

# Pirolisis termica de neumaticos de desecho, para la obtencion de combustible liquido.

(14-INV-385)

**Institución Proponente:** FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - UNA

**Sitio web:** www.qui.una.py

## Objetivo General del Proyecto

Evaluar la influencia de las variables de temperatura y tasa de calentamiento para la pirolisis de neumaticos, en el rendimiento y composicion de los productos de pirolisis, de manera a proponer alternativas para su reuso.

## Resultados Esperados

1. Analisis proximo (%humedad, %materia volatil, % ceniza, % C fijo), analisis ultimo (C, H, N, S, O) y poder calorifico definido para la muestra de neumaticos en desuso.
2. Rendimiento y composicion quimica de los productos solido y gas de la pirolisis, obtenidos para las diferentes condiciones analizadas.
3. Propiedades del liquido de pirolisis definidas para las diferentes condiciones analizadas, comparadas con las especificaciones europeas del combustible diesel de automocion (UNI-EN 590:2010).
4. Poder calorico de los productos obtenidos (solido, liquido, gas) para las diferentes condiciones analizadas. Eficiencia energetica del proceso.
5. Metodologia experimental a escala laboratorio para la reutilizacion de los diferentes productos solido, liquido y gas, obtenidos. Estudiantes de iniciacion a la investigacion y de grado, capacitados.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 82.000.000                       | 167.500.000             | 249.500.000     | 75.630.820            | 75.630.820                             |

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 2.6|2.6. RESIDUOS SÓLIDOS|Residuos sólidos

**UNESCO:** 330802. RESIDUOS INDUSTRIALES

**OCDE:**

**ISIC:**

## Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma      | Inicio     | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|-------------|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato    | 20/06/2015 | 20/06/2015 | 21/12/2016    | 20/03/2017   |
| 2 | Adenda 1    | 20/06/2015 | 20/06/2015 | 20/06/2017    | 20/09/2017   |
| 3 | Adenda 02   | 02/02/2017 | 20/06/2015 | 22/06/2017    | 22/09/2017   |

## Miembros de equipo

| # | Nombres                                 | Rol   | Resumen de Formacion  |
|---|---|---|---|
| 1 | Shirley Johanna Magalí<br>Duarte Chávez | Director del proyecto                                 | Ingeniera Química, Máster en Ciencias de la Computación con énfasis en biomateriales, estudiante de doctorado del 3er. año en el programa de Sciences mécaniques et énergétiques, matériaux, géosciences de CentraleSupélec (Francia) |
| 2 | ROSA MARIA ROMERO<br>GOIBURU            | Investigadores en formación                           | Estudiante del 7mo. Nivel de la Carrera de Ingeniería en Alimentos  |
| 3 | Mariana Belén Rojas                     | Investigadores en formación                           | Estudiante del 7mo Nivel de la Carrera de Ingeniería en Alimentos   |
| 4 | MARIA EDELIRA<br>VELAZQUEZ FIGUEREDO    | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | Ingeniera Química, Máster en Ciencias.  |
| 5 | Axel Roberto Dullak<br>Angeloni         | Investigadores en formación                           | Ingeniero Químico   |