- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDEDOR EN SISTEMAS GANADEROS DOBLE PROPOSITO
- Código del Programa de Formación:
- Nombre del Proyecto: Implementación de sistemas de producción pecuaria mediante el uso de BPP en las instituciones educativas articuladas con el Sena en el departamento de Boyacá.
- Fase del Proyecto : N/A
- Actividad de Proyecto: Planear Actividades Y Procesos De Los Sistemas Productivos En El Contexto Nacional, Teniendo En Cuenta Las Buenas Prácticas Pecuarias.
- Competencia: Manejar Praderas Según Criterios Agronómicos Y Normatividad Vigente
- Resultados de Aprendizaje: Planear las labores agronómicas requeridas por de forrajes según parámetros de buenas prácticas agrícolas y manual de procedimiento. Duración de la Guía: 30 horas

2. PRESENTACION

La actividad del sector ganadero como uno de los más importantes en Colombia, genera trabajo y produce divisas para la explotación de la industria ganadera. Las demostraciones que se han hecho nos permiten convencer a los ganaderos de la necesidad de establecer y mantener un programa de manejo de praderas, que permitan ganancias en razón del capital invertido. Para establecer una buena alimentación con pastos, es conveniente cumplir una serie de operaciones fundamentales tales como:

- ✓ Manejo de praderas.
- ✓ Riegos y drenajes.
- ✓ Fertilización.
- ✓ Sistemas de pastoreo.
- ✓ Control de plagas y enfermedades.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL.

3.1.1. En esta actividad se propone observar atentamente el video "Alternativas para enfrentar situaciones de crisis forrajeras" disponible en la carpeta material de apoyo. A continuación realice un listado de por lo menos cinco (5) medidas sugeridas en el video para afrontar los momentos en los que la oferta de forraje disminuye.
Posteriormente, intercambie su opinión con su grupo de compañeros e instructor.
Reflexione acerca de:

- ✓ ¿Estas medidas técnicas pueden aplicarse a la producción ganadera de su región?
- ✓ ¿Qué otras se aplican en su región como estrategia para lograr mitigar la desnutrición en las épocas de escasez?

3.1.2 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN).

La presente actividad le permite al aprendiz identificar los conocimientos previos relacionados con conceptos de: Propagación sexual, semilla certificada y plantulación, propagación asexual, tipos de propagación e importancia.

3.1.2.1 Teniendo en cuenta el video "**La belleza de la polinización**", responda en GAES de a cuatro estudiantes en forma escrita los siguientes interrogantes:

- ¿Mencione las características de la propagación sexual y propagación asexual?
- ¿Cuáles creen que sean las diferencias de propagar sexualmente y propagar asexualmente?
- ¿De qué parte de la planta se obtienen las semillas?-
- ¿Qué características de la planta madre debemos tener en cuenta en el momento de seleccionar material vegetativo para propagar?

3.1.2.2. A partir de la primera parte de las presentaciones power point sobre propagación sexual y asexual; para siembra de pastos, los aprendices en GAES de 4 estudiantes, deben observar y analizar la información que presenta la etiqueta de semilla comercial como: nombres de la especie, las fechas de vencimiento, porcentaje de germinación, pureza, registro ICA y tamaño de las semillas y demás datos para determinar si la semilla es viable para la propagación.

3.1.2.3. Para dar inicio al tema de manejo de praderas usted debe organizar grupos de 3 integrantes y posteriormente leer y analizar la presentación en power point de su material de apoyo y hacer una mesa redonda con el resto de sus compañeros de curso, para analizar la importancia de los pastos y forrajes en la alimentación animal.

3.1.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN).

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

COGNITIVA: Identificar y seleccionar el material a propagar de acuerdo a recomendaciones técnicas y
necesidades de la empresa pecuaria.
PROCEDIMENTAL: Seleccionar el terreno para siembra de especies vegetales aprovechables para la producción pecuaria. Según recomendaciones del asistente técnico.
ACTITUDINAL: Normas ambientales y de buenas prácticas agrícolas.

SUBACTIVIDADES:

Los conocimientos que se van a lograr con esta guía son:

- ✓ rotación y mantenimiento de potreros
- ✓ Cálculo de áreas, capacidad de carga y parámetros productivos.
- ✓ Rotación y mantenimiento de potreros.

3.2.1 Mediante presentación en presentación power point (2), se dará a conocer las diferentes clases de herramientas equipos agrícolas para renovación de praderas y medidas de prevención a la hora de su uso; también de identificaran las clases de tractores agrícolas. Mediante ayudas audiovisuales el aprendiz identificara los implementos utilizados para la preparación del suelo antes de la siembra del forraje.

3.2.2 Posteriormente los aprendices en GAES de 3 estudiantes harán un friso que contenga las especies forrajeras presentes en la región especificando (Gramíneas y Leguminosas. Describiendo raíz, tallo, hoja, flor y fruto).

