

Cómo citar este artículo:

Alarcón González, David. "Hacia la conservación de nuestros fondos marinos". *Almoraima. Revista de Estudios Campogibraltareses*, 47, septiembre 2017. Algeciras. Instituto de Estudios Campogibraltareses, pp. 49-58.

Recibido: enero de 2014

Aceptado: febrero de 2014

HACIA LA CONSERVACIÓN DE NUESTROS FONDOS MARINOS

David Alarcón González / CIRCE

RESUMEN

LIFE Posidonia Andalucía es un proyecto que está en su recta final. Desde CIRCE se han llevado a cabo las acciones de divulgación del mismo, acompañadas por un plan de comunicación, con el que se ha recorrido toda Andalucía, desde Almería hasta Huelva, pasando por el Campo de Gibraltar, en concreto por San Roque y por Algeciras.

La *Posidonia oceanica* es una planta endémica del Mar Mediterráneo y cuyo límite más occidental lo encontramos en el término municipal de San Roque. Esta planta marina es la responsable de depurar nuestro litoral y su beneficio económico se ha estimado en más de 40.000 euros por hectárea. Este dato, extraído del estudio de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera, ha sido una de las bases de la campaña de divulgación. Esta planta no sólo es importante a nivel ecológico, sino también a nivel económico.

Desde CIRCE se han visitado más de 30 localidades en Andalucía con motivo de la exposición itinerante, de ellos, dos estaban en el Campo de Gibraltar: Algeciras, como visita simbólica al ser el último eslabón del Mediterráneo, y San Roque, localidad que cuenta con las últimas praderas documentadas.

Dentro de las giras realizadas, la población escolar ha sido uno de los focos de atención más importantes, con la visita en San Roque de medio millar de niños a la exposición.

A nivel de comunicación, de forma paralela a las giras, el departamento de comunicación de CIRCE ha realizado una campaña de información entre la población general, con más de 50 notas de prensa enviadas y medio millar de impactos en medios de comunicación, tanto locales como regionales.

Palabras claves: LIFE, *Posidonia oceanica*, divulgación, conservación, educación ambiental.

ABSTRACT

LIFE POSIDONIA ANDALUCIA is an European project next to be finished. From CIRCE have conducted outreach activities thereof, accompanied by a communication plan, with which it has traveled throughout Andalusia, from Almeria to Huelva, through the Campo de Gibraltar, in particular by San Roque and Algeciras.

And whose western boundary is found in the municipality of San Roque. This marine plant is responsible for purifying our coast, and its economic benefit is estimated at more than 40,000 euros per year per hectare. This data, extracted from the study of the Agencia para la Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía has been one of the foundations of the awareness campaign, this plant is not only important ecologically but also economically.

From CIRCE have visited more than 30 locations in Andalusia on the occasion of the exposition, of which two were in the Campo de Gibraltar; Algeciras, as symbolic as it is the last link in the Mediterranean visit, and San Roque, a town that boasts the latest documented meadows.

Among the tours made, the school population has been one of the major focuses of attention, with the visit in San Roque five hundred children to the exhibition.

A program of communication, parallel to the tours, the communication department of CIRCE has made an information campaign among the general population, with more than 50 press releases sent and around 500 media impacts on local and regional communication media companies.

Seagrass or Posidonia is a specific Mediterranean plant

Key words: *Posidonia oceanica*, LIFE, divulgation, conservation, environmental education

1. ¿QUÉ ES LA *POSIDONIA OCEANICA*?

La *Posidonia oceanica* es una planta endémica del Mar Mediterráneo, que en Andalucía podemos encontrar en Punta Chullera en su extremo más occidental (límite entre San Roque y Manilva) y, en el levante almeriense, en su extremo más oriental. Se trata de una planta marina cuya importancia radica en ser el pulmón de nuestro litoral, llevando a cabo para ello la misma función que tienen los bosques terrestres, absorber el CO₂ y convertirlo en oxígeno, creando a su alrededor toda una explosión de biodiversidad y propiciando la proliferación de especies, como las salpas, morenas, castañuelas, pintarrojas, pulpos, sepias, caballitos de mar, barracudas, entre otras... que, o bien se alimentan en ellas, o bien se protegen en ellas de sus depredadores.

