

# Implantación de pasturas, sembrar para el futuro...

## Grupo de Producción Animal Subtropical-EEA INTA Corrientes.

Ing Agr. Luis Gándara / Mario Slukwa / Ing Agr. Mercedes Pereira



### Proyecto I006: “Respuestas tecnológicas para el manejo sustentable y eficiente de pasturas megatérmicas en sistemas ganaderos del centro y norte de Argentina”

Los sistemas de producción ganadera se basan esencialmente en la utilización de los pastizales como fuente principal de alimentación. Las pasturas megatérmicas son unas de las alternativas que permite incrementar esa producción. Para tener mayor probabilidad de éxito en la implantación es fundamental tomar decisiones de manejo correctas en relación a:

#### 1- FECHA DE SIEMBRA:

El primer período para la implantación de pasturas en el norte de Corrientes se extiende desde mediados de septiembre hasta fines de noviembre, donde normalmente las temperaturas del suelo alcanzan valores superiores a 18°C, y en general se asocia a un buen contenido de humedad, condiciones necesarias para la germinación y el logro de una buena implantación. Se sugiere evitar siembras de diciembre y enero, por el registro de mayores temperaturas, sobre todo en suelos arenosos donde el calor se incrementa aún más, lo que reduce la población de plántulas afectando el logro de la pastura. El segundo período para la implantación de pasturas megatérmicas, es entre febrero y mediados de marzo, época asociada normalmente con temperaturas cálidas, pero no tan extremas, período con frecuencia de lluvias. Este periodo se ve beneficiado en comparación al primero, por la menor competencia de malezas, factores que ayudan a obtener buenos resultados.

Lo importante, es evaluar las condiciones ambientales a la que vamos a exponer a las semillas posterior a la siembra, de tal modo que, el periodo siguiente a la misma, reúnan las condiciones favorables de temperaturas, humedad y fotoperiodo, para lograr una buena y rápida germinación, alcanzando el desarrollo óptimo de las plantas antes del invierno.

#### 2- PREPARACIÓN DE SUELO:

Al momento de la siembra el suelo debe estar libre de malezas y lo más parejo (nivelado) posible, para asegurar un buen contacto suelo-semilla. Para sembrar la pastura en fecha, el suelo debe prepararse 2 a 3 meses antes de la fecha prevista. En caso de preparación de suelo en forma convencional, se debe considerar que después de cada roturación quedan expuestas muchas semillas nativas en superficie, las cuales germinarán rápidamente posterior a las lluvias y ejercerán competencia a la pastura. Un método efectivo es realizar la primera roturación con rastras, luego de un tiempo cuando ya se tiene buena población de malezas aplicar herbicidas y después de unos días se procede a la segunda pasada de rastra previa a la siembra.

#### 3- ELECCIÓN DE LA ESPECIE A IMPLANTAR

Existe una gran oferta de pasturas para cada tipo de ambiente. Para la elección de la especie debemos considerar tipo de suelo, resultados productivos esperados (cantidad de kilos producidos), persistencia de la

pastura en función de su tolerancia a fertilidad, salinidad sequía, retención de humedad (inundación) o tolerancia a frío.

*Se recomienda consultar a un profesional idóneo en el tema sobre que pastura elegir.*

En el cuadro 1 se presenta las principales características para orientar la elección de la especie más apropiada para cada lote.

**Cuadro 1: Forrajeras disponibles, y sus principales demandas para su correcta implantación.**

Especie	Tipo de Suelos			Rendimiento TN MS/ha	Tolerancia a			
	Arcilla	Arena	Salino		Fertilidad	Sequía	Inundación	Frío
<i>Setaria sphacelata</i>	Si	Si	no	6,0 – 15,0	Baja	Alta	Media	Media
<i>Gramma rhodes D/T Chloris gayana</i>	No/si	Si/no	si/no	6,0 – 12,0	Alta	Alta	Baja/media	Baja
<i>Bracharia brizantha</i>	Si	Si	no	6,0 – 18,0	Media	Media	Baja	Baja
<i>*Pasto nilo Acroceras macrum (para plantar)</i>	Si	No	No	6-15	Baja	Alta	Baja	Baja
<i>*Pato Tangola hibrido (para plantar)</i>	Si	Si	Si	6-10	Media	Alta	Baja	Baja
<i>*Pasto pangola Digitaria decumbens (para plantar)</i>	Si	No	Si	6-10	Baja	Baja	Baja	Baja
<i>*Pasto elefante (hibrido) (para plantar)</i>	Si	Si	No	15-30	baja	Media	Media	Baja

Es importante prever la compra de semillas un mes antes del iniciar la siembra.

#### 4- SIEMBRA:

a- **Densidad de siembra:** La densidad de siembra la expresamos en kg/ha. Para calcular la cantidad necesaria de semilla, es imprescindible conocer la calidad de la semilla que disponemos, y así lograr un buen stand de plantas desde el inicio.

A continuación, un ejemplo con *Bracharia sp.* para mostrar cómo se utilizan los resultados de los análisis de laboratorio a fin de calcular la densidad de siembra, teniendo en cuenta la calidad de la semilla.

