

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo la Obtención de Extracto de Saponina a partir del fruto de Timboy (*Enterolobium Contortisiliquum*), del departamento de Tarija, está dirigido al aprovechamiento del fruto de Timboy.

Para la obtención de extracto de saponina se necesitó realizar un análisis de la materia prima y ver su contenido de Humedad, Ceniza, Grasa, Proteína, Fibra, Azúcares Totales, Densidad y pH.

Para las pruebas experimentales se utiliza un diseño factorial de 2^2 tomando dos variables a dos niveles: el tiempo de maceración de 48 y 72 horas, el volumen del solvente 500 ml de H₂O desionizada con 500 ml de Etanol a 96 % y 1000 ml de Etanol a 96% a temperatura ambiente, los ensayos se realizaron cada uno con sus repeticiones.

La ejecución de la parte experimental se realiza en el Laboratorio de Operaciones Unitarias (L.O.U.), el cual, se constituye de varias etapas, con previo acondicionamiento de lavado y limpieza del fruto, luego se seca en el secador de tiro forzado; a continuación se trituran en un mortero y en el molino de bolas, se separaran las semillas del fruto, en seguida se toman 100 gramos del fruto seco y molido para hacer una extracción al cual se le añade 1000 ml de solvente, una con una mezcla de etanol con agua y otra con etanol puro, se deja macerar por un tiempo de 48 o 72 horas; posterior a eso, se filtran los extractos a vacío, se concentran en un rota-evaporador. Con el residuo sobrante de la filtración se procede a una segunda extracción, realizando el mismo procedimiento, dando como resultado extractos concentrados, los cuales, se almacenan en frascos pequeños y conservan a baja temperatura (-2°C).

Al producto obtenido se lo analiza en el Instituto de Investigaciones Químicas (I.I.Q.) de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) de la ciudad de La Paz. En dicho laboratorio se realiza un análisis preliminar fitoquímico cualitativo para determinar la presencia de los metabolitos: Saponina, Fenoles, Alcaloides, Triterpenos, Azúcares, Taninos, Proteínas y Flavonoides; asimismo se realiza un análisis semicuantitativo en Cromatografía Líquida de Alta Presión HPLC, el cual da un resultado satisfactorio

dándonos como mayor resultado 9,3 % de saponina en una extracción con etanol puro 96 %, con un tiempo de maceración de 48 horas. Además se determinó en el Laboratorio de Operaciones Unitarias LOU la viscosidad, el pH y la densidad de los extractos concentrados.