

Proyecto 4-ESMAREC

Evaluación y Seguimiento del Área Marina Protegida de El Cachucho

RESUMEN

Antecedentes

Sub-proyecto encuadrado en el acuerdo de Encomienda de Gestión con el MAGRAMA y que figura como punto 4 del objeto de mismo: "Asistencia científica y técnica para la declaración, gestión y protección de los espacios naturales protegidos marinos de competencia estatal y para la evaluación y seguimiento de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España". El proyecto supone el diseño y ejecución del programa de seguimiento del hábitat 1170-Arrecifes de la Directiva Hábitats en la zona especial de conservación de la Red Natura 2000 "El Cachucho", de la región biogeográfica Atlántica. "El Cachucho" o banco *Le Danois* es una plataforma marginal situada en el Mar Cantábrico a 5°O de longitud y 44°N de latitud. El banco tiene una longitud de unos 72 km en su eje este-oeste y sobre 15 km en el eje norte-sur. Tiene una cima prácticamente plana con una profundidad mínima de 424 m, y está separado de la plataforma continental cantábrica por una cuenca interna de 25 km de ancho y 850 m de profundidad. En su flanco norte presenta unas paredes pronunciadas que caen hasta la llanura abisal situada a 4400 m. Es un banco de gran tamaño y profundo. El seguimiento científico de un Área Marina Protegida (AMP), muy alejada de la costa, situada en la zona batial y con presencia de hábitats vulnerables, como "El Cachucho", es un proceso muy costoso debido a los equipos y metodologías necesarias para obtener información válida.

Objetivos

1. Extensión del hábitat 1170 Arrecifes: El estudio previo describió la presencia de hábitats vulnerables encuadrados en el hábitat 1170-Arrecifes como son los campos de gorgonias y las agregaciones de esponjas de profundidad. Sin embargo, los medios disponibles no permitieron localizar y cartografiar comunidades de corales de aguas frías (históricamente documentadas), cuya distribución más probable se encuentra entre 700 y 1200 m de profundidad. Se propone estudiar el estado de conservación favorable de los hábitats vulnerables mediante una delimitación a mayor resolución espacial, en especial de las zonas rocosas del talud del Banco, las zonas de mayor profundidad de la cuenca interna y la cabecera del cercano cañón de Lastres. No se abordarán indicadores de condición en esta fase, y se utilizarían métodos visuales directos, fijando unos transectos a repetir durante futuros seguimientos.
2. Actividades pesqueras: El objetivo principal consiste en determinar los efectos de la creación del AMP en: a) la distribución espacial del esfuerzo; b) los rendimientos obtenidos de las especies comerciales y su distribución espacial; c) la abundancia relativa de las especies comerciales dentro y fuera del AMP y d) en las flotas y puertos del área de influencia y relacionados con el AMP. Concretamente se propone estudiar el "Estado de conservación favorable de las especies", para lo cual se establecieron, a priori, unas medidas de gestión aplicables en la zona al sur del paralelo 44, para facilitar el acceso a pesquerías artesanales selectivas que permitieran, mediante un

seguimiento científico adecuado, evaluar los efectos "reserva" sobre las especies de peces de interés comercial. Esto permitiría validar uno de los principales objetivos de la creación de esta AMP.

Metodología

En esta propuesta, las actividades de seguimiento científico implicarían la realización de una campaña de 14 días, con el buque oceanográfico regional *Angeles Alvariño* en junio de 2014, para el muestreo con sistemas no invasivos (*ROV Liropus 2000* y trineo *Politolana*) para identificar y cartografiar el hábitat 1170 en las zonas sin información para poder responder al objetivo 1. En esta campaña se realizarán sondeos multihaz para mejorar la resolución en determinadas zonas de interés y planificar con mayor seguridad los transectos visuales con los vehículos submarinos. El procesado de las imágenes y la telemetría se realizará mediante programas específicos que integran variables ambientales con datos de la abundancia de especies. Posteriormente se aplicará analítica espacial y modelado predictivo para obtener la cartografía de alta resolución necesaria.

La distribución espacial del esfuerzo pesquero se obtendrá a partir del análisis combinado de los datos procedentes de las cajas azules (huella pesquera/VMSs), obtenidos durante el proyecto INDEMARES, y los libros de pesca de la flota que opera en la zona. Se dispone de información del periodo anterior y posterior a la creación del AMP por lo que es posible estimar la redistribución espacial del esfuerzo pesquero en las zonas próximas a la reserva.

