PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

Regional: BOYACA	**Centro de Formación: CEDEAGRO**	**FECHA APLICACIÓN:**(Día__ Mes __ Año_____)
Programa de Formación: Técnico en Producción Agropecuaria		
Nombre del Taller: Manejo de Praderas		**Tema:** NUTRICION
COMPETENCIA: Coordinar producción de especie pecuaria según objetivos de la empresa		
Resultado de Aprendizaje: Suministrar plan de alimentación según especie, fase productiva, propósitos y criterios técnicos.		
Guía de aprendizaje: Nutrición 2		
EVIDENCIA: Desempeño: _____ Producto: __X___		
Nombre(s) del Aprendiz (Aprendices)		**Ficha:**
Nombre del Instructor:		

1.CONCEPTUALIZACION TÉCNICA

Para lograr un buen entendimiento de la producción de una pradera es necesario conocer la morfología y la fisiología de las especies que la componen. Los principales grupos de plantas que conforman una pradera son las gramíneas y las leguminosas, y ambas poseen distintos mecanismos para poder mantenerse productivas en el tiempo después de cada pastoreo. De aquí se entiende que el manejo eficiente del pastoreo es la principal herramienta para controlar la producción y la calidad nutritiva de la pradera en forma permanente.

2. CUESTIONARIO

1. ¿Qué se entiende por pastoreo?
2. ¿Qué se entiende por periodo de Ocupación y periodo de descanso de la pradera?
3. ¿Qué se entiende por arvenses y mencione 3 tipos presentes en las pasturas de su región?
4. ¿Qué entiende por un forraje de ciclo vegetativo Perenne y de un ejemplo de una especie?

3. APRENDER HACIENDO

Objetivo: Reconocer conceptos básicos del manejo de praderas y determinar aspectos fundamentales antes del ingreso de los animales a la pradera.

TENGA EN CUENTA LOS SIGUIENTES CONCEPTOS ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES.

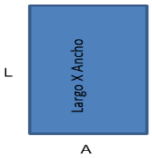
AFORO: Medir la cantidad de pasto que hay en un área específica, y establecer el período de tiempo que puede durar un lote de animales pastoreando. Determinar la capacidad real de carga de animales por hectárea.

PRACTICA DE AFORO DE PRADERAS

PROCEDIMIENTO:

- Elija un potrero dentro de la finca o un lugar cerca o dentro de la vivienda.
- Recorra el lote y determine la forma del mismo (Aproxime el área a una figura geométrica rectangular o cuadrada)
- Realice un boceto del lote en el papel.
- Con la ayuda de la cinta métrica o el decámetro proceda a medir cada uno de los lados del potrero.

Cálculo del área del potrero rectangular: Largo X ancho = _____ m^2



Se necesita contar con un marco de 1 m2 de área (1m × 1m).

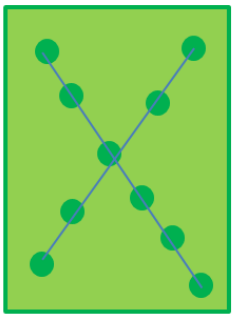


Fuente: www.prosegan.blogspot.com

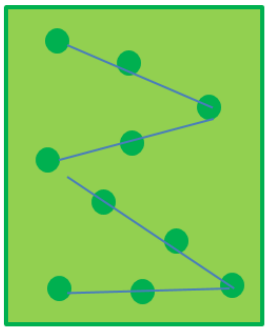
- ✓ Se puede hacer en madera o tubos de PVC.
- ✓ Se pueden reciclar materiales para construir el marco.
- ✓ El marco se cierra con cordones o pita.
- ✓ Cuchillo, machete o tijera de jardinería
- ✓ Báscula o cualquier herramienta para pesar.

Procedimiento:

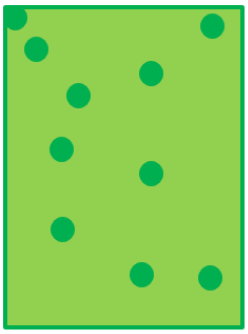
- Selección de puntos de muestreo. Este procedimiento se repite en todo el potrero (mínimo 10 muestras) eligiendo alguna de estas opciones



Muestreo en X



Muestro en zigzag



Muestreo al azar

Una vez elegidos los lugares donde se van a tomar las muestras se continua con los siguientes pasos:

- ✓ Lanzamiento del marco en la pradera
- ✓ Aforo dentro del marco
- ✓ Corte de pasto contenido dentro del marco
- ✓ (aproximadamente 1 cm sobre el suelo)
- ✓ Pesaje del pasto contenido dentro del marco de aforo
- ✓ Cada muestra se número y se tabula de la siguiente manera

Número de muestra	Peso en Gramos
Muestra 1	
Muestra 2	
Muestra 3	
Muestra 4	
Muestra 5	
Muestra 6	
Muestra 7	
Muestra 8	
Muestra 9	
Total	
Promedio de todas las muestras	Total / 9



Fuente: www.prosegan.blogspot.com



Fuente: www.prosegan.blogspot.com

EJEMPLO CALCULO DE AFORO

1. Área de la finca 20 hectáreas pasarlas a m^2
2. Tengo 20 vacas normando de 450 kg aproximadamente
3. Consumen 12 % de su peso vivo en forraje Verde
4. Perdidas por pastoreo del 20%

Muestras en gramos o kilogramos:

