

Barcelona/Madrid, día 1 de agosto de 2011

Identifican las zonas del mar profundo en riesgo por el impacto del hombre

- **En el marco Census of Marine Life, proyecto internacional en el que participa el Instituto de Ciencias del Mar del CSIC**
- **El mar profundo cubre el 73% del océano, unos 326 millones de kilómetros cuadrados**

Las montañas submarinas, los corales de agua fría, los taludes superiores de los márgenes continentales y los cañones submarinos, son los ecosistemas del mar profundo que mayor riesgo corren en un futuro a corto y medio plazo. Las mayores amenazas del mar profundo son la presión pesquera conjuntamente con efectos debidos al cambio climático y la acidificación oceánica, la contaminación química y la acumulación de basuras. La investigación aparece en el último número de PLoS ONE.

Eso es lo que se desprende de un estudio internacional ligado al proyecto Census of Marine Life, en el que ha participado el CSIC. El proyecto ha estado coordinado por la investigadora del CSIC Eva Ramírez Llodra, bióloga en el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona.

La veintena de expertos participantes han realizado un análisis de los impactos antropogénicos más importantes en el pasado, presente y futuro, que afectan a los hábitats de mar profundo en todo el planeta. Estos impactos están agrupados en tres categorías: vertido de residuos y basura, explotación de recursos y cambio climático. También han identificado qué zonas del mar profundo corren un mayor riesgo a corto y medio plazo, así como las mayores amenazas que pesarán sobre estas zonas en el futuro inmediato.

El mar profundo es la zona del mar que va de los 250 metros de profundidad (cuando acaba la plataforma continental) hasta profundidades de entre 3.000 y 6.000 metros en las zonas abisales, y que pueden llegar a los 11.000 metros en zonas como la fosa de las Marianas, en el Pacífico. El fondo marino profundo cubre el 73% del océano, una superficie estimada en unos 326 millones de kilómetros cuadrados en todo el planeta. “De esa extensión, tan sólo se ha muestreado biológicamente una zona equivalente a unos pocos campos de fútbol. Sabemos que hay biodiversidad importante y recursos que no se conocen, seguimos encontrando constantemente

hábitats nuevos, organismos que no conocíamos... pero la industria va mucho más deprisa que la ciencia y la legislación requerida para garantizar su conservación”.

En el trabajo, los expertos destacan también otras zonas que en el futuro tendrán una mayor presión a causa de la extracción minera submarina, una actividad que empezará a desplegarse a medio plazo. Según explica Ramírez: “Se sabe que hay depósitos importantes de cobre, níquel y cobalto en los nódulos de magnesio de las zonas abisales del Pacífico. Asimismo, hay hierro, cobalto, cobre y platino en las montañas submarinas del Pacífico central y oeste, así como grandes depósitos de metales explotables (oro, zinc, cobre, plomo, cadmio y plata) en los depósitos masivos de sulfitos de las fuentes hidrotermales”.

Impactos antropogénicos

En el pasado, explica la investigadora del CSIC, el mayor impacto por parte del hombre era el vertido de residuos y basuras al mar, una actividad que está prohibida desde 1972, pero cuyas consecuencias siguen estando presentes en forma de toneladas de basura y plásticos, además de en los vertidos incontrolados desde la costa, ríos y barcos. En el estudio se señala que la máxima preocupación es la acumulación de plásticos en los grandes fondos, que se degradan en microplásticos y que pueden ser ingeridos por la fauna de profundidad.

Asimismo, existen evidencias de la acumulación de contaminantes químicos de origen industrial, como mercurio, plomo, o contaminantes orgánicos persistentes (como dioxinas o PCBs) en sedimento y fauna de gran profundidad, incluidas especies de interés comercial.

Actualmente, y debido a la disminución de recursos en aguas someras, la mayor presión a nivel global es la explotación, en particular la pesquera. En el futuro, sin embargo, se prevé que la mayor amenaza sea la acidificación de los océanos y el cambio climático, los cuales actúan a nivel global y pueden tener consecuencias importantes desde la superficie hasta los fondos abisales. Algunas de estas consecuencias son el aumento de la temperatura del agua, cambios en la circulación oceánica que oxigena los grandes fondos, aumento de la hipoxia, estratificación de la columna de agua y cambios en la acumulación de nutrientes.

Los autores prevén, además, que se den sinergias entre impactos antropogénicos, y en particular entre el cambio climático y otras presiones como la explotación de recursos, donde dos o más impactos actúan conjuntamente resultando en un efecto magnificado sobre las comunidades afectadas. El gran problema, explica Eva Ramírez Llodra, “es que se conoce muy poco de lo que llamamos mar profundo, lo que hace difícil evaluar el impacto real de la actividad industrial.”