

Cobertura Vegetal y del Suelo

Guía de Campo

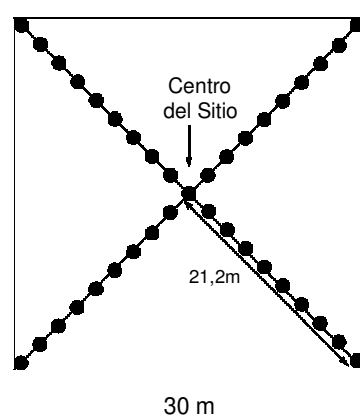
Actividad

Realizar mediciones de cobertura vegetal y del suelo, a medida que se mide por pasos a lo largo de las medias diagonales para determinar la clase MUC en los sitios de muestreo de cobertura terrestre.

Qué se Necesita

- Densímetro
- Brújula
- Hoja de Datos de Cobertura de Árboles y del Suelo
- Claves de identificación de especies u otras guías
- Hoja de Datos de Cobertura de Arbustos y del Suelo
- Lápiz o Bolígrafo
- Carpeta

En el Campo

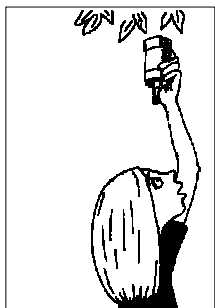


N
↑
Sitio de muestreo de cobertura terrestre con las cuatro medias diagonales de 21,2 m (en las direcciones NE, SE, SW y NW) para la recogida de muestras.

- Localizar el centro del sitio de muestreo de cobertura terrestre homogéneo. Este será el punto de partida. Realizar las mediciones descritas en los puntos 2 y 3 desde el centro del sitio de muestreo recorriendo la distancia de media diagonal (21,2 m) en cada una de las direcciones: NE, SE, SW y NW (utilizando una brújula para orientarse). Parar cada paso para realizar los puntos 2 y 3.
- Existen dos posibles hojas de datos para medir la cobertura vegetal y del suelo: *Hoja de Datos de Cobertura de Árboles y del Suelo* o la *Hoja de Datos de Cobertura de Arbustos y del Suelo*. El siguiente paso ayudará a decidir cuál usar. Sin embargo, si todavía no se tiene claro cuál utilizar, se podría elegir un sitio diferente donde la decisión sea más fácil.

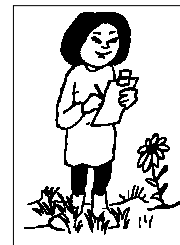
Pasos:

1. Decidir qué *Hoja de Datos* es la apropiada, utilizando los procedimientos siguientes:
 - a. Si en el sitio predominan claramente (más del 40%) los árboles (más de 5 m de alto) utilizar la *Hoja de Datos de Cobertura Árboles y del Suelo*. Ir al Paso 2.
 - b. Si en el sitio predominan los arbustos (entre 50 cm y 5 m de altura) y hay menos del 40 % de cobertura de árboles, utilizar la *Hoja de Datos de Cobertura Arbustos y del Suelo*. Ir al Paso 2.
 - c. Si no se puede decidir la cobertura vegetal dominante:
 - Caminar a lo largo de la media diagonal de 21,2 m desde el centro del sitio utilizando el densímetro y la *Hoja de Datos de Cobertura de Árboles y del Suelo*. Seguir el Paso 2, marcando un con un (+) si se ve un árbol en la cruz del densímetro y un (-) si no lo hay. Anotar el resto de información sobre cobertura para cualquier árbol que se haya encontrado y marcado con un (+).
 - Calcular el porcentaje de cobertura de árboles (Σ de +/número total de observaciones de la *Hoja de Datos de Cobertura Árboles y del Suelo*). Si el porcentaje es mayor del 40% utilizar esta hoja de datos, y caminar por las medias diagonales de nuevo siguiendo el Paso 3 para recoger datos de la cobertura de suelo.
 - Si los árboles constituyen menos del 40%, utilizar la *Hoja de Datos de Cobertura de Arbustos y del Suelo*. Seguir el Paso 2, marcando con un (+) si se ve un arbusto en el centro del densímetro, aunque haya un árbol por encima, y un (-) si no se observa ningún arbusto en la cruz o centro del densímetro. Anotar el resto de información sobre los arbustos encontrados que se han marcado con un (+).
 - Calcular el porcentaje de cobertura de arbustos (Σ de + / número total de observaciones de la *Hoja de Datos de Cobertura Arbustos y del Suelo*). Si predominan los arbustos, (40% o más), usar la *Hoja de Datos de Cobertura Arbustos y del Suelo* para anotar los datos de cobertura del suelo, recorriendo las medias diagonales según el Paso 3.
 - Si tanto árboles como arbustos constituyen menos del 40%, tomar la *Hoja de Datos* correspondiente con al mayor porcentaje de cobertura vegetal y recorrer de nuevo las diagonales siguiendo el Paso 3. Informar sobre el porcentaje de cobertura de árboles y arbustos como metadatos, ya que ayudarán a los científicos a conocer el sitio. **Nota:** Ya que ni la cobertura de árboles ni de arbustos es la dominante, la clase MUC de este sitio no debería comenzar con 0 (Bosque cerrado), 1 (Monte alto) o 2 (Monte bajo).
2. Mirar a través del densímetro hacia arriba. Hay que asegurarse de que el densímetro está en vertical y que la arandela o la tuerca está justo en línea con la intersección de los hilos del extremos del densímetro. Observar la capa de vegetación más alta. Si se está utilizando la *Hoja de Datos de Cobertura de Árboles y del Suelo*, anotar datos sólo de los ÁRBOLES e ignorar los arbustos. Si se utiliza la *Hoja de Datos de Cobertura de Arbustos y del Suelo*, anotar únicamente los ARBUSTOS e ignorar los árboles.



