

Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos

Guía de Campo

Actividad

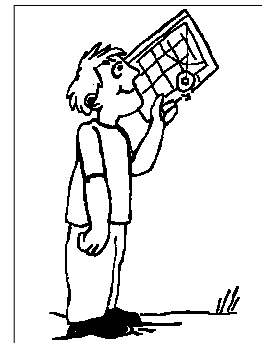
Medir la altura de la vegetación gramínea, arbustos y/o árboles, como ayuda en la determinación de la clase MUC del sitio de muestreo de cobertura terrestre

Qué se Necesita

- Cinta métrica de 50 m
- Cinta métrica flexible
- Bolsa pequeña con cuentas
- Hoja de Datos de Medición de la Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos
- Lápiz o Bolígrafo
- Marcadores permanentes para árboles (opcional)
- Clinómetro
- Claves de identificación de especies u otras guías de identificación de especies
- Vendas

En el Campo

1. Medir la altura de las gramíneas (las gramíneas son las especies que identificamos como hierba).
 - a. Colocarse en el centro del sitio de muestreo de cobertura terrestre, vendar los ojos al compañero, y que tire la bolsita de cuentas donde quiera.
 - b. Utilizando la cinta flexible, medir la altura de la vegetación herbácea donde ha caído la bolsita; desde la base hasta la parte superior de la gramínea.
 - c. Anotar la altura en la *Hoja de Datos de la Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos*.
 - d. Repetir el proceso dos veces más y hallar la media del resultado.
 - e. Usar la media para determinar la clase MUC.
2. Medir la altura de los arbustos (son los que miden entre 0,5 m y 5 m.)
 - a. Desde el centro del sitio de muestreo de cobertura terrestre, vendar los ojos al compañero, y que tire la bolsita de cuentas hacia alguna parte del sitio.
 - b. Localizar el arbusto más cercano a la bolsita. Medir la altura del arbusto desde la base del suelo hasta la rama más alta. Si es posible, realizar esto con la cinta métrica. Si es demasiado alto, medirlo con el clinómetro según las directrices de *Medición de la Altura de los Árboles* de la siguiente sección
 - c. Anotar la altura en la *Hoja de Datos de la Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos*.
 - d. Repetir el proceso dos veces más y hallar la media del resultado.
 - e. Utilizar esta media para determinar la clase MUC.
3. Medir la altura de los árboles (Aclaración: los árboles miden más de 5 m de alto).



- a. Determinar la especie de árbol dominante y la codominante (la más numerosa y la segunda más numerosa) contando el número de veces que cada especie de árbol se ha registrado en la *Hoja de Datos de Cobertura Vegetal y del Suelo*. Anotar los nombres de las especies en la *Hoja de Datos de Altura de Gramíneas, Árboles y Arbustos*.
- b. Elegir:
 - El árbol más alto de la especie dominante
 - El árbol más bajo de la especie dominante (y que mida más de 5m).
 - Tres árboles que tengan una altura intermedia entre el más alto y el más bajo de la especie dominante.
- c. Marcar y numerar/nombrar de manera permanente los árboles si el profesor así lo ha indicado o si se va a volver al sitio para realizar mediciones posteriormente.
- d. Medir la altura del árbol con el clinómetro. Si se está situado en un suelo con pendiente, o se está utilizando la técnica simplificada del clinómetro, después usar la *Guía de Campo de Técnica Alternativa de Medición de la Altura de los Árboles* en lugar de los pasos siguientes. Si no es así,
 - Desplazarse desde la base del árbol hasta que se pueda ver la copa del árbol a través del sorbete (pajita, popote, cañita) del clinómetro.
 - Para obtener un mejor resultado, ajustar la distancia desde la base de árbol hasta que el clinómetro señale un ángulo tan cercano a los 30° como sea posible, y asegurarse de que se está, como mínimo, a la una distancia igual a la altura del árbol.
 - Asegurarse de que se está a nivel del suelo, con los pies a la misma altura que la base del árbol. Recordar que si no se está al mismo nivel que el árbol habrá que utilizar la *Guía de Campo de Técnica Alternativa de Medición de la Altura de los Árboles*.
 - Un compañero leerá y anotará el ángulo obtenido.
 - Usando la *Tabla de Tangentes*, anotar el valor de la tangente del ángulo en la *Hoja de Datos*.
 - Medir la distancia hasta la base del árbol. Un compañero ayudará con la cinta métrica de 50 m. Anotar esta distancia en la *Hoja de Datos*.
 - Medir la altura desde el suelo hasta los ojos. (¡Solo habrá que hacer esto una vez!) Anotarlo en la tabla.
 - Calcular la altura del árbol utilizando la fórmula siguiente:
$$\text{Altura del árbol} = \text{Tg}(\text{del ángulo del clinómetro}) \times (\text{distancia al árbol}) + \text{altura de los ojos},$$

y anotarla en la *Hoja de Datos*.
 - Medir la altura de cada árbol tres veces y calcular la media de las tres alturas.
Si varían menos de un metro, anotar la media en la *Hoja de Datos*. Si no es así, repetir las mediciones hasta que los valores difieran en menos de un metro.
- e. Repetir el paso anterior para los otros cuatro árboles.
- f. Si la especie codominante es otro árbol, repetir los pasos b-e. Si no hay cinco árboles de especies codominantes en el sitio, incluir otras especies de árboles hasta completar un total de cinco árboles. Indicar que se están midiendo otras especies en los *Metadatos*.