

Boletín informativo nº 4

| | |
|--|---|
| Intercambio de información y desarrollo de capacidades en ECOSAFIMED | 1 |
| Archipiélago de La Galite, área de estudio ECOSAFIMED en Túnez | 3 |
| Eventos ECOSAFIMED | 5 |

Intercambio de información y desarrollo de capacidades en ECOSAFIMED

El intercambio de información siempre ha sido una herramienta efectiva para desarrollar capacidades entre aquellos individuos que comparten ideas y experiencias. Dado que el proyecto ENPI ECOSAFIMED es una iniciativa de cooperación multilateral y transfronteriza en la cuenca mediterránea, a la hora de alcanzar los objetivos fijados, el éxito depende del intercambio de conocimientos y tecnologías entre las instituciones que tienen un papel clave en este contexto regional. Uno de los objetivos logrados a través de los seminarios organizados por ECOSAFIMED –y del intercambio de información que posibilita este marco– es la redacción de unas pautas directrices de trabajo en común para analizar los datos científicos con el doble objetivo de apoyar la pesca artesanal y el buen estado medioambiental de las comunidades bentónicas.

Durante la primera reunión de los socios del proyecto que tuvo lugar en febrero de 2014 en Barcelona, los diferentes socios del proyecto acordaron los objetivos, los pasos a seguir y las fechas límite del proyecto. También se pactaron ejes importantes como la creación de un protocolo común, y las reglas aplicables a diferentes iniciativas del proyecto, así como la instauración de los criterios de selección para las diferentes áreas de estudio.



1er y 2º Seminarios Técnicos en Barcelona (febrero de 2014) y Túnez (junio de 2014).

Para evaluar el impacto que tienen las pesquerías artesanales sobre los hábitats bentónicos de las áreas seleccionadas, se recopilaban una gran cantidad de

datos. Para conocer el fondo marino, se realizaron transectos con ROV (Vehículo submarino operado a distancia) y estudios pesqueros a bordo de embarcaciones. Los investigadores del proyecto debatieron la importancia de analizar tanto las secuencias de video obtenidas a través de ROV como los estudios a bordo, los parámetros característicos de las especies capturadas y el estado de las comunidades bentónicas. Todos estos datos están siendo procesados y compilados en un Sistema Integrado de Información Geográfica (GIS) para posteriormente analizarlos adecuadamente.

Es por ello que todos los socios se pusieron de acuerdo desde el comienzo del proyecto sobre el uso de técnicas GIS como apoyo a la identificación de comunidades y áreas vulnerables. Estas técnicas resultarán de gran ayuda a la hora de redactar unas pautas de gestión y definir posibles Áreas Marinas Protegidas. También se acordó implementar una metodología estandarizada para homogeneizar y analizar la información recolectada. La geodatabase incluirá cartografías de cada una de las áreas de estudio seleccionadas.



1er y 2º Talleres en Génova (abril de 2014) y Barcelona (noviembre de 2014).

El primer Seminario Técnico tuvo lugar en Génova en abril de 2014. Durante esta reunión los socios del proyecto establecieron la metodología a seguir para el estudio del impacto de los diferentes métiers de pesca en las comunidades bentónicas. Las campañas de investigación con ROV, los protocolos de estudio a bordo de embarcaciones pesqueras y la necesidad de crear un compendio de imágenes para identificar las

especies bentónicas de cara a futuros estudios, fueron algunos de los temas tratados.

Durante la segunda reunión técnica que tuvo lugar en Túnez en junio de 2014, los socios revisaron y adaptaron los diferentes acuerdos alcanzados durante la primera reunión organizada en Génova. David Díaz y Carlos Domínguez del Instituto de Ciencias Marinas (ICM/CSIC), explicaron las particularidades de la utilización del ROV y sus instrucciones de uso. Además, el equipo italiano compartió con el resto de participantes sus conocimientos a la hora de solucionar problemas técnicos durante el uso del ROV.

Una vez finalizados los estudios oceanográficos en las áreas de estudio seleccionadas, los socios del proyecto se reunieron en noviembre de 2014 para, siguiendo las premisas establecidas por el ICM/CSIC en Barcelona, intercambiar información sobre el estado y progreso del proyecto, y formar al equipo científico tunecino en técnicas de procesamiento de vídeos y análisis de datos. Los socios también aprovecharon para aportar ideas sobre las diferentes variables de los vídeos (densidad, epibiontes, artes de pesca abandonados, etc.) susceptibles de tener en cuenta para obtener los resultados esperados en el marco del proyecto.

