

distribución espacial en la caja, tienen limitaciones en su utilidad.

Partiendo de estas premisas y con el objetivo de monitorizar el comportamiento de los peces en instalaciones offshore, investigadores de la Universidad de New Hampshire (Estados Unidos) han desarrollado un sistema integrado de video y telemetría para investigar los movimientos sutiles del bacalao.

Consideraron una jaula situada a 13 kilómetros de la costa de New Hampshire, en el golfo de Maine, para el testeo del sistema integrado diseñado.

Partiendo de tecnologías existentes, fue necesario adaptar un sistema telemétrico de alta frecuencia y un sistema de video para que operasen en medio marino. Utilizaron un sistema telemétrico acústico basado en HTI (Hydroacoustic Technologies Inc.) el cual se caracteriza por hacer uso de pequeñas etiquetas de alta frecuencia y cuatro hidrófobos fuertemente unidos a un receptor. Esto permite obtener la posición fija de los individuos cada 2 segundos y en 3D con una resolución de, aproximadamente 10cm.

Al tratarse de una instalación offshore, los sistemas debían estar alimentados por baterías y estas cargadas por generadores eólicos y placas solares.

Los investigadores han comprobado la utilidad del sistema integrado (almacén de información de cuatro cámaras durante 5-7 días). Además han señalado que el sistema puede ser empleado para monitorizar el comportamiento del bacalao tanto en instalaciones offshore como en instalaciones en tierra.

Datos preliminares dan idea del comportamiento del bacalao en

este tipo de instalaciones. Los individuos son principalmente diurnos y pasan la mayor parte del tiempo en la mitad inferior de la jaula aunque en el momento en el que se introduce el alimento, gran parte de los individuos suben a la parte superior.

Aunque estos datos proporcionan información valiosa, los investigadores indican que están llevando a cabo estudios mediante el uso del sistema integrado desarrollado con el propósito de obtener mayor información sobre el comportamiento del bacalao producido en cautividad.

IMPACTO DE LA ACIDIFICACIÓN DEL OCEANO

El aumento del dióxido de carbono atmosférico hace que la cantidad de CO₂ que se disuelve en las aguas superficiales del océano sea mayor. Éste se transforma en ácido carbónico incrementando la acidez del océano, creando un medio corrosivo.

Debido al carácter corrosivo del medio, los organismos que calcifican, como moluscos, corales y ciertas variedades de plancton, tendrán dificultades para construir sus caparazones o armazones.

Este hecho influirá directamente sobre aquellas especies que se alimentan de estos moluscos o corales.

El efecto de la acidificación del océano es una cuestión de carácter global. Investigadores del Instituto Oceanográfico Woods Hole (WHOI, en sus siglas en inglés), Estados Unidos, han estimado el impacto económico que puede suponer el incremento de la acidez

del océano en un horizonte temporal de 50 años.

Para conocer los efectos de la acidez emplearon las trayectorias del CO₂ atmosférico del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y estudios de laboratorio sobre el efecto en organismos que calcifican, particularmente moluscos.

A partir de estos datos y considerando lo que suponen en la actualidad las ventas de moluscos en Estados Unidos, 750 millones de dólares por año (20% de los ingresos totales por pesca) calcularon que hasta 2060 se producirían pérdidas entre 75 y 187 millones de dólares por año, lo que supondrá aproximadamente 1,4 billones de dólares en 50 años.

Los investigadores señalan que las regiones con mayor crecimiento poblacional y que dependan del pescado como fuente de proteínas serán las que más se vean afectadas.

Se han llevado a término muchos otros estudios sobre el impacto de la acidificación del océano. Algunos de ellos concluyen que podría afectar a la forma en la que el sonido se transmite en el océano lo que perjudicaría la migración de ciertas especies. Otros por su parte indican que los peces podrían perder el sentido del olfato, esencial para cazar, encontrar pareja y reconocer un territorio.

Martin Rees, presidente de la Royal Society, indicaba que no se ha prestado suficiente atención al efecto de la acidificación del océano y señalaba que si no se reducen las emisiones de CO₂ al menos sobre un 50% hasta el 2050, el impacto sobre la biodiversidad marina puede resultar catastrófico.