



Conference: Interdisciplinary Congress of Renewable Energies, Industrial Maintenance, Mechatronics
and Information Technology
BOOKLET



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Propuesta de producción de biodiésel mediante aceite vegetal usado.

Authors: OSORIO-CANUL, Marvin, GARCÍA-MAGALLANES, Gabriel, HERRERA-LUGO, Angélica y NOVELO-MOO, Thelma.

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2019-232
BCIERMMI Classification (2019): 241019-232

Pages: 6
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introduction

Necesidad actual de biocombustibles

- El biodiesel

Problemática del uso de aceites vírgenes

- Costos
- Tierras de cultivo vs consumo alimenticio

Alternativa de aceites usados

- Disminución de la contaminación
- Generación de combustible

Methodology

Reactor químico PIGNAT 02/2000

Adecuaciones físicas

Condiciones del aceite vegetal usado

Residuos de comercios locales

Partículas sólidas

Especificaciones de proceso

Transesterificación (variación en la proporción de reactivos)

Pruebas preliminares

Pruebas con aceite usado

Evaluación del biodiésel

Pruebas físicas

Results

Las diferentes proporciones de aceite-metóxido permitieron la generación del biodiésel y la glicerina.

- * Formación de jabón.
- * Reactivos empleados en las pruebas preliminares.
- * Temperaturas, tiempos.

Conclusions

Rehabilitación del reactor

Determinación de las condiciones de proceso para la transesterificación de aceite vegetal virgen y usado.

Prospects

Empleo de otras fuentes de aceite vegetal usado.

References

- Alfonso Álvarez, J. A. (junio de 2013). Obtención de biodiésel a partir de aceites usados en casa habitación de la comunidad de Refugio. Chihuahua, Chihuahua, México.
- Barriga Moreno, E. A. (2011). Diseño del módulo de transesterificación de una planta piloto para producción de biodiésel a partir de aceites usados de cocina. Lima, Perú: Pontifica Universidad Católica de Perú.
- Biodiésel y su situación en México y el mundo. (2017). Recuperado el 7 de enero de 2019, de Clúster biodiésel avanzado: <http://bdavanzado.org/la-carrera-por-la-energia-solar-espacial/>
- Garrido, S. M. (2018). Producción de biodiésel a partir de aceites usados. Ciencias Sociales, 75-86. Recuperado el 04 de enero de 2019, de <file:///G:/Biodiesel/Dialnet-TecnologiaTerritorioYSociedad-3319142.pdf>
- Leclercq, E., Finiels, A., & Moreau, C. (noviembre de 2011). Transesterification of Rapeseed Oil in the Presence of Basic Zeolites and Related Solid Catalysts. Journal of the American Oil Chemists' Society (JAOCS), 1161-1165.
- Macera, Coralli, García, et al. (2011). La Bioenergía en México situación actual y perspectivas. Cuaderno Temático No. 4. Edición original publicada por Red Mexicana de Bioenergía, A.C.
- Ramírez Coutiño, V. Á., Castañeda, M. E., Saldaña, L. G., & González, L. M. (diciembre de 2017). Biodiésel a base de aceites usados. Revista de investigación y desarrollo, 3(10), 39-44.
- SENER. (2018). PRODESE. Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional. Recuperado el 01 de julio de 2019, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/331770/PRODESEN-2018-2032-definitiva.pdf>



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)