En concreto, se impartió formación en diferentes áreas:

Formación en uso de ROV

El socio tunecino recibió formación específica sobre cómo procesar la información obtenida con el transductor colocado en el ROV mediante el uso de los programas ArcGis y QuantumGis. Jordi Grinyó (ICM/CSIC) explicó las principales características del programa ArcGis para trabajar con los datos georreferenciados.



Jordi Grinyó (ICM/CSIC) y el equipo tunecino trabajando en el uso del programa ArcScene.

Carlos Domínguez (ICM/CSIC) explicó a los participantes cómo se realiza el procesamiento de los datos utilizando QGIS para complementar los análisis realizados con ArcGIS. Estos programas ayudan a modificar los mapas de diferentes áreas de estudio que se obtienen mediante el ROV y de acuerdo a los datos científicos obtenidos durante el estudio. Asimismo, Carlos Domínguez, también explicó a los socios cómo medir las variables que se asocian con los datos.

Formación en edición de secuencias de vídeo obtenidas mediante el ROV

El equipo español también expuso sus conocimientos sobre como editar las secuencias de los vídeos de ROV. Para ello utilizaron el programa Final Cut Pro (programa que se utiliza para capturar imágenes de calidad desde una pista de vídeo). Los participantes también recibieron formación sobre cómo mejorar la calidad de las imágenes de vídeo mediante el programa Photoshop para medir las diferentes variables acordadas durante el seminario.

Por último se realizó una sesión sobre obtención de medidas de talla y forma fiables de las especies de estudio a partir de fotos extraídas de vídeos y un programa de ampliación de imagen.

Formación en manejo de las bases de datos

Jordi Grinyó y Carlos Domínguez explicaron cómo archivar los datos obtenidos a partir de imágenes de vídeo. Para ello, utilizaron tablas de Excel específicamente diseñadas para llevar a cabo posteriores análisis estadísticos. Estas tablas contienen información sobre las diferentes especies observadas en los vídeos, así como información abiótica como la profundidad, el tipo de sustrato o la inclinación del fondo marino. También se mostraron diferentes tipos de sustrato que se pueden encontrar y explicaron cómo clasificarlos adecuadamente para llevar a cabo los posteriores análisis estadísticos.

Tras cada jornada de formación, los participantes tuvieron la oportunidad de practicar lo aprendido.

En diciembre de 2014 Giorgio Bavestrello y Marzia Bo, ambos de la Universidad de Génova (UNIGE), organizaron un Seminario Técnico en Santa Margherita Ligure (Italia) para presentar los resultados obtenidos durante la formación en procesamiento de datos llevada a cabo anteriormente en el Seminario Técnico realizado en Barcelona.

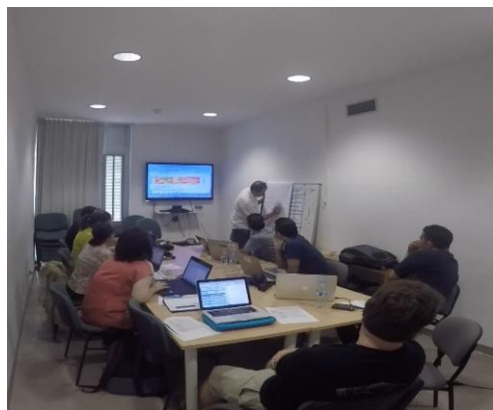


Seminario Técnico realizado en Génova en diciembre de 2014:
análisis de resultados.

Durante este encuentro, los socios aprovecharon para abordar qué variables deberían ser utilizadas a la hora de evaluar el impacto de los artes de pesca abandonados en el fondo del mar.

Formación en análisis de datos

Dada la importancia de estandarizar la metodología para el análisis de los datos, los socios del proyecto se reunieron en las instalaciones del ICM/CSIC (Barcelona) entre los días 15 y 19 de junio de 2015. Durante este encuentro, se trabajó en la futura publicación de un artículo científico y en una comunicación que se presentará en el congreso ICES (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) que tendrá lugar en septiembre de 2015.



Seminario Técnico realizado en Barcelona entre el 15 y el 19 de
junio de 2015.

