

**SISTEMA
GANADERO
EXTENSIVO**



**Mejoramientos de campo:
especies y manejo**

La producción de forraje de los mejoramientos de campo (o coberturas) está entre 50 y 100% por encima de la productividad del campo natural previo a la mejora, dependiendo del suelo, de la calidad de la implantación, del manejo, etc.

Especies

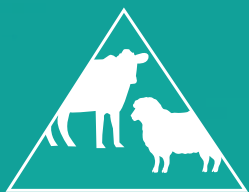
En general las especies que se introducen al tapiz son leguminosas. Dentro de ellas, las especies del género *Lotus* han demostrado una adaptación generalizada a la mayoría de los suelos del país. Todas ellas se adaptan a un pastoreo frecuente pero poco intenso. No tienen riesgo de meteorismo.

La especie más utilizada en este tipo de pastura es el Lotus Rincón (*Lotus subbiflorus*), especie anual, rústica, con alto contenido de semillas duras, excelente resiembra y de fácil manejo. Su productividad se concentra entre agosto y diciembre. Hace muy buen aporte en suelos con limitaciones y tiene gran persistencia, aún con manejo mínimo. No es muy exigente en fósforo.

El *Lotus corniculatus* es la especie más tradicional. Es perenne, presenta mejor producción total y otoño-invernal que el Lotus Rincón, aunque con mayores requerimientos de manejo por su porte erecto, así como mayores problemas de persistencia.

El *Lotus uliginosus* (pedunculatus), cultivar Maku, tiene un gran potencial para siembras en cobertura. Si bien es de lento establecimiento, prospera en suelos ácidos y de baja fertilidad y se adapta bien a condiciones de humedad excesiva. Es la especie de Lotus con mayor oferta otoño-invernal de forraje.

El trébol blanco tiene un buen comportamiento en suelos profundos, húmedos y demanda un manejo adecuado. Responde muy bien a la fertilización, ya que es bastante más exigente en fósforo (P) que los Lotus. Soporta pastoreos frecuentes e intensos. Presenta riesgo de meteorismo.



**SISTEMA
GANADERO
EXTENSIVO**

El trébol rojo tiene un comportamiento similar, aunque con menor persistencia y menor tolerancia a suelos de relativa acidez. Produce mejor que el trébol blanco durante el verano. Presenta riesgo de meteorismo.

Cuadro 1. Densidad de siembra y nivel de fertilización recomendado para las leguminosas más usadas en mejoramientos.

| Leguminosa en la Cobertura | Densidad Kg/ha | Periodo de productividad | Fertilización Inicial Kg/ha (*) | Refertilización Kg/ha (*) |
|----------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Lotus El Rincón | 3 – 5 | Anual invernal | 30 – 45 | 30 – 45 |
| Lotus corniculatus | 8 – 12 | Perenne estival | 40 – 60 | 35 – 50 |
| Lotus Maku | 2 – 4 | Perenne estival | 40 – 60 | 35 – 50 |
| Trébol blanco | 3 – 5 | Perenne invernal | 60 – 90 | 40 – 60 |
| Trébol rojo | 6 – 10 | Bianual invernal | 60 – 90 | 40 – 60 |

(*) Kg. de P_2O_5 . Por ejemplo 30 kg de P_2O_5 equivalen a unos 130 kg de Superfosfato.

En el Cuadro 1 se presenta un resumen de las densidades de siembra y niveles de fertilización más convenientes para las principales leguminosas empleadas en mejoramientos. No se recomienda trabajar con densidades muy bajas ya que las siembras no se realizan en las condiciones más favorables. Es fundamental el uso de semilla de calidad. En general, mayores densidades aseguran un establecimiento más uniforme y precoz.

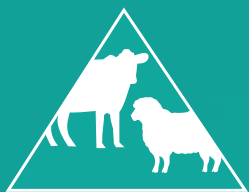
Para definir la fertilización inicial y de mantenimiento de un mejoramiento, es recomendable tener en cuenta el nivel de P en el suelo, el tipo de leguminosa a emplear, así como su presencia a partir del segundo año.

En mejoramientos de buena condición, es posible lograr respuestas de unos 50 kg de materia seca por hectárea al año (40-75), por cada kg de P_2O_5 /ha aplicado.

Todas las leguminosas requieren inoculación con la cepa específica de rizobio para poder desarrollar una eficiente fijación biológica de nitrógeno, con el consecuente beneficio a toda la comunidad vegetal. El peleteado de la semilla es muy importante en el caso de mejoramientos en cobertura para asegurar un buen contacto del inoculante y proteger a la semilla contra la desecación sobre el suelo.

Las gramíneas son en general más difíciles de establecer que las leguminosas en siembras en superficie, por lo que es recomendable su siembra en líneas y, de ser necesario, se debe disminuir la competencia con aplicaciones de dosis variables de herbicida (siembra directa). Las principales gramíneas con potencial para complementar la productividad y mejorar la producción estacional de los mejoramientos son:

- Entre las bianuales y perennes, *Holcus*, *Dactylis*, *Festuca* y *Bromus auleticus*
- Entre las anuales destacan los distintos raigrases, tipo LE 284, o tipo INIA Titán.

**SISTEMA
GANADERO
EXTENSIVO****Manejo estacional**

Durante el primer año del mejoramiento se recomiendan pastoreos poco intensos, para que las plantas acumulen reservas. Es aconsejable que los primeros pastoreos sean con vacunos, por menor capacidad de seleccionar el forraje que los ovinos.

Verano: Solo el Lotus Rincón no presenta problemas, ya que al ser anual está como semilla. En el resto, se debe ir evaluando la intensidad del pastoreo en función de la disponibilidad de agua en el suelo. Sobre fin de verano es importante la limpieza del potrero mediante pastoreos que ayuden a levantar el exceso de forraje. Esto permite un buen rebrote y da espacio para el nacimiento de nuevas plantas a partir de semilla. Para lograrlo se deben usar categorías que se puedan castigar, si esto no es posible se recomienda usar la rotativa.

Otoño: Aliviar después de la limpieza. Refertilizar, dejar acumular forraje para que las plantas hagan reservas. Los mejoramientos se pueden destinar para alimentar recrias o vacas gestantes en peor condición previo a invierno. Otra posibilidad es cerrarlos por espacio de 40 a 50 días para diferir pasto que será consumido durante el invierno.

Invierno: No dejar bajar la altura de forraje por debajo de los 5 cm. Si se usa pastoreo rotativo permitir alivios de 40 días para lograr buenos rebrotes y hacer uso eficiente del pasto.

Primavera: Es la estación de manejo más liberal, se pueden realizar pastoreos cortos con cargas instantáneas altas. A fines de primavera-comienzos de verano, es conveniente el cierre del potrero por unos 40-50 días, para favorecer la semillazón y formar un buen banco de semillas en el suelo, lo que contribuye a la persistencia del mejoramiento.

El uso de rotativa es importante para mantener los mejoramientos limpios de malezas, ya que al aumentar la fertilidad del potrero estas pueden convertirse en un problema (carqueja, mio-mio, cardilla, etc.).