



Marine Ecosystem Restoration  
in Changing European Seas

## Pescadores y científicos, clubs de inmersión y administración pública se unen para proteger y restaurar los fondos marinos de la costa mediterránea

- Varias acciones y proyectos en marcha, con la participación del CSIC, la Universitat de Barcelona, la Universitat de Girona, cofradías de pescadores, clubs de inmersión y administración pública, entre otros
- Los proyectos MERCES y ResCap están permitiendo desarrollar acciones piloto de restauración ecológica marina, con resultados prometedores.
- Estos días, en el Cap de Creus, científicos y pescadores artesanales de las cofradías del Port de la Selva y de Cadaqués, y técnicos del Parc Natural de Cap de Creus, están replantando en el mar las gorgonias pescadas accidentalmente

**Port de la Selva, 13 de julio de 2018.** Las gorgonias son especies marinas de las denominadas estructurales, ya que son “formadoras de hábitats” donde viven y se alimentan centenares de especies asociadas. Son organismos de crecimiento muy lento y su presencia es importante para el mantenimiento de la biodiversidad marina, incluidas especies de interés comercial, dice **Andrea Gori**, científico del Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC).

En los últimos años, los bosques de gorgonias, al igual que otras especies estructurales, se han visto afectadas por los impactos derivados de la actividad humana, como el efecto erosivo de las artes de pesca, el cambio climático y la proliferación de algas filamentosas, entre otros.

El impacto de estas dos últimas perturbaciones ha causado la pérdida de alrededor del 30% del tejido vivo en las gorgonias del Parque Natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter y en el Parque Natural del Cap de Creus, según resultados del proyecto de Seguimiento de la biodiversidad marina de la Generalitat de Catalunya, coordinado desde la Universidad de Barcelona.

Se teme que estos impactos serán recurrentes durante los próximos años debido al cambio global. Por ello, dicen los especialistas, es necesario limitar esos impactos a nivel local y realizar acciones de restauración para aumentar la resistencia de estas poblaciones y asegurar el futuro de estos bosques submarinos.





Marine Ecosystem Restoration  
in Changing European Seas

Varios proyectos de investigación que cuentan con la colaboración y complicidad de diferentes agentes sociales (entre ellos pescadores, centros de inmersión y diferentes entidades de la administración pública) están en marcha con el objetivo de restaurar los fondos marinos.

"Las técnicas de restauración marina se encuentran en un estadio inicial y necesitamos la implicación de los diferentes actores si queremos implementar medidas realmente eficaces", indica **Cristina Linares**, investigadora y profesora de la Universitat de Barcelona (UB).

## Proyecto ResCap

El proyecto "Conservación y Recuperación de Poblaciones de Gorgonias de Profundidad mediante Restauración Ecológica y Mitigación de los Impactos de la Pesca" (ResCap) está enmarcado en el Programa Pleamar de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, y cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).

El objetivo principal es contribuir al mantenimiento de las poblaciones de gorgonias que se encuentran entre 80 y 120 metros de profundidad en la plataforma continental del Cap de Creus (Girona), declarado recientemente como Lugar de Interés Comunitario (LIC) en el marco de la Red Natura 2000 de la Unión Europea.

Dirigido por Andrea Gori, investigador del Instituto de Ciencias del Mar del CSIC (ICM-CSIC), el proyecto está desarrollando formas innovadoras de recuperación de las gorgonias capturadas de forma accidental, en coordinación con los colectivos de pesca artesanal de las cofradías del Port de la Selva y Cadaqués, y con la colaboración el Parque Natural del Cap de Creus.

Los pescadores, con la ayuda de los científicos, están recogiendo y replantando las gorgonias del género *Eunicella* que quedan atrapadas en sus redes. En el marco del proyecto se han creado dos instalaciones de recuperación, una en el Port de la Selva y otra en Cadaqués, para mantener, recuperar y preparar las gorgonias para su replantación. Para ello usan una técnica que emula la forma en que los pescadores del Canal de Menorca devuelven las gorgonias al mar (que allí crecen sobre fondo de cantos rodados). Es una técnica prometedora porque permite replantar las gorgonias de forma mucho más sencilla y cubriendo grandes áreas, a profundidades inalcanzables por el buceo.





