



# Promociones con siembra de raigrás.

## Qué son?

Son un recurso forrajero invernal de bajo costo de implantación que se basa en la renovación, desarrollo y utilización del banco de semillas de raigrás en el suelo.

## Por qué hacerlas?

- Las promociones son pasturas de importancia estratégica que permiten incorporar lotes con suelos marginales a esquemas pastoriles intensivos. Para optimizar sus ventajas y aprovechar completamente su alto potencial de producción durante el invierno deben planificarse con antelación desde la primavera anterior a la siembra.

## Dónde hacerlas?

- En bajos clase IV dulces inundables.
- Lomas Clase III con tosca a 20 cm. donde el potencial agrícola es limitado y otras pasturas no persisten durante el verano por el alto riesgo de sequía.
- Lomas aisladas con buen potencial agrícola con superficie reducida (recortes de chacra), difícil acceso de maquinaria o erosionadas.
- Una vez que se selecciona el lote para promover debe planificarse su manejo y utilización como promoción a largo plazo e incorporarlo permanentemente a la rotación de pastoreo.

## Planificación de la Promoción

### SELECCIÓN DEL LOTE

- Información necesaria para la toma de decisiones:
  - Tipo y condición de suelos predominantes.
  - Análisis de suelo. Fertilidad: pH, materia orgánica, contenido de fósforo y nitratos.
  - Compactación superficial. Efecto del anegamiento sobre la estructura del suelo.
  - Antecedentes de manejo del lote. Fertilización, pastoreo, agricultura.
- Composición botánica
  - Evaluación de la población natural de raigrás. Densidad, ciclo productivo, aporte invernal.
  - Malezas. Densidad, especies, invasión de gramón.
  - Condición del tapiz. Densidad y contribución de especies valiosas: pasto miel (*Paspalum spp.*), pasto horqueta (*Paspalum notatum*), pastos chatos (*Stenothaphrum spp.*, *Axonopus spp.*), *Lotus tenuis*.

### CONTROL DE LA COMPETENCIA

#### Claves:

- Regular la competencia temprana por luz, promoviendo que las especies de alto valor presentes o sembradas puedan implantarse y manifestar su potencial productivo.
- Inducir y adelantar en el tiempo los cambios ambientales (calidad de la luz, temperatura del suelo) que promueven la germinación y establecimiento del raigrás sembrado o proveniente del banco de semillas.
- La planificación anticipada de la secuencia de aplicaciones de herbicidas (o pastoreos) y su implementación a tiempo reduce el riesgo de fallas y asegura una rápida disponibilidad inicial de forraje.

#### Alternativas:

##### 1) USO DE HERBICIDA

- a) Fumigar en verano. 5 al 20 de febrero.
- b) La dosis de glifosato se ajustará según asesoramiento técnico y situación de cada lote. Rango 2 a 5 lts/ha
- Cuando existen poblaciones importantes de malezas de difícil control (caraguatá, altamisa, duraznillo, carqueja) o cuando el engramillamiento es severo, se recomiendan dosis mayores de glifosato con uso de humectante. En esos casos es necesaria una doble aplicación de glifosato en enero y fin de febrero-marzo.
- En situaciones de alto riesgo de invasión de malezas de hoja ancha (nabo, llantén, cardos, mastuerzo, altamisa) se recomienda el uso de herbicidas hormonales (2-4 D, Tordon 24 K, Banvel, MCPA) en otoño durante los primeros tres años.

##### 2) PASTOREO CONTROLADO

- En lotes de bajo en buena condición productiva, con bajas poblaciones de malezas y adecuada presencia de especies valiosas se han logrado excelentes resultados productivos ajustando el manejo del pastoreo.
- Combinar pastoreos intensos con alivios prolongados (30-40 días) durante la primavera y verano antes de la siembra. Esto provoca cambios en la estructura del pastizal, haciendo que las plantas adopten un hábito más erecto. Por lo tanto, se provoca un incremento progresivo del área de suelo no recubierta por vegetación.
- Pastoreos rotativos intensos a principios de otoño.

