

## Transformar residuos plásticos en combustible alternativo

En la Universidad Northeastern, en Boston, Massachusetts, bajo la dirección de Yiannis Levendis, profesor de ingeniería mecánica e industrial, un grupo de estudiantes de pregrado y postgrado de ingeniería han diseñado una cámara de combustión que convierte los residuos plásticos en energía limpia y reduce al mínimo la liberación de las emisiones nocivas.



El prototipo fue presentado en la quinta conferencia anual de energía del MIT, del Instituto Tecnológico de Massachusetts. El equipo trabajó durante nueve meses en la investigación, que para los estudiantes de pregrado significó su proyecto de final de carrera.

Según sus desarrolladores, la autosostenibilidad es la clave en el diseño de una cámara de combustión de doble tanque. El proceso implica que, primero, los residuos plásticos se transforman en gas a través de la pirólisis. A continuación, el gas fluye a un depósito inferior, donde se quema con oxidantes para generar calor y vapor. El calor mantiene la cámara de combustión, mientras que el vapor puede ser utilizado para generar energía eléctrica.

*“El prototipo puede expandirse y adaptarse a una gran central eléctrica, a la que podría conectarse un centro de reciclaje de plástico para un flujo constante de combustible”,* dijo David Laskowski, uno de los estudiante participantes del proyecto.

El profesor Levendis, que en los últimos 20 años ha llevado a cabo investigaciones sobre la combustión de plásticos y otros residuos, se centra actualmente en el concepto de vaporización de los residuos sólidos de plástico, lo que reduciría los niveles de emisiones nocivas durante el proceso de combustión.

*“La inspiración detrás de mi investigación es la búsqueda del desarrollo de fuentes de energía limpia, rentable frente a la disminución de las reservas de combustibles fósiles”,* dijo Levendis. *“También ayudará a deshacerse de los antiestéticos, no biodegradables residuos de plástico imposibles de reciclar”.*





[www.co2decide.com](http://www.co2decide.com)  
[co2@co2decide.com](mailto:co2@co2decide.com)

Según Laskowski, los cálculos muestran que, si todos los residuos plásticos del país fueran reciclados, la nueva tecnología tiene el potencial de reemplazar hasta 462 millones de galones de petróleo.

*“Actualmente, estamos consumiendo combustibles convencionales muy caros y de calidad para producir electricidad. El combustible creado con este sistema disminuirá el coste de la electricidad para las generaciones futuras”,* agregó Levendis.



Avda. Arrabal, 82 · 46340 REQUENA · Valencia · Tel. 96 230 07 95  
[co2@co2decide.com](mailto:co2@co2decide.com) · [www.co2decide.com](http://www.co2decide.com)