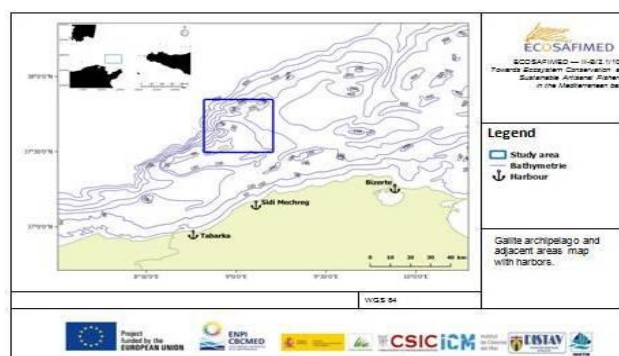
Resultados

Los diferentes seminarios técnicos han permitido al equipo ECOSAFIMED adquirir mayor conocimiento sobre la utilización de programas de software especializados en análisis de datos y para crear una geodatabase digital preliminar en formato GIS para cada área de estudio.

Además, han permitido llegar a acuerdos por ejemplo, sobre las características de las especies bentónicas que se seleccionarán para su posterior análisis a través de los vídeos obtenidos. Se trata de especies que deberán ser fácilmente identificables en las capturas de vídeo obtenidas mediante el ROV. Asimismo, deben ser especies susceptibles de quedar atrapadas en los artes de pesca abandonados y deberán ser identificables por observadores científicos a bordo de las embarcaciones pesqueras. Las especies susceptibles de ser estudiadas, deberán formar parte de un hábitat relativamente extendido en el área de estudio.

Área de Estudio ECOSAFIMED: Archipiélago de La Galite, Túnez

La elección de las áreas de estudio fue una de las primeras actuaciones del proyecto ECOSAFIMED. En Túnez, una de las áreas seleccionadas fue el Archipiélago de La Galite.



Mapa del área de estudio del Archipiélago de La Galite desarrollado por ECOSAFIMED.

El Archipiélago de La Galite está situado aproximadamente a 52 millas náuticas de Bizerta, en el noroeste de Túnez. Esta zona –que cubre aproximadamente 1,5 millas náuticas alrededor del archipiélago– está catalogada como reserva marina desde el año 2008. Este archipiélago, es un refugio de pesca, y su parte meridional está considerada como un puerto natural.

El Archipiélago de La Galite está compuesto por 6 islas: alrededor de la isla de La Galite, la más grande de todas, están las islas de Gallo, Pollastro y Gallina al este, y las islas de Galitón y La Fauchelle al oeste. La

superficie total del archipiélago es de aproximadamente 19 km² (4,5 km² de superficie marina y 14,5 km² de superficie terrestre). La totalidad de la plataforma continental de la parte norte del archipiélago está considerada como zona libre de pesca de arrastre dado el fondo rocoso que caracteriza la zona.

El área de estudio seleccionada está situada sobre la plataforma continental de La Galite, entre 50 y 120 metros de profundidad e incluye los bancos sumergidos de L'Avandi y Mazzarilles.



Vista general del Archipiélago de La Galite.

Se han seleccionado un total de 9 áreas de pesca artesanal libre de arrastre, 5 de las cuales están más cerca a la isla de La Galite.

Se han identificado diferentes niveles de impacto de la actividad pesquera artesanal en las áreas seleccionadas: alto impacto y bajo impacto. La mayoría de las embarcaciones que faenan en La Galite proceden de los puertos de Bizerta y Tabarka. La región de Bizerta, está situada al norte del país, y se trata de un enclave de especial relevancia estratégica como puerta de salida al Mediterráneo y zona de paso de diferentes embarcaciones en dirección al Estrecho de Sicilia. Las pesquerías de la región implementan diferentes técnicas: pesca artesanal, arrastre de fondo, pesca de cerco y pesca en lagunas. Esta región de Túnez también es importante en lo que a técnicas de captura de langosta y coral rojo se refiere.

Ecología

El Archipiélago de La Galite está considerado como uno de los ecosistemas más ricos de todo el Mar Mediterráneo. Los alrededores de la isla de Galitón fueron declarados en 1980 "Área Especialmente Protegida por su Importancia Mediterránea" (SPAMI), bajo el convenio de Barcelona, con el objetivo de preservar algunas especies marinas presentes en la zona.

Formaciones geológicas marinas únicas, como plataformas intermareales de vermétidos y bosques submareales de *Cystoseira*, se encuentran con facilidad en este archipiélago. La creación de un proyecto que aunase tanto zonas marinas como zonas costeras protegidas comenzó a gestarse en 2001 mediante la realización de estudios preliminares que llevaron a la creación de un plan de gestión para la zona en 2006.



Embarcaciones de pesca artesanal en la isla de La Galite.

