

Un mar sin *basuraleza*



4 MAYO DE 2023



C/ d'Ortigosa, 14, 1r 3a

08003, Barcelona

Telèfon: 932 135 849

info@submon.org - www.submon.org



RESPONSABLES DEL INFORME:

Andreu Dalmau

Jordi Sánchez

EQUIPO TÉCNICO DE TOMA DE DATOS: Andreu Dalmau

Imagen de la portada: Andreu Dalmau - SUBMON

Imágenes que aparecen en el informe: Andreu Dalmau - SUBMON



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	4
2. METODOLOGIA	5
2.1. Ámbito geográfico	6
2.2. Actuaciones de retirada de elementos	7
2.3. Sesión de sensibilización	9
3. RESULTADOS	9
3.1. Actuaciones de retirada de elementos	9
3.1.1. Port des Torrent	9
3.1.2. Punta Xinxó-Cala de Bou	11
3.1.3. Cala Pinet-S'Estanyol	12
3.2. Sesión de sensibilización	13
4. CONCLUSIONES	14
ANEXO I: DIFUSIÓN EN LOS MEDIOS	15
ANEXO II: RECURSOS AUDIOVISUALES DEL PROYECTO	16



1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A nivel mundial se vierten al medio marino aproximadamente 10 millones de toneladas de basura cada año, siendo el origen de esta muy diverso. En general, se estima que el 80% de ella proviene del medio terrestre, siendo el 20% restante propiamente el derivado de actividades que se llevan a cabo en el medio marino, tales como la pesca o la navegación. Sea cual sea su origen, se considera basura marina a cualquier residuo sólido de origen antrópico que termine en el medio marino.

La *basuraleza* (basura abandonada en la naturaleza) marina supone una seria amenaza para la biodiversidad, afectando negativamente a múltiples especies y ecosistemas marinos. En algunas zonas de litoral español parte de esta *basuraleza* marina está compuesta por residuos de gran tamaño y peso que, por sus propias características, son difíciles de extraer, requiriendo personal cualificado y maquinaria específica para poder hacerlo. Estos residuos de grandes dimensiones pueden afectar a hábitats submarinos sensibles, como el que conforman las fanerógamas marinas. Este es el caso de la posidonia (*Posidonia oceanica*) (fig. 1), una especie de fanerógama marina endémica del mar Mediterráneo que, pese a estar protegida tanto a nivel nacional como internacional (siendo, por ejemplo, catalogada como hábitat de interés prioritario en la Directiva 92/43/CEE), puede sufrir el impacto mecánico provocado por estos residuos.



Figura 1: pradera de posidonia (*Posidonia oceanica*).



Los residuos de grandes dimensiones que habitualmente se acumulan en las zonas litorales son:

- Bloques de hormigón y otros elementos utilizados para el fondeo de embarcaciones, incluyendo cualquier objeto pesado utilizado para el fondeo, así como cabos, cadenas, anclas, etc.;
- Elementos náuticos;
- Aparejos de pesca y otros elementos relacionados con el sector pesquero (redes, nasas, pulperas, restos de instalaciones de acuicultura, etc.);
- Restos de embarcaciones;
- Mobiliario urbano;
- Otros residuos o elementos pesados.

Los objetivos de este proyecto son los mismos que en las 3 ediciones llevadas a cabo anteriormente: 1) localizar residuos de gran tamaño que impacten fanerógamas marinas en el litoral español; 2) valorar cuales de ellos pueden ser retirados sin implicar un mayor impacto sobre las praderas; 3) retirar aquellos elementos que se haya considerado oportuno extraer; 4) realizar una sesión divulgativa y de sensibilización en las zonas de actuación, para explicar qué se ha llevado a cabo y promover que no vuelva a suceder; 5) obtener material gráfico sobre las actuaciones. En esta edición, tal como se detallará en el siguiente apartado de metodología, las actuaciones se han llevado a cabo en la isla de Ibiza.

2. METODOLOGIA

En este apartado se detalla la metodología utilizada en las distintas actuaciones de proyecto: la localización y valoración de los residuos; la extracción de dichos residuos; y la realización de una sesión de sensibilización a nivel local.

