

LA FAUNA EN LAS BOYAS MARINAS

En los últimos años se ha apreciado un retroceso en el ámbito marino a nivel mundial, debido principalmente a las perturbaciones de origen antropogénico. Estas perturbaciones transforman los ecosistemas naturales e influyen en la biodiversidad a los ciclos biogeoquímicos. Dentro de estas perturbaciones se encuentran algunos ejemplos como la deforestación, la urbanización, la contaminación, la introducción de especies invasoras, la sobreexplotación de recursos naturales, el cambio climático causado por las emisiones de gases de efecto invernadero y la fragmentación de hábitats debido a la construcción de infraestructuras.

El desarrollo y la construcción extensiva en los sistemas marinos y costeros contribuyen a un fenómeno denominado "expansión oceánica". Este término describe el creciente predominio de las estructuras artificiales en los entornos marinos y costeros debido al continuo crecimiento de la población y al desarrollo simultáneo de las costas.

¿Qué son los sustratos artificiales? Los sustratos artificiales en el ámbito marino consisten en estructuras creadas por el ser humano que se colocan en el fondo marino o en aguas costeras con diversos propósitos. Estos sustratos pueden ser de diferentes materiales como el hormigón, metal, plástico u otros compuestos, y pueden variar en tamaño y forma según su función específica. Son ejemplos de sustratos artificiales los arrecifes artificiales, muelles y plataformas (espigones, rompeolas), estructuras de acuicultura (jaulas flotantes), redes de pesca y boyas, cables submarinos y tuberías.

Los sustratos artificiales suelen actuar como sustratos naturales, éstos son rápidamente colonizadas por los organismos adaptados a vivir en fondos duros que deben competir fuertemente entre sí para obtener un espacio donde fijarse y prosperar, conocido como la fauna, la cual está compuesta de algas y epifauna.

¿Pero cómo colonizan las algas los sustratos? Las algas pueden colonizar tanto sustratos artificiales como naturales a través de la dispersión de esporas, transporte de fragmentos, adhesión directa, transporte por organismos y contaminación antropogénica. En la dispersión de esporas, muchas especies de algas producen esporas que son liberadas al agua. Las corrientes transportan estas esporas que pueden establecerse y germinar en sustratos adecuados. Este proceso es importante para la colonización inicial de nuevas superficies. En la colonización a partir de fragmentos, las algas están presentes en gran cantidad de ambientes como arrecifes de coral o praderas marinas y los fragmentos de algas pueden desprenderse y ser transportados por el agua. En la adhesión directa las algas se unen con las superficies de los sustratos por medio de estructuras especializadas como discos de fijación o pelos adhesivos. Esta unión permite que las algas se establezcan y crezcan en el sustrato, formando una capa que puede servir de base para la colonización de otros organismos. Los organismos (moluscos, crustáceos y peces) pueden transportar algas adheri-



das a sus cuerpos o conchas. Estas algas pueden desprenderse durante el transporte y asentarse en sustratos cercanos, contribuyendo así a su colonización.

¿Qué algas se pueden encontrar en los sustratos? En los sustratos artificiales en ambientes marinos se pueden encontrar una amplia variedad de algas unicelulares y pluricelulares. Algunas de las algas más comunes son: diatomeas, algas filamentosas, algas rojas, algas pardas y algas verdes.

¿Qué es la epifauna? La epifauna consiste en el conjunto de organismos que viven sobre el fondo marino. Los organismos pueden tener tamaños que oscilan entre microscópicos hasta organismo de varios centímetros y suelen vivir sobre el sedimento arenoso o sobre suelo rocoso duro. Ejemplos de epifauna serían ciertos grupos de moluscos (bivalvos o gasterópodos), crustáceos (anfípodos, cangrejos), equinodermos (erizos, estrellas de mar), anélidos (gusanos) y organismos sésiles (briozoos, tunicados). Pero, ¿por qué son tan importantes los anfípodos? Son un grupo de crustáceos pequeños que se encuentran comúnmente en ambientes acuáticos, tanto marinos como de agua dulce. Estos crustáceos tienen cuerpos alargados y segmentados, con un par de antenas largas y múltiples pares de patas torácicas que utilizan para nadar y moverse en el agua. Los anfípodos realizan funciones importantes en los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a la salud y el funcionamiento de estos sistemas y proporcionando importantes servicios ecosistémicos. Su estudio y conservación son fundamentales para la gestión sostenible de los recursos naturales y la protección de la biodiversidad acuática. ●