		Mala Calidad	Buena Calidad
Pureza, % P		40	<b>60</b>
Poder germinativo, % PG		40	<b>60</b>
% Logro		70	<b>70</b>
Peso de mil semillas, P1000*		8	<b>8</b>
Cantidad de plantas/superficie (pl/m <sup>2</sup> )		20	<b>20</b>
<b>Kg/ha =</b>	<b>pl/m<sup>2</sup> * P1000 * 10000 (m<sup>2</sup>/ha)</b>		
	<b>%P * %PG * %Logro</b>		
	<b>Kg/ha =</b>	20*8*10000	<b>20*8*10000</b>
		40*40*70	<b>60*60*70</b>
	<b>Kg/ha =</b>	1600000	<b>1600000</b>
		112000	<b>252000</b>
	<b>Kg/ha =</b>	<b>14,29</b>	<b>6,35</b>

\*tener en cuenta en el peso de las mil semillas si esta peleteada (este peleteado varía en función a la especie y empresa)

Como se ve en el ejemplo anterior, con un buen logro y calidad de semilla serían necesario 6,35 kg de semilla por hectárea, mientras con semillas de mala calidad, más del doble unos (14,29 kg) aproximadamente.

En el caso de pasto Nilo, Tangola, pasto Pangola, Caña de Azúcar o pasto Elefante ~~estas~~ dichas pasturas no cuentan con semilla y la forma de siembra (plantación) es utilizando material vegetativo (tallos). Lo recomendable en estos casos, es comenzar con la realización de semilleros donde se pueda regar y hacer un buen control de las plantas, para luego hacer una plantación a mayor escala. En caso del pasto Nilo, Tangola y Pangola se utilizan 2 a 4 plantas/plantines/guías/m<sup>2</sup>.

Para el pasto Elefante y Caña de Azúcar se usan las cañas, que se ponen dentro del surco a razón de 20-25 yemas por metro lineal.

**b-Cultivo acompañante/protector:** El uso de Sorgo granífero integrado en la implantación de pasturas, resulta una buena estrategia que permite no solo reducir la cantidad de malezas, sino también aumentar la producción de forraje, sobre todo con bajas densidades de semillas de sorgo 3-5 kg/ha.

**c- Mezclas de pasturas:** Es recomendable, en algunos casos, considerar 2 o más especies para un mismo sitio, debido a la amplia variabilidad de suelo que muchas veces se tiene en un mismo potrero; siempre y cuando las especies en cuestión toleren las condiciones ambientales que prevalecen en el lugar. Por ejemplo, utilizar para suelos arenosos una mezcla de *Braquiaria brizantha* + *Convert* o *Mulatto* y para suelos pesados *Setaria* + *Grama* + *Tangola* (en franjas)

**d -Sistema de siembra:** Independientemente del sistema que se utilice, es importante que se logre una distribución homogénea de la semilla, que asegure una correcta cobertura y contemple un adecuado contacto de la semilla al suelo. De ahí que siembras en líneas con sembradoras son las más exitosas. En siembras al voleo, se debería incrementar mínimamente la densidad de siembra y utilizar un rolo compactador para obtener similares objetivos.

**e- Profundidad de siembra:** la profundidad de siembra recomendada para *Brachiaria* es no más de 1 cm y para *Setaria* y *Chloris* no más de 0,5 cm.

## 5- FERTILIZACION:

### De base:

Para la siembra es fundamental disponer del análisis de suelo (30 cm de profundidad) para asegurar un buen diagnóstico. Básicamente recomendamos el control de fósforo y nitrógeno. La cantidad de nutrientes que debemos incorporar, será lo mínimo para asegurar una buena implantación (fósforo y nitrógeno) y como herramienta para aumentar la producción. Una vez cubierta las necesidades de fosforo, el aumento de la producción de pasto será según la cantidad de nitrógeno disponible, junto con las condiciones del tiempo, época y precipitaciones expresada en mm/mes.

Debe quedar claro que la fertilización asegura el logro de la implantación y permite duplicar y hasta triplicar los valores promedios de producción de pasto (aumentar de 6 a 12 o 18 tn de pasto/ha con una buena fertilización). Es preferible hacer menos hectáreas de pastura de mayor producción y persistencia. Para esto es necesario

considerar el estado de la pastura y las condiciones del tiempo (época de fertilización, temperatura y precipitaciones).

Una correcta implantación, es el primer paso para el logro exitoso de la pastura. Otra característica significativa e importante es que el posterior uso y manejo determinarán que este recurso perdure por más de 20 años.

Para mayor información:

Ing Agr Luis Gandara: [gandara.luis@inta.gob.ar](mailto:gandara.luis@inta.gob.ar) / Ing Agr Mario Slukwa: [slukwa.mario@inta.gob.ar](mailto:slukwa.mario@inta.gob.ar) / Ing Agr. Mercedes Pereira: [pereira.maria@inta.gob.ar](mailto:pereira.maria@inta.gob.ar)

## SUELO PREPARADO PARA LA SIEMBRA



## SIEMBRA



## SIEMBRA



## ESPECIE A IMPLANTAR. PASTO NILO



## ESPECIE A IMPLANTAR. *Brachiaria*

