

The screenshot shows the website 'TENDENCIAS CIENTÍFICAS' with a navigation bar including 'CIENCIA', 'TECNOLOGÍA', 'SOCIEDAD', 'MEGATENDENCIAS', 'ENTREVISTAS21', 'OPINIÓN', 'BLOGS', 'LIBROS', 'T21 TELEVISION', and 'T21 RADIO'. The main article is titled 'El calentamiento del mar reducirá el tamaño de los peces' with a subtitle 'Su peso disminuye un 30% por cada grado adicional de temperatura oceánica'. The article text states: 'El calentamiento de los océanos como consecuencia del cambio climático reducirá el tamaño de peces emblemáticos como el atún, el bacalao o la trucha hasta un 30 por ciento, según un estudio. Al subir la temperatura disminuye el oxígeno del mar, al mismo tiempo que el metabolismo de los peces se acelera y demanda más O2. El proceso afecta a su crecimiento y amenaza con la extinción de otras especies.' There are social media sharing buttons for Like (55), Tweet, G+, and Share (7). A sidebar on the right features a 'HAZTE SOCIO TENDENCIAS21' banner and a 'Especial 25 Aniversario' promotion.

Los peces de los océanos corren el riesgo de disminuir un 30% de su tamaño en los próximos 30 años debido al calentamiento de los océanos provocado por el cambio climático, según un estudio publicado en Global Change Biology.

La investigación, desarrollada por Daniel Pauly y William Cheung, de la Universidad de la Columbia Británica (UBC), demuestra que el tamaño de los peces disminuye alrededor de un 30% por cada grado más de temperatura que experimentan los océanos.

El modelo climático utilizado en el estudio prevé una elevación media de la temperatura de los océanos de un 1°C durante los próximos 30 años.

Según Daniel Pauly, esta tendencia al calentamiento de los océanos ya puede observarse en algunas regiones como el Mar del Norte. “Y esto se está produciendo ya a gran escala en todo el mundo”, añade el científico.

La base del problema, explica, es que los peces son animales de sangre fría y no pueden regular la temperatura de su cuerpo. Por eso, su temperatura corporal aumenta al mismo tiempo que sube la temperatura ambiente.

Y cuando aumenta la temperatura corporal, el proceso metabólico de los peces se

acelera y necesita consumir más oxígeno. Sin embargo, las aguas más cálidas tienen menos oxígeno, lo que dificulta cada vez más la respiración de los peces.

Como es sabido, los peces respiran a través de las branquias, los órganos respiratorios de mediante los cuales los animales acuáticos extraen el oxígeno (O₂) disuelto en el agua y transfieren el dióxido de carbono (CO₂) al océano.

Daniel Pauly explica en un [comunicado](#) de su universidad que, a medida que los peces crecen hasta la edad adulta, su demanda de oxígeno aumenta debido a que su masa corporal se hace más grande.

Sin embargo, la superficie de las branquias - donde se obtiene el oxígeno - no crece al mismo ritmo que el resto del cuerpo, por lo que en aguas calientes no pueden suministrar oxígeno suficiente para que un pez respire. Por este motivo, los peces dejan de crecer y disminuyen su tamaño.

Reacción en cadena

En su estudio, los científicos estiman que los atunes, que nadan a una velocidad de crucero de 3 a 7 km/h, pero que pueden alcanzar los 70 km/h y, excepcionalmente, superar los 110 km/h en recorridos cortos, serán los más afectados por el calentamiento debido a que esas velocidades les exigen más oxígeno.

Otro ejemplo es el bacalao, un pez que aumenta su peso en un 100%, pero en el que sus branquias sólo crecen un 80% o menos. Cuando se entiende en el contexto del cambio climático, esta regla biológica refuerza la predicción de que el pez se reducirá y será aún más pequeño de lo que se pensaba en estudios previos.

A su vez, la trucha marrón, al ser más lenta que los atunes, sólo perderá un 18 por ciento de su volumen por cada grado Celsius de aumento de temperatura oceánica.

Los autores consideran asimismo que muchos peces podrían morir por falta de oxígeno suficiente. Este fenómeno no sólo alcanzará a los más pequeños, sino también a las especies más grandes, porque al morir los peces de los que se alimentan, perderán asimismo capacidad. El efecto no dejará de afectar a la industria pesquera.

Referencia

[Sound physiological knowledge and principles in modeling shrinking of fishes under climate change](#). Global Change Biology. DOI: 10.1111/gcb.13831

Link: http://www.tendencias21.net/El-calentamiento-del-mar-reducira-el-tamano-de-los-peces_a44131.html