



## **Cambio climático afecta tamaño de especies marinas con branquias**

475 words

23 August 2017

Agencia Mexicana de Noticias, NOTIMEX

NOTMXS

Spanish

Agencia Mexicana de Noticias, NOTIMEX. Copyright © Todos los derechos reservados

Nueva York, 23 Ago (Notimex).- El tamaño corporal promedio de especies marinas con branquias como peces, tiburones, calamares y langostas, disminuirá conforme aumente la temperatura de los océanos por el cambio climático, reconoce una nueva investigación canadiense.

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, decidieron investigarlo.

El mecanismo que al parecer provoca que los peces se contraigan, descrito en un artículo publicado en la revista *Global Change Biology*, 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 que 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 puede tolerar, generalmente aumenta la tasa de reacciones bioquímicas en su cuerpo, y por lo tanto, crece su tasa metabólica corporal”, afirma William Cheung, coautor del estudio.

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 bajo”.

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

Document NOTMXS0020170823ed8n00jwq

## Search Summary

Text	daniel pauly
Date	All Dates
Source	All Sources
Author	All Authors
Company	All Companies
Subject	All Subjects
Industry	All Industries
Region	All Regions
Language	All Languages
Results Found	1,419
Timestamp	26 March 2019 4:43 PM