



INSTITUTO DE ENERGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

# Biocombustibles a partir de materias primas renovables

**Equipo de trabajo:** Ing. Nehuén Angileri,  
Natalia Virginia Spano, Ing. Dante Bragoni



**SDI**  
SECRETARÍA DE  
DESARROLLO INSTITUCIONAL



## OBJETIVO

Contribuir a la investigación, desarrollo y difusión de la producción y utilización de energías renovables a partir de materias primas regionales.

## BIOETANOL

Se evaluó utilizar el topinambur como materia prima ya que su cultivo es de bajo costo, factible de cultivar en la provincia y de buenas características para ser fermentado alcohólicamente.

Se realizó hidrólisis y posterior fermentación de la materia prima y se obtuvo un producto que viabilizó la continuación de la investigación.

## BIOGÁS

El proyecto se basa en la digestión anaeróbica de materia orgánica de diversos orígenes, desde residuos sólidos urbanos, desechos de animales y residuos agroindustriales.

La investigación apunta al diseño y dimensionamiento de dispositivos eficientes, capaces de generar biogás en condiciones climáticas diversas.

## CONCLUSIONES

Los biocombustibles, ya sea puros o en mezcla, presentan menor impacto al medio ambiente debido a que producen una reducida cantidad de emisiones. Es factible obtener e implementar energéticos alternativos de calidad, a partir de materias primas regionales, con tecnología y mano de obra local; dentro de un ámbito renovable.

## BIODIÉSEL

El biodiésel es un combustible de características similares al diésel convencional, que se obtiene a partir de aceites vegetales mediante transesterificación. Al 100% o en mezcla con gasoil brinda características que benefician el funcionamiento dentro del motor, por ejemplo, mayor lubricidad, no requiere cambios en la estructura del motor, menor cantidad de emisiones.

### Resultados obtenidos

- Producción de biodiésel a partir de aceites vegetales usados.
- Producción de biodiésel a partir aceites vírgenes de soja, girasol, jatropha y colza, entre otros.
- Utilización y seguimiento del biodiésel en vehículos internos y externos a la UNCuyo.
- Difusión del proceso y los beneficios de la utilización de biocombustibles a través de charlas y capacitaciones.
- Investigación científica con el objetivo de optimizar el proceso.

## GLICERINA

Se obtiene como subproducto del proceso de producción de biodiésel. Se evalúa su utilización como co-sustrato en la producción de biogás y como combustible para combatir heladas. Su bajo costo y combustión con menor cantidad de emisiones la hacen una alternativa interesante.



Biodigestor instalado en escuela técnico-agraria.



Biodiésel producido para los camiones de Vendimia 2013.



Camión regador del Campus de la UNCuyo.