



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE AGRONOMIA  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL  
CÁTEDRA DE RECURSOS PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL  
Maracay**

**CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES DE VEGETACION  
CON FINES DE PASTOREO**

- Practica -

**OBJETIVOS**

- Adquirir destrezas para el muestreo de pasturas en campo en situaciones reales
- Conocer y aplicar los procedimientos para preparación de muestras de campo tomadas a nivel de campo para su posterior análisis de laboratorio

**FUNDAMENTOS**

El objetivo del manejo y utilización de pastizales es, precisamente el pastizal como ecosistema. Este ecosistema tiene características muy particulares, y se diferencia de la mayoría de los sistemas agrícolas por la presencia del animal como elemento transformador de la energía, interactuando con los demás elementos que conforman dicho ecosistema. Por otro lado, la intervención directa del animal, el hombre como responsable del manejo y el efecto de las condiciones edafoclimáticas, son determinantes para que el pastizal responda en el tiempo. Existen dos criterios de evaluación para estudiar esa respuesta en el tiempo, a saber:

**CONDICION:** Es la respuesta del pastizal al manejo y las condiciones edafoclimáticas actuales. Este término relaciona la condición actual con el potencial del cual el pastizal es capaz. La evaluación de la condición incluye los siguientes aspectos: composición botánica, producción de biomasa, cobertura y condición del suelo.

**TENDENCIA:** Se refiere a la dirección que siguen los cambios sucesionales del pastizal. Si no se conoce la tendencia el valor de la determinación de condición es limitada. La tendencia es un factor importante de conocer porque permite inferir a mediano o largo plazo la respuesta del pastizal al manejo. Una misma condición puede asociarse a una tendencia al mejoramiento o al deterioro. Los factores que se utilizan para determinar tendencia son: vigor de plantas deseables, menos deseables y no deseables, reproducción de plantas deseables, menos deseables y no deseables, utilización del pastizal, presencia de mantillo, evidencia de pisoteo y presencia de cárcavas.

## EVALUACIÓN DE CONDICIÓN

- Formar grupos de cuatro estudiantes y seleccionar un área del potrero
- Tender una cuerda de 50 m de longitud diagonal a la pendiente, fijarla mediante estacas y estirla tensamente
- Cada 10 m colocar el marco (50x50 cm o 1x1 m)) sobre la línea de la cuerda y evaluar las siguientes variables:
  - a) Identificación de individuos por especie y grupo funcional.
  - b) Altura y cobertura de cada especie.
  - c) Producción de biomasa por especie y grupo funcional.
  - d) Condición de suelo (signos visibles de erosión, cárcavas, desplazamiento de suelo, suelo desnudo).

## MEDICIONES

### 1. Altura

Definición: Es la distancia (m) más corta entre el límite superior de la copa de una planta y el nivel del suelo.

Medición: Con una cinta métrica se medirá la altura por especie, de acuerdo a la definición anterior.

### 2. Cobertura

Definición: Es la cantidad de suelo cubierto por partes verdes de vegetación. Cuando se considera como área, es la proyección vertical sobre el suelo de las partes de la vegetación, es decir, el área verde que sombrea, intercepta la lluvia y el viento. Constituye la principal expresión de dominancia.

Estimación: La cobertura se estima según la proporción aparente que el pasto cubra en el marco. Se estimará cobertura por especie y cobertura general. Se expresa en porcentaje.

### 3. Producción de Materia Seca

Definición: Cantidad de vegetación o masa de pasto en peso seco por unidad de área. Permite considerar la importancia de la especie según la cantidad de material que produce. Igualmente es una medida de crecimiento y utilización por parte de los animales.

Estimación: Se coloca el marco lo largo de la trayectoria de la transecta según lo dispuesto anteriormente. Sólo se debe considerar el material que enraíza dentro del área del cuadro. Se corta el material con cuchillo o tijeras a una altura uniforme predeterminada (a ras del suelo, 5 cm, 10 cm; etc.) y se pesa (materia verde, MV) preferiblemente en el campo con ayuda de una balanza, que deberá adecuarse a las necesidades del muestreo (balanzas menores de 10 kg cuando se muestrean cantidades pequeñas, balanzas de mayor calibre cuando se trata de grandes pesos y volúmenes). Se reporta MV por especie y grupo funcional.

#### **4. Relación hoja: tallo: material muerto**

La muestra cortada de cada marco, y luego de pesada, se separa en material verde y material muerto. La fracción verde subdivídala en fracción de hojas y tallos por separado. Pesar cada fracción y estimar las siguientes proporciones:

- Material verde : Material muerto
- Hoja : tallo

#### **5. Materiales a utilizar**

- Cuadros de 0,5 x 0,5 m y 1 x 1 m (reticulados y no reticulados)
- Bolsas plásticas tamaño mediano
- Bolsas plásticas de tamaño grande
- Trípode + balanza de 10 kg
- Cuchillos o tijeras de podar
- Etiquetas + lápices

#### **6. Bibliografía**

CIAT, 1982. Manual para la Evaluación Agronómica. RIEPT. En: J. Toledo (Ed.). Red Internacional de Evaluación de Pastos Tropicales. CIAT. Cali, Colombia. 168 p.

Guzmán, S. y Vera, R. 1991. Establecimiento de pasturas en los llanos orientales de Colombia. En: C. Lascano y J. Spain (Eds). Establecimiento y Renovación de Pasturas. Memorias VI Reunión del Comité Asesor de la RIEPT en Veracruz, México. CIAT. Cali, Colombia. pp 385-398.

Peralta, A. y Toledo, J. La problemática del establecimiento y la recuperación de las pasturas. En: C. Lascano y J. Spain (Eds). Establecimiento y Renovación de Pasturas. Memorias VI Reunión del Comité Asesor de la RIEPT en Veracruz, México. CIAT, Cali. pp 1-15.

Winslow, S.; Sowell, B. 2000. Technical Note: A comparison of methods to determine plant successional stages. Journal of Range Management. 53: 194-198

### EVALUACIÓN DE CONDICIÓN

Estación	Nombre Común	Nombre científico	TFP*	Altura (cm)	Cobertura (%)	Kg MV/0,25 m <sup>2</sup>	Kg MV/ha	MV:MM	H:T
1									
2									
3									
4									
5									
Promedio									

TFP: Tipo funcional de planta

### PROMEDIOS POR TFP

Estación	TFP*	Altura (cm)	Cobertura (%)	Kg MV/0,25 m <sup>2</sup>	Kg MV/ha	MV:MM	H:T
1							
2							
3							
4							
5							