

RESUMEN

El presente proyecto investigativo, consiste en la determinación del comportamiento reológico de tres aceites vegetales que se producen en el Ecuador, como son: el aceite de piñón de palma africana y de palmiste africano. Estos aceites serán sometidos a diferentes condiciones de operación. Esto se lograra mediante la variación de diferentes parámetros de trabajo como; velocidades de cizalla, temperaturas, porcentajes de deformación, frecuencias angulares. Mediante la planificación y elaboración de diferentes ensayos que abarquen una variedad de parámetros operacionales se lograra esclarecer cuál es el comportamiento reológico del aceite y determinar que aplicaciones se pueden alcanzar con el uso de los aceites en cuestión. También permite conocer las limitaciones que los aceites de palma, jatropha y palmiste pueden presentar en aplicaciones industriales. Desarrollar nuevos materiales que contribuyan al desarrollo tecnológico, productivo y económico del Ecuador es la misión y la meta de las nuevas generaciones de ingenieros en el país. Para alcanzar esta ambiciosa apuesta se tiene que recurrir a los productos que el Ecuador puede producir en masa como país tercermundista. Entre estos productos se encuentran las materias primas vegetales, animales y algunas minerales. Este proyecto investigativo se realiza para esclarecer determinar el comportamiento reológico de aceites que se están usando en el desarrollo de nuevas tecnologías.

Palabras claves:

- **REOLOGÍA**
- **ACEITE**
- **VISCOSIDAD**
- **ESFUERZO**

ABSTRACT

The current investigation determines three rheologic behavior of the vegetable oils which are produced in Ecuador, such as pine oil or jatropa, African palm and African palm kernel oil. These oils will be processed to different operative conditions. This will be gotten through the variation of different work parameters such as: speeds of shears, temperatures, deformation percentages and angular frequencies. Through planning and making different essays including a variety of operation parameters it will be possible to define the rheologic behavior of the oil and also to determine the applications that can be reached with the use of such oils. It also allows to know the limitations that palm, jatropa and palm kernel oils can present in industrial applications. Developing new materials that contribute to the technological, productive and economic development of Ecuador is the mission and goal of the new generations of engineers in the country. In order to achieve this ambitious commitment, we must resort to the products that Ecuador can mass produce as a Third World country. Among these products is the raw vegetable, animal and some mineral metrics. This research project is carried out to clarify and determine the rheological behavior of the oils that are being used in the development of new technologies.

Keywords:

- **REOLOGY**
- **OIL**
- **VISCOSITY**