

PROPUESTA LLEVADA POR INVESTIGADOR PARAGUAYO A SUECIA

# Deshacerse de la basura plástica convirtiéndola en combustible

¿Qué hacer con tantos plásticos que agobian nuestro entorno y tardan años y siglos en biodegradarse? El investigador y empresario paraguayo Jorn Wenger propuso en Suecia una solución: convertirlos en combustible. La idea fue seleccionada entre las primeras ochenta a nivel mundial.

**Pedro Gómez Silgueira**

pgomez@abc.com.py

El problema del plástico es a nivel planetario y las soluciones tal vez imposibles. Existe todo un continente flotante de estos desechos en el Océano Pacífico cuya dimensión se estima en unos 1.400.000 kilómetros cuadrados y que es conocido como la "gran mancha de basura del Pacífico". Fueron llevadas hasta allí por las corrientes marinas.

En todo el mundo se intenta una solución mediante el reciclaje, pero esto apenas cubre el 15% de todos los plásticos y el resto va a los vertederos o queda esparcido por doquier. En forma natural tardan entre 100 y 1.000 años en degradarse.

En Asunción hemos sido testigos del desolador y tétrico panorama causado por los plásticos con las inundaciones. El reciclaje es muy escaso y no se realiza en forma sistemática.

El Dr. Jorn Wenger es un empresario e investigador

paraguayo de padres alemanes. Dirige la empresa familiar Dux que tiene más de 65 años en el país.

Desde hace cinco años investiga todo lo relacionado con el medio ambiente, el impacto ambiental y también viene desarrollando un cosmético a base de la Stevia (Ka'a he'è). Otro de sus rubros es la elaboración de un insecticida ecológico a base de cortezas de árboles paraguayos.

Pero su mayor logro tiene que ver con los plásticos y es haber presentado en Suecia durante el "World Bio Energy 2014" (Foro Mundial de Bioenergía) el resultado de su investigación, consistente en la elaboración de combustibles a partir de estos desechos.

"El plástico viene de los hidrocarburos, del petróleo. Entonces, ¿qué hacemos? Trato de que el plástico vuelva a ser otra vez petróleo mediante un proceso que se

Jorn Wenger en el Foro "World Bioenergy 2014", cuyo portal aparece más arriba.

Esta pequeña bolita de arcilla abundante en Paraguay es la que actúa como catalizador, según explica el Dr. Jorn Wenger en visita a ABC.

llama despolimerización del plástico por pirólisis", dice.

En términos más sencillos esto significa someter los

materiales plásticos a un proceso de calentamiento y gaseificación pasando luego a unos catalizadores para que se vuelva combustible: "La cantidad obtenida de este procedimiento depende del plástico utilizado y el excedente (más o menos un 4%) son óxidos que ya no tienen un impacto negativo sobre el ambiente y hasta se pueden utilizar como fertilizantes" (Ver adjunto).

De acuerdo con Wenger, el combustible logrado se puede aplicar a las familias de las naftas, diésel y fueloil: "Se puede utilizar puro o mezclado y especialmente para maquinaria pesada de vialidad y agricultura, cuyos motores no son tan sofisticados".

## Buena aceptación

El trabajo de Wenger tuvo muy buena aceptación en Suecia, donde fue seleccionado entre más de 500 postulantes de trabajos científicos. La World Bioenergy 2014, cada dos años se realiza en Joenkoeping, Suecia, donde el tema principal es el medio ambiente. Es la primera vez que Paraguay participa en este foro internacional y ahora quedó seleccionado entre los 80 mejores proyectos.

Existen varias empresas extranjeras que mostraron interés en utilizar una licencia para desarrollar el proyecto, pero la prioridad es

## Cien kilos de plásticos permiten 70 litros...

[www.b2match.eu/worldbioenergy2014/pages/who-will-come](http://www.b2match.eu/worldbioenergy2014/pages/who-will-come)

En este link, si se hace click en participantes, se puede acceder a la presentación del Dr. Jorn Wenger.

Para él, lo más importante de la presentación fueron los contactos realizados con institutos de investigación y con empresas particulares de reciclaje, que mostraron interés en el proceso de pirólisis catalítica de plásticos y que quedan registrados en la página web.

Como mundialmente hay varios procesos de pirólisis, la novedad del proyecto paraguayo es su alto rendimiento en combustibles, que puede llegar hasta un 70%, dependiendo de la familia de los plásticos. Es decir, de 100 kilos de plásticos resultan hasta 70 litros de combustible con un rango desde 75 °C hasta 395 °C. Lo que resta de la pirólisis, son óxidos que ya no tienen un impacto negativo en el medio ambiente.

## En Cateura

Para Wenger, sería posible desarrollar el proyecto en el mismo vertedero de Cateura o el algún otro punto donde haya abundante materia prima.

"Lo ideal sería utilizar el plástico que se tira, luego de los rescatados para el reciclaje y que son reutilizados en envases, bolsas, etc. Hay mucho material excedente que ya no se puede reciclar y lo mejor sería emplear ese plástico en este proceso, de tal forma a permitir el reciclaje de los que están en mejores condiciones y los últimos desechos destinar a la elaboración del combustible".

Con un rendimiento del 70% de combustible del plástico y el petróleo a 120 US\$ por barril, el proyecto puede ser sustentable.

ahora patentarlo.

"El catalizador hecho en Paraguay es muy económico y es materia prima paraguaya. Es una arcilla especial que encontré en abundancia. Hasta podríamos exportarla para que se utilice en los catalizadores que se vayan instalando en otros países", comenta entusiasmado.