- a. Si se ve vegetación, o ramas grandes o pequeñas en la intersección de hilos:
 - Registrar un (+) en la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo*. Recordar que, si se utiliza la *Hoja de Datos de Cobertura de Árboles y del Suelo*, anotar un (+) si la vegetación corresponde a un árbol. Si es un arbusto, anotar un (-) y saltar los siguientes pasos. Será al contrario si se está utilizando la *Hoja de Datos de Cobertura de Arbustos y del Suelo*.
 - Identificar los nombres de las especies. Si no se conoce el género y la especie pero sí el nombre común, anotar ese nombre. Si tampoco se sabe, tomar una hoja o describir o dibujarlo, para identificarlo más tarde en clase.
 - Registrar el tipo de vegetación como perennifolio (E) o Caducifolio (D).
- b. Si no se ve vegetación, ramas pequeñas o grandes en la intersección de hilos:
 - Registrar un (-) en la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo*.

3. De pie, con los pies en línea con los hombros, mirar hacia abajo y observar cualquier tipo de vegetación que toque los pies y/o haya hasta la altura de las rodillas. No recoger lo que haya bajo el pie, utilizar sólo la vegetación que roza los pies sin moverse. (No medir la cobertura de suelo mediante el densímetro).



- a. Si la vegetación es verde (viva) registrar una (G) en la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo*.
 - b. Si la vegetación es verde, anotar (GD) si es gramínea, (FB) si son herbáceas de hoja ancha, (OG) para otro tipo de vegetación verde, (SB) arbustos y (DS) arbustos enanos.
 - c. Si es marrón, pero todavía no se ha caído, anotar una (B).
 - d. Si no hay vegetación, anotar una (-) en la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo*.
4. Después de haber completado las mediciones, llenar las tablas de resumen de la parte inferior de la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo* utilizando las siguientes fórmulas para calcular porcentajes. **Nota:** Si otros grupos midieron otras medias diagonales, comparar el “% de Cobertura vegetal” y el “% de cobertura del suelo” con los datos de las diagonales de los demás grupos. Hallar la media de los porcentajes de todos los grupos y usarla para determinar la cobertura terrestre dominante y para enviarla a GLOBE.
 5. Si se dispone de suficiente información para determinar la clase MUC del sitio en este punto, ya se habrá terminado. Si no, se puede calcular la altura de árboles, arbustos y gramíneas, seguir la *Guía de Campo para Medir la Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos*.

Determinación del porcentaje de cobertura vegetal (árboles o arbustos) (columna 1):

Calcular el porcentaje de cobertura de árboles o arbustos utilizando los datos tomados. Usar la siguiente ecuación como modelo:

$$\% \text{ Cobertura de árboles o arbustos} = \frac{\Sigma \text{ de + (cobertura de árboles o arbustos)}}{\text{Total observaciones}} \times 100$$

Determinación del porcentaje de cobertura de hoja perenne o caduca (columna 3):

Calcular el porcentaje de cobertura de árboles o arbustos de hoja perenne o caduca utilizando los datos recogidos. Usar la siguiente ecuación como modelo:

$$\% \text{ Perenne} = \frac{\Sigma \text{ de Es (Observaciones "perenne")}}{\Sigma \text{ de Es} + \Sigma \text{ de Ds (total observaciones de cobertura vegetal)}} \times 100$$

Determinación del porcentaje de cobertura de suelo (columna 4):

Calcular el porcentaje de cobertura de suelo usando los datos recogidos. Utilizar la siguiente ecuación como modelo.

$$\% \text{ cobertura del suelo} = \frac{\Sigma \text{ de Gs (Verde)} + \Sigma \text{ de Bs (Marrón)}}{\Sigma \text{ Total observaciones}} \times 100$$

Determinación de la composición de cubierta herbácea (columna 5):

Calcular el porcentaje del suelo que es de gramíneas, herbáceas de hoja ancha u otro tipo de vegetación verde utilizando los datos y la siguiente ecuación como modelo.

$$\% \text{ gramíneas} = \frac{\Sigma \text{ de GDs (observaciones de gramíneas)}}{\Sigma \text{ de GDs} + \Sigma \text{ de FBs} + \Sigma \text{ de OGs} + \Sigma \text{ de SB} + \Sigma \text{ de DS}} \times 100$$

(Total observaciones de herbáceas del suelo)

Determinación del total de arbustos (columna 6):

$$\% \text{ Total arbustos} = \frac{\Sigma \text{ de + (arbustos presentes)}}{\Sigma \text{ Total observaciones}} \times 100$$