



## Guión Rápido

### LOS MATERIALES Y MÉTODOS NECESARIOS PARA MONITOREAR CON LEAF PACKS!

#### Recomendaciones y Recordatorios:

- Busca el manual de la red Leaf Pack en la sección 'En Español' de la página de web de la red Leaf Pack!
- Busca un arroyo con agua poco profundo y rocas cerca de la superficie con una entrada segura. Entra con botas de goma.
- Coloca los paquetes de hojas en un charco o un arroyo por 3 a 4 semanas.
- Hay que recoger hojas secas antes de preparar los paquetes.
- Preparar un paquete de hojas por cada grupo de estudiantes.
- Se pueden utilizar los paquetes varias veces para clasificar e identificar especies.
- Se debe devolver los macroinvertebrados acuáticos (macros) después de la lección dentro de 24 horas.
- Los macros requieren agua fría y oxígeno. Mientras los animales no están en uso durante la clase, manténgalos en agua del mismo arroyo con bolsas de hielo y un oxigenador para acuario.

#### LISTA DE MATERIALES

Contenido del «Kit de hojas para estudiar la ecología de los ríos»

##### Materiales incluidos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
6	Bolsas de malla de plástico
6	Etiquetas para las bolsas
6	Bolsas plásticas grandes con cierre hermético
60	Platos de Petri
30 ft	Cordel de nylon
1 set	Termómetros
1	Marcador impermeable
1	Escala
12	Cepillos
1	Tamiz, malla de 500 micras
6	Bandejas de clasificación
1	MacroLens™
6	Lentes de mano
12	Cucharas blancas de plástico
2	Reglas
1	Guía de identificación de árboles
1	Manual del usuario de Leaf Pack Stream Ecology Kit
6	Lámina de clasificación de macroinvertebrados acuáticos
1 Set	Macroinvertebrados acuáticos de agua dulce: tarjetas flash de identificación
1	Clave dicotómica de identificación de macroinvertebrados acuáticos

##### Otros materiales

- Hojas de árboles secos, 180g [30g por paquete de hojas]
- Tijeras
- Hielera y bolsas de hielo

##### Materiales opcionales

- Martillo de roca o martillo de trineo
- Varilla o bloque de hormigón hueco
- Barra de refuerzo (barra de refuerzo), sección de 1 metro o apuestas fuertes.
- Microscopio de disección
- Cubo
- Macroinvertebrados acuáticos de agua dulce: tarjetas de ciclo de vida y hábitat [Código 5946]

El kit de ecología de flujo de paquete de hojas proporciona materiales para seis paquetes de hojas y seis estaciones de clasificación. Los procedimientos se escriben para usarse con el manual y los elementos que se incluyen en el kit. Se pueden realizar sustituciones con artículos equivalentes.

## It Takes a Village

Learn more and join us in preserving the future of fresh water!

Visit us at [stroudcenter.org](http://stroudcenter.org)

Sign up for our monthly *UpStream Newsletter*

Join our community at [Leaf Pack Network](http://LeafPackNetwork.org).

#### Paso 1: RECOLECCIÓN DE HOJAS (p. 83 del [manual](#))

1. Recoge hojas que ya hayan caído de los árboles. Si esto no es posible, se pueden usar hojas vivas, pero será necesario secarlas.
2. Recoge una cantidad suficiente de hojas; aproximadamente 15-30 g por cada paquete de hojas.
3. Escoge hojas de las tres especies de árboles nativos más comunes de su región.
4. Elige hojas que tengan el tamaño de una mano o corta hojas que sean más grandes al mismo tamaño.

#### Paso 2: PREPARAR LOS PAQUETES PARA EL ARROYO: (p. 85 del [manual](#))

\*Cada paquete consiste en aproximadamente 10 gramos de cada variedad de hoja (3 tipos) con un peso total de 15 a 30 gramos.

1. Con la balanza provista, una taza y una bandeja, pesa 5-10 gramos de cada variedad de hoja.
2. Coloca las hojas en la bolsa de malla.
3. Escribe una etiqueta con la información del paquete (variedad de hojas, peso total, etc).
4. Cierra el paquete con un nudo.
5. Repite los pasos para preparar más paquetes de hojas.

### Paso 3: COLOCAR LOS PAQUETES DE HOJAS EN EL ARROYO: (p. 88 del [manual](#))

1. Busca una sección del arroyo con rocas cerca de la superficie del agua donde uno puede entrar con botas. **Asegurate** que el sitio elegido sea de una profundidad apropiada para sumergir los paquetes.
2. Coloca una varilla de hierro en el arroyo para atar los paquetes.
3. Ata un lado de un cordel de nylon (300-900 cm) al nudo en el paquete de hojas y el otro lado del cordel a la varilla de hierro. Ancla el paquete debajo del agua con una roca. Es importante colocar el cordel al lado río arriba de la roca.
4. Anota la información necesaria en la Ficha de Campo (temperatura del agua, ubicación, # de paquetes, etc.)

### Paso 6: CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN (p. 92 del [manual](#))

\*Usa la [Hoja de Datos de Índice Biótico](#).

1. Divide el contenido del paquete entre las bandejas de clasificación llenas de varios centímetros de agua del arroyo.
2. Coloca una placa de Petri en cada círculo de la lámina de clasificación de macroinvertebrados acuáticos.
3. Llena cada placa de Petri con agua del arroyo.
4. Utiliza una cuchara o un pincel para separar las hojas del paquete y transferir todos los macroinvertebrados encontrados a las placas de Petri.
5. Identifica todos los macroinvertebrados y anótalos en la Hoja de Datos de Índice Biótico.
6. Organiza los materiales y devuelve los macroinvertebrados al arroyo.

### Paso 4: RECOGER PAQUETES DE HOJAS DEL ARROYO: (p. 90 del [manual](#))

1. Busca los paquetes en el arroyo.
2. Recoge agua del arroyo en un balde vacío para utilizar más tarde.
3. Utiliza un tamiz para sacar el paquete del arroyo - coloca el tamiz debajo del paquete y levanta el paquete por encima de la superficie del agua.
4. Corta el cordel del paquete con tijeras.
5. Coloca el paquete en el balde de agua.
6. Repite estos pasos para el resto de los paquetes.
7. Completa la Ficha de Campo.
8. Recoge agua adicional del arroyo en otro balde para usar en la clasificación de especies.

### Paso 7: COMPLETAR EL ÍNDICE BIÓTICO Y REGISTRAR LOS DATOS: (p. 94-97 del [manual](#))

1. Cuenta el número de macros individuales en las placas de Petri por cada taxa (efímera, libélula, mejillón) y regístralo en la Hoja de Datos de Índice Biótico.
2. Completa el cálculo.
3. Añade los datos al portal de datos de monitoreo: [Monitor My Watershed](#).

### Paso 5: PROCESAR LOS PAQUETES DE HOJAS (p. 91 del [manual](#))

1. Desata los nudos de los paquetes y remueve los cordeles.
2. Transfiere el contenido de los paquetes al balde y repite los pasos 1 y 2 con cada paquete.
3. Cierne el contenido del balde #1 a un nuevo balde (#2) y enjuaga el contenido del tamiz al mismo balde.



Creado por



La red Leaf Pack es una de las herramientas de WikiWatershed, un initiative del Centro de Investigación de Agua Stroud. Aprende más en [wikiwatershed.org](http://wikiwatershed.org).