1. 1200 gr
2. 950 gr
3. 1100 gr
4. 1000 gr
5. 800 gr
6. 760 gr
7. 850 gr
8. 635 gr
9. 920 gr

Sumatoria∑ _____

20 hectáreas área total
PTAS PARA PASTOREO

Promedio $\overline{X}$ 8215 gr de F.V / 9 muestras = **912.7 gr de F.V/ m^2** **lo aproximamos a 913 gr**

1. Pasar gramos a kilos así: **1 kg _____ 1000 gr**
X_____ 913 gr **=** 0.913 Kg

2. Hallamos Forraje Verde Total (F.V.T) en los 200.000 m^2 así: **1 m^2 _____ 0. 913 Kg**
200.000 m^2 _____ X = 182.600 Kg

3. Hallamos Forraje Verde Efectiva = F.V. T. – 20 % de (Perdidas por pisoteo)

Perdidas por pastoreo: 182.600 kg fv X 0.20 = **36520 kg F.V**

Forraje Verde Efectiva = 182.600 kg F.V - **36520 kg F.V = 146.080 Kg F.V.E**

4. Hallar el consumo de F.V por animal tenga en cuenta que:

Una vaca en producción consume el 12 % del P.V

Consumo de F.V para una (1) vaca de 450 kg Peso Vivo es así:

450 Kg _____100 %
X _____12 % X = 54 Kg de Forraje verde consume una vaca de 450 Kg de Peso Vivo.

5. Hallamos el consumo de Forraje Verde para las 20 vacas al día así:

54 kg de FV/día/vaca X 20 vacas **= 1080 kg de F.V/ día**

6. Hallamos los días de forraje que pueden pastorear 20 vacas en 200000 m^2 así:

Cantidad de Forraje Verde Efectiva / cantidad de F. V por día que consumen las 20 vacas

= **146.080 Kg F.V.E** / 1080 Kg F.V. día X 20 vacas = **135 días**

ACTIVIDAD 1. Para desarrollar esta actividad tienen dos opciones:
Opción 1: Para los aprendices de que vivan en una **finca** y tengan la posibilidad de hacer el aforo en (1) lote deben hacer siguiente:

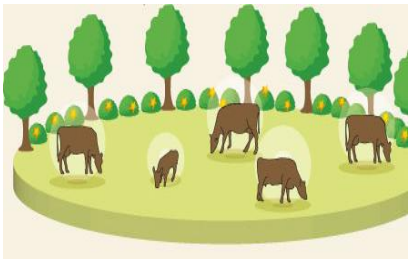
- Tomar fotografías del proceso de muestreo,
- Diligenciar el cuadro con los pesos de las muestras y hallar el promedio
- Hallar el área del lote y desarrollar los ejercicios de los numerales (1,2,3,4,5y 6) con los datos recolectados y hallar el consumo de alimento para 5 vacas en producción con un **Peso Vivo de 432 Kg.**

Opción 2: Para los aprendices que **NO** puedan hacer la práctica en campo deben desarrollar los ejercicios de los numerales (1,2,3,4,5 y 6) con los siguientes datos: Área: **35 h**ectáreas, con vacas de **428 kg** de peso vivo y un promedio de forraje por m^2 = **1080 gr.**

ACTIVIDAD 2. Teniendo en cuenta los conceptos sobre los **tipos de pastoreo** realice la gráfica de cada uno de los sistemas y mencione algunas ventajas y desventajas.

- ✓ **TIPOS DE PASTOREO**
- **PASTOREO CONTINUO:** Consiste en mantener de forma indefinida a un número de animales en áreas de gran tamaño, hasta que consuma la totalidad de pasto disponible.
- **PASTOREO EXTENSIVO ALTERNO:** Se divide el potrero en dos partes, y se alternan los animales, no hay tiempo de descanso ni de ocupación fijo.
- **PASTOREO ROTACIONAL**: Se caracteriza por dividir toda el área en poteros, de manera que mientras uno de los lotes está ocupado, los demás están en descanso.
- **PASTOREO EN FRANJAS:** Consiste en proporcionar diariamente, mediante el empleo de una cerca eléctrica, una franja de potrero suficiente para alimentar un determinado grupo de animales.
- **PASTOREO NULO, CERO O MECANICO:** El ganado se confina y se maneja en los potreros por medio de pastos de cortes. Se necesitan construcciones y equipos de cosecha, manejo de animales y suficiente agua para el riego.

Ejemplo:
Pastoreo Continuo: Consiste en mantener de forma indefinida a un número de animales en áreas de gran tamaño, hasta que consuma la totalidad de pasto disponible.



Pastoreo Continuo

Ventajas: _____

_____

Desventajas: _____

_____

ACTIVIDAD 3. Teniendo en cuenta que los **SISTEMAS SILVOPASTILES** se definen como práctica que combina árboles con praderas y producción animal en un mismo sitio o potrero, con el objetivo de mejorar la productividad de los suelos en forma sustentable.

Estos Sistemas Silvopastoriles se clasifican en:

1. Bancos forrajeros (Proteicos - Energéticos)
2. Cercas Vivas
3. Pasturas en callejones
4. Arboles dispersos en Potreros
5. Barreras vivas
6. Cortinas Rompevientos.

* Realice una gráfica de cada sistema y explique en que consiste cada uno.

4. EVALUACIÓN

Se recibirá y calificará la evidencia de esta actividad presentándola de forma individual con copia al docente Técnico por vía WhatsApp o al correo electrónico _____ y hireyesdiaz@gmail.com

Fecha de entrega _____