

# ¿CUÁLES SON LOS PASOS DEL PROTOCOLO DE MONITOREO AMBIENTAL IMPLEMENTADO EN LA BAHÍA DE PUERTO LINDO?

**1 Obtención de parámetros acuáticos:** Al llegar a la primera estación de monitoreo designada para ese día, indicar en la hoja de Excel la ubicación, día y hora. Se da inicio al monitoreo con la toma de mediciones de parámetros de calidad de agua haciendo uso del YSI y el ORP.

**¿QUÉ DATOS SE MIDEN?** Usando el YSI: Salinidad, Temperatura, Ph, % oxígeno disuelto, oxígeno disuelto.  
Usando el ORP: Amoníaco, Cloruro, Nitrato.

**ATENCION:** Tomar las mediciones del YSI antes de que las demás personas entren al agua ayuda a evitar que cualquier levantamiento de sustrato generado por el movimiento de personas en el agua afecte los resultados de la medición.

## 2 Obtención de datos videográficos y fotografías en los transectos permanentes

- 2.1 Montar el primer transecto de 50m haciendo uso de una cuerda etiquetada (a 0, 10m, 25m y 40m), usando los marcadores permanentes como puntos de referencia inicial y final. La cuerda debe ser amarrada de manera tal que el primer indicador en la cuerda toque el marcador. Los transectos deben montarse iniciando siempre por el Punto 1.1 del transecto.
- 2.2 Configurar cámara para capturar imágenes continuamente a la máxima resolución.
- 2.3 Hacer un barrido con la cámara en modo video (ida y vuelta) iniciando en el punto de 1 del transecto

**ATENCION** El esnórquel debe hacerse a un ritmo lento, con el brazo sosteniendo la cámara extendida en balance cerca de la superficie y el lente apuntando directamente hacia el sustrato }.

- 2.4 Una vez completado el video, tomar 3 fotos (a 10m, 25m, y 50m) haciendo uso de un cuadrante cuadrado de 1x1m

**ATENCION:** Los puntos en los que debe tomar la fotografía están ya indicados en la cuerda con la que se establece el transecto. Deberá ubicar la parte inferior del cuadrante sobre el marcador y todo el cuadrante del lado derecho de la cuerda.

## 3 Conteo y medición de pepinos de mar a lo largo del transecto

Se hará un conteo, medición y caracterización (color de la suela) de los pepinos de mar encontrados en cada transecto y se medirá largo, alto y ancho, incluyendo registros a un metro de cada lado del transecto.

# ¿QUÉ ES EL MONITOREO AMBIENTAL Y POR QUÉ SE HACE?

El monitoreo ambiental es una herramienta que ayuda a mejorar prácticas de gestión ambiental y permite entender el estado de los ecosistemas para saber si su condición es estable, mejora o se degrada con el tiempo. Usamos técnicas de monitoreo ambiental para:

- Identificar amenazas a ecosistemas costero-marinos
- Desarrollar líneas base para medir efectividad de intervenciones
- Identificar y priorizar requisitos de iniciativas futuras
- Determinar efectividad de actividades implementadas
- Mantener récords consistentes para comparar condiciones en el tiempo
- Desarrollar un mejor entendimiento de causas y efectos de degradación ambiental
- Apoyar educación ciudadana
- Evaluar la efectividad de nuevas prácticas.

## 4 Obtención de datos del suelo

Se toman dos mediciones de profundidad del suelo y dos muestras por transecto: una a 10m del inicio del transecto y una a 10m del final, haciendo uso a las referencias en el transecto. Esta información solo será necesaria cada 3 meses.

## 5 Obtención de material fotográfico en cuadrantes aleatorios

Se escogen tres ubicaciones aleatorias alrededor de cada transecto y se toma una fotografía de cada cuadrante aleatorio . Esta tarea se hace en conjunto: una persona en el agua tomando las fotos y la otra persona desde la lancha lanzando el cuadrante y tomando las coordenadas donde se toma la foto del cuadrante.