Muchas de estas especies son, además, especies comerciales, por lo que no sólo estamos hablando de la *Posidonia* como planta marina importante para nuestro ecosistema, sino también a nivel económico.



Foto 1. *La Posidonia oceanica* forma extensas praderas en las que hay una explosión de biodiversidad (Fotografía de David Alarcón).



Foto 2. La estrella de mar es una de las especies que podemos encontrar en estas praderas (fotografía de David Alarcón).

En cuanto a su importancia ecológica, las praderas tienen como característica fundamental la ya comentada de secuestro de carbono y oxigenación de las aguas. Además, son las responsables de la protección de las playas contra la erosión, al mismo tiempo que regeneran la arena a medio y largo plazo, dotando a los litorales donde la podemos encontrar de una calidad que, a su vez, es un atractivo a nivel turístico.

Esta planta marina cuenta además con la peculiaridad de crecer muy lentamente, alrededor de un centímetro al año, por lo que una pradera sana es el resultado de siglos de crecimiento, y de ahí la importancia de su conservación, debido a la dificultad de su regeneración y la importancia de poner freno a su deterioro por causas antropogénicas.



Foto 3. Las hojas de la *Posidonia* tienen un crecimiento medio de 1 centímetro al año (fotografía de David Alarcón).

En el proyecto se han llevado a cabo acciones de tipo técnico y de tipo divulgativo en las provincias de Almería, Málaga y Granada las primeras; y en Cádiz, Huelva y Sevilla las de carácter divulgativo, acciones que ha llevado a cabo CIRCE, entidad científica radicada en el Campo de Gibraltar, donde la exposición estuvo en municipios como Algeciras y San Roque.

De esta planta marina –responsable de depurar nuestro litoral– su beneficio económico se ha estimado en más de 43.688 euros al año por hectárea¹. Este dato ha sido una de las bases de la campaña de divulgación. Esta planta no sólo es importante a nivel ecológico, sino también a nivel económico. Por ello, la cultura, la economía y, en definitiva, la forma de vida de muchos rincones del Mediterráneo, tienen su futuro ligado a la de esta fanerógama marina.

El estudio se ha llevado a cabo analizando la proporción de hectáreas de *Posidonia oceanica* en relación a los ingresos por actividades como el submarinismo, el turismo y la venta de especies de pescado vinculadas a las praderas, así como la calidad de sus playas a la hora de atraer turismo.

¹ Dato extraído del estudio socioeconómico realizado, dentro del ámbito del proyecto LIFE + Posidonia Andalucía, por la Agencia Pública de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía.



Foto 4. La *Posidonia oceanica* tiene también una importancia vital en nuestra economía. (fotografía de David Alarcón).

A día de hoy, en el Mar Mediterráneo andaluz las praderas están en peligro. Se ha podido comprobar cómo en las últimas décadas la regresión ha sido muy elevada en el número de hectáreas, hecho que ha sido constatado en lugares tan destacados del litoral como Maro Cerro Gordo (límite Málaga-Granada), o en el extremo más occidental, con las praderas de Estepona, Manilva y San Roque, donde prácticamente quedan áreas a nivel simbólico. A día de hoy, en los Lugares de Importancia Comunitaria del proyecto quedan unas 6.000 hectáreas de *Posidonia oceanica*.²

Son varios los factores que están haciendo desaparecer las praderas de *Posidonia oceanica* de nuestros fondos marinos. La mayor parte de ellos son por daños al medio ambiente provocados por el ser humano, como los siguientes:

Calentamiento global. A medio y largo plazo, el calentamiento de nuestros mares es una causa de desaparición de las praderas de *Posidonia*, ya que esta planta marina tiene una naturaleza muy delicada, y no sobrevive a los cambios de temperatura. Necesita una temperatura y salinidad estables, de ahí que, de forma natural, sea más complicado encontrar grandes praderas cuando nos vamos acercando al estrecho de Gibraltar.

Algas invasoras. Son varias las especies exóticas que se están adentrando en el Mediterráneo. *Caulerpa cylindrae*, *Caulerpa taxifolia*, *Asparagopsis taxiformis* son sólo algunos de sus nombres, que están colonizando las zonas donde habitualmente se asienta la *Posidonia*. No deberían estar aquí, pero las limpiezas de acuarios y el fondeo en zonas tropicales y traslado de los barcos al Mediterráneo, fundamentalmente, han sido las causantes de que en nuestras costas exista un grave problema de invasoras.

