



Ciencia, colaboración y compromiso para recuperar la riqueza submarina del litoral de Tarragona

Bello, desconocido y amenazado. Estos tres adjetivos resumen la esencia del mundo submarino. Me atrevo a asegurar que una enorme mayoría de personas, en algún momento, nos hemos quedado fascinados ante la belleza del fondo marino. En mayor número la admiración se habrá producido desde una confortable butaca, secos y respirando con naturalidad. Este “milagro” habrá sido posible gracias a los espectaculares reportajes y que nos han regalado intrépidos profesionales, desde el reconocidísimo Jaques Costeau, hasta, por ejemplo, Craig Foster con su increíble documental *Lo que el pulpo me enseñó*. Freeman Tilden, padre de la interpretación del patrimonio, defendía que la gente solo protege aquello que aprecia, y solo aprecia aquello que entiende. Para quienes hemos tenido el privilegio de sumergirnos y experimentar directamente la belleza del mundo submarino, la fascinación se produce de manera anímica, medular. Detrás de la labor de investigadores, divulgadores y submarinistas, se esconde algo esencial: la profunda convicción de la necesidad del conocimiento para impulsar la protección de los ecosistemas marinos.

En Cataluña, el submarinismo deportivo y científico nació muy temprano. En Tarragona, en el año 1955, se fundó la Societat d'Exploracions Submarines (SES), uno de los clubes pioneros en la enseñanza del buceo con escafandra autónoma. Casi cuatro décadas más tarde de su fundación, en el año 1990, la SES inició los trámites para poder hundir un barco cerca del espigón del dique de Llevant del Port de Tarragona. El objetivo era doble. Por un lado, querían contar con un atractivo para fomentar las inmersiones en la costa de Tarragona. Por otro, querían que la embarcación en cuestión se convirtiera en un refugio para la fauna submarina y que contribuyera a la regeneración ambiental de un espacio alterado, a causa de la construcción del dique principal que protege el puerto.

El barco escogido para ser hundido fue un buque de carga, de unos 60 metros de eslora, que había sido requisado por las autoridades judiciales. Da la casualidad de que este pequeño carguero se llamaba Dragonera, igual que la pequeña isla del archipiélago balear que en la década de los setenta estuvo a punto de ser urbanizada y que actualmente es un parque natural y todo un símbolo de la defensa de la naturaleza. Esta simbólica coincidencia ya auguraba el porvenir de este pecio y del ecosistema que se generaría a su alrededor.

A la izquierda, un cangrejo ermitaño (Dardanus calidus), presente en el entorno de la Dragonera. A la derecha, una godiva anaranjada (Nemesignis banyulensis). (Fuente: Rafael Pérez; SES-Societat d'Exploracions Submarines).



Después de un largo proceso de petición de permisos, empezaron las labores de limpieza del barco para eliminar todo tipo de sustancias contaminantes, y en 1994 se procedió a su hundimiento. Como curiosidad, hay que destacar que el motor de la embarcación se puede contemplar hoy en el Museu del Port, siendo, de hecho, una de las piezas más llamativas de su colección.

El primer y único parque subacuático de España

El proyecto para hundir el Dragonera originó otro proyecto muy singular: la delimitación de un área específica dedicada a facilitar la práctica del submarinismo. De esta forma, en 1995, nació el primer y único parque subacuático de todo el Estado. Tomando como referencia el nuevo pecio, en la Autoridad Portuaria de Tarragona delimitamos con boyas un rectángulo de 3,6 hectáreas en el interior del cual se prohibió cualquier tipo de navegación, para garantizar así la seguridad de los submarinistas.

El Parc Subaquàtic de Tarragona es el único existente en España, y se encuentra en las

aguas exteriores del dique de Llevant del Port. (Fuente: Autoridad Portuaria de Tarragona).





Si bien el parque no nació como un área natural protegida, tras años de navegación restringida, se ha convertido en un lugar muy valioso que atesora una rica biodiversidad marina. Actualmente se han identificado más de 480 especies de seres vivos que van recolonizando el fondo marino. Cabe destacar que, en 2024, 20 años después de la creación del parque, desde la Autoridad Portuaria triplicamos su superficie hasta llegar a las 10,8 hectáreas.

Recuperar especies de interés pesquero

La creación y ampliación del Parc Subaquàtic de Tarragona y el apoyo a la Societat d'Exploracions Submarines no son las únicas apuestas ambientales del Port de Tarragona a favor de la biodiversidad marina. De hecho, estamos colaborando con empresas punteras en investigación sobre regeneración marina, y tejiendo alianzas con otros puertos europeos,

para desarrollar proyectos que aceleren la vida bajo el agua en el entorno del puerto.

