HSA SPAIN
UN MAR PARA TODOS

ESTUDIO CIENTÍFICO Y SEGUIMIENTO BIOLÓGICO: BIÓTOPOS ARTIFICIALES

INTRODUCCIÓN

Torredembarra y Altafulla, que son las dos localidades catalanas pioneras en la implantación de boyas ecológicas como sistema de balizamiento de sus playas (sirven para determinar la zona reservada de baño) instalaron en junio de 2015 y gracias a la colaboración de Repsol, dos parques de biótopos artificiales únicos en el mundo.

En algunos puntos del planeta ya existen parques de biótopos artificiales instalados en el fondo marino, pero se trata de proyectos con otros usos y finalidades, y de características y materiales diferentes.

¿QUÉ ES EL ABALIZAMIENTO ECOLÓGICO?

Tradicionalmente, el balizamiento marítimo de las playas para determinar la zona reservada para el baño se ha hecho con un sistema de boyas de plástico que flotan en el mar y que están sujetas a dos muertos (bloques de hormigón de unos 20 kilos de peso) situados en el fondo marino. Las boyas amarillas, que sirven para limitar la zona de baño, y los muertos forman un conjunto de balizamiento que normalmente se instala y se des-instala al empezar y terminar la temporada de baño. Las **boyas ecológicas** tienen como base de ancoraje **biótopos artificiales**: casas para peces. Son estructuras de forma cónica hechas con un cemento de ph marino y recubiertas con carbonato de calcio que atraen la flora y la fauna marina, formando un pequeño “arrecife”. Los biótopos se

instalan de forma permanente en el fondo del mar (para ayudar a la regeneración del medio marino) e incorporan un sistema de boya intermedia que no daña el fondo marino.

Des del verano de 2012, diferentes puntos de la costa litoral de Tarragona así como también en Málaga, apuestan por el balizamiento ecológico de sus playas con este tipo de boyas. Hasta 2015, Torredembarra, la Ametlla de Mar, Altafulla, Salou y Tarragona disponen de 57 boyas ecológicas, a las cuales se suman aproximadamente una veintena de nuevas boyas ecológicas cada año.

LOS BIÓTOPOS ARTIFICIALES

Los biótopos artificiales son grandes piezas de obra y de piedra de forma cónica que, por su diseño y materiales, atraen la flora y la fauna marina formando un “arrecife”.

Miden entre 1’5 y 2 metros de alto por 1’5 metros de ancho, y su peso oscila entre los 1.500 y los 2.500 kilos. Están hechos únicamente de pH neutro específico para el mar, que se suele utilizar en obras submarinas, y de carbonato de calcio.

Tienen formas y medidas diferentes, hay de cinco tipos, en función de la profundidad del punto donde se quieren colocar, e incluyen multitud de cavidades, grandes y pequeñas, que se convierten en metros de hábitat para las especies existentes, en las cuales encuentran protección y refugio en momentos de temporales.

DIFERENCIAS CON LAS BOYAS CONVENCIONALES

A diferencia de las boyas convencionales, que tienen como base bloques rectangulares de hormigón que se sacan y se ponen cada temporada, los biótopos artificiales se instalan de forma permanente. Incorporan un innovador sistema de boya intermedia que flota en suspensión y no

daña el fondo marino cuando hay temporal u oleaje fuerte. Cuando acaba la temporada de verano, se retira la cadena superior y la boya amarilla. El biótopo y toda la vida marina que se ha generado se deja en el fondo marino hasta el verano siguiente, cuando unos submarinistas localizarán la posición exacta del biótopo para colocarle nuevamente una boya.

UTILIDAD DE LAS BOYAS ECOLÓGICAS

- Facilitar la instalación de la flora y fauna marinas.
- Rehabilitación de espacios naturales.
- Estructuras de interés para el mundo del submarinismo.
- Estructuras de interés para los estudios biológicos y ecológicos.

