



LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE MALEZAS EN PASTO LLORÓN EN IMPLANTACIÓN

Ing. Agr. Labarthe F ⁽¹⁾, Ing. Agr. Pelta H ⁽¹⁾, Ing. Agr. Cárdenas P ⁽²⁾

(1) AER Tornquist EEA INTA Bordenave

(2) Ministerio de Asuntos Agrarios Bs. As.

El Pasto llorón (*Eragrostis curvula Schrad Need*) es una gramínea perenne de origen africano ampliamente adaptada a las condiciones edafo-climáticas del sudoeste bonaerense. Es de ciclo primavera estival, comenzando rebrotar en septiembre con el aumento de la temperatura.

Es una especie que una vez implantada y bien manejada tiene una longevidad superior a los 30 (treinta) años, siendo su implantación la principal limitante para el logro y su expansión en nuestra región. Entre las ventajas adaptativas de la especie a la zona se pueden mencionar la capacidad de las raíces para explorar el suelo, alta eficiencia en el uso del agua (Coria y col, 2009), capacidad de fijación de suelos erosionables, resistencia a plagas y enfermedades, persistencia en períodos de estrés prolongado y tolerancias a altas temperaturas.

Comúnmente suelen observarse fallas en la implantación (Pelta y col, 2009) aún en los casos de utilización de semilla de calidad, maquinaria especial y condiciones de preparación de cama de siembra óptimas. Estas fallas generan cultivos desperejados, poco densos, que generalmente no suelen ser bien utilizados por el productor. Muchas de las dificultades en la siembra tienen su origen en el tamaño y fisiología de la semilla. Su minúsculo tamaño, dificulta la dosificación uniforme, control de profundidad, tapado y compactación, que se encuentran relacionados en forma directa, conjuntamente a la humedad de suelo, con el grado de éxito de implantación. El peso de 1000 (P1000) semillas de llorón es de 0,25-0,30 gramos. Asimismo presentan un mecanismo de dormancia (semillas duras), que varía según cultivares y debe ser determinado en la semilla a utilizar, para diseñar la estrategia de siembra (Carbonel y Marinissen, 2010). La dormancia es un mecanismo que tienen las semillas que impide la germinación aumentando las posibilidades de supervivencia de la futura plántula al permitir el nacimiento cuando las condiciones ambientales son las adecuadas, de esta forma los nacimientos en la naturaleza se dan en forma escalonada.

En los últimos años la superficie con Pasto llorón se redujo drásticamente, en principio por un aumento en las hectáreas destinadas a la agricultura, como también por pérdida del cultivo por sobre pastoreo en los años de extrema sequía. En condiciones normales la fecha óptima para la implantación de Pasto llorón es en primavera (septiembre a noviembre). Las escasas precipitaciones de primavera y las altas temperatura con fuertes vientos de los últimos años han hecho que mucha gente se incline la siembra fin de verano (mediados de febrero a fin de marzo), comúnmente llamadas en nuestra zona de otoño temprano.

