

El aceite de palma africana *elae guineensis*: Alternativa de recurso energético para la producción de biodiesel en Colombia y su impacto ambiental

African palm oil *elae guineensis*: Alternative energy resource to biodiesel production in Colombia and its environmental impact

Miriam Fontalvo Gómez¹, Rogelio Vecino Pérez², Amadis Barrios Sarmiento³

¹MSc, Profesora Asistente, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad del Atlántico, Grupo de Investigación en Productos Naturales y Bioquímica de Macromoléculas, miriamfontalvo@mail.uniatlantico.edu.co

²Esp. en Química Orgánica y Estudios Pedagógicos, Rector, Institución Educativa Fermín Tilano, Chorrera Corregimiento de Juan de Acosta, Atlántico.

³Esp. en Química Orgánica y Enseñanza de la Ciencias Naturales, Docente, Institución Educativa José David Montezuma Recuero, Repelon, Atlántico.

Recibido 1/03/14, aceptado 30/03/2014

RESUMEN

En Colombia, la contaminación atmosférica generada durante la quema de combustibles fósiles, es uno de los principales problemas ambientales causante del deterioro de la calidad del aire, lo cual impacta negativamente al medio ambiente y la salud humana. Actualmente, la preocupación mundial por la protección del planeta, originó la necesidad de buscar alternativas energéticas en las fuentes renovables, para reducir las emisiones de gases efecto invernadero producidos durante la quema de los combustibles fósiles, que en parte son los causantes del calentamiento global. Los biocombustibles, definidos como combustibles de origen biológico obtenidos de manera renovable a partir de biomasa, son la alternativa propicia para cumplir con ese propósito. En Colombia, preocupados por la protección del medio ambiente, se ha promovido un incremento en la industria del biodiesel, biocombustible producido principalmente mediante la reacción de transesterificación básica del aceite extraído de la palma africana y condiciones adecuadas de agitación y temperatura. Este material producto de la revisión bibliográfica del estado del arte de la industria del biodiesel en Colombia, se presenta como una herramienta de consulta, en el cual se armonizan el tema de la química inmersa en el proceso de transesterificación con factores de normatividad, política nacional e impacto ambiental.

Palabras clave: Biocombustibles, Biodiesel, Biomasa, Transesterificación, Impacto ambiental, Palma Africana.

ABSTRACT

In Colombia, the environmental contamination generated by the burning of fuels is the main cause for the deterioration of the air quality. This increase is the negative effects on the environment and the human health. Currently, the global concern to protect the planet, leads to the need of finding energy alternatives obtained from renewable sources, which are less polluting and capable of reducing the emissions of greenhouse gases (produced during the process of fuel burning), which have an impact on global warming. Biofuels are defined as biological fuel obtained from biomass renewable way. They have become the favorable alternative for this purpose. In Colombia there has been an increase on the biodiesel industry (biofuel produced by basic transesterification reaction of the oil extracted from the African palm and appropriate conditions of stir and temperature) to protect the environment. This material has been produced as a consult tool, in which the chemical issue is harmonized from the transesterification reaction with factors related to national regulations and environmental impact.

Keywords: Biofuel, Biodiesel, Biomass, Transesterification, Environmental impact, African palm.