## Promociones con siembra de raigrás.

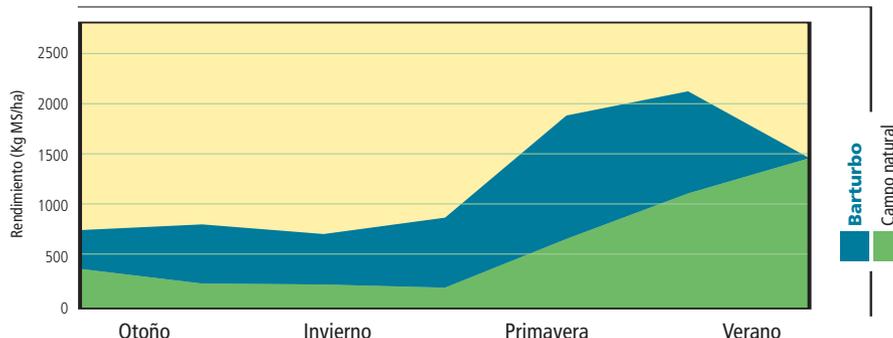
### Objetivos:

- Lograr un tapiz de 5 a 8 cm de altura en febrero.
- Cobertura del suelo para lograr rápida implantación del raigrás:
  - 30 % suelo desnudo
  - 30 % mantillo seco
  - 40 % vegetación verde

### Ventajas:

- Se logran condiciones aptas para la germinación y establecimiento del raigrás
- Se favorece a las buenas especies invernales naturalizadas
- Promueve un uso integral del recurso. Permite un mejor balance entre especies perennes estivales y las anuales como el raigrás. Una equilibrada composición del tapiz hace que el lote sea utilizado durante todo el año gracias al aporte estratégico que realizan las especies estivales durante la primavera y el verano.

Producción estacional de una promoción con siembra de raigrás **Barturbo** sin aplicación de glifosato. Bajo dulce en buena condición productiva. Tratamiento previo a la siembra: pastoreo intenso con vacas de cría. Cnel. Vidal, siembra Marzo 2001.



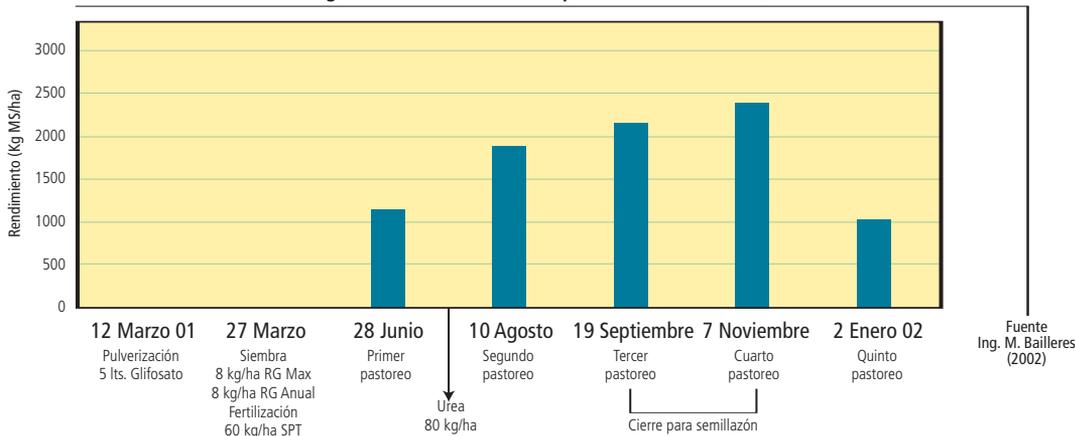
### Recomendaciones de siembra

- Aumentar 25 % densidad de siembra tradicional (20 a 25 kg/ha raigrás)
- Siembra de fines de febrero a principios de marzo para adelantar los primeros pastoreos y asegurar alta producción invernal.
- La siembra puede hacerse al voleo o en siembra directa
- Mantener el pastoreo hasta 5 días post-siembra para mejorar el contacto de la semilla con el suelo.
- Según los requerimientos de cada planteo productivo pueden agregarse leguminosas como trébol blanco, *Lotus tenuis*, *Lotus corniculatus* y trébol rojo. En esas situaciones la semilla deberá ser inoculada y peleteada.

### Por qué renovar el banco de semillas con siembra de cultivares mejorados?

- La producción de forraje de distintas promociones en un mismo año es extremadamente variable aún para tipos de suelos y manejos similares. En la Cuenca del Salado se han observado variaciones importantes en fenología y productividad entre las poblaciones de raigrás promovidas para pasturas.
- Esto indicaría la amplia base genética de las poblaciones naturalizadas y adaptadas a la región. En muchos casos la producción de los lotes promovidos es baja incluso en situaciones de suelos poco limitantes, con altas poblaciones de raigrás y ajuste completo de la fertilización.

