



Regeneración, recuperación y
rehabilitación de hábitat marinos

HABITAT



bloque hábitat

BLOQUE HÁBITAT

(Patente n° P200500902)



Bloque Hábitat

Introducción

Una de las herramientas para incrementar los recursos naturales es la creación de arrecifes artificiales, que formarán en un futuro parte del ecosistema local, aportando zonas de refugio, alimentación y fijación tanto a especies animales como vegetales. Esta estrategia es una de las más eficaces para la conservación de la biodiversidad. La instalación de estas estructuras formando arrecifes artificiales supondrá un beneficio tanto para los ecosistemas marinos, como para los recursos pesqueros, ya que estudios realizados con anterioridad aportan datos de un incremento en la biomasa y de la biodiversidad.

La restauración y rehabilitación de ecosistemas a través de arrecifes artificiales permite la recuperación de determinadas zonas deterioradas, proporcionando ventajas adicionales:

- Proporcionará refugio, tanto para alevines como para adultos.
- Influirá en las corrientes y modulará la dinámica marina de la zona. Los arrecifes artificiales paralelos a la costa mitigan el oleaje y evitan la migración de la arena de playa.
- Atraerá a gran cantidad de pequeños organismos que sirven de sustento a diferentes especies marinas, suponiendo una recuperación de los ecosistemas existentes en la zona.

- Supondrá una zona de engorde de peces locales y migratorios.
- Ayudará en el mantenimiento de las pesquerías.



Recuperación de los ecosistemas

El "Bloque Hábitat", es una pieza artificial para la regeneración, recuperación y rehabilitación de hábitat marinos. Esta pieza será instalada, en zonas que pudieran estar degradadas. Ofrecerá sustrato a las numerosas especies marinas, manteniendo, recuperando y aumentando la biodiversidad de zonas dañadas de nuestro litoral.

Características del Bloque Hábitat

La definición de las piezas a utilizar en la formación de los arrecifes artificiales es uno de los puntos más importantes de todo el proceso. Su diseño, su composición, su disposición y su estrategia son las características más importantes a tener en cuenta para la futura restauración de los ecosistemas reinantes en las zonas de estudio.

Diseño: Se ha basado el diseño de las piezas, en la creación de superficies irregulares con formas macizas y bordes redondeados para el asentamiento de diferentes colonizadores. Además su superficie presenta distintas texturas, de este modo se facilitará el asentamiento por diferentes organismos bentónicos, así como de numerosos huecos que ofrecerán refugio a la fauna piscícola y zona de desove de algunas especies. Estos huecos suponen una ventaja para las especies colonizadoras, porque no sólo les sirven de zona de fijación, sino que además servirá de alimentación, de refugio y de reproducción.

La estructura tiene suficientes oquedades para que el asentamiento de especies sea consolidado, presenta superficies elementos geométricos suavizados debido a que aristas muy definidas, puntas, huecos regulares en forma y tamaño, no funcionan como atracción de vida marina, no parecen naturales pudiendo llegar a ser peligrosos.



La superficie presenta distintas texturas

Se podrán instalar cabos y plásticos a media agua para fomentar los estímulos tictométricos ya que perturban el flujo de agua y genera unas ondulaciones, produciendo un efecto de concentración de organismos.



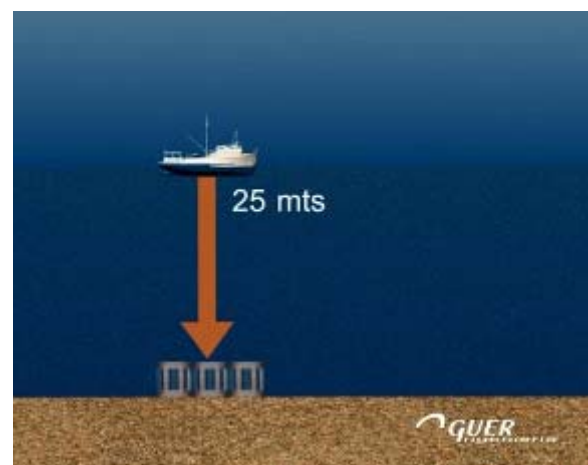
Estímulos tictométricos

Un buen diseño de los elementos de un arrecife artificial es básico para que atraiga vida animal y promueva que algas, peces, moluscos, etcétera, se establezcan con rapidez en su superficie y entorno, y que soportan bien el embate marino.

Composición: El hormigón que se utilice en la construcción de un arrecife debe de poseer las características de durabilidad y resistencia necesarias para una adecuada instalación. Sabiendo que el agua de mar posee un pH entre 7,5 - 8,4 debemos de obtener un hormigón con un pH mucho más básico que el que actualmente se obtiene para las estructuras de hormigón en la construcción. Por tanto el pH del hormigón que se utilizará será muy parecido al del agua del mar para facilitar el asentamiento de los organismos marinos. Ha de ser preparado con aditivos no tóxicos, para que no se produzca ninguna alteración en el medio.

