**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE QUÍMICA**

**Extracción asistida por microondas del aceite de tártago (*Ricinus communis*)**

***Microwave assisted extraction of tártago oil* (*Ricinus communis*)**

**Yolimar Fernández1, Karime Contreras, Elba Pimentel, Ricardo Ruíz, José Rodríguez, Neibys Casdelo2**

1-Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”, Punto Fijo – Venezuela. E-mail: 1jimenezyoly.10@gmail.com; karimevcg1@gmail.com; elbapimentelu@gmail.com; rarn13@gmail.com; joseantoniorodriguezcenteno@gmail.com

2- Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Santa Clara – Cuba. E-mail: ncg@uclv.edu.cu

**Resumen:** El propósito de esta investigación se enfoca en extraer el aceite de tártago utilizando la extracción asistida por microondas mediante el uso de hexano como disolvente, realizándose un total de quince (15) extracciones (por duplicado) para llevar a cabo un análisis de sensibilidad de las variables del proceso sobre el rendimiento de la extracción, variando el tiempo de extracción, la potencia aplicada y la relación solvente/alimentación. Posteriormente al aceite obtenido se le realizaron pruebas de calidad en términos índice de refracción, índice de peróxido, densidad, índice de saponización, índice de acidez y índice de iodo, según las normas AOCS. Los resultados muestran que la variable rendimiento es afectada considerablemente por las variables estudiadas en todos los casos, siendo la relación solvente/alimentación la variable con mayor incidencia en el proceso con una variación entre 8,545% y 31,7% en los ensayos realizados. El aceite de tártago extraído presentó valores de índice de refracción 1,476, índice de peróxido 11,249 meqO2/Kg, índice de saponización 189,98 mg KOH/g, índice de acidez 4,18 % y índice de iodo 80,27 cgI2/g.

***Abstract:*** *The purpose of this research is to extract the spurge oil using microwave assisted extraction using hexane as a solvent, making a total of fifteen (15) extractions (in duplicate) to carry out a sensitivity analysis of the Process variables on the extraction performance, varying the extraction time, the applied power and the solvent/feed ratio. After the oil obtained, quality tests were carried out in terms of refractive index, peroxide index, density, saponization index, acid index and iodine index, according to AOCS standards. The results show that the performance variable is affected considerably by the variables studied in all cases, being the solvent / food ratio the variable with the highest incidence in the process with a variation between 8.545% and 31.7% in the tests performed. The extracted spurge oil showed values ​​of refractive index 1,476, peroxide number 11,249 meqO2/Kg, saponification index 189.98 mg KOH/g, acidity index 4.18% and iodine index 80.27 cgI2/g.*

**Palabras Clave:** Extracción,*Ricinus communis,* Variable rendimiento.

***Keywords:*** *Extraction,* *Ricinus communis, variable performance.*