Promoción con siembra de raigrás cultivar Max. Chacra Experimental Manantiales, Chascomús



## Promociones con siembra de raigrás.

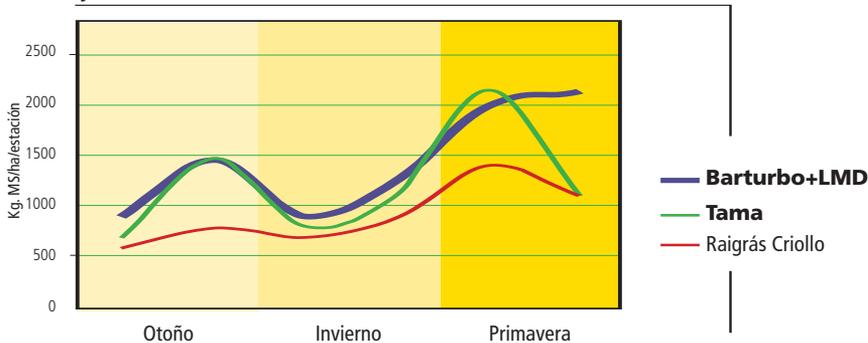
### Características generales del raigrás criollo

- Conjunto de poblaciones adaptadas a sobrevivir (alta capacidad de producción de semillas).

- Se han encontrado poblaciones de al menos dos especies diferentes a *Lolium multiflorum* (verdadero raigrás para pasturas).

- Ciclo productivo corto. Algunos ecotipos encañan desde el otoño.
- Puede presentar germinaciones escalonadas desde mediados de febrero.
- Baja capacidad de macollaje. Compensación por alta densidad de plantas.
- Potencial productivo muy variable.
- Tolerancia a anegamiento temporario.
- Pico productivo primaveral
- Alta susceptibilidad a enfermedades de hoja.

Ciclos productivos de promociones de raigrás naturalizado y con siembra de cultivares. Coronel Vidal, siembra de otoño 2001.



### Promover la producción invernal

#### FERTILIZACION

**Clave:** Potenciar la respuesta productiva combinando nitrógeno y fósforo.

- Planificar fertilización según análisis de suelo, condición del lote y necesidades de pasto.

- Fósforo: por debajo de 8 ppm aplicar 60 a 120 kg de DPA/ha todos los años hasta lograr 12 ppm.
- Nitrógeno: con niveles de fósforo por encima de 8 ppm las respuestas son de 20 a 45 kg MS/kg de N aplicado.

#### Momento de aplicación:

- A la siembra o a la emergencia con fertilizantes binarios para mejorar velocidad de implantación.
- Urea (60 a 100 kg/ha) después del primer pastoreo.
- Refertilización con urea (50 a 80 kg/ha) a fin de invierno (Agosto-setiembre).

### Manejo de la promoción

#### Claves para asegurar la regeneración del raigrás en cada otoño.

- Desarrollo del banco de semillas.
- Manejo de la fenología del raigrás implantado
- Refertilización anual
- Uso de herbicidas y/o pastoreos controlados para controlar la competencia y estimular germinación.

#### Recomendaciones

- Planificar descansos para semillazón en primavera. Cerrar lotes

durante 45 a 50 días a partir de fines de Octubre – principios de Noviembre.

- Rotar cierre de las parcelas en cada lote. Permitir semillazón de cada parcela cada dos años.
- El raigrás posee una alta capacidad de producción de semilla y resiembra aún bajo pastoreo. Por eso, también es posible una adecuada regeneración del banco de semillas mediante alivios de la carga durante la primavera.

**20 macollos espagados/m<sup>2</sup> bajo pastoreo producen 2000-4000 semillas/m<sup>2</sup>**

- Implementar pastoreos intensos durante enero y febrero. Evitar cobertura excesiva del suelo.
- Cuando las temperaturas medias son inferiores a 15 °C en el otoño, los pastoreos intensos permiten que las semillas reciban luz directa lo que estimula su germinación.
- Planificar uso (producto, dosis, momento de aplicación) de herbicidas de amplio espectro de acuerdo a cada situación particular. Respetar períodos requeridos para lograr los beneficios del barbecho químico (40 a 60 días entre aplicaciones de glifosato).
- Prever descanso otoñal todos los años para asegurar germinación y establecimiento del raigrás. Cerrar potreros durante 45 a 60 días desde principios de marzo o desde la siembra.

*La siembra de cultivares mejorados de raigrás y su manejo en promociones permite superar las limitantes productivas del raigrás criollo. Su mayor productividad, ciclos más largos, mejor calidad, superior resistencia a enfermedades y elevada respuesta al fertilizante, potencian las ventajas de la tecnología empleada, haciendo que los costos de producción de forraje sean aún más bajos.*