² Dato extraído de la cartografía realizada, dentro del ámbito del proyecto LIFE + Posidonia Andalucía, por la Agencia Pública de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía.

Vertidos. La *Posidonia*, como planta que es, necesita llevar a cabo la fotosíntesis, y los vertidos de fecales o de combustibles enturbian el agua, impidiendo que la luz solar filtre y llegue a la planta, con el resultado de muerte para la misma. También los vertidos de salmuera son letales para las praderas, ya que cambian las condiciones del agua, matando la pradera a medio plazo.



Foto 5. Los vertidos de salmuera, a largo plazo, destruyen las praderas de *Posidonia oceanica* (fotografía de David Alarcón).



Foto 6. La pesca de arrastre, cuando se hace por debajo de los 50 metros de profundidad tiene consecuencias desastrosas para las praderas (fotografía de David Alarcón).

Arrastre. La pesca de arrastre cuando se lleva a cabo de manera ilegal, por debajo de los 50 metros de profundidad, destruye lo que la naturaleza ha tardado siglos en levantar. También el fondeo de embarcaciones de recreo sobre las praderas las acaban destruyendo, por el garreo del ancla.

Procesos erosivos en el litoral. Uno de los factores de la desaparición de las praderas son los procesos erosivos que se llevan a cabo en el litoral, por dragados de fondos y obras, fundamentalmente, que propician una sedimentación sobre las praderas que las va destruyendo poco a poco.

2. ¿POR QUÉ LIFE + POSIDONIA ANDALUCÍA?

Son varias las acciones realizadas en el marco del proyecto, con un objetivo fundamental, el de poner freno a la desaparición de las praderas de *Posidonia oceanica* en el Mar Mediterráneo. Estas acciones se pueden resumir en dos, las de tipo técnico y las de divulgación.

Las acciones técnicas son llevadas a cabo por entidades como la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio; la Consejería de Agricultura y Pesca; la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera y la Agencia de Medio Ambiente y Agua.

Entre las acciones de tipo técnico, la más destacada es la de cartografiar los fondos marinos de los diferentes Lugares de Importancia Comunitaria del proyecto (LIC), en total 9. Estos son los fondos marinos de la bahía de Estepona, El Saladillo, Punta de Baños, Calahonda y Maro Cerro Gordo, en la provincia de Málaga; Punta Entinas Sabinar, Bajos de Roquetas, Cabo de Gata-Níjar, Islote de San Andrés y fondos marinos del Levante Almeriense.

También en los LIC se ha llevado a cabo de forma paralela una actualización demográfica, así como un estudio sobre el terreno, realizado por técnicos de la Agencia de Medio Ambiente y Agua y por voluntarios de la red Posimed-Andalucía, creándose una red de seguimiento con campañas en diversas estaciones del año.



Foto 7. Los técnicos de la Agencia de Medio Ambiente y Agua han llevado a cabo diversas labores de seguimiento del estado de las praderas dentro del proyecto (fotografía de David Alarcón).

En el apartado técnico destaca también la creación de arrecifes artificiales, con el objetivo de disuadir la pesca de arrastre ilegal. Estos arrecifes se han colocado en dos de los LICs con más incidencia pesquera en la regresión de las praderas, los Bajos de Roquetas y en Maro Cerro Gordo.

Por otro lado, también se han instalado 41 fondeos ecológicos por todo el Mediterráneo andaluz con un doble objetivo, frenar la proliferación de algas invasoras adheridas a las anclas y, por otro lado, evitar la destrucción de *Posidonia* por garreo del ancla en los puntos de fondeo habitual de clubes de buceo o de pescadores.

Las acciones de divulgación han sido llevadas a cabo por CIRCE, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), así como por los pescadores, representados en la Federación Andaluza de Cofradías Pesqueras (Facope) y la Federación Andaluza de Armadores (Faape).

Si el objetivo fundamental de LIFE POSIDONIA ANDALUCÍA ha sido el de poner freno a la regresión de las praderas en todo el litoral mediterráneo andaluz, las acciones de divulgación son una herramienta fundamental para alcanzar ese objetivo, ya que la mayor parte de las causas de la desaparición de la *Posidonia* son de naturaleza humana.

