

RESUMEN

El biodiesel es un biocombustible, no tóxico, biodegradable y que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, se obtiene a partir de una reacción de transesterificación entre un ácido graso, un alcohol de cadena corta y un catalizador. La presente investigación se enfocó en la producción de biodiesel a partir de aceite vegetal usado, utilizando metanol y como catalizador Hidróxido de Potasio, el aceite vegetal usado es un desecho que está causando impacto ambiental, sobre todo como contaminante del agua. Para saber cuál es su calidad, se consultó y comparó con las propiedades fisicoquímicas expuestas por la norma ASTM D6751 para biocombustibles. Se obtuvo un producto que cumple con las especificaciones de la norma ASTM D6751, con un rendimiento del 65,8%, el cual se vio afectado, por el deterioro del aceite vegetal usado, debido a su gran reutilización. Además, se realizó un estudio cinético de la reacción de transesterificación, utilizando el método de cromatografía líquida de alta resolución HPLC.