Cabe destacar que todos los trabajos subacuáticos realizados en estas actuaciones se realizaron siguiendo la normativa vigente, contando con empresas de buceo profesional y trabajos submarinos locales para llevarlos a cabo.

2.1. Ámbito geográfico

Las actuaciones comprendidas en esta edición del proyecto se han llevado a cabo en el litoral de la isla de Ibiza (Illes Balears), concretamente en la bahía de Portmany, en el municipio de Sant Josep de sa Talaia (fig. 2).

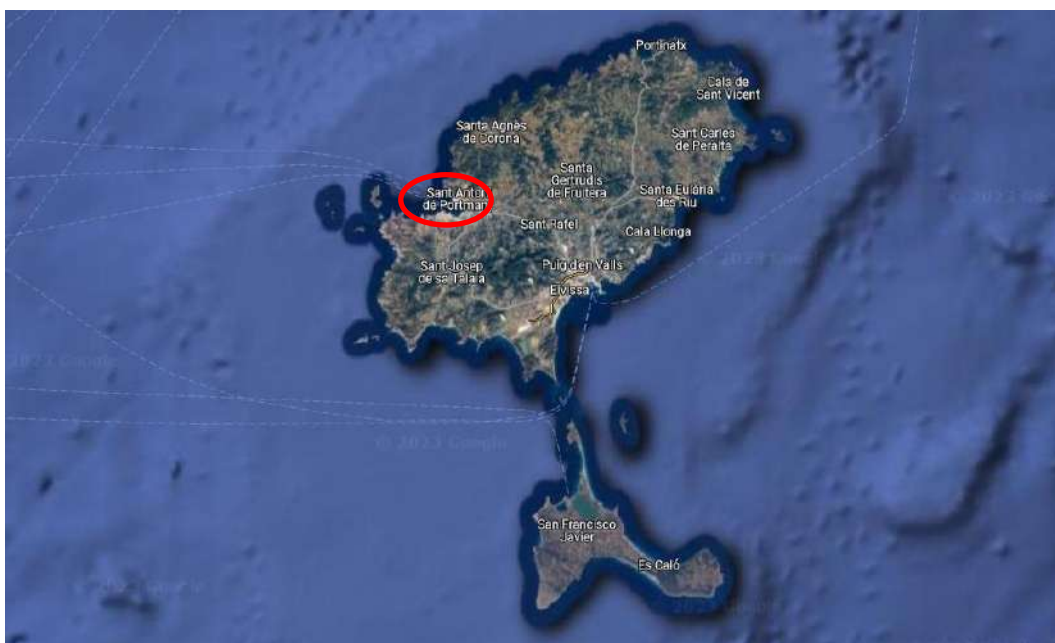


Figura 2: ubicación de la bahía de Portmany en la isla de Ibiza.

En la bahía de Portmany se actuó específicamente en 3 localizaciones: Port des Torrent, Punta Xinxó-Cala de Bou y Cala Pinet-S'Estanyol (fig. 3).

