



Capacidades Adaptativas

Cabe resaltar que, con todas las actividades realizadas durante la formación del muelle, a pesar de tener todas las precauciones y cuidados, suelen impactar la zona y ecosistema de algunas especies del sitio. En el ámbito acuático muchas especies suelen tener una capacidad de respuesta adaptativa al medio, muy eficiente, si no tomamos en cuenta algunas especies como los corales y algunas especies de peces que habitan en simbiosis con los mismos.

Según algunos estudios realizados ya por otras entidades en otro tipo de estructuras como los muelles, que también causan un impacto en el área acuática marino costero, suele relacionarse con el tiempo al movimiento de materia orgánica del fondo marino, el cual tiene los nutrientes necesarios para la proliferación de alga y plancton, el cual suele ser el alimento de muchos organismos en la parte mas baja de una cadena trófica en los mares.

Además, otros organismos invertebrados que son filtradores como moluscos y bivalvos, también se ven beneficiados y con el tiempo suelen observarse su proliferación sobre las estructuras que se encuentren sumergidas la mayor parte del tiempo por la marea.

Durante todo el proceso, suelen verse relacionados también los efectos del cambio climático, que afectan temperaturas del agua, corrientes submarinas, vientos que impactan el oleaje del mar, los cuales pueden ser de gran impacto para muchas especies.

El punto donde se ubica el rompeolas se encuentra ya transitado e intervenido por el hombre desde hace muchos años, ya que estas islas fueron conectadas al colocarse un relleno entre cada una para por tener calles de acceso hacia las mismas, con el fin de beneficiar el sector turístico. En base a esto los especímenes que residen en esta área, son especies que con el tiempo se han adaptado y desarrollado a un ambiente que este rodeado de estructuras modificadas por el ser humano, así como el tránsito de botes y otro tipo de navíos, que circulan alrededor de este ecosistema.

Al no tener la calidad de agua físico-química apta para otras especies como corales, estas zonas se convierten en sitios donde un ecosistema coralino no suele asentarse, además de verse impactada por la zona intermareal que ocurre con mayor frecuencia y profundidad en la zona del pacífico panameño. Muchas otras especies logran habitar y subsistir cerca de este tipo de estructuras.



Análisis de caracterización de la zona impactada.

Este tipo de estructuras que son sumergidas con la finalidad de que puedan perdurar por un amplio periodo de tiempo, son contempladas para evitar ser afectadas por la erosión u oxidación causada por el agua salada, por lo que son elaboradas con materia que evita la contaminación del medio ambiente, a su vez. En base a todo el proceso por el cual son llevadas e introducidas en el mar, suelen ser colocadas y movilizadas en el agua con mucho cuidado para evitar ser impactadas por las olas o corrientes y que las mismas sean destruidas en poco tiempo.

Con base en esto las especies que habitan el sitio que presenten mayor movilidad podrán evitar ser afectadas, en su gran mayoría de especímenes, por los efectos y movimientos de las estructuras. Sin embargo algunas especies sésiles pueden verse afectadas.

Muchas de las especies sésiles presentes en esta zona son organismos que presentan en la lista de conservación una preocupación menor, por la gran capacidad reproductiva que tienen, la cual les permiten adaptarse a muchos entornos y sus variables, como la gran cantidad de especímenes que pueden producir durante su etapa de reproducción.

Este tipo de estructuras proporcionan superficies duras y estables en ambientes donde este tipo de sustrato puede ser limitado. Esto crea oportunidades para que organismos sésiles como esponjas y bivalvos se adhieran y crezcan. También sirviendo de refugio y guardería para otras especies como los peces. Donde sus crías e incluso especies de menor tamaño suelen utilizar como zona de alimentación.

Las especies identificadas en este estudio son principalmente peces, debido a que el sustrato rocoso que se encuentra en la zona, además de el oleaje y la actividad portuaria que impacta cerca, logro ser mas beneficiosa para estas especies, permitiéndoles colonizar y sobrevivir a los grandes cambios. Logrando crear su propia cadena trófica aun con la cantidad de materia orgánica, metales pesados, y otras sustancias que se presentan en esta zona con mayor concentración de lo habitual. Como se logran ver en estudios realizados por científicos como Gomez J, et al 2006.

El grado de adaptación y el éxito ecológico dependen en gran medida de las características específicas de las estructuras y el contexto ambiental. La presencia de estructuras creadas por el hombre y la competencia con especies invasoras son factores que pueden limitar la adaptación de algunas especies. Sin embargo con un diseño y manejo adecuados, las estructuras humanas pueden incluso ser utilizadas para fomentar la biodiversidad y apoyar la conservación de los ecosistemas acuáticos.

Referencia bibliográfica

J. A. Gómez H., M. V. Fuentes H., O. Leone, C. A. Vega. 2006 "Características geoquímicas de los sedimentos superficiales de la bahía de panamá". Revista Tecnociencia 2006, Vol 8, N°1.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Freddy O. Nay Rodríguez
C.T. Idoneidad N° 1338