LOS PARQUES DE BIÓTOPOS: CARACTERÍSTICAS Y OBJETIVOS

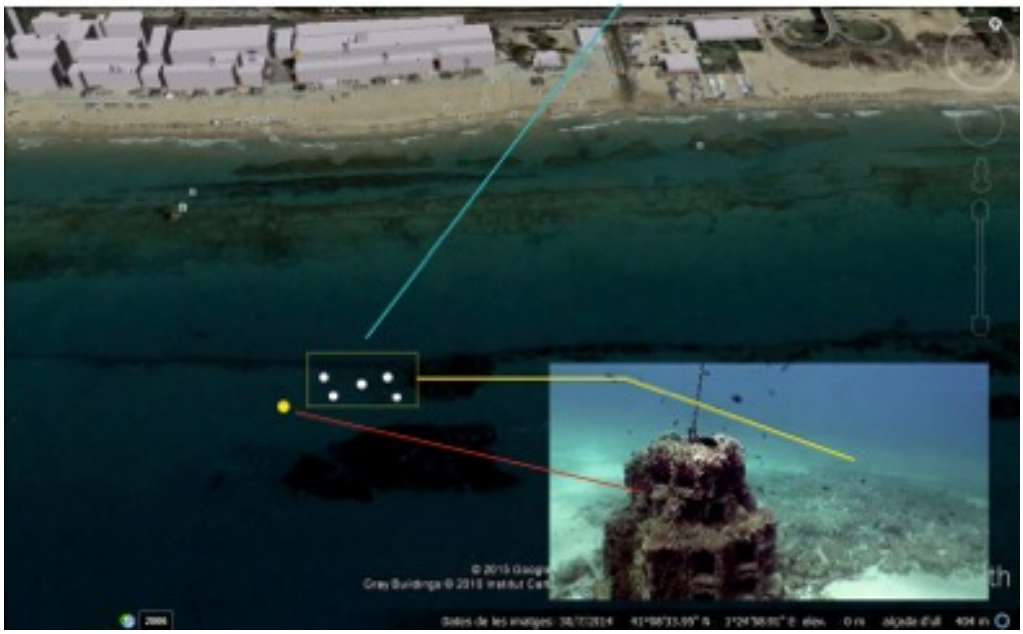
Los parques de biótopos que se han instalado en Torredembarra y Altafulla incluyen todos los prototipos de biótopos existentes. Están formados por cinco biótopos cada uno, y se han instalado dentro de la zona reservada para el baño a unos 150 metros de la costa.

Los parques ocupan una extensión de unos 200 metros cuadrados y se encuentran en dos fondos marinos completamente distintos:

EL PARQUE DE TORREDEMBARRA está ubicado entre la estatua “Alfa-Omega” y “Cal Bofill”, en la zona de tierra dura (roca recubierta de arena), donde no hay movimiento de arena ya que, unos 20 metros delante hay un campo de *posidonia* que la protege. Esta situado a una profundidad de 4,5 metros.

UBICACIÓN del PARQUE

Esta zona es la más adecuada para la instalación del parque gracias al tipo de terreno submarino y a la dinámica de los movimientos de arena.



EL PARQUE DE ALTAFULLA está situado en una zona arenosa cercana a una pradera de *cymodocea mediterránea,* a la izquierda de la boya verde del canal de navegación del club marítimo entre la primera y la segunda boya amarilla que marcan el límite de la zona de baño. Se situará a una profundidad de 5,5 metros.

Esta zona es la más adecuada para la instalación del parque ya que las dinámicas de los movimientos de arena son los más estables del litoral de la costa de Altafulla

ESTUDIO Y SEGUIMIENTO BIOLÓGICO. Junio 2015 - Junio 2016

El objetivo de los parques de biótopos es atraer el mayor número posible de personas al mar con actividades acuáticas y de educación medioambiental que se podrán desarrollar de forma dirigida o bien, individualmente y de forma libre. También, sensibilizar y educar a favor de la conservación y regeneración de la flora y fauna marina y principalmente, validar el modelo de balizamiento ecológico de las playas por el cual apuesta la costa tarraconense y extenderlo a más puntos de la costa.

Por eso, se está llevando a cabo un estudio de seguimiento biológico de los parques que evaluará científicamente la colonización de las especies según el tipo de estructura de cada biótopo y analizará los posibles beneficios e inconvenientes de un sistema de balizamiento ecológico con biótopos. El estudio consta de tres fases: preparatoria - estudio y seguimiento - resultados

**** Si desea más información acerca del Estudio Científico contacte con nosotros a través del mail de contacto exponiendo los motivos por los que desea conocer en más profundidad los objetivos, resultados e informes.*