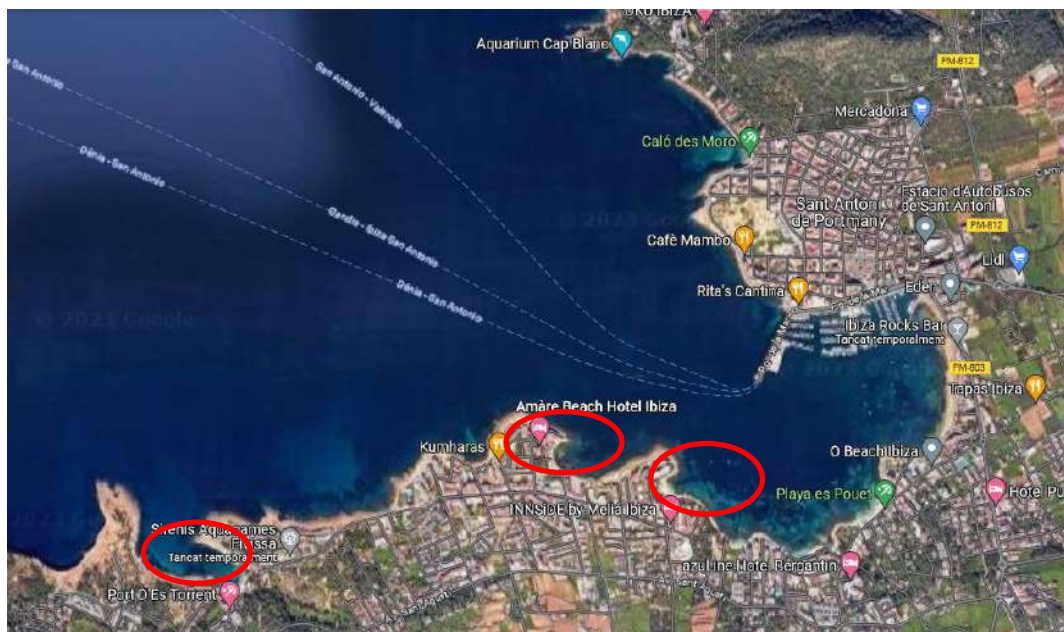


Figura 3: de izquierda a derecha se destacan Port des Torrent, Punta Xinxó-Cala de Bou y Cala Pinet-S'Estanyol en la bahía de Portmany.

2.2. Actuaciones de retirada de elementos

En esta edición del proyecto la metodología empleada fue un poco distinta que en las anteriores. Las zonas donde se actuó eran conocidas por sufrir una fuerte presión de fondeo no regulado, habiéndose llevado a cabo ya en años anteriores distintas actuaciones de retirada de elementos por parte del Ayuntamiento de Sant Josep de sa Talaia. Por este motivo, al tener claras las zonas donde se acumulaban estos elementos y disponer del conocimiento previo tanto del ayuntamiento como de las empresas de buceo profesional contratadas (que habían participado en las actuaciones de retirada en años anteriores), se optó por hacer la localización, valoración y extracción de los elementos en paralelo, no dedicando un día a localizar/valorar y otro a extraer.

También cabe destacar que, gracias al apoyo del Ayuntamiento de Sant Josep de sa Talaia, se pudieron ampliar los días de actuación, pudiendo dedicar un total de 4 días a las tareas de extracción de elementos. El papel que se tuvo desde SUBMON-Proyecto LIBERA en las actuaciones fue el de localizar estos elementos, determinar cuáles podían ser extraídos sin provocar un impacto adicional sobre las praderas de fanerógamas marinas (fig. 4) y coordinar junto con el resto del equipo de buzos su extracción.



Figura 4: bloques de hormigón instalados sobre una pradera de posidonia..

Para hacer las actuaciones se contó con dos equipos de buceo profesional completos, con un total de 10 personas trabajando entre las dos embarcaciones que participaron (fig. 5).



Figura 5: embarcaciones empleadas para realizar el trabajo en la bahía de Portmany.

La embarcación de mayor tamaño llevaba incorporada una grúa, empleada para poder cargar los elementos, y cada jornada se cargaba en ella un contenedor metálico de obra que se iba llenando en las distintas zonas de actuación. Al finalizar la jornada se descargaba en el puerto, donde era recogido y gestionado por una empresa de gestión de residuos (fig. 6).



Figura 6: contenedor lleno en la embarcación antes de ser descargado en el puerto.



2.3. Sesión de sensibilización

Posteriormente a la extracción de los residuos se realizó una sesión divulgativa en el municipio de Sant Josep de sa Talaia. Esta sesión, realizada en el Centre de Cultura Can Jeroni, se centró en divulgar el proyecto LIBERA, la problemática relacionada con la basura marina, la importancia de las fanerógamas marinas, los impactos que generan los residuos de grandes dimensiones sobre las praderas marinas y los resultados obtenidos en las actuaciones en el municipio.

Se procuró que pudieran participar en estas sesiones las distintas administraciones públicas competentes, así como cualquier persona que estuviera interesada, siendo una sesión abierta al público general.

3. RESULTADOS

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en las distintas actuaciones realizadas (localización de elementos, valoración de la idoneidad de su extracción, extracción y realización de una sesión divulgativa) que se llevaron a cabo a lo largo del mes de abril de 2023.

