		CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO PARA....	VERSIÓN: 001
	CONSERVACION DE FORRAJES	VIGENCIA: 2022
		PAGINA: 1 de ...

OBJETIVO:	Establecer puntos claves de monitoreo en la conservación de forrajes para mejorar su calidad disminuyendo costos y nutriendo más efectivamente a los animales.
ALCANCE:	Inicia con la selección del terreno indicado para establecer el forraje, puntos clave de monitoreo durante la conservación y termina con el uso de estos
LÍDER DE PROCEDIMIENTO:	Productor, jefe de corte u operario

DEFINICIONES


Labranza: Es la operación de la agricultura que consiste en trazar surcos medianamente profundos en el suelo con una herramienta de mano o con un arado.

Aporque: Es una labor que consiste en acumular suelo alrededor de los tallos de las plantas que crecen a cierta altura. Al hacer el aporque, también se realiza otra labor muy importante que es la roturación de la superficie del suelo.

REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO


- Maquinaria o equipo para corte y picado del forraje
- Recipiente con cierre hermético, bolsas plásticas o infraestructura apropiada.
- Maquinaria o equipo para compactación
- Forraje
- Melaza
- Agua
- Aditivo para ensilar
- Mano de obra calificada

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera

		CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO PARA....	VERSIÓN: 001
	CONSERVACION DE FORRAJES	VIGENCIA: 2022
		PAGINA: 2 de ...


ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	CONTROL
Selección de terreno	Recorrido del terreno, marcación o delimitación	Propietario o persona encargada	<p>Para la selección de terreno se debe tener en cuenta los siguientes criterios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cercanía a la estructura donde se va a realizar la conservación de forrajes pica pasto, bodega. - De acuerdo a la especie a establecer se debe apoyar en un análisis de suelo para conocer propiedades físicas y químicas del mismo - Definir el área a establecer de acuerdo a la carga animal
Selección de material a propagar	Chequeo visual de semilla o material vegetativo	Propietario	<ul style="list-style-type: none"> - Clones de plantas madres sanas y vigorosas - Semilla certificada - Prueba de germinación (400 semillas) con 7 días ideales de germinación y un porcentaje mayor a 95 - En el rotulo del empaque la prueba de germinación no debe superar los dos meses.
Siembra	Adecuación y Labranza	Operario	<p>Para la siembra se debe tener en cuenta las siguientes actividades a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza o quemada de terreno - Trazado o marcación - Aporque (remoción del terreno) - Distancia entre surcos no menores a 80 cm - 6 semillas (maíz) por cada metro - Fertilización rica en fosforo: se realiza al mismo tiempo que la siembra se debe depositar 5 gr por planta a 10 cm de la semilla - Riego semanal para controlar el estrés hídrico o la pérdida de desarrollo por exceso de agua

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera

		CÓDIGO:
		VERSIÓN: 001
	PROCEDIMIENTO PARA....	VIGENCIA: 2022
	CONSERVACION DE FORRAJES	PAGINA: 3 de ...

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	CONTROL
Control de plagas	Evaluación y control	Operario	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza control biológico para controlar el gusano cogollero que es la plaga más común - Mancha de asfalto (Micromicetos) se controla con fungicida biológico (amilo-x)
Selección del forraje	Evaluar la madurez y humedad del forraje.	Productor o persona encargada.	<p>Evaluar punto de grano en maíz (pastoso) adecuado para corte o 90 días aproximadamente.</p> <p>Tiempo de cosecha en forrajes, adecuado para consumo de acuerdo al periodo fenológico de la especie de planta, además de que se debe dar un tiempo de deshidratación parcial por evaporación en el sol por un promedio de 48 horas para heno o de 8 a 24 horas para ensilar.</p>
Picado del forraje	Adecuación del equipo de corte para controlar el tamaño de las partículas.	Productor o persona encargada	Se debe procurar tener un tamaño entre 2 y 5 cm, que permita tener una adecuada compactación y que no sea tan pequeño que afecte la fisiología del bovino.
Secado del forraje	Se realiza en conservación de gramíneas principalmente	Productor o persona encargada	Para no afectar la fisiología de los animales y el proceso de conservación se recomienda secar forraje durante 24 horas volteando de 2 a 3 veces al día se realiza en un lugar cubierto.
Elección de la bolsa	Evaluación de la bolsa o plástico a utilizar	Productor	Con brillo, flexible, sin rugosidades, buena capacidad de estirarse y protección UV