Marine Ecosystem Restoration  
in Changing European Seas

El trabajo en el mar se realiza coincidiendo con la temporada de pesca artesanal (entre abril y septiembre). El objetivo es que esta estrategia pueda ampliarse y utilizarse de forma generalizada.

“Este es uno de los primeros proyectos de restauración y mitigación de los efectos de la pesca que se realiza conjuntamente con los usuarios de la zona, en este caso los pescadores”, añade **Josep-Maria Gili**, profesor de investigación del ICM-CSIC. “Es una de las pocas zonas de España en la que se ha llegado a un acuerdo entre pescadores, científicos y administración, para conservar los hábitat de los fondos marinos, y donde se ha entendido que conservar quiere decir hacerlo mejor, no prohibir”.

## Proyectos MERCES y ShelfReCover

La técnica que se está implementando actualmente en el proyecto ResCap deriva de las pruebas piloto llevadas a cabo durante los proyectos ShelfReCover (financiado por la Fundación BBVA) y el proyecto europeo ‘Marine Ecosystem Restoration in Changing European Seas’ (MERCES) que persigue poner a punto métodos y protocolos para restaurar hábitats marinos.

MERCES está coordinado por la Universidad Politécnica de Marche (Italia), cuenta con 28 socios de 16 países, y una inversión de unos 6 millones de euros. Se trata del primer proyecto europeo en el marco de Horizonte 2020 enfocado en la restauración ecológica de hábitats de gran biodiversidad marina, como las praderas marinas, fondos rocosos costeros y ecosistemas profundos.

En España participan investigadores del Institut de Ciències del Mar del CSIC, del Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB-CSIC), de la Universidad de Barcelona y de la Universidad de Girona.

Algunas de las acciones desarrolladas en el marco de MERCES son:

- Seguimiento de la supervivencia de las gorgonias de la plataforma continental del Cap de Creus, trasplantadas en el 2015 a 85 metros de profundidad, acción iniciada en el marco del proyecto ShelfReCover por los equipos dirigidos por Andrea Gori (ICM-CSIC) y Cristina Linares (UB) y con la colaboración del Institut de Recerca en Visió per Computador i Robòtica (ViCOROB) de la Universitat de Girona (UdG), de Ports de la Generalitat y del Club Nàutic Port de la Selva. Gracias a las observaciones realizadas con el robot submarino Girona 500,





Marine Ecosystem Restoration  
in Changing European Seas

desarrollado por la UdG, el equipo ha podido constatar que la gran mayoría de gorgonias siguen vivas y en buen estado.

- En 2017, se realizó una acción piloto para restaurar una población de gorgonia roja (*Paramuricea clavata*) de las Illes Medes, que mostraba claros signos de degradación. Participó un equipo formado por científicos del CSIC y de la Universidad de Barcelona, liderados por **Joaquim Garrabou** (CSIC) y Cristina Linares (UB), y 16 instructores de buceo voluntarios, de los diferentes centros de buceo de L'Estartit. La acción contó con el apoyo del Parc Natural del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter y se llegaron a trasplantar con éxito unas 400 gorgonias.
- Experimento de restauración del coral rojo en las Illes Medes, donde en el año 2011, los científicos del ICM-CSIC y de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona trasplantaron colonias de coral rojo procedente de un decomiso de pesca ilegal. Ahora, en el marco de MERCES, se está evaluando su evolución. En esta acción se ha contado con la colaboración del Parc Natural del Montgrí, Illes Medes y Baix Ter. Los resultados son muy positivos y las colonias trasplantadas muestran una elevada tasa de supervivencia.

#### **Enlaces de interés:**

**Proyecto ResCap: Facebook y Twitter @Rescap2018**

**Proyecto MERCES. <http://www.merces-project.eu>**

**Proyecto ShelfRecover: <https://www.fbbva.es/equipo/restauracion-ecologica-las-especies-estructurales-bentonicas-la-plataforma-continental/>**

**Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC) <http://www.icm.csic.es>**

**Universitat de Barcelona <http://www.ub.edu>**

**Universitat de Girona <http://cirs.udg.edu>**

**Programa PLEAMAR, Fundación Biodiversidad (MAPAMA): <http://fundacion-biodiversidad.es/es/biodiversidad-marina-y-litoral/proyectos-propios/programa-pleamar>**