3.1. Actuaciones de retirada de elementos

Las actuaciones de localización, valoración y extracción de elementos utilizados para el fondeo que impactaban praderas de fanerógamas marinas se llevaron a cabo entre los días 18 y 21 de abril del presente 2023. Entre estos días se actuó en las 3 localizaciones que se han descrito (Port des Torrent, Punta Xinxó-Cala de Bou y Cala Pinet-S'Estanyol), obteniendo los siguientes resultados totales:

≈ > 180 objetos extraídos.

≈ > 12.000 kg extraídos.

A continuación, se detallan las actuaciones realizadas en cada una de las localizaciones.

3.1.1. Port des Torrent

Se actuó en la zona de Port des Torrent entre los días 18 y 19 de abril, siendo una zona de pradera dispersa tanto de *Posidonia oceanica* como de *Cymodocea nodosa*. En ella se encontraron distintos elementos, incluidos algunos bloques de hormigón de grandes dimensiones (fig. 7).



Figura 7: buzo atando un bloque de hormigón para poder ser extraído desde la grúa de la embarcación.

Al margen de estos elementos, en la zona también se extrajeron muchos tramos de cadena, tanto sueltos por el fondo como atados a piedras para ser empleadas directamente como elementos de fondeo (fig. 8).



Figura 8: ejemplo de roca con una cadena atada encontrada en la zona de actuación.

3.1.2. Punta Xinxó-Cala de Bou

Se actuó en la zona de Punta Xinxó-Cala de Bou el día 20 de abril, siendo una zona de pradera dispersa de *Posidonia oceanica*. En ella se encontraron distintos elementos poco pesados que se empleaban para elaborar fondeos caseros, como agrupaciones de bloques de valla de obra (fig. 9), o de ladrillos de hormigón (fig. 10).

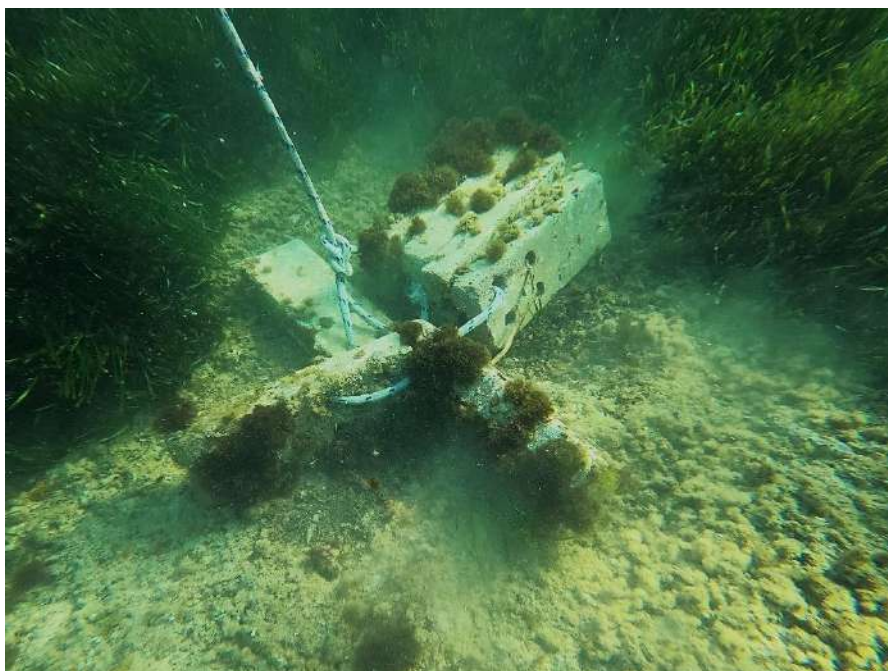


Figura 9: agrupación de bloques de valla encima de posidonia.



Figura 10: agrupación de ladrillos de hormigón y cadena al lado de posidonia.

