

# Consejos

PARA UNA BUENA IMPLANTACIÓN DE **PASTURAS**

por el Ing. PABLO GRAHAN  
Gerente de Producción de Semillas de Alfalfares - PGG Wrihtson





Sembrar bien una pastura es una de las tareas más difíciles de todos los trabajos culturales que se realizan en el campo, y además es la clave para lograr una buena pradera y generalmente como productores no le damos a esta siembra la misma importancia que a una de un cultivo para cosecha. Las razones de la dificultad esta dada principalmente porque la mayoría de las forrajeras son semillas de pequeño tamaño, por lo tanto con escasas reservas, con crecimiento inicial muy lento, lo que las hace muy exigentes en las condiciones de la cama de siembra para la buena implantación, y compiten muy mal con las malezas en las primeras etapas de su vida. A esto hay que sumarle que las sembradoras existentes no son específicas para siembras de pasturas, sino que usamos las que son diseñadas para siembra de trigo, que no están preparadas para colocar estas semillas diminutas en el lugar óptimo para su germinación. Todos estos condimentos hacen que los logros de implantación de las semillas forrajeras sembradas no superen, en promedio, el 30% de plántulas logradas sobre semillas viables sembradas. Ante este panorama, el productor generalmente opta por aumentar las densidades de siembra creyendo que así va a lograr una mejor implantación, que sumado a que generalmente se siembra varias especies con diferentes requerimientos, lo que hace es aumentar el costo en semilla y disminuir aún más el logro de la pradera.

A pesar de todas estas complicaciones detalladas, son muchas las cosas que el productor puede mejorar y tener en cuenta para lograr implantar una pastura correctamente, con buena distribución en el suelo y disminuir los riesgos en esta etapa tan importante del cultivo.

### 1. Planificación

El primer punto a tener en cuenta es la planificación de la rotación previa a la siembra de la pradera. Es muy importante considerar los cultivos antecesores y el control de malezas en el antecesor, para no tener sorpresas en el año de implantación. Todo lo que podemos controlar antes, por ejemplo evitando que semillen malezas que luego son difíciles de controlar en la pastura, va a hacer que nos ahorremos mucha plata y dolores de cabeza. El sistema más difundido actualmente es la siembra directa sin laboreo previo, para lo cual las condiciones en que se encuentra el suelo, el tipo y cantidad de cobertura que tenemos, serán factores muy importantes a considerar. Esto, además de la fecha de desocupación del lote, son puntos fundamentales a considerar cuando elegimos el antecesor de la pastura.

En la etapa de planificación se debe tener en cuenta qué tipo de pastura queremos sembrar para las condiciones que estamos considerando. Debemos decidir la duración de la pastura, el tipo de producción que vamos a realizar y el suelo y clima. Las diferentes condiciones para la región Pampeana las podemos agrupar en:

- Pasturas de rotación corta: Son las pasturas para una duración de 3 años en suelos agrícolas del norte de Buenos Aires, sur de Santa Fe y Entre Ríos, que debemos priorizar una alta producción de pasto en poco tiempo, con destino a hacienda de engorde y/o tambo. En este tipo de pasturas tendremos mejor producción usando como gramíneas especies como raigras híbrido y raigras perenne en los campos ubicados al este de esta zona, y cebadilla en los campos del oeste, donde los suelos son más arenosos y el régimen de lluvias menor. En cuanto a las leguminosas, se

**“Son muchas las cosas que el productor puede mejorar y tener en cuenta para lograr implantar una pastura correctamente con buena distribución en el suelo”.**



evist

# Consejos

## PARA UNA BUENA IMPLANTACIÓN DE PASTURAS

“Tenemos que pensar que la sembradora tiene que trabajar sobre una superficie firme, con poco rastrojo que no condicione el trabajo de los sistemas de control de profundidad”.

recomienda usar trébol rojo, trébol blanco y/o lotus corniculatus o tenuis. Algunas mezclas recomendadas para este tipo de pasturas serían:

- Raigras híbrido (8 kg/ha) + Raigras perenne (8 kg/ha) + trébol blanco (1 kg/ha) + trébol rojo (5 kg/ha)
- Cebadilla (18 kg/ha) + trébol blanco (1 kg/ha) + trébol rojo (5 kg/ha)

En cuanto a la elección de variedades, aconsejamos utilizar aquellas de semilleros reconocidos que tiene mejoramiento genético realizado, esté en condiciones de pastoreo y estén probadas en condiciones similares a las de nuestra forma de uso. Generalmente, la genética desarrollada en Nueva Zelanda se adapta muy bien a nuestras condiciones y encontramos en el mercado muy buenos cultivares de raigras, híbridos y perennes, con altísimo potencial de producción de pasto y muy buena sanidad. En el caso de las cebadillas, también hay nuevos cultivares mejorados que superan mucho en producción y sanidad las viejas variedades del INTA. En el caso de los tréboles, hay que tener en cuenta que hay variedades que se adaptan a diferentes necesidades. En tréboles blancos tenemos variedades de hojas más chicas, que producen mejor en invierno y otras de mejor producción en primavera-verano. En los tréboles rojos hay nuevas variedades de mayor producción y perennidad, que son ideales para este tipo de pasturas.