Dentro de las campañas de divulgación, se han elaborado materiales que han sido supervisados, elaborados y aprobados por un comité de expertos formado por científicos, educadores ambientales, docentes y profesionales de la comunicación. Estos materiales han sido distribuidos por todo el litoral andaluz en el marco de las diferentes acciones llevadas a cabo. Entre esas campañas se encuentran:

Festivales. Han sido tres los festivales desarrollados en el marco del proyecto. Nerja, Almuñécar y El Ejido fueron las ciudades elegidas por el Aula del Mar de Málaga, que llevó a cabo esta acción para la UICN. Durante estos festivales se realizaron varias actividades encaminadas a la divulgación de la importancia de la conservación de las praderas de *Posidonia oceanica*.



Foto 8. La educación ambiental durante las giras ha tenido un importante programa de visitas de centros escolares (fotografía de Carolina Jiménez).



Foto 9: La exposición ha sumergido, sin mojarse, a más de 20.000 personas (fotografía de Pauline Gauffier).

Giras por tierra. Desde CIRCE se han visitado más de 30 localidades en Andalucía con motivo de la exposición itinerante, de las cuales dos corresponden al Campo de Gibraltar: Algeciras, como visita simbólica al ser el último eslabón del Mediterráneo, y San Roque, localidad que cuenta con las últimas praderas documentadas. Dentro de las giras realizadas, la población escolar ha sido uno de los focos de atención más importantes, con la visita en San Roque de medio millar de niños a la exposición. Esta campaña itinerante ha buscado un objetivo claro, el de poder llevar a la población local de cada municipio el mensaje “*Posidonia* es futuro” y ese futuro está en nuestras manos. En los últimos 40 años la regresión de la *Posidonia oceanica* en el litoral mediterráneo andaluz ha sido un hecho, y ese hecho preocupa debido a que en Andalucía nuestra principal fuente de ingresos, el turismo, puede verse amenazado por las consecuencias de la desaparición de esta planta marina.



Foto 10. Durante la gira por mar se ha explicado lo previamente mostrado en la exposición sobre el terreno (fotografía de Juanma Salazar).

Nuestro litoral depende de su supervivencia y nuestro litoral es nuestro principal atractivo turístico. Ese ha sido, en resumen, el mensaje enviado durante más de 18 meses de gira repartidos en tres años por seis provincias de Andalucía, con una exposición en la cual se ha “sumergido”, sin mojarse, a más de 22.000 personas (12.000 de ellos escolares en grupos concertados) para ver, de primera mano, la situación actual de las praderas de *Posidonia* en el Mediterráneo andaluz.

Giras por mar. Desde Estepona a Garrucha se han visitado 13 puertos andaluces con la goleta *Else*, un barco de época, atractivo, y que ha servido, mediante visitas guiadas, charlas y salidas al mar, de herramienta para la divulgación de la importancia de la conservación de los fondos marinos sobre el terreno, tanto para el público general, como para profesionales, tanto buceadores, como pescadores. Los puertos visitados fueron Estepona, Marbella, Fuengirola, Benalmádena, Málaga, Caleta de Vélez, La Herradura-Almuñécar, Motril, Adra, Almerimar-El Ejido, Bajos de Roquetas, Almería, San José-Cabo de Gata, Carboneras y Garrucha.

3. COMUNICACIÓN

A nivel de prensa, de forma paralela a las giras, el departamento de comunicación de CIRCE ha realizado una campaña de información entre la población en general, con más de 50 notas de prensa enviadas y medio millar de impactos en medios de comunicación, tanto locales como regionales.

Para la realización de las notas de prensa, entre los distintos socios y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se creó un comité de comunicación, que trazó una estrategia a seguir durante los cuatro años del proyecto en los que se llevarían a cabo acciones de divulgación.

Mediante esa campaña informativa, no sólo se ha invitado a los habitantes de los diferentes municipios a visitar la exposición, también se les ha explicado la importancia de la *Posidonia*, los factores que están llevándola a su desaparición, así como qué podemos hacer cada uno de nosotros para revertir esa situación de regresión.

Por los datos obtenidos en la exposición, muchos de los visitantes se habían informado mediante los medios de comunicación locales.