Pesquerías en Bizerta.

La región de Bizerta, dispone de una infraestructura portuaria completa que incluye un puerto de gran calado (Zarzouna) y otros 4 puertos costeros: Sidi Mechreg, Menzel Abderrahman, Cap Zebib y Ghar al-Melh.



Puerto de Bizerta.

Esta región alberga una flota de 1.535 embarcaciones pesqueras, de las cuales 1.472 se dedican a la pesca artesanal, 20 a la pesca de arrastre y 43 a la pesca de cerco. El ratio de motorización de la flota artesanal es del 43%. En 2011, 4.253 personas se dedicaban a la pesca artesanal.

El puerto de Bizerta reúne la mayor cantidad de embarcaciones de la pesca artesanal con un 51 % del total de la flota, seguido del puerto de Ghar al-Melh (18%) y del puerto de Menzel Abderrahman (15%). Como consecuencia de la gran cantidad de embarcaciones dedicadas a la pesca artesanal, la producción del puerto de Bizerta se encuentra entre las más importantes de todo el país.

Es necesario destacar que la flota artesanal activa incluida en las áreas de estudio del proyecto ECOSAFIMED está relacionada con el puerto de Bizerta.

Las embarcaciones de los puertos de Sidi Mechreg y Cap Zebib son demasiado pequeñas como para pescar lejos de su zona de amarre y aquellas del puerto de Menzel Abderrahman solo faenan en la laguna de Bizerta y nunca en aguas abiertas. La flota artesanal de Ghar al-Melh concentra su actividad en la laguna del mismo nombre; solo una pequeña parte de la flota pesca en aguas poco profundas cercanas al puerto, y rara vez ejercen actividad alguna en las áreas de estudio del proyecto ECOSAFIMED.

La flota artesanal activa de las áreas de La Galite y Esquerquis, se compone de 112 embarcaciones y una tripulación total de 565 pescadores artesanales.

Aproximadamente el 67% de la flota utiliza Bizerta como puerto de amarre.

Diferentes métiers en Bizerta.

Se han identificado un total de 14 técnicas diferentes de pesca artesanal en la región de Bizerta.

Los artes de pesca más utilizados en la zona costera de la región de Bizerta son las redes de trasmallo, seguidas por palangres y redes de fondo. Las redes de trasmallo se utilizan principalmente para capturar langosta (*Palinurus elephas*), escorpenas (*Scorpaena scrofa*), salmonetes, espáridos de tamaño pequeño y sepias (*Sepia officinalis*). El palangre se utiliza para capturar especies como el besugo (*Pagrus pagrus*), el dentón común (*Dentex dentex*), las escorpenas (*Scorpaena scrofa*) y el mero de roca (*Polyprion americanus*). También se utilizan dos tipos de redes de fondo que se emplean generalmente para capturar salmonetes (*Mullus sp.*) y bonitos (*Sarda sarda*) durante el otoño.

Pese a que su importancia es menor, también se utiliza un tipo específico de palangre para la captura de pequeños espáridos y varias especies de mero (*Epeniphetus sp.*). En comparación con otras zonas, en el puerto de Bizerta también se da la pesca mediante nasas para capturar especies como la chopo (*Spondylus cantharus*).

Por otra parte, se ha constatado que algunos pescadores de la región tienden a reemplazar sus redes de trasmallo de multifilamento de poliamida de grosor intermedio por redes monofilamento de polietileno, utilizadas para la captura de salmonetes (*Mullus sp.*), sepias (*Sepia officinalis*) y pequeños espáridos.

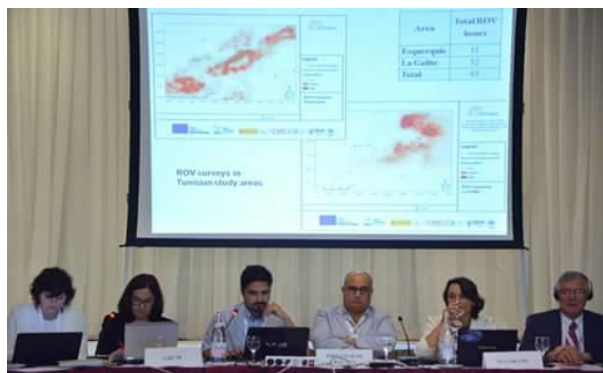
La Agencia de Protección y Planificación Costera de Túnez ha realizado un documental sobre el Archipiélago de La Galite disponible en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=aq65Ovih9BM>

Eventos ECOSAFIMED

ECOSAFIMED participó en la reunión conjunta organizada en Túnez por RAC/SPA, CGPM y ACCOBAMS sobre áreas marinas protegidas en el Mediterráneo y en el Mar Negro (9-12 de junio en Gammarth, Túnez).

