

Proponen reciclar bolsas de basura para agregarlas a la nafta

En la Universidad Nacional del Litoral diseñaron un proceso que permite utilizar bolsas de polietileno en la producción de combustible; podrían reciclarse y evitar su acumulación en el medio ambiente



Investigadores de la Facultad de Ingeniería Química (FIQ) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) proponen agregar bolsas de polietileno al corte de petróleo que ingresa en las refinerías, a través de un proceso de reciclaje que las puede convertir en nafta y gasoil. De ponerse en práctica, podría ser una solución a los problemas que las clásicas bolsas de supermercado generan en el medio ambiente.

El uso de bolsas de polietileno sigue en aumento a nivel mundial y genera grandes perjuicios para la flora y fauna silvestre. Una bolsa de plástico puede tardar entre veinte y mil años en degradarse, dependiendo de las condiciones del ambiente, y gran parte de ellas terminan en el fondo del mar. Se estima que solo el 5% de las bolsas de polietileno son recicladas en el mundo.

En la Argentina, según datos de 2013 de la Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP), se consumían alrededor de 43 kilos anuales de plástico per cápita. Muchas ciudades están prohibiendo el uso de estas bolsas, como la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (desde enero pasado) y Santa Fe (que lo hará a partir de marzo próximo).

Tres tipos de bolsas

En la Argentina hay tres tipos de bolsas: las de polietileno regular, las oxidegradables y las biodegradables. Las primeras son las más comunes y las que más perjuicio generan. Las oxidegradables son obligatorias en la provincia de Buenos Aires desde 2009 y, si bien el plástico no cambia su composición, se convierte en polvo, lo que tiene menor impacto



medioambiental. Las biodegradables se convierten en gas metano, un gas que fomenta el efecto invernadero que genera el cambio climático.

"Las modificaciones que habría que realizar en la refinería son pequeñas. Lo más complejo de este proceso de reciclaje es buscar una manera eficiente de recolectar las bolsas, limpiarlas, clasificarlas y trasladarlas hacia la refinería", le dijo Francisco Passamonti, doctor en Ingeniería Química y director del proyecto, a TSS. Y agregó: "La incorporación de plástico al proceso que estudiamos aumentó la proporción de olefinas livianas (principalmente propileno, uno de los reactivos para la producción de plásticos). A la vez, observamos que se incrementó la producción de gasolina".

El polietileno se puede agregar al petróleo que se refina mediante el proceso FCC (Craqueo Catalítico de Hidrocarburos, en inglés), por el cual se producen combustibles líquidos, gracias a la presencia de un catalizador en ciertas condiciones de reacción específicas, a partir de un corte pesado de petróleo. "Al usar un catalizador específico orientamos los productos hacia la generación de gasolina y diésel, que luego conforman los combustibles que utilizamos en los vehículos", explicó Passamonti, que es docente investigador del Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica (INCAPE), dependiente de la FIQ de la UNL y del CONICET.

Una decisión política

El proceso industrial planteado tiene las características de un sistema de reciclaje terciario, en el que se obtiene un material completamente diferente. Este proceso se diferencia de un reciclaje primario (cuando se reutiliza el material sin procesar) y secundario (cuando se hace un procesamiento y se obtiene un material de menor calidad). También está la posibilidad de un reciclaje cuaternario, que implicaría quemar las bolsas para producir energía térmica, pero que se lo descarta por su gran perjuicio medioambiental.

Según el estudio de la UNL, se puede agregar hasta un 6% de polietileno al corte de petróleo que ingresa a las refinerías prácticamente sin alterar el proceso industrial. En la Argentina hay una capacidad de refinación de aproximadamente 650.000 barriles de



SERVICIO INTEGRAL de HIGIENE
SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE

FUERZA AEREA 3100 - FUNES (SF)
Tel./Fax: (0341) 4934419/155-408944
E-mail: administracion@sihisein.com.ar
fabianbalbi@sihisein.com.ar
www.sihisein.com.ar

petróleo por día, por lo que existe un amplio margen para reciclar las bolsas que se desechan.

"Completamos el estudio de factibilidad del proceso y verificamos que es posible su implementación -dijo Passamonti-. Lo que hace falta es decisión política para llevarlo adelante porque, lógicamente, producir combustible a partir del petróleo es mucho más fácil y económico que lograr recolectar bolsas de polietileno, llevarlas a la planta y procesarlas. La cuestión pasa por encontrar una solución a este problema medioambiental y, además, generar conciencia en la sociedad".

Fuente: <http://www.lanacion.com.ar/1991970-proponen-reciclar-bolsas-de-basura-para-agregarlas-a-la-nafta>

Fin del Informe