

## CIENCIA PLÁSTICOS

# Botellas con antena ayudan a estudiar contaminación de los ríos con plásticos

Washington, (EFE).- Los ríos del mundo acarrean casi el 80 % de las cientos de millones de toneladas de material plástico que contamina los océanos, y 25 botellas con antena, flotando en el Ganges y la bahía de Bengala, han ayudado en el estudio de este trasiego, según un artículo que publica este miércoles la revista Public Library of Sciences (PLoS ONE). El estudio, encabezado por Emily Duncan e investigadores de la Universidad de Exeter y la Sociedad Zoológica de Londres, mostró que los materiales plásticos -que incluyen desde piezas grandes a bolsas, botellas, fragmentos y micropartículas- pueden viajar miles de kilómetros en unos pocos meses. Desde que la invención en 1907 de la baquelita iniciara una revolución en el uso de resinas plásticas sintéticas, se ha tornado ubicuo el uso de estos materiales que persisten en el ambiente y se encuentran ahora desde las laderas de las montañas más altas a vastas regiones oceánicas. Muchos de los plásticos son artículos desechables o parte de los materiales de empaque que representan casi el 50 % de todos los plásticos producidos en el mundo y que, en lugar de depositarse en basurales o centros de reciclaje, son desechados con desidia en el ambiente. Si bien la tecnología de rastreo y los modelos computarizados han proporcionado un conocimiento creciente sobre la manera en que los desechos plásticos se mueven y acumulan en los océanos, el traslado del plástico contaminante en los ríos sigue siendo poco conocido. Duncan y sus colegas desarrollaron un método bueno, bonito y barato para hacer ese rastreo con el uso de botellas de plástico, de medio litro de capacidad, recuperadas y equipadas con dispositivos del sistema de posicionamiento global (GPS, en inglés) mediante redes celulares y tecnología satelital.



Los ríos del mundo acarrean casi el 80 % de las cientos de millones de toneladas de material plástico que contamina los océanos. EFE/Jeffrey Arguedas/Archivo

En términos generales, las botellas arrojadas en el río Ganges se trasladaron en etapas y a menudo quedaron estancadas en el curso hacia el mar. Una vez llegadas a la bahía de Bengala, cubrieron distancias mucho mayores primero siguiendo el empuje de las corrientes costeras y luego dispersándose de manera más amplia. La mayor distancia rastreada desde que las botellas fueron depositadas en el Ganges fue de 2.845 kilómetros recorridos en 94 días. "Nuestros 'mensajes en la botella' muestran cuán lejos y cuán rápido puede moverse la contaminación con plásticos", señaló Duncan. "Esto demuestra que este es realmente un problema global, ya que una pieza de plástico arrojada a un río o al océano pronto puede aparecer en el otro lado del mundo. Alasdair Davies, de la organización conservacionista Arribada añadió: "los

equipos colocados adentro de cada botella de plástico son totalmente 'fuente abierta', lo cual asegura que los investigadores pueden replicar, modificar o realzar la solución que presentamos para rastrear otros plásticos o desechos ambientales". "La colocación de equipos electrónicos dentro de las botellas de plástico también presentó una oportunidad única de usar tanto transmisores celulares como satelitales, lo cual permitió que pudiésemos rastrear el movimiento de cada botella en cursos de agua urbanos donde las redes de telefonía móvil están disponibles, pasando a la conexión por satélite una vez que las botellas llegaron a mar abierto," dijo Davies. Duncan comentó que este experimento "podría usarse en las escuelas para enseñar acerca de la contaminación con plástico, de manera que los niños puedan ver adónde van a parar sus botellas".