



Macroinvertebrados bentónicos

Los **macroinvertebrados** son organismos sin huesos vertebrales, que son visibles a simple vista sin la ayuda de un microscopio. El término **bentónico** se refiere a cualquier cosa asociada con u ocurriendo en el fondo de un cuerpo de agua. Los animales y las plantas que viven en o en el fondo se conocen como bentos.

Normas NGSS: 3-LS1-1, 3-LS2-1, 3-LS3-2, 3-LS4-3, 4-LS1-1

Nivel: Grados 3 y 4

Tiempo: 60 minutos (primavera y otoño)

Objetivos:

1. Los estudiantes comprenderán la importancia y los roles de los macroinvertebrados en el ecosistema acuático al:
 - a. Recolectar macroinvertebrados de diferentes microhábitats de los riachuelos.
 - b. Contar y registrar invertebrados de cada hábitat usando el formulario de datos de StreamWeb.
 - c. Analizar los datos para determinar la salud del riachuelo.

Materiales:

- 6 redes para muestreo
- 6 contenedores blancos para la clasificación
- 7 bandejas de cubos de hielo
- Lupas
- Pinzas, goteros, pipetas
- Claves/guías de campo de identificación de macroinvertebrados
- Portapapeles, hojas de datos, lápices
- Botas de goma

Actividades previas:

Plan de estudios del Consejo Mundial del Salmón https://worldsalmoncouncil.org/wp-content/uploads/2015/08/FieldStudy-Macroinvertebrate-Identification_Full-Resource-Guide.pdf

Procedimiento:

La experiencia bajo techo será una clase abreviada que se concentra en la identificación, clasificación y determinación de la salud del riachuelo utilizando los macro invertebrados capturados.

Sesión de campo al aire libre: Revise las reglas de seguridad: respete al maestro manteniéndose seguro, respete el hábitat permaneciendo cerca de la orilla y respete a sus compañeros al estar al tanto de su entorno (especialmente con las redes).

1. Identificar los micro hábitats a muestrear: Las piscinas (pools) son profundas con agua lenta. Los rápidos (riffles) son poco profundos con agua rápida y turbulenta que corre sobre las rocas. Las corrientes (runs) son profundas con agua rápida y poca o ninguna turbulencia.
2. Demostrar cómo tomar correctamente una muestra: acercarse al sitio desde aguas abajo. Mantenga la red aguas abajo desde el área a muestrear, perpendicular al flujo. Aguas arriba, comience a mover rocas, acumulaciones u hojas para soltar cualquier invertebrado. Los invertebrados deben fluir hacia la red. Repita el proceso en hasta 3 ubicaciones más, si es necesario.
3. Retire el contenido de la red en una bandeja grande y poco profunda para clasificar en grupos en bandejas de cubitos de hielo. Consejo: Puede ayudar usar la analogía de un zoológico cuando se discute el razonamiento para la clasificación. En el zoológico todos los animales no están en la misma jaula. No verías un león en la misma jaula que un elefante; por lo tanto, hacemos nuestro mejor esfuerzo para poner todas las moscas de mayo con las moscas de mayo y las moscas de caddis con las moscas de caddis.
4. Contar los diferentes tipos de invertebrados y números de cada tipo para el alcance de los cuatro grupos de alimentación funcionales. Utilice las guías de campo para ayudar con la identificación.
5. Las macros también se pueden ordenar por tipo de hábitat o dónde se encontraron en la corriente. Registre estos números en la hoja de datos de [Streamwebs](#) suministrada con el equipo. Regrese suavemente macro invertebrados a la corriente.

Actividades Posteriores y Recursos:

1. *Build a Bug* (Construye un Insecto) páginas 319-322
https://www.dfw.state.or.us/fish/STEP/docs/SS9_AquaticOrganisms.pdf
2. Póngase en contacto con ODFW para pedir prestado el libro “Read the River” (“Lea el río”)