3.1.3. Cala Pinet-S'Estanyol

Se actuó en la zona de Cala Pinet-S'Estanyol entre los días 19 y 21 de abril, siendo un fondo mixto dominado por *Posidonia oceanica* y fondo de arena, centrandose los esfuerzos en las zonas donde predominaba la pradera. En esta zona, se encontraron distintos elementos utilizados para el fondeo, tales como bloques de hormigón, bloques de valla de obra (fig. 11), anclas unidas por tramos de cadena instaladas sobre posidonia (fig. 12) e incluso una embarcación hundida, concretamente un kayak (fig. 13).



Figura 11: agrupación de bloques de valla de obra encima de posidonia.



Figura 12: ancla instalada sobre posidonia para sujetar una boya de fondeo.



Figura 13: kayak hundido sobre posidonia.

3.2. Sesión de sensibilización

La sesión de sensibilización se realizó el día 21 de abril por la tarde en el Centre de Cultura Can Jeroni de Sant Josep de sa Talaia. Pese a los esfuerzos de difusión que se hicieron por parte de las distintas partes implicadas (Proyecto LIBERA, SUBMON y el propio ayuntamiento), esta sesión no pudo contar con demasiada participación. Finalmente asistieron 6 personas, pudiendo contar con la participación de Sara Güemes, coordinadora del proyecto LIBERA, y de personal del ayuntamiento.

Para esta sesión se preparó una presentación de PowerPoint, incluyendo imágenes y vídeos de las actuaciones realizadas (fig. 14).



Figura 14: portada de la presentación utilizada en la sesión de sensibilización.



4. CONCLUSIONES

El balance general de esta edición del proyecto ha sido muy positivo. Se revisaron tres zonas en la bahía de Portmany pertenecientes al municipio de Sant Josep de sa Talaia, localizando una gran cantidad de objetos que impactaban praderas de fanerógamas marinas. Tras valorar la idoneidad de su extracción, se retiraron más de **180 objetos**, representando un total de **12.000 kg** de peso.

Al margen de la propia extracción de los residuos también se realizó la sesión divulgativa prevista, explicando el proyecto LIBERA, la problemática de la basura marina y propiamente las actuaciones realizadas en la zona.

Incorporando los resultados de esta edición al total obtenido entre las anteriores ediciones del proyecto, desde el año 2019 se han retirado más de **388 objetos** del litoral mediterráneo español. Estos objetos equivalen a prácticamente **30 toneladas** de peso (concretamente 29.580 kg) que impactaban a praderas de fanerógamas marinas.

A modo de conclusión, se considera que esta tercera edición del proyecto ha logrado cumplir todos los objetivos que se habían planteado inicialmente, siendo la edición en la que más cantidad y peso de residuos se ha retirado.





ANEXO I: DIFUSIÓN EN LOS MEDIOS

Varios medios de comunicación se han hecho eco de las actuaciones realizadas en la bahía de Portmany. A continuación, se muestran distintos artículos publicados en medios digitales sobre las actuaciones:

<https://www.diariodeibiza.es/ibiza/2023/04/21/retiran-12-000-kilos-residuos-86316554.html>

<https://www.diariodeibiza.es/ibiza/2023/04/22/toneladas-residuos-bahia-portmany-ibiza-86330867.html>

<https://www.periodicodeibiza.es/pitiusas/ibiza/2023/04/21/1922417/sant-josep-submon-retiran-mas-toneladas-residuos-bahia-portmany.html>

<https://cadenaser.com/baleares/2023/04/21/una-campana-de-limpieza-en-la-bahia-de-portmany-finaliza-con-cerca-de-180-objetos-retirados-radio-ibiza/>

Al margen de las publicaciones en medios digitales, también se realizó una entrevista para la Cadena Ser de Baleares:

<https://cadenaser.com/baleares/2023/04/26/retiradas-mas-de-17-toneladas-de-residuos-pesados-del-fondo-marino-de-la-bahia-de-portmany-radio-ibiza/>



ANEXO II: RECURSOS AUDIOVISUALES DEL PROYECTO

En el siguiente enlace de Google Drive se pueden encontrar distintas imágenes y vídeos que se han tomado y elaborado a lo largo del proyecto, así como la nota de prensa que se envió a los medios de comunicación :

https://drive.google.com/drive/folders/1fbzXsWel_agq8nV-_qGKGuknXgMh21fc