- Pasturas de rotación larga: Son las pasturas que vamos a implantar pensando en una duración de 4 ó 5 años, con destino a recría, engorde o tambo. De acuerdo a las diferentes destinos y zonas de producción, vamos a tener las que tienen como base la alfalfa, que son para los mejores suelos con buen drenaje y que se destinan generalmente al tambo o engorde, y por otro lado, las pasturas para suelos inferiores, mal drenados, que pueden tener como base la festuca, si son suelos de Ph neutros, o el agropiro, en suelos alcalinos. En el caso de pasturas con base alfalfa, para el este de la región Pampeana, recomendamos variedades de grupos con algo de latencia (6 ó 7), que generalmente tienen mejor sanidad de hoja y mayor persistencia. Para acompañar a la alfalfa en las pasturas de esta zona recomendamos, como gramíneas, el uso de cebadilla, pasto ovillo o festuca. En cuanto a las variedades, recomendamos para estas praderas las de alfalfa modernas, seleccionadas por semilleros de primera línea, como Arauca Sedes, o las del INTA, que están adaptadas a condiciones de pastoreo y con muy buena sanidad. En la festuca hay que tener en cuenta las nuevas variedades que hay en el mercado, seleccionadas por palatabilidad, que además de ser de mejor calidad como forraje son menos agresivas y permiten una buena convivencia en la mezcla, sin invadir la pradera. Algunas mezclas recomendadas para este tipo de pasturas serían:

- Suelos con buen drenaje y Ph neutro: Alfalfa G 6 ó 7 (10 kg/ha) + cebadilla (8 kg/ha) + pasto ovillo (4 kg/ha) + festuca tipo Vulcan (4 kg/ha)
- Suelos pesados o mal drenados con Ph neutro: Festuca tipo Quantum (8 kg/ha) + trébol rojo Red Quelli (5 kg/ha) + Lotus corniculatus (8 kg/ha)
- Suelos mal drenados y Ph alcalino: Agropiro (15 kg/ha) + Lotus tenuis (8 kg/ha) + Melilotus alba (4 kg/ha)

### 2. Cultivo antecesor

El segundo punto a tener en cuenta es el cultivo antecesor. Tenemos que pensar que la sembradora tiene que trabajar sobre una superficie firme, con poco rastrojo que no condicione el trabajo de los sistemas de control de profundidad. Si los rastrojos son muy abundantes y especialmente, si están mal distribuidos, van a provocar una profundidad de siembra despareja, dejando semilla entre el rastrojo, pero sin contacto con la tierra, y otras en los sectores sin cobertura, a mayor profundidad que la deseada. Para evitar esto, al momento de la cosecha se debe verificar que la cosechadora esté equipada con distribuidores picadores que estén bien regulados, tanto en lo que hace a la



# Consejos

## PARA UNA BUENA IMPLANTACIÓN DE PASTURAS

uniformidad de la distribución de residuos, como en cuanto a que el tamaño de picado sea lo más pequeño posible. Ello se logra con el ajuste de las aletas de salida y teniendo equipado, con todos sus dientes, el picador. En cuanto a los distintos antecesores, tenemos como muy buenos el maíz para silo, que se desocupa temprano y al retirar toda la planta para ensilar deja un rastrojo uniforme muy bueno como antecesor, especialmente para las leguminosas. Igualmente se debe tener cuidado que no tenga mucha cobertura provocada por un alto enmalezamiento de gramíneas de verano. En caso de ser un maíz o sorgo para grano con mucho rastrojo, lo ideal es cortarlo lo más bajo posible con una desmalezadora y sacar el exceso de material haciendo rollos. Otro muy buen antecesor es la moha, que desocupa el terreno temprano, pero es muy importante también el control de malezas. El girasol y la soja de grupos cortos son buenos antecesores, porque no dejan mucho rastrojo y desocupan el campo temprano, pero la soja no es la más conveniente en el caso de praderas en base a alfalfa, por tener enfermedades comunes y el desarrollo inicial de las plántulas de alfalfa es menor en los rastrojos de soja comparados con los de maíz, moha o trigo. En el caso del trigo, también es buen rastrojo, siempre y cuando cuidemos que no se llene el potrero de gramíneas de verano. No se debe elegir nunca a las praderas como antecesor; no solo se pueden presentar efectos alelopáticos para algunas especies, sino que el suelo estará generalmente compactado, por lo menos en superficie, presentando una abundante masa radicular difícil de degradar en el corto plazo.

