracción de aceite esencial de cedrón, para una probabilidad del 99% de intervalo de confianza.

Las características fisicoquímicas que presento el aceite crudo fueron: Índice de refracción 14,77 a 20°C, densidad de 0,9078 g/mL y un rendimiento de 0,96%. El análisis cromatográfico mostro que presenta 7,37% Sabinene, 19,45% de Limonene, 0,67% de Eucalyptol, 0,39% de Ocimene, 20,87% de Citronellal, 16,96% de Citral b, 26,40% de Citral, 1,90% Caryophyllene, 1,08% de Curcumene, 0,93% Germacrene, 2,45% Elxene, 1,50% Spathulenol.