El hormigón poroso en la estructura facilitara el asentamiento de diversas especies. La porosidad y rugosidad viene determinada por el tamaño del árido y la relación agua/cemento, por lo que esta debe ser aumentada al máximo.

Disposición: Los módulos "Bloques Hábitat" que formarán los futuros arrecifes artificiales, deberán ser fondeados entre los 10 metros para evitar el oleaje y los 25 metros de profundidad para poder observar la evolución de las colonias asentadas, mediante buceo autónomo, pudiendo ser instalada a mayores profundidades.



Los bloques Hábitat deberán ser fondeados entre los 10 y 25 metros

Se podrán fondear en zonas donde el lecho marino posee una biodiversidad muy baja, como en sustratos arenosos o en zonas que ya de por sí forman pequeños arrecifes como zonas rocosas.

Estrategia: Se protegerán estos arrecifes artificiales con algunas estructuras protectoras que sobresalgan de los arrecifes artificiales para evitar las redes de los pescadores.

Se deberá preservar esa zona sin actividad pesquera hasta el total asentamiento de especies en el nuevo arrecife.



Proteger de la actividad pesquera hasta el total asentamiento de especies

Seguimiento: Una vez creados los nuevos arrecifes de "Bloques Hábitat", es importante realizar **observaciones periódicas**, tanto a corto como a largo plazo desde su instalación, para comprobar la evolución de las comunidades existentes y de los nuevos poblamientos que se sucedan.

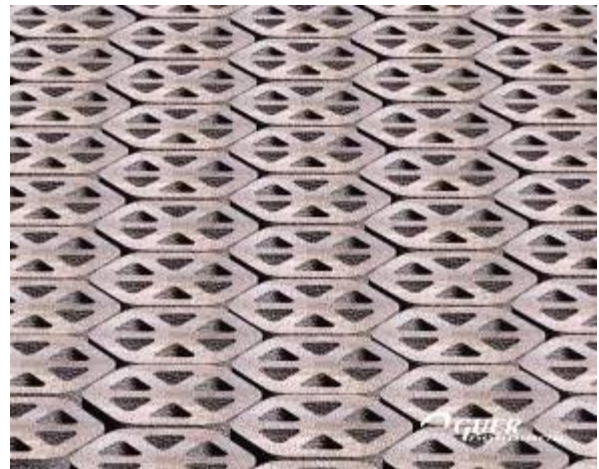
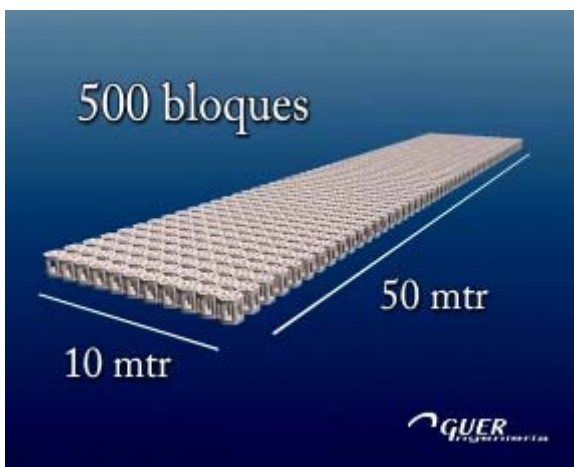


Observaciones periódicas, para comprobar la evolución de las comunidades

Situación y emplazamiento del Bloque Hábitat

Se propone la formación de módulos "Bloques Hábitat" de 50 metros de largo por 10 metros de ancho, pudiendo variar la formas de dichos arrecifes adaptándose a la geomorfología de la zona donde serán instalados.

Deberán estar inicialmente muy bien protegidas tanto su estructura como la zona de ubicación, ya que los primeros asentamientos son cruciales para la viabilidad del arrecife. La finalidad de los arrecifes artificiales es repoblar los bancos de peces en zonas de sobreexplotación y las comunidades bentónicas de los fondos marinos.



Formación de módulos "Bloques Hábitat"

Como valor añadido puede ser interesante que pudieran ser frecuentadas por los buceadores deportivos como visita turística, proporcionando un reclamo lúdico que servirá para su mantenimiento económico y evitando la pesca de furtivos en zona de arrecife de "Bloques Hábitat".



Reclamo lúdico

Este trabajo ha sido financiado con fondos del FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional)



*Ctra. Del Portezuelo a Las Toscas. 362
EL PORTEZUELO - TEGUESTE
382297 SANTA CRUZ DE TENERIFE
info@gueringenieria.com
Teléfono: 600504379*