Para el estudio de los rendimientos y descartes dentro y fuera de la reserva es necesario el embarque de observadores en barcos que trabajen con aparejos de palangre y enmalle y encuestas en los puertos y flotas del área de influencia del AMP en combinación con los resultados del análisis de la huella pesquera, con la participación de la Secretaría General de Pesca del MAGRAMA, en el AMP y zonas adyacentes. Para ello es necesario que la SGPM indique a los buques autorizados la necesidad de llevar un observador a bordo, para garantizar el estudio y que no accedan a zonas vulnerables. Esto permitirá estimar los rendimientos y descartes y las abundancias relativas de especies comerciales y la redistribución espacial del esfuerzo pesquero, antes y después de su declaración. Se plantea también durante los embarques el marcado de especies de interés comercial para poder estimar los efectos reserva sobre zonas circundantes y la conectividad entre otras AMP.

Para el estudio mediante embarques de observación a bordo de buques comerciales se han seleccionado cuatro pesquerías: rasco dirigido a rape (*Lophius* spp.); palangre de fondo dirigido a tiburones de profundidad; palangre de fondo dirigido a locha (*Phycis blennoides*); y palangre de fondo dirigido a palometa roja (*Beryx* spp). Se tiene previsto repartir los días de embarque en dos periodos de tiempo adecuándose a las necesidades de cada pesquería, y realizando pescas tanto en la cuenca interna como en el techo del banco. El número previsto de días de muestreo a bordo es de 48. En el caso de que durante las actividades de pesca se detecten impactos negativos sobre cualquiera de los hábitats/especies vulnerables en la zona de estudio, se suprimirá la actividad de muestreo con artes de pesca en esa zona

A modo de integración de toda la información obtenida en la zona, incluyendo la de los anteriores proyectos ECOMARG, se creará un modelo trofodinámico (ECOPATH) para poder estimar las consecuencias de las futuras medidas de gestión que se propongan sobre todo el conjunto del ecosistema.

Duración del proyecto: Comienza el 1 de Julio de 2013 y acaba el 30 de Junio de 2015

Personal necesario

Debido a la inexistencia del suficiente personal en plantilla del IEO para el desarrollo de todas las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos es necesario contar con dos contratos de licenciado de 12 meses de duración con los siguientes perfiles:

Titulado superior estudio hábitat 1170

- Responsable en la campaña ESMAREC de la captura de datos de los transectos visuales con los vehículos submarinos (telemetría, variables ambientales, vídeos y fotografías) mediante programas específicos. Configuración de instrumentos y sensores y volcado de datos a los sistemas de almacenamiento masivo.
- Conocimientos en estudios de visualización, filtrado y escalado de imagen (fotogrametría); interpretación y clasificación de hábitats y especies; incorporación de variables ambientales en la base de datos, etc. mediante programas específicos de análisis de imagen.
- Dominio de herramientas análisis espacial Arc-GIS y modelado predictivo para el cartografiado de hábitats y especies.
- Participación en publicaciones e informes relativos a los estudios realizados.

Titulado superior estudio actividades pesqueras

- Programación en lenguaje R
- Bases de datos Espaciales. GIS
- Control y Seguimiento de Redes de Muestreo de pesca
- Muestreo en lonja
- Bases de Datos de Pesca
- Embarques en Campañas de Investigación científica

RESUMEN EN INGLÉS

4-ESMAREC Project

Í El Cachucho Marine Protected Area Assessment

It is framed in the scientific and technical assistance for the statement, management and protection of the Marine Protected Areas (MPAs) of state jurisdiction. The aim of the project is to design and to implement the program of habitat tracking 1170-reefs of the Habitats Directive, in the special area of conservation of the Natura 2000 network named "El Cachucho". El Cachucho (Le Danois Bank) is a marginal shelf located on the Bay of Biscay to 5° W longitude and 44 °N latitude. The bank has a length of about 72 km to the east-west axis and about 15 km in the north-south axis. Has a flat top summit with a minimum depth of 424 m, and it is separated from the Cantabrian continental shelf by a intraslope basin, which 25 km wide and 850 m depth. Its northern flank presents some steep walls that fall down to the abyssal plain located at 4400 m depth.

The main objectives are to study the conservation status of the vulnerable habitats through the delimitation on a higher spatial resolution and to determine the impact of the creation of the MPA in the reallocation of fishing effort and their consequences for the target species yields. It will be create a trophodynamic model of this deep-sea ecosystem to be able to understand the consequences of the management measures.