



# ENTORNO **VERDE**

Publicación del Departamento de Biocombustibles  
Vol. 7  
Marzo 2013



## El Biodiesel: Una semilla hecha ENERGÍA

Cuando se habla de *Biodiesel*, no es común que se termine relacionando a un combustible con un aceite vegetal, y a veces más poco común vincularlo con una palma, pero así es. El *Biodiesel* es un combustible que es extraído de plantas oleaginosas como la palma africana, la soya, la canola e incluso el maní y gracias a los avances tecnológicos, en la actualidad este biocombustible es casi un sustituto del diésel fósil, y para el caso colombiano, el complemento perfecto, pues al ser mezclado el *Biodiesel* con el diésel, el combustible resultante tiene mejores propiedades de lubricidad y menos partículas contaminantes.

Lo que hoy se conoce como *Biodiesel*, pese a tener un uso comercial con una historia reciente, su proceso industrial tiene una historia de casi un siglo de existencia. Su aparición se dio cuando Rudolf Diesel presentó en 1893 el primer motor de ignición por compresión de la historia, el cual funcionaba a base de aceite de maní. Combustible que podría considerarse el primer tipo de *Biodiesel* que existió.

Varios adelantos se hicieron en el intento por perfeccionar el combustible a partir de aceites vegetales; pero durante los famosos años veinte el petróleo era abundante, su costo de procesamiento muy bajo y sobre todo gozaba de buenos incentivos por parte de los gobiernos

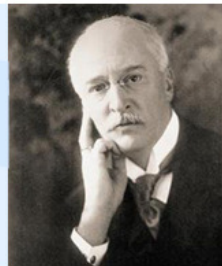
*El nombre **Biodiesel**, surgió por ser un combustible extraído de productos **Biológicos** con propiedades similares a las de **Diesel Fósil**.*

para su desarrollo como industria, de tal forma que cualquier tipo de avance en el desarrollo de combustibles renovables a partir de aceites vegetales tenía poco incentivo para llevarse a cabo.

### Evolución Histórica

« El uso de los aceites vegetales como combustible y fuente energética podrá ser insignificante hoy, pero con el curso del tiempo será tan importante como el petróleo y el carbón ».

Rudolph Diesel



Fuente: <http://www.biodieseltechnologies.com/espana/content.php?getit=history>

En los años setenta luego de haberse presentado el primer choque petrolero, las interrupciones en el suministro de petróleo producto de tensiones geopolíticas empezó a ser una constante en los cálculos de requerimientos energéticos a nivel mundial. Tal situación despertó de nuevo el interés en los aceites vegetales como combustibles. Es así que en 1977 el brasilero Expedito Parente patentó por primera vez un proceso para producción de biodiesel a escala industrial y en Austria la compañía Gaskoks, a partir de tecnologías desarrollada por ingenieros Sudafricanos, construyeron la primera planta piloto para producción de biodiesel en 1987 y dos años después construyeron al planta industrial.

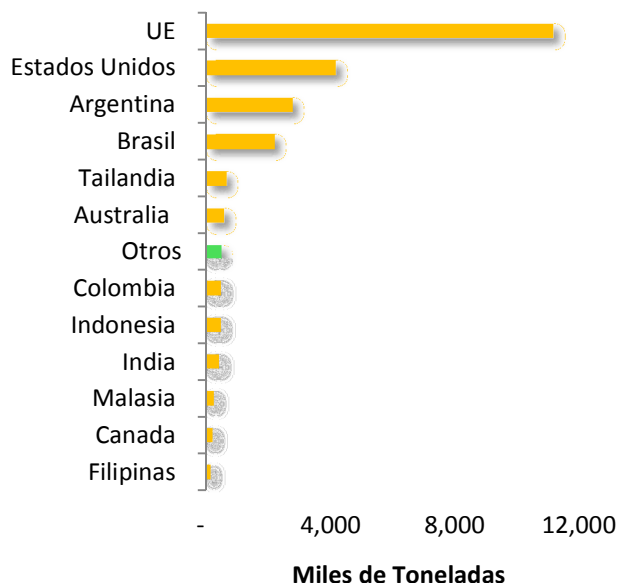


La última década del siglo XX finalizó con una notable reducción en los subsidios a la industria petrolera a nivel mundial, un incremento de las preocupaciones por un petróleo cada vez más costoso y escaso, y una aún más creciente preocupación por la sostenibilidad ambiental; ingredientes que provocaron que la industria del *Biodiesel* tomará un nuevo aire y entrara al nuevo siglo con plantas de producción en varios países de Europa. El instituto de Biodiesel de Austria para la época reportó 21 países con programas de *Biodiesel* en producción. Particularmente en Francia el programa de *Biodiesel* a base de colza se lanzó con el nombre de “*Diester*”.

Para 2004 el Gobierno de Filipinas había decretado como obligatorio el uso de mezclas de diésel con *Biodiesel* en vehículos del gobierno de mínimo el 1% y un año más tarde, Minnesota se convirtió en el primer Estado en establecer un mandato de que todo diésel vendido en el Estado debía tener una mezcla con *Biodiesel* de mínimo de 2%.

La industria durante los últimos 12 años se ha extendido por el mundo y en la actualidad la producción de biodiesel asciende a 23,5 millones de toneladas.

**Producción Mundial de Biodiesel (Kton)**



Fuente: OECD-FAO Agricultural Outlook 2012

*Para Lin et al (2011) las principales motivaciones que impulsaron a los diferentes países a incursionar en la producción de Biodiesel se pueden resumir en 3:*

*1. Con una crisis energética en aproximación, el Biodiesel se veía como una herramienta ideal para garantizar la seguridad energética de muchas naciones importadoras netas de petróleo.*

*2. Al ser el Biodiesel un combustible extraído de aceites vegetales garantiza una reducción en los gases efecto invernadero.*

*3. El uso del Biodiesel crearía una mayor demanda por aceite vegetales, lo que garantizaría una mejor rentabilidad para los países con una población altamente dependiente del sector agrícola.*

**Bibliografía**

Lin, Cunshan, Vittayapadung, Xiangqian, Mingdong (2011). Opportunities and Challenges for Biodiesel Fuel. Applied Energy, 88, 1020-1031.

Sharman, Singh (2009). Development of Biodiesel: Current Scenario. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 13, 1646-1651.

Página WEB:

<http://www.biodieseltechnologies.com/espana/content.php?getit=history>

OECD-FAO Agricultural Outlook 2012.