

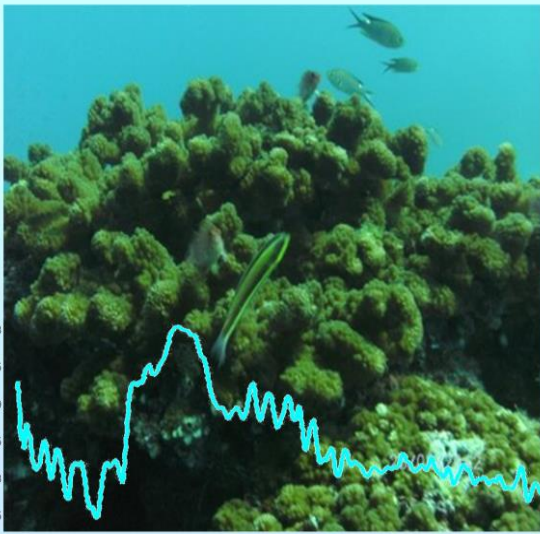
Fondo Sectorial de Investigación Ambiental

Clave del Proyecto: 278637

Convocatoria: Conacyt-Semarnat 2016

Demanda: Acidificación de los mares mexicanos y sus efectos en la fauna y ecosistemas marinos

Título: PROGRAMA DE MONITOREO PERMANENTE DE LA ACIDIFICACIÓN DEL OCÉANO Y SU EFECTO EN LA CALCIFICACIÓN DE LOS CORALES FORMADORES DE ARRECIFES EN MÉXICO



Responsable Técnico: Dra. Cecilia Chapa Balcorta

Institución: Universidad del Mar

Instituciones Participantes: Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada

Entidad Federativa: Oaxaca

Monto Autorizado: \$4,598,750.00

Tiempo de Ejecución: 3 años

Objetivo: (Máximo 800 caracteres)
Generar un sistema de monitoreo de variables físico-químicas y biológicas relevantes a la acidificación del océano basado en al menos dos sitios de monitoreo, cada uno localizado en una comunidad arrecifal. El primero en un arrecife del Golfo de México y el segundo en la costa del Pacífico Tropical mexicano.

Resumen: (Máximo 1,200 caracteres)
El océano global absorbe en promedio el 29% de las emisiones de CO₂ que llegan a la atmósfera. Por cada molécula de CO₂ que entra al océano, se liberan dos iones Hidrógeno. Esto disminuye el pH y la disponibilidad de carbonato para la formación de estructuras de carbonato de calcio como los esqueletos de corales y otros calcificadores. A este efecto se le ha llamado "Acidificación del Océano" (AO). El pH regula diferentes procesos químicos y biológicos en el océano, que van desde cambios efectos en la tasa de calcificación, hasta cambios en la toxicidad y bioacumulación de metales pesados y contaminantes orgánicos. Junto con el calentamiento global y la desoxigenación (pérdida gradual de oxígeno disuelto por incremento de la temperatura y gradientes de densidad asociados al calentamiento y eutrofización de los océanos), la AO representa un importante estresor para los ecosistemas marinos. Dada la gran importancia ecológica y económica de los arrecifes coralinos, conocer la variación del pH y omega aragonita en zonas arrecifales de México y sus efectos en la tasa de calcificación de las principales especies de coral es esencial para entender su vulnerabilidad ante la acidificación.

(Máximo 400 caracteres)

Con este proyecto se espera generar una línea base de conocimiento y series de tiempo que permitan establecer el cambio de pH en ecosistemas arrecifales en el mediano plazo. Sistematizar los estudios de monitoreo de la acidificación marina en ecosistemas arrecifales mexicanos y establecer indicadores básicos para la cuantificación de su efecto sobre las especies de coral.

Resultados Esperados:

(Máximo 400 caracteres)

Al menos dos artículos científicos en revistas indizadas relevantes al proyecto.
Dos artículos de divulgación. Informes técnicos parciales e informe final.
Dos tesis de posgrado y dos de licenciatura relevantes al proyecto. Propuesta del Sistema de Monitoreo Nacional sobre los indicadores para el seguimiento de la acidificación de en arrecifes de coral con base en los dos sitios estudiados.

Productos Comprometidos:

(Máximo 400 caracteres)

Dos artículos de divulgación relevantes al proyecto. Se presentaran los resultados del proyecto en conferencias dentro de las instituciones participantes, así como durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Divulgacion a traves de los sitios web de las insituciones participantes.

Mecanismo de Divulgación

Sitios WEB o Repositorio

Se agregara una liga al proyecto en la pagina de la Universidad del Mar. www.umar.mx