Esta apuesta empezó en septiembre de 2021. La Autoridad Portuaria, junto con la Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona, impulsó un proyecto de regeneración marina que tenía como objetivo la recuperación de poblaciones de cefalópodos de interés pesqueros, como la sepia, el calamar y el pulpo, así como la recuperación de fanerógamas marinas, como la *Posidonia oceanica* o la *Cymodocea nodosa*. Para lograrlo, sumergimos tres biotopos en ubicaciones cercanas al puerto. Un año después de su inmersión, los investigadores involucrados constataron que la diversidad de especies marinas se incrementó a su alrededor. Los tres biotopos presentaban un denso recubrimiento de algas y fauna macroscópica, con diversidad de especies. Además, se pudo observar la presencia de pulpos, distintos tipos de peces y puestas de huevos de calamar.

El primer proyecto de inmersión de biotopos logró aumentar la presencia de especies de interés pesquero, como el pulpo, así como de flora marina. (Fuente: Autoridad Portuaria de Tarragona).







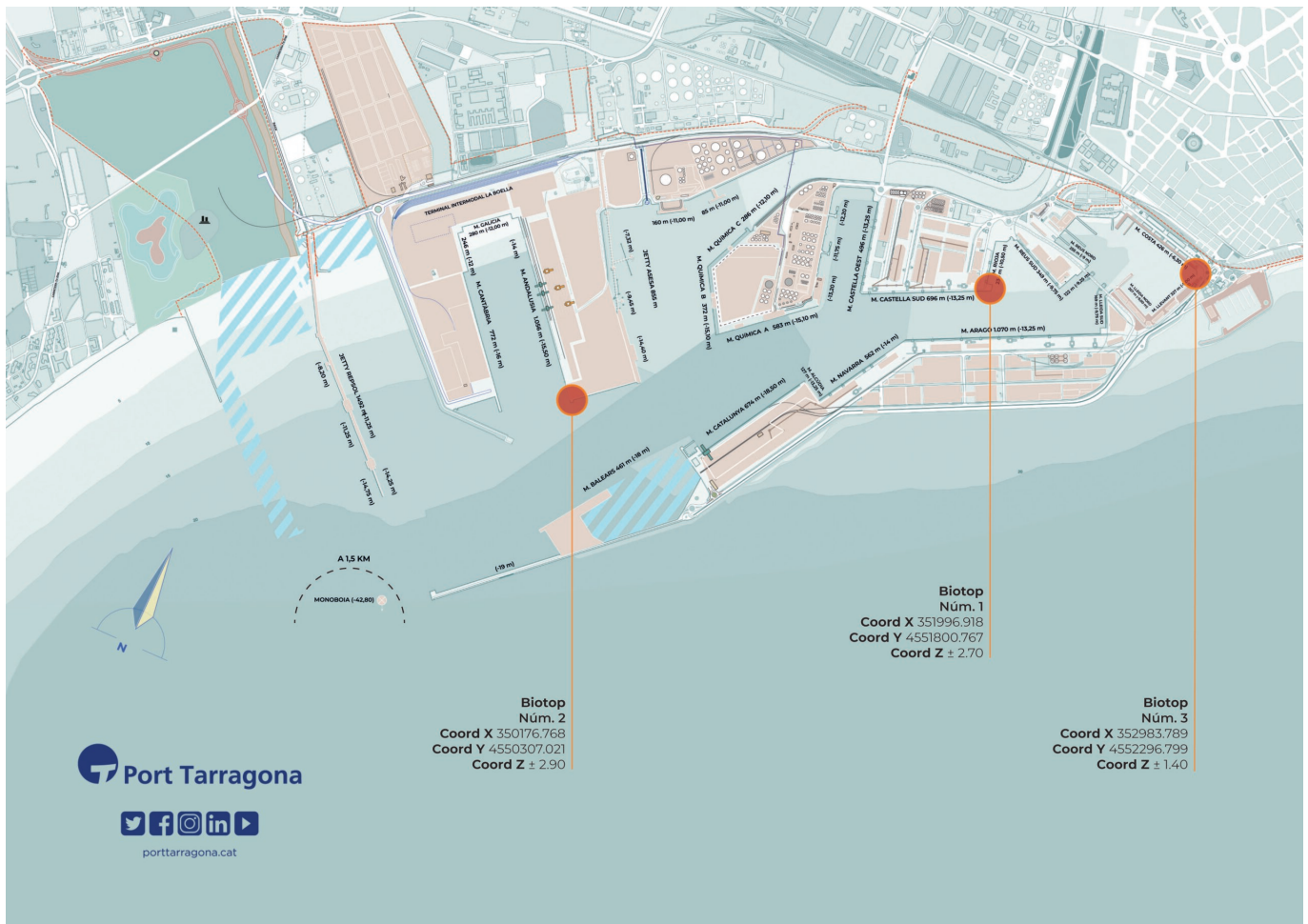
El puerto, un agente eco-proactivo

Ante los resultados positivos de este primer proyecto, en febrero de 2023 se inició otro centrado en las aguas internas del puerto. En este caso, consistió en la fijación de ocho biotopos en los cantiles de diversos muelles. Previamente se escogieron tres zonas distintas del recinto portuario para poder contrastar los resultados según su cercanía a mar abierto. Esta actuación buscaba generar nuevo capital natural marino y, además, facilitar la

detección precoz de especies invasoras. Ser capaces de aumentar la biodiversidad y la biomasa marina en el interior del puerto supone también ayudar a reducir la contaminación y recuperar la capacidad de captura de CO₂ y de generación de oxígeno en masas de agua marina con menor renovación.

Inmersión de biotopos en les Escales Reial del Port de Tarragona, justo al lado del Moll de Costa, en el marco del proyecto SEAREG. (Fuente: Autoridad Portuaria de Tarragona).





En el proyecto SEAREG, se instalaron ocho biotopos en tres ubicaciones distintas en las aguas interiores del puerto. (Fuente: Autoridad Portuaria de Tarragona).

Esta iniciativa se enmarca en el proyecto SEAREG, el cual busca convertir las infraestructuras portuarias, plataformas petrolíferas o parques eólicos, en agentes eco-proactivos —pasando de gris a azul— y así contribuir a la recuperación del medio marino. El proyecto nace de la colaboración entre el sector empresarial, el científico y la sociedad. La participación en esta iniciativa nos ha permitido estar en la vanguardia de la adopción de técnicas de última generación para la regeneración marina.

