

Descubren gusano come plástico que puede ser clave para el reciclaje

El proyecto científico no pretende usar millones de gusanos para los procesos industriales de reciclaje, sino buscar la mejor manera de utilizar las enzimas.


Un gusano podría ser la clave para avanzar en materia de reciclaje y enfrentar los desechos de plásticos en el planeta. Investigadores descubrieron una especie de larva que es capaz de alimentarse de poliestireno.

El gusano *Zophobas*, que es utilizado para alimentar a mascotas, posee una enzima bacteriana en su intestino que le permite digerir y alimentarse de este termoplástico, de acuerdo a la investigación publicada en la revista científica *Microbial Genomics*.

De acuerdo con Chris Rinke, uno de los autores del estudio y experto de la Universidad de Queensland, estas larvas de escarabajo son capaces de sobrevivir con poliestireno durante todo su ciclo de vida.

"Queríamos asegurarnos de que después de comer poliestireno puedan desarrollarse como pupa (similar a la crisálida de mariposas) y escarabajos", manifestó a EFE Rinke.

Estos insectos pueden alcanzar entre 5 a 6 cm en su tamaño máximo y son nativos de Centroamérica y la zona septentrional de Sudamérica. El científico a cargo de la investigación describe a estos animales como "mini-plantas" de reciclaje que trituran este material plástico con la boca para después alimentar a las bacterias de su intestino.



Las características del estómago de estas larvas pueden contribuir a resolver uno de los problemas más graves de la economía global, que produjo cerca de 360 millones de toneladas de plástico en 2018, material que suele ser arrastrado a los océanos y provoca un fuerte impacto en los ecosistemas.

Si bien la capacidad de estos insectos para ingerir plástico no es algo nuevo para la ciencia, esta investigación aporta el uso de una nueva técnica metagenómica mediante la cual se extrae "todo el ADN de los microbios del estómago para secuenciarla y catalogar todas las enzimas codificadas" y el análisis integral de toda la comunidad de enzimas, explicó Rinke.

El proyecto científico no pretende usar millones de este tipo de gusanos para los procesos industriales de reciclaje a gran escala sino buscar la manera de utilizar de la mejor manera las enzimas en procesos para tratar los plásticos.

"Queremos replicar lo que pasa en el estómago del gusano", precisó Rinke al agregar que espera producir las enzimas y extraer las proteínas en el laboratorio a gran escala "para un uso más eficiente" de aquí a unos cinco a diez años.