

El cangrejo violinista ayuda a detectar contaminantes

Cangrejo violinista (*Minuca rapax*)

Habita desde Florida hasta el sureste de Brasil. Puede vivir en sustratos arenosos y fangosos. Se caracteriza por tolerar una amplia gama de condiciones de salinidad y contaminación.

Ecoingenieros

Cuando estos cangrejos participan en este proceso se convierten en verdaderos ecoingenieros. Remueven los sedimentos, se alimentan de los desechos que encuentran y modifican el hábitat, con lo que brindan recursos para otras especies que ahí habiten.

Bioturbación

Cuando busca alimento o construye sus madrigueras, altera los componentes del sedimento (la mezcla de partículas de arena, arcillas, restos de plantas y animales que se acumulan en el fondo del mar). Esta acción se conoce como bioturbación.

Contaminación

Aunque la bioturbación es importante para el ciclo del carbono y la circulación de los nutrientes, también cambia las propiedades físicas, biológicas y químicas del lugar, y en ocasiones provoca una mayor dispersión de los contaminantes o el entierro de los mismos.

Un equipo científico identificó microplásticos en los tejidos del crustáceo

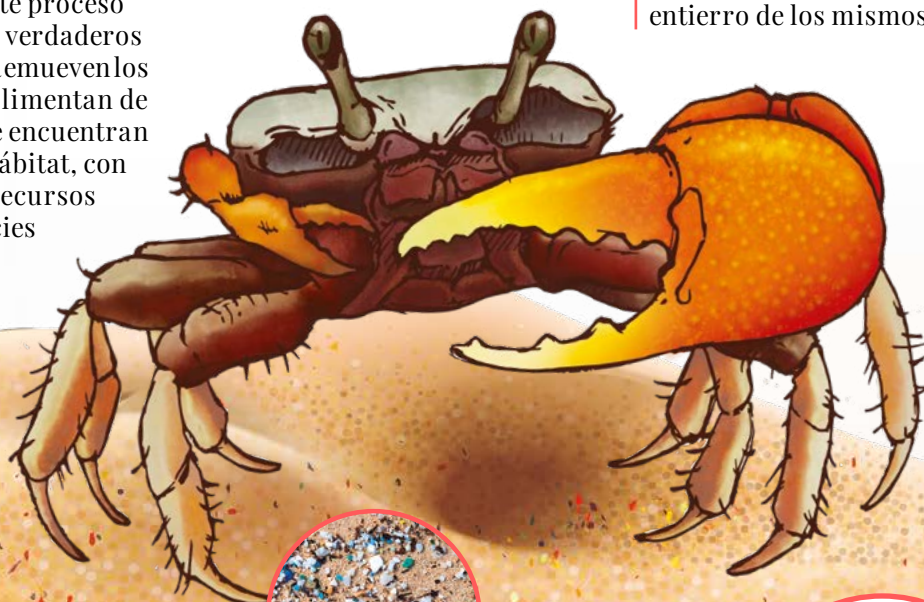
La investigación dirigida por la Dra. Mariana V. Capparelli, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, documentó la interacción del cangrejo violinista con contaminantes como los microplásticos durante el proceso de bioturbación.

El objetivo principal del estudio fue analizar cómo la actividad de bioturbación de este crustáceo influye en la distribución de los microplásticos en los sedimentos. Los científicos encontraron que el cangrejo puede enviar a la superficie o incluso ingerir dichos contaminantes.

El equipo de investigación comparó la concentración de estos desechos en las madrigueras y en los pélets* que resultan de la bioturbación. Además, estudiaron su acumulación en los tejidos blandos del cangrejo.

Los sitios de análisis y recolección fueron elegidos en función del crecimiento urbano y la presencia del crustáceo en Isla del Carmen, al sur del Golfo de México. Los investigadores encontraron que dependiendo del nivel de urbanización, la concentración de microplásticos en los sedimentos es mayor, lo cual resulta importante para que este crustáceo bioacumule en sus tejidos blandos.

Los investigadores reportaron que la concentración de microplásticos en los tejidos fue mayor en sitios con más de 80% de urbanización. Con ello se destaca que el análisis del cangrejo ayuda a evaluar los niveles de contaminación en el ambiente marino.



*Pélets: aglomerados de arena u otros materiales.

Microplásticos

Son pequeñas partículas, menores a 5 mm, producto de la degradación del plástico, y representan un problema para distintos ambientes, especialmente los marinos, en donde con frecuencia están depositados.

Se encuentran en los sedimentos y pueden ser ingeridos por organismos y luego transferirse a otros, lo que ocasionaría problemas a nivel celular o del ecosistema.

Las especies que consumen microplásticos pueden sufrir bloqueo del tracto digestivo, úlceras u otras lesiones.

Conoce más



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

Escríbenos a contactocienciaunam@dgc.unam.mx

Busca más información en: www.ciencia.unam.mx

Texto: Ma. Luisa Santillán; diseño e ilustración: Elizabeth Cruz; foto: Shutterstock.com