### 3. Estado de las malezas

Tal como fue mencionado, las especies forrajeras tienen mayoritariamente poca capacidad de competencia a la implantación, por lo que la presencia de malezas puede causar daños irreversibles. Se debe empezar libre de malezas. Para ello el control de las mismas no es posible realizarlo antes de la implantación de la pradera; es necesario hacerlo durante el cultivo anterior. En este sentido, las sojas RR brindan una posibilidad excelente de librarnos de especies tales como gramón o alepo. Las malezas latifoliadas, de fácil control en un trigo, por ejemplo, pueden causar grandes daños en la pradera. Se debe tener siempre presente que los herbicidas para praderas, además de tener sus limitaciones, son en general las opciones más caras, por lo que siempre será más barato y eficiente el control en el ciclo agrícola anterior. Mientras antes desocupe el cultivo anterior, se tendrá más tiempo de combatir las malezas que se presenten -con glifosato- y mayores probabilidades de tener el lote limpio. Si no estamos seguros del banco de semillas de malezas presentes en el lote donde vamos a implantar la pradera, es preferible realizar un barbecho más largo desde la cosecha del cultivo anterior, haciendo un control temprano con glifosato y demorar la siembra de la pradera hasta ver qué malezas nacen en otoño temprano, una vez que hay condiciones de humedad y de luz en el suelo para que provoque el nacimiento de las mismas, así hacemos otro control total antes de la siembra de la pradera. Se debe tener precaución en el uso de herbicidas hormonales, tales como el 2,4D o el Dicamba, durante el período de barbecho, pues presentan residualidad que puede superar el mes, siendo muy malos para especies suscep-

tibles como la alfalfa o tréboles. Otra opción interesante, particularmente cuando estamos en potreros de limpieza deficiente, es el uso de herbicidas como flumetsulam, en dosis de 150 a 300 centímetros cúbicos, o el diflufenicam, de 50 a 70 centímetros cúbicos, junto con la última aplicación de glifosato, lo que confiere una excelente residualidad, lógicamente con mayores costos.

*“Las especies forrajeras tienen mayoritariamente poca capacidad de competencia a la implantación, por lo que la presencia de malezas puede causar daños irreversibles”.*

### 4. Estado del suelo

La clave para conseguir un suelo con condiciones aptas para una implantación exitosa reside fundamentalmente en el tiempo de barbecho, más allá de que las condiciones intrínsecas del lote tenga características que lo hagan apto para el desarrollo de las plantas. Los tiempos de barbecho limpio deberían superar los 40 días, de manera de conseguir una descomposición de raíces favoreciendo la formación de macroporos y disminuyendo la fijación de nitrógeno disponible por parte de los microorganismos. Por otro lado, durante este tiempo se permitirá

la recarga de agua en el perfil, y dependiendo del suelo se producirán procesos de expansión y contracción que ayudarán significativamente a eliminar situaciones de compactación superficial producidas por el paso de maquinaria agrícola o eventuales pastoreos. Es importante conocer los valores de fertilidad disponibles, particularmente para el caso del fósforo, que será un factor decisivo para la supervivencia e implantación de las leguminosas.

## 5. Siembra

La configuración y elección de la sembradora es otro de los elementos claves para la implantación. La mayoría de las sembradoras de mercado tiene distancias entre abresurcos de alrededor de 20 centímetros, lo que es excesivo para la siembra de praderas, dando muchas posibilidades para la presencia de malezas y un aumento de competencia entre plantas. Por otro lado, se debe tener presente que las gramíneas, en forma genérica, necesitan una profundidad de alrededor de los 2 a 2,5 centímetros y deben ser tapadas, mientras que las leguminosas no deberían profundizarse más allá de 1,5 centímetros, y algunas especies tales como el lotus y el trébol blanco germinarán igual, aunque no se encuentren tapadas. Se pueden configurar cuatro formas diferentes de realizar la siembra:

- Gramíneas y las leguminosas mezcladas: Es decir por la misma bajada al abresurco, independientemente que las leguminosas se siembren por el cajón alfalfero. Esto tiene como principal inconveniente la imposibilidad de regular la profundidad ideal para cada especie, buscando una solución de compromiso que no beneficiará a ninguna.