El Centro Regional de Actividad para las Áreas Especialmente Protegidas del Convenio de Barcelona (RAC/SPA), la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (FAO-CGPM) y el Acuerdo sobre la Conservación de los Cetáceos en el Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS) organizaron un encuentro sobre las áreas marinas protegidas en el Mar Mediterráneo y el Mar Negro, que tuvo lugar entre el 9 y 12 de junio de 2015 en el Hotel Ramada Plaza de Gammarth, Túnez. Un amplio abanico de especialistas (científicos, gestores de AMP, funcionarios de la administración, etc.), además de otros socios del proyecto ECOSAFIMED, asistieron al evento, lo que supuso un importante adelanto en lo que a la colaboración entre agencias en materia de AMP del Mediterráneo se refiere. Hay que tener en cuenta que el proyecto ECOSAFIMED se ha implementado en 3 Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo: La Galite (SPAMI bajo el Convenio de Barcelona), el Cap de Creus y el Canal de Menorca (LIC bajo la Directiva Europea de Hábitats). Khalil Ellouze, responsable de comunicación del proyecto, fue el encargado de presentar los resultados preliminares obtenidos en Túnez a todos los participantes.



Khalil Ellouze, responsable de comunicación, presentando el proyecto y los resultados preliminares durante el encuentro internacional; Túnez 9 de junio de 2015.

Próximos Eventos ECOSAFIMED

Reunión del Comité de gestión y los asociados del proyecto en Barcelona (España)

El próximo encuentro del proyecto ECOSAFIMED tendrá lugar en Barcelona entre el 21 y el 23 de julio de 2015. Los socios revisarán el estado de ejecución del proyecto y el día 23 de julio se unirán a la reunión las instituciones tanto nacionales como internacionales que lo apoyan que, entre otras son: el Instituto para el Medio Ambiente Marino y Costero de Italia (IAMC), RAC/SPA, IUCN, FAO-CGPM y MedPan. Considerando el elevado potencial de impacto y la replicabilidad del proyecto, no solo en la cuenca Mediterránea sino a nivel mundial, todos los participantes se implicarán activamente en un proceso colaborativo orientado a fomentar el intercambio de información y experiencias a la vez que se continuará trabajando en la dirección marcada por las Directivas Europeas y el Convenio de Barcelona.

Más información

Página web

<http://ecosafimed.eu/>

Contacto:

ecosafimed@fundacion-biodiversidad.es

El Programa Europeo 2007-2013 ENPI Cuenca Mediterránea es una iniciativa de cooperación multilateral transfronteriza financiada por el Instrumento Europeo de Vecindad y Asociación (ENPI). El objetivo de este programa es promover un proceso de cooperación cordial y sostenible a nivel de la cuenca mediterránea a través de la correcta gestión de los retos comunes y acentuando su potencial endógeno. El programa financia proyectos de cooperación como herramienta para contribuir al desarrollo económico, social, medioambiental y cultural de la región mediterránea. Los siguientes 14 países participan en el programa: Chipre, Egipto, Francia, Grecia, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Malta, Autoridad Palestina, Portugal, España, Siria (participación actualmente suspendida) y Túnez. La Autoridad de Gestión Común (AGC) es la Región Autónoma de Cerdeña (Italia). Los idiomas oficiales del programa son el árabe, el inglés y el francés. (www.enpicbmed.eu).

La Unión Europea está compuesta de 28 estados miembros, los cuales han decidido gradualmente unir su saber hacer, sus recursos y sus destinos. Juntos, a lo largo de un periodo de crecimiento de 50 años, han construido una zona de estabilidad, democracia y desarrollo sostenible a la vez que trabajaban en otros valores como la diversidad cultural, la tolerancia y las libertades individuales. La Unión Europea está comprometida en materia de colaboración, compartiendo sus valores y sus logros con otros pueblos y países más allá de sus fronteras.

Este boletín informativo ha sido realizado con el apoyo económico de la Unión Europea en el marco del Programa Europeo Cuenca Mediterránea ENPI CBC. Los contenidos de este documento son responsabilidad única de la Fundación Biodiversidad y no representan bajo ninguna circunstancia la posición de la Unión Europea sobre las estructuras de gestión del Programa.