Al cabo de ocho meses, los muestreos detectaron un 75% más de biodiversidad en las tres

zonas con biotopos, respecto a las zonas escogidas como puntos de control. En poco tiempo fue posible observar una considerable diversidad de especies que contribuyen a crear un ecosistema naturalizado. Estas especies cumplen distintos roles ecológicos: productores primarios (algas), consumidores primarios (algunos peces como los *Diplodus*), depredadores (como el *Octopus vulgaris*) y filtradores (como los briozoos o la mayoría de los moluscos). La variedad asegura las funciones básicas del ecosistema y, a la vez, promueve su prosperidad.

El camino a seguir

Los buenos resultados obtenidos confirmaron la apuesta por la regeneración marina y la protección de su biodiversidad. En 2024, sumergimos nuevos biotopos dentro del recinto del Parc Subaquàtic de Tarragona. Esperamos que las nuevas estructuras ayuden a generar más vida y esto se traduzca en un aumento de la salud biológica de la costa tarraconense. Indudablemente, el parque ha favorecido la recolonización de ese punto de la escollera y los centenares de especies que viven en sus aguas conforman uno de los lugares de mayor biodiversidad del litoral catalán, únicamente superado por la Reserva Natural de las Illes Medes.

Un banco de salpas dentro del Parc Subaquàtic de Tarragona. (Fuente: Javi Medinaz; SES-Societat d'Exploracions Submarines).



En el conjunto del Mediterráneo, la presencia de peces se ha reducido más de un 34% y la de depredadores superiores, más de un 40%. Para revertir esta situación, la Unión Europea quiere llegar al 2030 con el 30% de sus mares bajo protección. En Cataluña, hoy en día, solo un 5% de sus mares goza de algún tipo de protección. Desde la Autoridad Portuaria no nos conformamos con los resultados conseguidos hasta el momento y se están estudiando nuevas iniciativas que contribuyan a consolidar y a incrementar la biodiversidad marina en el entorno del puerto.

Nuestro futuro como sociedad está profundamente ligado al de los mares y océanos. Cuidarlos es la mejor inversión que podemos hacer. En palabras del biólogo y gran divulgador David Attenborough, “para la mayoría de nosotros, el mundo más allá de la costa sigue siendo oscuro y peligroso. Ahora es el momento de sumergirse bajo las olas. Cuando se ha visto el interior del mar, nunca más se vuelve a ver la Tierra igual”.

IMAGEN INICIAL | *Un banco de variadas (*Diplodus vulgaris*) sobre el pecio de La Dragonera, en el Parc Sibaquàtic de Tarragona. (Fuente: Javi Medinaz; SES-Societat d'Exploracions Submarines).*