- Gramíneas en el surco y las leguminosas al voleo: Realizándose el tapado de la leguminosa mediante alguna rastra liviana, práctica muy utilizada, sobre todo en las siembras convencionales donde existe suelo suelto. Sin embargo, en siembra directa el pase de rastras implica atoramientos frecuentes por el rastreo y situaciones de arrastre de semillas provocados por la misma razón. El éxito alcanzado dependerá también de las especies utilizadas. Así, el trébol rojo y la alfalfa son mucho más sensibles a problemas de tapado que el lotus y el trébol blanco. En el caso de siembra en lotes con poco rastreo, este método sería uno de los más convenientes, especialmente si son pasturas sin alfalfa.
- Leguminosas y gramíneas en surcos diferentes: Si bien en este sistema es posible regular en forma independiente los abresurcos, en el pastoreo se facilitará la elección por parte del animal con perjuicio para las leguminosas. No hay datos disponibles de ensayos que cuantifiquen esta situación. Sin embargo, los efectos podrán ser más o menos importantes dependiendo de la forma del pastoreo. En sistemas más intensivos, con altas cargas, el daño será menor. De todas formas, es relevante considerar que la densidad por metro lineal se duplicará aumentando la competencia intraespecie. En praderas de base alfalfa y con suelos con rastreo en superficie, este método de siembra sería el mejor.

“La clave para conseguir un suelo con condiciones aptas para una implantación exitosa reside fundamentalmente en el tiempo de barbecho”.





# Consejos

## PARA UNA BUENA IMPLANTACIÓN DE PASTURAS

“Generalmente se utilizan las sembradoras con los resortes al máximo para favorecer la penetración”.

### 6. Preparación de la sembradora

**Dosificadores:** Los dosificadores para gramíneas son los equipados en el cajón triguero, pudiendo ser del tipo de roldana, rodillo acanalado o helicoidal. Los primeros presentan como inconveniente una tendencia mayor a presentar situaciones de encasillamiento de semillas por dificultades en el llenado, dependiendo de la especie, aunque son precisos al momento de ajustar densidades de siembra. Los rodillos acanalados se comportan mejor para la dosificación de semillas pequeñas; son los usados en tamaño reducido por todas las máquinas en la siembra de leguminosas en el cajón alfalfero. A pesar de ello, es importante verificar que todos siembren en forma pareja y prestar atención a la posición de la placa reguladora de flujo, la que deberá estar en una posición cercana a cerrada dependiendo del grado de escurrimiento que tenga la semilla.

**Tubos de bajada:** La mayoría de las máquinas actuales están equipadas con tubos de goma corrugada como conexión entre los dosificadores y los abresurcos. Se debe verificar que los tubos sean de pared interna lisa y que no presenten curvas con la máquina clavada, caso contrario se producirá una siembra no uniforme, dado el pequeño tamaño de la semilla.

**Tren de siembra:** Es preferible utilizar cuchillas rastrojeras que produzcan algún mínimo movimiento del surco, de manera que faciliten el trabajo de las ruedas tapadoras; las turbo para suelos más francos y las ripley para suelos más arcillosos pueden ser una buena elección. Se debe tener cuidado que la profundidad de trabajo sea la menor posible, siempre que corte el rastrojo, ya que sino condicionará la profundidad del abresurco. Si tenemos condiciones de escaso rastrojo en máquinas que tengan abresurcos del tipo doble disco descentrado, es mejor eliminar las cuchillas rastrojeras. El abresurco del tipo doble disco iguales o descentrados es preferible al monodisco, ya que proporciona un mejor control de profundidad, situación clave para estas especies. El monodisco, si bien es más versátil, dependiendo del estado y tipo de suelo provoca desgarros en una de las paredes, lo que no contribuye a obtener un control de profundidad más preciso. Con el mismo objetivo, las doble ruedas controladoras de profundidad son más efectivas que las simples.

**Control de la presión de los resortes:** Es otro de los elementos a tener en cuenta. Generalmente se utilizan las sembradoras con los resortes al máximo para favorecer la penetración. Se deben graduar a la presión necesaria para que penetren y no más. En este sentido, las sembradoras equipadas con control de carga hidráulico o hidroneumático presentan ventajas interesantes. Las ruedas apretadoras deben ser, en lo posible, de teflón o de acero inoxidable para asegurar la no adherencia de las semillas y suelo. También se deben poder regular a baja presión, realizando una labor suave en el surco. Caso contrario, será preferible prescindir de ellas; las colitas fijadoras realizan un trabajo más seguro. La elección de las ruedas tapadoras dependerá del tipo y estado de suelo. Como ideal, las mono ruedas de banda ancha son las que realizan el mejor trabajo, siempre y cuando haya suelo suelto. Caso contrario, se deberá elegir las doble ruedas equipadas con casquetes dentados armados con la concavidad hacia fuera, de manera de no formar un camellón sobre el surco.

Por consultas: [contacto@alfalfares.com.ar](mailto:contacto@alfalfares.com.ar)