

Evaluación experimental y numérica de biocombustibles de transporte de alta densidad energética obtenidos por tratamientos químicos y termoquímicos a partir de residuos agroindustriales

(PINV01-800)

Institución Proponente: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - UNA

Sitio web: www.qui.una.py

Objetivo General del Proyecto

Valorizar residuos agroindustriales por tratamientos termoquímicos para la obtención de biocombustibles de transporte de elevada densidad energética y el desarrollado de biorefinerías a nivel local.

Resultados Esperados

1. Propiedades combustibles y composición química de los residuos agroindustriales lignocelulósicos a ser empleados. como materias primas en el proceso.
2. Tecnología instalada de producción por pirólisis rápida catalítica a escala laboratorio de biocombustibles líquidos de elevada densidad energética a partir de residuos agroindustriales.
3. Combustibles de elevada densidad energética y subproductos del proceso caracterizados en cuanto a su composición química y sus propiedades combustibles.
4. Modelo cinético propuesto y validado para el proceso de pirólisis de los residuos agroindustriales.
5. Modelo cinético propuesto y validado que permita al menos la determinación de un parámetro fundamental de la combustión del líquido combustible obtenido.
6. Características definidas de la estructura de la llama en la combustión del producto líquido de pirólisis obtenido.
7. Propuestas de purificación, mejoras y aplicaciones al combustible obtenido.
8. Al menos una publicación en revista científica indexada en SCOPUS/SCIMAGO/WOS y al menos una presentación en un encuentro científico (congreso, seminario, etc)
9. Estudiantes de grado y/o posgrado capacitados en el marco del desarrollo del proyecto.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
500.000.000	0	500.000.000	400.000.000	

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación Aplicada

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 5.6|5.6. FUENTES DE ENERGÍAS RENOVABLES|Fuentes de energía renovable

UNESCO: 3303|3303. INGENIERIA Y TECNOLOGIA QUIMICAS |Ingeniería y tecnología químicas

OCDE: 2.4. Ingeniería Química

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato Público FCQ N° 2024-C1- PINV01-800	23/02/2024	23/02/2024	23/02/2027	24/05/2027

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formación
1	Pedro Juan Torres	Director del proyecto	Ingeniero Electrónico. Máster en Ciencias
2	DARIO ALBERTO ALVISO	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Ingeniero Electromecánico por la FIUNA. Master en Ciencias por la Ecole Centrale de Paris (actual Centrale Supélec), Francia. Doctor en Ciencias por la Ecole Centrale de Paris, Francia y FIUNA. Posdoctorado en el laboratorio de Fluidodinámica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. 2016-2020 Investigador asistente del Conicet, Argentina. Laboratorio de

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Fluidodinámica de la Universidad de Buenos Aires, Argentina (en curso desde el 2020).</p> <p>Investigador asociado de la Universidad María Auxiliadora (UMAX) - Paraguay (en curso desde el 2021).</p>
3	MIGUEL ANGEL MENDIETA PATIÑO	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Graduado en la carrera de Ingeniería Electromecánica, cuento con un postgrado de Maestría en ciencias en Ingeniería Mecánica en el área Fluido y Térmica con experiencia en proyectos relacionados a eficiencia energética en el área de energías renovables en especial en área de biocombustibles.</p>
4	Hernando Arturo Maldonado Colmán	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Ingeniero Electromecánico por la FIUNA. Master en Ciencias por la Ecole Centrale de Paris (actual Centrale Supélec), Francia. Doctor en Ciencias por la Ecole Centrale de Paris, Francia y FIUNA. Posdoctorado en la Universidad de Princeton.</p>
5	Michel Osvaldo Galeano Espínola	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Ingeniero Químico. DSc</p>
6	Mario Amilcar Smidt	Investigadores en formación	<p>Ingeniero Químico. Magister en Innovación por la FCQ</p>
7	Shirley Johanna Magalí Duarte Chávez	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	<p>Ingeniera Química por la FCQNA. 2004-2010 Master en Ciencias por la FPUNA,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Francia. 2011-2013 Doctor en Ciencias por la Ecole Centrale de Paris (actual Centrale Supélec), Francia. 2021
8	Axel Roberto Dullak Angeloni	Investigadores en formación	Ingeniero Químico. Máster en Ingeniería Química
9	MARIA CRISTINA PENAYO ORTELLADO	Investigadores en formación	Ingeniería Química. Maestría - Génie des procédés et bioprocédés Parcours-type: Procédés, biotechnologies, aliments (PBA). Université Paris-Saclay, Francia, Año de Obtención: 2018