

|| Biodiesel

Una alternativa SUSTENTABLE y ECOLÓGICA para Entre



Ríos

Contenidos

[\[Antecedentes, alternativas de uso\]](#) [\[Biodiesel en el mundo\]](#) [\[Combustible natural, renovable y utilizable como reemplazado de gasoil\]](#) [\[Biodiesel\]](#) [\[Proceso\]](#) [\[Análisis estándar\]](#) [\[Sintetizando\]](#) [\[Repercusiones económicas\]](#) [\[Propuesta de trabajo en INTA EEA Concepción del Uruguay. Adaptación de tecnología\]](#)

Oscar Pozzolo
Juan Bruno

Antecedentes, alternativas de uso:

- Aceites vegetales puros para motores especialmente diseñados
- En mezcla (proporciones de hasta 20% de gas-oil)
- Uso sin limitación previo a la extracción de triglicéridos "Biodiesel"

[arriba](#)

Biodiesel en el mundo:

- Europa: Alemania (800 estaciones de servicio) incentivo del gobierno por razones ecológicas.
- EEUU: Pacific Diesel, King Diesel. A partir de aceites y grasas animales de desecho de frituras de restaurantes (40 t/mes). Situación similar existe en Japón.

Popularidad en los 90 a partir de las ventajas ecológicas y garantías de fábricas (Mercedes y Volvo entre otras) que incluyen al uso de biodiesel.

[arriba](#)

Combustible natural, renovable y utilizable como reemplazado de gasoil:

- La combustión no produce:
 - Residuos azufrados.
 - Reduce las emisiones de humo y olores.
 - No es tóxico ni peligroso su manipuleo.
- Biodegradable.
- No contribuye al efecto invernadero.

arriba

Biodiesel:

- Ester metílico de aceite vegetal.
- Se forma al extraer la molécula de triglicéridos de forma de glicerina.
- Subproducto del proceso: Glicerina.

arriba

Proceso:

- Artesanal: en tambores con el agregado de alcohol metílico e hidróxido de sodio como catalizador
- Plantas de gran producción



Análisis estándar:

- Punto de inflamación 0C100 min.100 min.170
- Agua y sedimentos Water & SedimentVol. %-0.050 max.<0.005
- Carbon Residual Wt. %0.30 max.0.05 max.0.07
- Sulfatos AshWt. %-0.020 max.0.008
- Viscosidad @ 400CcSt.3.5 - 5.01.9 - 6.54.9
- Azufre Wt. %0.01 max.0.05 max.0.00
- Cetano -49 min. 40 min.54.5
- Oxidación de cobre -1 max.3B max.1A

Sintetizando:

- Atenuaría la crisis del sector aceitero por demanda sostenida (en USA las cooperativas agrícolas aceiteras obligan a sus socios a la compra de Biodiesel para mantener un consumo estable y permitir el manejo financiero)
- Calidad diferencial (el mundo desarrollado optará por la compra de alimentos que cumplan con el cuidado del medio ambiente)
- Insumo de producción propia para el productor (a igual precio que el combustible fósil el biodiesel provoca un cambio financiero importante)

Repercusiones económicas:

- Independencia financiera del productor
- Efecto dinamizador por parte de la realización del cultivo (asesoramiento técnico, compra de insumos, etc)
- Ocupación de mano de obra:
 - Aceiteras desocupadas
 - Pequeñas empresas productoras de biodiesel

- Pymes con la elaboración de subproductos (Glicerina, torta de colza, etc.)

[arriba](#)

Propuesta de trabajo en INTA EEA Concepción del Uruguay. Adaptación de tecnología:

- Realizar ensayos comparativos de cultivo de colza
- Relevamiento del estado y potencial de las aceiteras provinciales
- Determinación de tecnología apropiada para la transesterificación del aceite
- Realización de ensayos sobre motores diesel con distintos porcentajes de aceite analizando potencia, residuos , consumo, etc.
- Elaboración de costos detallando alternativas de uso del aceite y cuantificación del impacto provincial

[arriba](#)

[VOLVER](#)