

## Energías renovables para el medio ambiente Digestión anaerobia



Hablando de **energías renovables** existen varias alternativas que podemos implementar en nuestros hogares e industria. A diferentes escalas se puede generar energía a partir del Sol, el viento, la geotermia, la biomasa o las mareas. Tal vez suenan fuera del alcance de la mayoría, sin embargo no es así, hoy día existen diversas tecnologías al alcance de cualquiera de nosotros y mientras exista la Tierra estas fuentes de energía son infinitas.

Una de las tecnologías que ofrece mayores beneficios a la industria es la digestión anaerobia, proceso y tecnología mediante el cual se captura gas metano (CH<sub>4</sub>). La digestión anaerobia se lleva a cabo a partir de microorganismos que pueden consumir, literalmente, cualquier tipo de materia orgánica y cuyo desecho es justamente gas metano.

La operación de un digestor anaerobio o biodigestor es algo concienzuda pero ofrece múltiples beneficios sociales, ambientales y económicos de entre los cuales destacan un excelente manejo de residuos, tratamiento de aguas, eliminación de malos olores, lodos para composteo y el gas resultante puede ser utilizado en calentadores, calderas, estufas o para generar energía eléctrica; a nivel casero uno puede construir su propio biodigestor incluso con materiales reciclados o de re-uso y a nivel industrial existen tecnologías que van desde biodigestores flexibles contruidos con polímeros

Cerca de la ciudad de Perote, Veracruz, varias granjas de cerdos operan 10 biodigestores, los cuales procesan el agua residual cargada de excretas. Actualmente, en uno de estos sitios se genera electricidad a partir de metano capturado, unos 60kWh, suficiente para abastecer de electricidad a toda la granja. Sin embargo, el potencial de los 10 biodigestores se calcula en poco más de un megawatt-hora (+1MWh), esto aparte de los beneficios sociales y ambientales que ha traído a la zona.

do a la zona.

Por diversos factores entre los que destacan la falta de educación y de programas de concientización eficaces, corrupción e incompetencia gubernamental, hemos hecho que nuestro país se llene de basura, basura que se puede utilizar para generar electricidad. El relleno sanitario de Bordo Poniente está a punto de clausurarse, ¿A dónde vamos a llevar la basura? ¿A otra barraca?

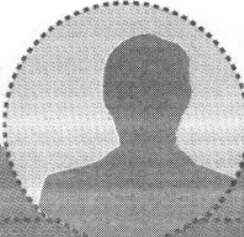
Si se implementa un sistema de recolección de basura separando orgánicos se podría utilizar ese mismo terreno no sólo para extraer de los pozos el biogás acumulado y reclamar bonos de carbono, sino también se podría operar un sistema

de digestión anaerobia para generar electricidad y, adicionalmente, producir fertilizantes orgánicos, aparte de una planta de reciclado donde se separe el resto de la basura: vidrio, cartón, PET, etc. La tecnología existe, desgraciadamente, entre desinformación y desidia, las oportunidades de invertir en tecnologías limpias para mejorar la calidad de vida y cuidar el medio ambiente se reducen o se pierden.



Fecha <b>02.06.2010</b>	Sección <b>Suplemento</b>	Página <b>6</b>
----------------------------	------------------------------	--------------------

Siempre y cuando exista un desecho orgánico disponible la digestión anaerobia es posible, industrias como la cervecera, tequilera, vitivinícola y de jugos así como el sector agropecuario en crianza de cerdos, vacas lecheras, gallinas y también desechos agrícolas son ejemplos en donde se podría implementar un sistema de digestión anaerobia.



### Joaquín Pereyra de Alba

Joaquín Pereyra de Alba, es Ingeniero Industrial por la Universidad La Salle, tiene el título de Maestría en Gestión Ambiental por la Universidad de Queensland en Brisbane, Australia. Actualmente es Gerente de Monitoreo y Verificación en EcoSecurities, S.A. de C.V. para proyectos que disminuyan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y generen bonos de carbono bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto.

Joaquín piensa que la gente no entiende bien cuales son los verdaderos problemas ambientales que la humanidad enfrenta hoy en día. "No es el cambio climático, en realidad estamos frente al inminente colapso de los ecosistemas de la Tierra. Las soluciones no deben estar aisladas sino interconectadas, como todo en la Tierra". Cree que se debe empezar a nivel individual: uso focos eficientes, gasto poco agua, hago composta con mis residuos orgánicos, recicló y reuso.

Disfruta de sembrar árboles y cultivar hortalizas. Después, esto lo comparte con otras personas a través de talleres sobre agricultura sustentable y ecología. Joaquín piensa que algún día el resultado tiene que ser "el Efecto Hormiga".