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera

		CÓDIGO:
		VERSIÓN: 001
	PROCEDIMIENTO PARA....	VIGENCIA: 2022
	CONSERVACION DE FORRAJES	PAGINA: 4 de ...

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	CONTROL
Llenado de silo	se sobreponen capas de forraje, se debe procurar hacer en el menor tiempo posible	Productor o persona encargada	Se incorporan aditivos entre capas de 10 a 30 cm, en gramíneas de pastoreo o pasto de corte utilizar una fuente de azúcares. Generalmente se recomienda el uso de melaza 2 a 3%, al ser de fácil adquisición.
Eliminación del aire	El aire es el enemigo número uno del ensilaje, ya que su presencia estimula el crecimiento de bacterias indeseadas.	Productor o persona encargada	Se debe realizar compactación en cada una de las capas del silo para lograr que se dé la fase anaerobia ideal. En silos pequeños de 4 a 20 toneladas puede usarse un tubo de cemento de 24 pulgadas de diámetro en silos más grandes se debe hacer uso del tractor y rodillo.
Sellado del ensilaje	Se debe garantizar un sellado hermético.	Productor o persona encargada	Es ideal no dejar acumulación de O ₂ dentro del ensilaje, preferiblemente usar un plástico de calibre 7. Se puede rociar ácido propiónico antes de colocar el plástico para evitar la proliferación de microorganismos.
Almacenamiento	Verificación de infraestructura	Propietario	Es ideal tener en cuenta que el sitio de almacenamiento debe ser una zona con buen drenaje, baja humedad, sin inclinación, con una buena orientación (NORTE SUR) para una insolación uniforme.
Destapado del ensilaje	Se deben verificar características	Productor o persona encargada	Se debe destapar el ensilaje y examinar características como olor, color y pH. Si todas las características organolépticas se cumplen y no se presenta proliferación de hongos, se puede suministrar el ensilaje al animal.

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera

DIAGRAMA DE FLUJO

SELECCIÓN DE TERRENO



SELECCIÓN DE MATERIAL A PROPAGAR



SIEMBRA



CONTROL DE PLAGAS




APROVECHAMIENTO

PROCESO DE ENSILAJE




SELECCIÓN DE FORRAJE Y COSECHA



		CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO PARA....	VERSIÓN: 001
	CONSERVACION DE FORRAJES	VIGENCIA: 2022
		PAGINA: 6 de ...

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera

		CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO PARA....	VERSIÓN: 001
	CONSERVACION DE FORRAJES	VIGENCIA: 2022
		PAGINA: 7 de ...

CONTROL DE CAMBIOS						
VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO		
	AAAA	MM	DD			
Versión 1	2022	11	15	No ha presentado modificaciones.		
ELABORÓ						
NOMBRES Y APELLIDOS			CARGO			
Jhon Alejandro Montoya			Asistente técnico			
REVISÓ						
NOMBRES Y APELLIDOS			CARGO			
Jorge Humberto Guerrero Quiceno			Director técnico			
APROBÓ (GESTOR RESPONSABLE DEL PROCESO)						
NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO		FECHA		
				AAAA	MM	DD
Jorge Humberto Guerrero Quiceno		Director técnico		2022	12	10

Estos procedimientos fueron elaborados para apoyar a los Asociados y productores para mejorar sus sistemas productivos como instructivo sugerido, teniendo claro que es solo un material de apoyo y es susceptible de modificaciones o ajustes dependiendo de las condiciones de cada empresa ganadera