



Ciudad de México, a 15 de marzo de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

Innovación politécnica convierte aceite comestible residual en biodiésel

- Con este proceso, basado en la *química verde*, se obtiene un litro de biocombustible por cada uno de aceite

C-210

Diariamente en la Ciudad de México se desechan entre 100 mil y 230 mil litros de aceite comestible que podrían aprovecharse como fuente de energía. Por ello un equipo interdisciplinario de científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrolla tecnología para convertir este tipo de residuo en biodiesel, con parámetros de calidad internacional.

Liderados por los investigadores del Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CMP+L), Violeta Yasmín Mena Cervantes y Raúl Hernández Altamirano trabajan en una planta prototipo que produzca mil litros de biocombustible al día, con el insumo proporcionado principalmente por las cafeterías de esta casa de estudios y por empresas del sector alimenticio.

Aunado al desarrollo del proceso basado en la *química verde*, los politécnicos diseñaron la ingeniería básica y de detalle de la planta, con lo que el proyecto pretende la viabilidad técnica, económica, ambiental y social.

La propuesta del IPN, cuyo registro de patente está en marcha, previene la formación de residuos y permite la conversión de un litro de desecho por la misma cantidad de biodiésel, lo cual avizora un potencial alto.



"A escala comercial la tecnología tradicional no es tan limpia, la descarga de agua residual es considerable y se tienen que incluir plantas de tratamiento. Además de que frecuentemente no se cuentan con controles de calidad del producto obtenido", puntualizó Violeta Mena.

Expuso que el proceso de transesterificación desarrollado, en el que colaboran 11 investigadores de la Red de Energía del Politécnico, se caracteriza por la reducción al máximo de desechos y el uso eficiente de energía.

Respecto al costo del proceso, el investigador Raúl Hernández explicó que es competitivo con el precio de los hidrocarburos, aparte de que es un combustible que no daña el ambiente.

Detalló que la propuesta se gestó a partir del proyecto *Manejo integral de residuos urbanos para la obtención de biocombustibles y otros productos de valor agregado*, en el marco del *Programa basura cero* de la Ciudad de México, financiado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El especialista dijo que en cuanto se demuestre la viabilidad del proyecto, se podrá exportar a la escala deseada para contribuir en el cuidado del ambiente, toda vez que cada litro de aceite residual contamina mil litros de agua.

En el estudio colaboran expertos de los centros de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Querétaro, e Interdisciplinario de Investigación y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD); así como de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), y de las escuelas superiores de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, y de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán.



También participan estudiantes del Doctorado en Energía, de la Maestría en Ingeniería en Producción más Limpia y de la Maestría en Tecnología Avanzada. En la parte de normatividad y estudios de mercado de biocombustibles colaboran las académicas del CMP+L, Saraí Reyes y Elisa Sedas.





Compromiso social politécnico

Brigadas de servicio social
comunitario (multidisciplinarias) en
654 comunidades, 417 proyectos,
721 mil 589 personas beneficiadas y
la participación de 2 mil 437 alumnos
brigadistas.



Tus logros son nuestros logros



"La Técnica al Servicio de la Patria"
Coordinación de Comunicación Social



===000===