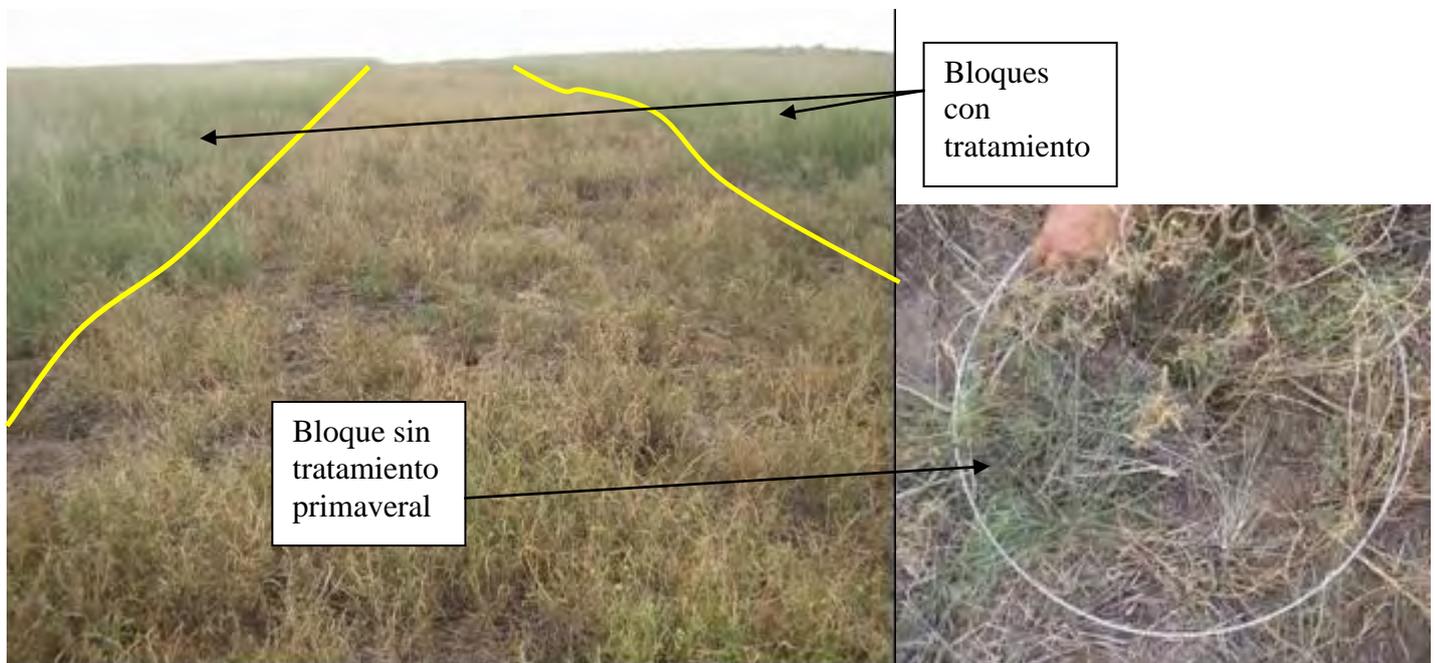
Como toda especie perenne el Pasto llorón es de implantación lenta, lo cual vuelve al cultivo mal competidor frente a las malezas, por lo que en muchas oportunidades se han visto lotes de llorón recién implantados perdidos por la competencia de estas. Cuando las siembras son otoñales una de las malezas que es altamente competitiva es la Flor amarilla (*Diploaxis tenuifolia*) ocupando espacios y tomando agua y nutrientes indispensables para el crecimiento de nuestro cultivo.

Con respecto a la importancia de controlar esta maleza se hizo un seguimiento de un lote de Pasto llorón sembrado en febrero de 2010. El objetivo fue evaluar la producción y el logro del llorón con aplicación de herbicida en la primavera del 2010 comparado con un bloque sin control de malezas en ese momento.

Detalles de la experiencia:

La experiencia se llevó a cabo sobre un lote de 25 has en un campo cercano a la localidad de Chasicó, al oeste del partido de Tornquist. Suelo franco fino muy susceptible a la erosión eólica como también a la erosión hídrica por tener una pendiente pronunciada hacia el arroyo Sauce Chico. La siembra se realizó el 14 de febrero de 2010 con cebada cervecera como acompañante a razón de 3 kg/ha de llorón más 20 kg /ha de cebada cervecera. Para la siembra se utilizó un arado rastra con cajón sembrador. La humedad al momento de la siembra era adecuada y llovieron a los 5 días de sembrado 150 mm lo que provoco la formación de cárcavas y acumulación de material en la parte baja del lote. Por este motivo el nacimiento del Pasto llorón y la cebada no fue del todo uniforme.. El lote se dejó sin pastorear desde su implantación y el 25 de septiembre se aplicaron 500 cm³ de 2,4 D (80 %) para control de flor amarilla dejando un bloque sin aplicar. El 28 de noviembre se pastoreo con 111 Novillos de 280 Kg durante 30 días. El 10 de enero se realizó una nueva aplicación a todo el lote con 500 cm³ de 2,4 D (80 %) por nuevos nacimientos de flor amarilla.

El 4 de marzo se tomaron tres (3) muestras de cada uno de los bloques para determinación de materia fresca disponible.