3.3. Actividades de transferencia del conocimiento.

3.3.1 Los aprendices se organizaran en grupos de 3 integrantes y cada realizara la planeación para la siembra de 1 hectárea de una (1) gramínea y 1 hectárea de (1) leguminosa, deben tener en cuenta el siguiente: Especie a sembrar, condiciones agroecológicas, labores agronómicas del cultivo cantidad de semilla, tipo de semilla, costos para la siembra, rendimiento estimado por hectárea. Esta actividad la deben entregar en un documento en Word grabado en un CD, debidamente marcado.

3.3.2 Para complementar este trabajo el grupo expondrá frente a sus compañeros y así compartir la información con el grupo total.

3.3.3 De acuerdo a la actividad anterior; los aprendices en GAES de 3 estudiantes deben elegir un tipo de semilla de forraje a sembrar en la granja de la I.E e investigar la ficha técnica del cultivo.

Esta ficha técnica la deben hacer en borrador para ser aprobada por el Instructor. Luego de su aprobación la deben hacer en un rectángulo de madera de 40 x 60 cm con la siguiente información:

- ✓ Pintar el fondo blanco con letra oscura.

Nombre Común: Kikuyo
Nombre Científico: ***Pennisetum clandestinum***
Tipo: Graminea Perenne
Valor Nutricional:
Adaptación: 1000 a 3200 m.s.n.m
Usos: Forraje, henolaje, ensilaje, heno, etc.

- ✓ Los integrantes se escriben en la parte posterior del rectángulo.
- ✓ Este aviso se debe colocar en la parcela de la granja donde se sembró el forraje.

4. Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: Resultado del alistamiento para la siembra, manual o mecánica de semillas específicas de la región teniendo en cuenta las recomendaciones técnicas.	Asista Y/O Realiza Labores De Siembra, Manual O Mecánica Del Material A Propagar De Acuerdo A Recomendaciones Técnicas, Seguridad Ocupacional Y Buenas Prácticas Agrícolas.	Técnica: Valoración

5. GLOSARIO DE TERMINOS

- **Estaca**: Fragmento de tallo con yemas (o esqueje) de consistencia leñosa que se separa de un árbol o de un arbusto y se introduce en el suelo o en un sustrato para que arraigue en él y forme una nueva planta. **Propagación sexual**: Es el proceso de crear un nuevo organismo descendiente a partir de la combinación de material genético de dos organismos de una misma especie.
- **Propagación asexual:** proceso de multiplicación vegetativa a partir de cualquier parte de la planta con características idénticas a la planta madre.
- **Rizoma:** Un rizoma es un tallo subterráneo con varias yemas que crece de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos.
- **Semilla**: Simiente o pepita es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la cual realizan la propagación las plantas que por ello se llaman espermatófitas (plantas con semilla).
- **Semilla certificada**: Semilla obtenida a partir de la semilla genética o de fundación o de semilla registrada, que cumple con los requisitos mínimos establecidos en el reglamento específico de la especie o grupo de especies y ha sido sometida al proceso de certificación.
- **Siembra directa**: Es aquella en la que las semillas se sitúan directamente en su emplazamiento definitivo. La siembra directa requiere que el suelo tenga unas determinadas condiciones de humedad y temperatura y que haya sido preparado adecuadamente para recibir las semillas.
- **Siembra indirecta**: Es cuando las semillas no se siembran directamente sobre el suelo sino que se siembran a cubierto para que puedan resistir las condiciones ambientales o cuando se prefiera disminuir las pérdidas de semillas si se utiliza el método directo. En este caso la siembra se efectúa en un semillero.
- **Pradera:** hace referencia a un **conjunto de prados**. Por extensión, el concepto se utiliza para dar nombre a la parte del **campo** cubierta de hierba y al prado grande.

- **Pastos**: especialmente la hierba que el ganado come en el mismo terreno donde se cría, En general, el pasto es de origen vegetal, aunque el producto que se da al ganado doméstico puede ser un derivado procesado al cual se hayan añadido minerales o restos animales. Para acentuar la calidad nutritiva del pasto (para las vacas, las ovejas o los cerdos, por ejemplo) se busca una naturaleza compensada entre leguminosas y gramíneas, de modo que se produzca una composición proteica.
- **Forrajes:** es un grupo de hierbas con las cuales se alimentan varias especies pecuarias y constan de altas fuentes de nutrientes.
- **Labores Agronomicas:** "Las labores de cultivo son las que se realizan durante el período vegetativo de las plantas. En algunos cultivos hortícolas las labores se realizan en el semillero y en el terreno definitivo donde se han trasplantado."

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- ✓ Manual Corpoica, MANEJO Y SIEMBRA DE PASTOS Y FORRAJES
- ✓ Presentación power point, carpeta, material de apoyo
- ✓ Manual PDF , PASTOS, , carpeta, material de apoyo

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**LUIS ALONSO QUINTERO BERMUDEZ.**	INSTRUCTOR PECUARIO	CEDEAGRO	abril 04 de 2015

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	HILBA IBETH REYES DÍAS	INSTRUCTOR PECUARIO	CEDEAGRO	04/05/2017	Ajuste de formatos ejecución de la formación.