



Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo

[www.ceid.edu.ar](http://www.ceid.edu.ar) - [admin@ceid.edu.ar](mailto:admin@ceid.edu.ar)

Buenos Aires, Argentina

## EN CHEQUIA SE PRODUCIRÁ ENERGÍA GRACIAS AL BIOGÁS DE LAS DEPURADORAS<sup>1</sup>

04/08/2010



Carlos Ferrer

**La materia orgánica en descomposición produce grandes cantidades de metano y dióxido de carbono, el llamado biogás, que normalmente se acaba desperdiciando. Un equipo de científicos checos ha descubierto un método para separar el metano y utilizarlo como fuente de energía.**

Huele mal, pero su producción, además de necesaria esconde múltiples usos que todavía están por desarrollar. Las depuradoras de agua generan en su actividad toneladas de residuos que, al descomponerse, dan lugar al biogás: una mezcla de metano, dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros elementos tóxicos.



Foto ilustrativa

---

<sup>1</sup> Publicado por *Radio Praga*, 04/08/2010, URL del artículo: <http://www.radio.cz/es/articulo/130419>

Hasta el momento ha sido posible conservar este subproducto, almacenarlo y quemarlo para producir energía. Se trata sin embargo de una técnica poco refinada porque lo que arde es el metano, mientras que el dióxido de carbono se libera y se desperdicia.

Los primeros intentos de aislar el metano del biogás no resultaron del todo rentables. De ahí la importancia del método desarrollado por el Instituto de Procesos Químicos de la Academia de Ciencias Checa, como valora la directora del proyecto, Magda Poloncarzová.

*"Básicamente el tema es que producimos millones de metros cúbicos al año de biogás, un producto que como tal no cuesta casi nada. La clave es que hemos encontrado un método lo suficientemente barato como para que salga a cuenta depurar el biogás".*



**Pavel Izák, foto: <http://icpf.cas.cz>**

Se trata de un nuevo tipo de membrana, recientemente patentada, que deja pasar a todos los componentes del biogás menos al metano. El proceso se encuentra no obstante aún en fase de experimentación, y su aplicación definitiva necesitará de más tiempo, como afirma uno de los miembros del equipo, Pavel Izák.

*"Queremos perfeccionar nuestro método para obtener un metano de la misma calidad que el gas natural, que podamos utilizar como combustible para los autobuses. Pero es mucho trabajo, estamos hablando de años, no de semanas".*

Las ventajas de depurar el biogás no se acaban en el metano. El dióxido de carbono resultante puede tener muchas aplicaciones, y el equipo de químicos checos ha apostado por una relativamente innovadora: el cultivo de algas.



Los científicos de la Academia de Ciencias han desarrollado un nuevo tipo de reactor, alimentado con energía solar, capaz de proporcionar a las algas contenidas en un tanque grandes dosis de dióxido de carbono, el producido a partir del biogás. El dispositivo aumenta en un 20% la

producción de biomasa.

Las algas, de precio cada vez mayor en el mercado, se utilizan actualmente como aditivo en los alimentos, en la producción de piensos o en la elaboración de cosméticos, por ejemplo.

Por otro lado, el biogás no es solamente un subproducto de las depuradoras de aguas. La potencialidad de su uso ha llevado a que en la República Checa aumente el número de plantas que utilizan para su producción deshechos agrícolas. Es el caso de la fábrica de biogás recientemente abierta en la localidad de Jevíčko, una iniciativa de la empresa agrícola local Hanácká que ha tenido un costo de casi cuatro millones de euros.



La fábrica de biogás en Jevíčko, foto: [www.biom.cz](http://www.biom.cz)

El objetivo de la planta es aprovechar lo que de otra manera sería basura como nueva fuente de ingresos, como explica el director de la compañía Miroslav Jurka.

*"Esperamos que nos asegure una entrada de recursos financieros a lo largo del año y nos ayude a equilibrar el flujo de efectivo, que se ha visto afectado por el precio de las materias primas y nos ha dado algunos dolores de cabeza. La estación de biogás sirve para la producción de energía eléctrica, en este caso de 999 kW/h. Los residuos sobrantes del proceso los utilizamos después como abono para los campos".*

El avance de los checos en el tratamiento del biogás podría contribuir en un futuro cercano a que la agricultura, normalmente deficitaria en Europa, adquiera una nueva dimensión de negocio, y a que la depuración de aguas, que se cumple por imperativo legal, pueda dar lugar a beneficios económicos.