Como se observa en la imagen, en el bloque sin tratamiento primaveral, la presencia de Pasto llorón es muy inferior respecto al bloque tratado. Además de la menor producción total de materia seca en el bloque sin tratar, la misma esta compuesta en una alta proporción de Flor amarilla seca por el tratamiento de enero, el estrés hídrico y por la finalización de su ciclo, con algunas plantas de Pasto llorón, mientras que en la parcela tratada la Materia Seca es básicamente Pasto llorón en activo crecimiento.



El 4 de marzo se realizó el muestreo de los tratamientos pesándose en forma separada cada una de las muestras. Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N°1

Tratamiento	Producción kg MV/ha	Producción MS/ha (*)	Observaciones
Sin control primaveral	3680	2640	95% de la MS es Flor amarilla (**)
Con control primaveral	6680	3676	100% de la MS es Pasto llorón

(*) Se estimó para Pasto llorón un 55% de MS (Coria M. comunicación Personal)
 Y 70% para flor amarilla.

(**) Se pesó en forma separada el Pasto llorón y la Flor amarilla



Estado del Pasto llorón al 4 de marzo de 2011



Análisis de los costos del control temprano de malezas:

Para calcular los costos del tratamiento se trabajó con los precios efectivamente pagados por el productor. Los valores no incluyen IVA que para el caso del herbicida son del 21% y para la aplicación del 10.5%. El valor del dólar es de \$4.06

Cuadro N°2

Tratamiento	Tipo	U\$s / Unidad	Dosis	U\$s /ha s/IVA
Herbicida	2,4 D éster al 80%	5.1	0.5 litros	2.55
Aplicación	Contratada	4.5	1	4.5
Total				7.05

Relación entre Costo/Beneficio:

Es importante considerar la relación costo-beneficio como herramienta de decisión además de criterios productivos o visuales sobre presencia o ausencia de malezas en la pastura. Estos criterios permiten, al igual que en casos de renovaciones de pasturas, tomar decisiones en base a beneficios económicos por el uso estratégico de un determinado insumo (Lageyre y col, 2009).

En el caso del control temprano de malezas, para esta experiencia, el costo resultante por kg de materia seca adicional obtenida es de \$/Kg 0.028 de MS. Este valor se obtiene dividiendo el costo total del tratamiento por la diferencia de kg de MS obtenida sin tener en cuenta la calidad de ambos forrajes.

Beneficios del control de malezas temprano:

1. El control temprano de malezas en implantación de Pasto llorón ha permitido lograr una pastura sin malezas.
2. El mayor aporte de MS en el bloque sin tratamiento fue de Flor amarilla (2640 kg/ha vs 108 kg/ha de Pasto llorón).
3. El bloque con tratamiento primaveral de malezas tuvo un rendimiento mayor en producción de MS total (1036 kg.).
4. Si bien la Flor amarilla tiene momentos de buena calidad forrajera (F. Mayer Anibal, 2009), el potencial productivo es muy inferior comparado con el Pasto llorón (Coria y col, 2009).
5. El costo del tratamiento primaveral para control de malezas no resulta significativo (< a 29 \$/ha).

Bibliografía:

Coria M., Zilio J., Bolletta A., Labarthe F., Lageyre E., Pelta H., González Alhazar G. INTA EEA Bordenave. Producción y Calidad Forrajera de Nueve Cultivares de Pasto Llorón (*Eragrostis curvula*). XXXII Congreso AAPA, 14 al 16 de octubre de 2009 Malargüe, Mendoza.



Fernández Mayer, Anibal. Evaluación de la calidad de la flor amarilla (*Diploaxis tenuifolia*) y sus efectos en la producción de carne. Material de Difusión, 2009.

Lageyre E., Gigón R., Vigna M., López R. y Labarthe F. Resumen trabajo: Relación Costo/Beneficio en el Control Químico de *Diploaxis tenuifolia* L. y *Centaurea solstitialis* L.: en una Pastura Degradada de Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Del Sudoeste Bonaerense. XL Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA), 7-9 de octubre de 2009, Bahía Blanca.

Pelta H. y Labarthe F. INTA EEA Bordenave AER Tornquist. Implantación y Manejo de las Megatérmicas. Material de Difusión, 2009.

Torres Carbonel, C. y Marinissen A.- Hoja Técnica N° 12, Pasto llorón I: Tecnología para la zona de Bahía Blanca. Oficina de extensión INTA Bahía Blanca y C. Rosales EEA Bordenave, N1° 12, 2010.