

# Obstáculos al biodiesel de algas [1]

Enviado el 20 abril 2011 - 11:13am

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y  
**Contribución de CienciaPR:** generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan-  
tificación de la organización.

Wilson Gonzalez-Espada [2]

## Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

## Fuente Original:



Por: Wilson González Espada / Especial El Nuevo Día

El Nuevo Día [3]

Los científicos ya llevan décadas alertando a los gobiernos y al público en general sobre una futura escasez de petróleo y la importancia de invertir en fuentes alternas de energía.

Existen dos rutas paralelas en la búsqueda de fuentes renovables de energía. Por un lado, la energía solar y de viento suenan bien, pero habría que invertir muchísimo dinero en infraestructura y baterías para utilizar la energía producida de este modo en vehículos eléctricos e híbridos.

La otra opción es la creación de biocombustibles, como el etanol y el biodiesel, que se puedan usar en los vehículos que ya están en la carretera.

El biodiesel metabolizado por ciertas algas se ha presentado como una opción viable que podría reducir el uso de diesel destilado del petróleo. Algunas personas señalan las alegadas ventajas del biodiesel de algas, tales como el uso de un organismo no comestible (contrario al etanol que se crea con maíz o soya), que puede crecer en estanques donde el suelo no es apto para la agricultura, que absorbería el dióxido de carbono del aire y que prácticamente lo único que necesita es luz solar para crecer y producir biocombustible.

Sin embargo, no todo es perfecto para el biodiesel de algas. Un estudio reciente publicado en la revista profesional Bioresource Technology por el científico Peter Pfromm de la Universidad Kansas State sugiere que existen limitaciones físicas y económicas al uso de algas como fuente de biodiesel.

Este científico argumenta que los estimados de producción de biodiesel que se presentan no son realistas, si no que son exagerados comparados con la realidad, según lo dictan las leyes de la física y la química.

Además, el Dr. Pfromm menciona que la infraestructura necesaria para mantener las algas produciendo biodiesel óptimamente es muy costosa y no generaría ganancias significativas por décadas.

En su análisis técnico y de ingeniería, el Dr. Pfromm señaló que algunos proponentes del biodiesel de algas creen que se pueden conseguir entre 200-500 millones de galones de biodiesel al año.

Las leyes de la física y la química, sobre todo la cantidad de luz solar que llega a la superficie de la Tierra y cuán rápido se reproducen las algas, limitan la producción de algas a no más de 50 millones de galones de diesel al año, menos de 0.1% de la cantidad anual de diesel que se usa normalmente.

Desde un punto de vista económico, la inversión necesaria para establecer los estanques para las algas, evitar que organismos come-algas entren a los estanques cargados por el viento, mantener el agua a una temperatura óptima, limpiar los estanques para aprovechar al máximo la luz solar, extraer el biodiesel mecánicamente o químicamente, mantener los equipos, transportar el combustible y procesar los desechos es bastante alta.

Aquellos que promueven tener las algas en bolsas plásticas transparentes en lugar de estanques al aire libre tienen un costo extra por los materiales y los procesos especializados que se necesitan. El Dr. Pfromm alega que si no se van a obtener ganancias económicas a corto o mediano plazo, muy pocas compañías se van a arriesgar a entrar al negocio del biodiesel de

alga.

Pfromm concluyó diciendo: “El problema con la producción de biodiesel de algas a nivel industrial es uno fundamental. No importa cuán perfecta sea la ingeniería de producción, es el ‘motor debajo del bonete’ el que no está muy bien que digamos. Al presente, la mejor opción es invertir en investigación y desarrollo de modo que se puedan alterar genéticamente las algas y puedan producir más del límite actual de biodiesel.”

(El autor es catedrático asociado de Ciencias en Morehead State University y miembro de Ciencia Puerto Rico ([www.cienciapr.org](http://www.cienciapr.org) [4])

---

**Source URL:**<https://www.cienciapr.org/es/external-news/obstaculos-al-biodiesel-de-algas?language=en>

**Links**

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/obstaculos-al-biodiesel-de-algas?language=en> [2]

<https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr?language=en> [3]

<http://www.elnuevodia.com/obstaculosalbiodieseldealgas-945089.html> [4] <http://www.cienciapr.org>