

nota de prensa



## **Un nuevo modelo del ecosistema del golfo de Cádiz permitirá una gestión más sostenible de la pesca**

Según un trabajo del Instituto Español de Oceanografía plasmado en cuatro artículos científicos y que forman parte de una tesis doctoral recientemente defendida

**Investigadores del Instituto Español de Oceanografía (IEO) han desarrollado el primer modelo ecosistémico del golfo de Cádiz, caracterizando su red trófica, analizando los flujos de energía entre los distintos grupos funcionales, identificando las especies clave y cuantificando el impacto de la actividad pesquera. Una herramienta que permitirá la gestión de las pesquerías teniendo en cuenta el mayor número posible de variables que afectan a cada población explotada.**

Este estudio consta de dos partes. La primera parte aborda la caracterización de la dieta de 55 especies de peces y cefalópodos del dominio pelágico, demersal y bentónico del golfo de Cádiz mediante el análisis de contenidos estomacales. Los resultados generados han sido utilizados en la segunda parte del estudio con el objetivo de desarrollar y aplicar un modelo ecológico representativo del ecosistema mediante el enfoque Ecopath with Ecosim (EwE), actualmente una de las herramientas más utilizadas dentro del enfoque ecosistémico en la gestión de la pesquerías.

Este trabajo constituye la primera aproximación a un modelo ecológico integrado en el ecosistema del Golfo de Cádiz y ha permitido caracterizar la red trófica, analizar los flujos tróficos entre todos los componentes del ecosistema, identificar las especies claves que juegan un papel esencial en la red trófica y en su funcionamiento, cuantificar el impacto de la actividad pesquera, y por último, obtener información sobre las propiedades emergentes del ecosistema a partir de indicadores ecológicos.

Este trabajo es el resultado de la tesis doctoral de M<sup>a</sup> Ángeles Torres Leal, que defendió el pasado mes de diciembre en la Universidad de Cádiz y que lleva por título: “Modelización ecológica del Golfo de Cádiz: relaciones tróficas, análisis de la estructura de la comunidad e impacto de la pesca en el ecosistema”.

Esta tesis ha sido realizada en el Centro Oceanográfico de Cádiz bajo la dirección del investigador Ignacio Sobrino y en el marco de la Beca FPI del IEO: “Aplicación de modelos de ecosistema a las pesquerías del Golfo de Cádiz”.

Esta tesis doctoral ha generado las siguientes publicaciones:

- [Torres, M.A., Coll, M., Heymans, J.J., Christensen, V., Sobrino, I. 2013. Food-web structure of and fishing impacts on the Gulf of Cadiz ecosystem \(South-western Spain\). \*Ecological Modelling\*, 265: 26-44.](#)
- Coll, M., Carreras, M., Cornax, M.J., Massutí, E., Morote, E., Pastor, X., Quetglas, A., Sáez, R., Silva, L., Sobrino, I., **Torres, M.A.**, Tudela, S., Harper, S., Zeller, D., Pauly, D. 2014. Unravelling the truth: reconstructing total removals in mixed fisheries from South Europe. *Fisheries Research*. En revisión.
- [Torres, M.A., Ramos, F., Sobrino, I. 2012. Length-weight relationships of 76 fish species from the Gulf of Cadiz \(SW Spain\). \*Fisheries Research\*, 127-128: 171-175.](#)
- [Silva, L., Vila, Y., Torres, M.A., Sobrino, I., Acosta, J.J. 2011. Cephalopod assemblages, abundance and species distribution in the Gulf of Cadiz \(SW Spain\). \*Aquatic Living Resources\*, 24: 13-26.](#)
- [Vila, Y., Silva, L., Torres, M.A., Sobrino, I. 2010. Fishery, distribution pattern and biological aspects of the common European squid \*Loligo vulgaris\* in the Gulf of Cadiz. \*Fisheries Research\*, 106: 222-228.](#)

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO)**, es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef* y *Ángeles Alvariño*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



**Más información para periodistas:**

Santiago Graiño/ Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198