

INICIO / ESPECIAL

Las otras víctimas marinas del cambio climático

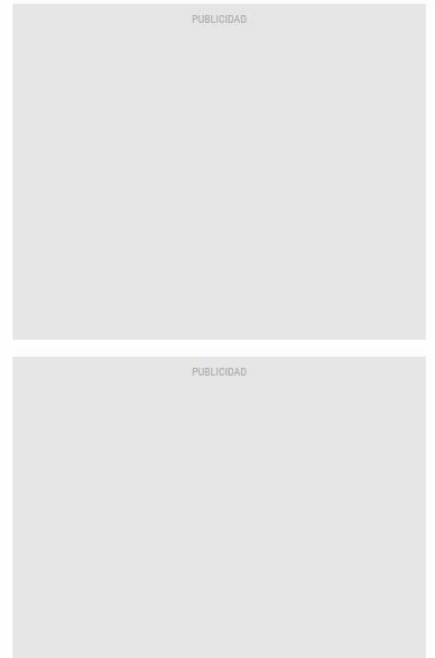


Pez payaso. Foto: Especial Foto Capital Media



Capital Edomex
Autor

11 de Enero 2018



Estudios refieren que el tamaño de las especies con branquias como peces, tiburones y langostas disminuirá por el calentamiento global

El **calentamiento global** tiene efectos sobre personas, ciudades, en el aire, plantas y animales. El **ecosistema** cambia constantemente y algunos efectos devastadores ya son visibles .

Una investigación canadiense reconoce que el tamaño corporal promedio de especies marinas con branquias, como peces, tiburones, y langostas, disminuirá conforme aumente la temperatura de los océanos por el **cambio climático**.

En los últimos años se ha observado que los peces están encogiéndose y se sospechaba del calentamiento global, pero se desconocía cómo influía en ello, así que científicos del Instituto para los Océanos y la Pesca de la Universidad de Columbia Británica, Vancouver, descubrieron que el mecanismo que al parecer provoca que los peces se contraigan, sólo aplica a los animales con branquias y está relacionado con la temperatura del agua y el oxígeno.

El autor principal del estudio, **Daniel Pauly**, investigador del proyecto Sea Around Us, de la Universidad de Columbia Británica, explica que las especies con branquias son ectotérmicas, lo cual significa que su temperatura corporal depende de la temperatura ambiental.

A medida que los **océanos** se calientan, sus cuerpos lo harán también. Una temperatura más alta de lo que el pez es capaz de tolerar, generalmente aumenta la tasa de reacciones bioquímicas en su cuerpo, y por lo tanto, crece su tasa metabólica corporal.

La tasa metabólica se refiere al consumo de oxígeno de un animal, que también aumenta naturalmente a medida que los peces crecen hasta llegar a la edad adulta, debido a que su masa corporal se hace más grande.

Sin embargo, los peces no pueden tomar más oxígeno si la temperatura de los mares se eleva, pues el agua caliente retiene menos oxígeno que la fría, y además porque sus branquias crecen a un ritmo más lento que el resto de su cuerpo.

“Esto es porque las branquias, para trabajar, deben funcionar como una superficie bidimensional –ancho por altura– y por lo tanto no pueden crecer tan rápido como el volumen tridimensional –ancho por altura por profundidad– de oxígeno que deben suministrar”, señala Pauly.

Los autores comparan una branquia de pez con un radiador de coche, ambos se componen de numerosas capas delgadas que permiten la transferencia de calor, lo que posibilita el enfriamiento, pero sólo pueden funcionar en dos dimensiones porque el aire o el agua sólo pasan una vez.

“No hay mucho que los peces puedan hacer para resolver este problema”, dice Pauly e indica que “podrían tener branquias más grandes, pero en última instancia, el peso siempre alcanza, y la proporción de superficie branquial respecto al peso corporal es demasiado baja”.

Los investigadores creen que este conjunto de principios, que han denominado “teoría de limitación de oxígeno branquial”, ayuda a explicar el porqué tantas poblaciones de especies marinas podrían reducirse en un rango de 20 a 30 por ciento si continúa el cambio climático.

Link: <http://www.capitaledomex.com.mx/especial/las-otras-victimas-marinas-del-cambio-climatico/?fbclid=IwAR02EK-94w3ZbgCB-SLWYEsxl5niS4pKuN4ETecjyXSNDZCVclLyG7s23r4>