



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

Booklets



RENIECYT

Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

CONACYT

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

Title: Proceso sustentable de obtención de biodiesel

Author: Ruth Torres-Moreno

Editorial label ECORFAN: 607-8324
BCIERMIMI Control Number: 2016-01
BCIERMIMI Classification(2016): 191016-0101

Pages: 16
Mail: ruth.torres1120@hotmail.com
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.


244 – 2 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

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
Peru	Spain	Cuba	Haití
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


Proceso sustentable de obtención de biodiesel


Ruth Torres Moreno
ruth.torres1120@hotmail.com


Universidad Politécnica de Altamira
Ingeniería en Energía, Nuevo Libramiento Altamira km 3, Santa Amalia,
Altamira, Tamaulipas.
C.P. 89602
(833) 304 04 74

San Juan del Río, Qro. 19 al 21 de Octubre del 2016.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


CONTENIDO


- Introducción.
- Metodología a desarrollar.
- Resultados.
- Conclusiones.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

INTRODUCCIÓN


- Desarrollo Sustentable.


Proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


- **Transesterificación.**


Proceso por el cual obtenemos biodiesel a partir de aceites vegetales, el cual es llevado a cabo en un Procesador Ultrasónico.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


- **Procesador Ultrasónico.**


Las oscilaciones ultrasónicas se transmiten a través del sonotrodo, que está en contacto directo con la zona calentada. Este equipo mejora la eficiencia del proceso de transesterificación.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

METODOLOGÍA A DESARROLLAR

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

1. Filtrado



✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

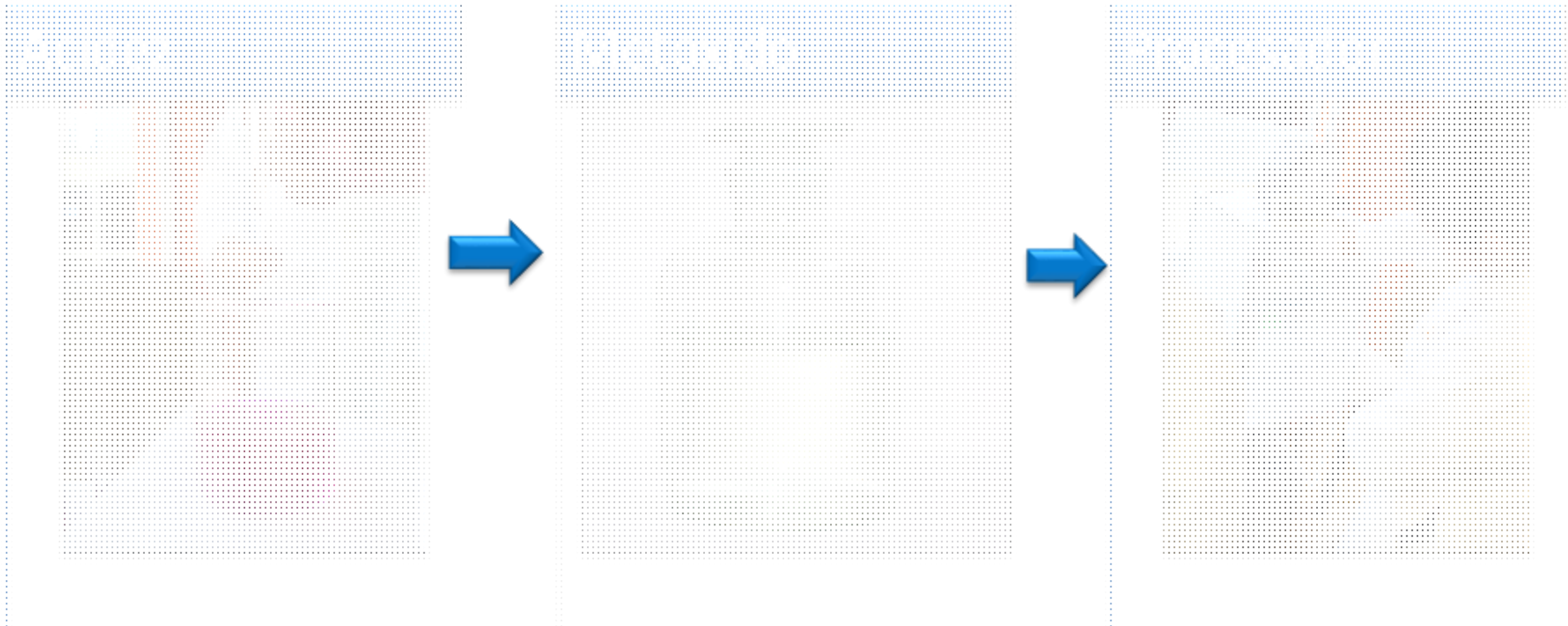
✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.

✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.


✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.


2. Transesterificación




✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.


✘ No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


3. Lavado.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


RESULTADOS


El proyecto se dividió en dos etapas, primeramente se procesaron en de 5 a 25 segundos y posteriormente de 10 a 60 segundos.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


Se observa que a menor tiempo y amplitud se crean 3 capas, en cambio a tiempos y amplitudes más altos, se obtienen solo 2 capas.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


CONCLUSIONES


Se determinó, que a partir de los ensayos realizados, que a 60 segundos, 100% de amplitud y un ciclo es el punto optimo, ya que del volumen procesado no más del 7% se trasformó en glicerina y lo restante en biodiesel.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


Es por ello, que el punto óptimo en el proceso utilizando el procesador ultrasónico minimiza el tiempo y gasto de consumibles para el procesamiento del residuo y la conversión del mismo, impulsando así de una manera sustentable la obtención del biocombustible.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.


 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

- Ruth Torres Moreno
ruth.torres1120@hotmail.com
- Autor Corresponsal:
Dra. María Esther Bautista Vargas
esther.bautista@upalt.edu.mx

 No se puede mostrar la imagen en este momento.

 No se puede mostrar la imagen en este momento.



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. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)