

Eragrostis plana Nees CAPIM ANNONI 2 UNA MALEZA QUE SE INSTALÓ EN NUESTROS CAMPOS

Pablo Boggiano*
Ramiro Zanoniani**
Alicia Vaz***

ANTECEDENTES

Eragrostis plana "capim Annoni 2" es una gramínea perenne, estival, originaria del Suroeste Africano.

Ingresó al Brasil en los años 50, por el estado de Río Grande del Sur, mezclada con semillas de grama rhodes (*Chloris gayana*). Su desarrollo y resistencia a los fríos impresionaron al hacendado Ernesto Annoni, quien pasó a multiplicarla y distribuirla entre los productores.

Su alta capacidad de invasión determinó que aumentara de 20.000 hectáreas en 1974 a más de un millón y medio de hectáreas actualmente en Río Grande del Sur. Esta especie se ha diseminado por campos y banquinas de ese estado sureño, extendiéndose por estados meridionales de Brasil, este argentino y norte uruguayo.

En Uruguay la invasión no es reciente sino que las primeras denuncias de presencia de *Eragrostis plana* fueron realizadas en la década de los 80, por productores brasileños establecidos en el departamento de Cerro Largo. Por ese entonces, técnicos del MGAP, realizaron inspecciones en la zona, constatando la presencia de la maleza en las zonas fronterizas. Posteriormente en el año 2001 por inquietud de productores de ese departamento se inicia desde la Facultad de Agronomía una campaña de sensibilización y difusión hacia técnicos y productores.

Actualmente está diseminada por el país siendo la invasión más generalizada en los departamentos fronterizos con el Brasil observándose comunidades densas de capim Annoni en las banquinas de rutas nacionales y caminos vecinales. También se encuentran manchas aisladas de plantas a menos de 200 km de Montevideo por Ruta 5.

¿POR QUÉ ES UN PROBLEMA?

1. En primer lugar porque la maleza se confunde con plantas del campo natural y se disemina sin que nos demos cuenta.
2. La invasión por esta especie representa una reducción en la productividad de los campos y en la vida productiva del ganado, consecuencia del desgaste prematuro de los dientes.
3. La eliminación del capim Annoni mediante herbicidas totales e integrar sistemas de rotaciones agrícolas forrajeras no es posible en todos los tipos de suelo. Para los campos desarrollados en áreas marginales para las prácticas agrícolas, la sustitución del campo natural por el *Eragrostis plana*, representa la pérdida de la base forrajera que le otorga capacidad competitiva a esos sistemas ganaderos. Estos verán reducida su productividad y viabilidad comercial, sin alternativas forrajeras que sustituyan exitosamente a la vegetación natural adaptada a producir bajo esas condiciones extremas.

* Ing. Agr. Dr. Docente de la Unidad de Pasturas EEMAC. Facultad de Agronomía.

** Ing. Agr. Docente de la Unidad de Pasturas EEMAC. Facultad de Agronomía.

*** Ing. Agr. Docente de la Unidad de Pasturas EEBM. Facultad de Agronomía.

4. Estos conceptos también se aplican a las áreas de mejoramientos extensivos, donde la mejora de productividad se sustenta en aumentar la producción y calidad del forraje producido en áreas de campo natural, con el agregado de leguminosas y fertilizantes fosfatados.
5. De los puntos anteriores surge que la invasión de Annoni cambia las relaciones de competitividad de los sistemas productivos.
6. Dadas las características de la invasión, el resultado final es la sustitución de las especies del campo natural por una comunidad casi exclusiva de *Eragrostis plana*, lo cual representa la pérdida de la biodiversidad vegetal del campo natural y de la biodiversidad animal asociada y dependiente de la primera. Esto implica cambios en la fisonomía del paisaje y en su atractivo como fuente de recursos económicos, a través del ecoturismo o turismo rural. Esto asociado a la necesidad de utilizar agroquímicos, resta a la imagen de producción natural que ha desarrollado el país.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El capim Annoni es un pasto duro que forma maciegas densas de hojas finas (Figura 1), con altos contenidos de fibra bruta y baja digestibilidad, resultando en producciones animales inferiores a las obtenibles a campo natural. Este pasto es generalmente rechazado por el ganado, que lo consume en situaciones de falta de forraje o en estado muy juvenil.

Su carácter perenne de ciclo estival, determina que vegete y florezca cuando la disponibilidad de forraje en los campos es mayor, lo que le asegura ser poco consumido y una abundante semillazón.

El período de floración – semillazón es muy prolongado extendiéndose desde octubre a abril, con producción de hasta 10.000 semillas por planta las que pueden permanecer viables en el suelo por más de 10 años. Una planta de *Eragrostis plana*, potencial-

mente produce en un año, suficiente semilla como para lograr una planta en cada metro cuadrado de una hectárea.

Esta maleza presenta semillas del pequeño tamaño (peso de 1000 semillas = 0,203 g), que se dispersan fácilmente por el viento, en pelos de los animales, cursos de agua, lotes de semillas, pájaros y vehículos o maquinarias.

Invade rápidamente en áreas degradadas por malas prácticas agrícolas, quema o sobrepastoreos, que dejan áreas de suelo descubierto. Es una especie rústica, colonizadora de suelos compactados y pobres, tolerante a las condiciones climáticas adversas (secas), manejos de pastoreo con altas dotaciones y pisoteo. Por eso se disemina fácilmente por banquinas y caminos desde locales de ferias ganaderas, embarcaderos. Esas características le permitieron la invasión exitosa desde los campos de Río Grande del Sur ingresando y difundiéndose en nuestro país.

Esta maleza **entra a los campos por la portera**, pues la forma de ingreso más común es a través de semillas transportada en vehículos y maquinarias. Estos se cargan de semillas al transitar por campos enmalezados y las reparten en su tránsito por caminos y campos, evidenciándose en las altas concentraciones de plantas que se observan en los mataburros y porteras, donde se produce una gran descarga de semillas (Figura 2).

También en las banquinas de las rutas y caminos (Figura 3) se ven primero las plantas de capim Annoni, antes de hacerse evidentes dentro de los campos.

Otra característica indeseable que es indicada en capim Annoni es que presenta efectos alelopáticos (liberación de sustancias químicas en el suelo que destruyen la vegetación vecina) que le permiten desplazar a las especies del campo natural o praderas, operando como un herbicida que inhibe la germinación y el crecimiento de otras forrajeras, evolucionando el área a un monocultivo de Annoni.

Además su sistema radicular profundo y vigoroso desde los primeros estados de desarrollo le confiere gran anclaje al suelo, dificultando el arrancado (Figura 4).



Figura 1. Maciega de capim Anonni.



Figura 2. Mancha de *Eragrostis plana* florecida rodeando la entrada en la portera.



Figura 3. *Eragrostis plana* en banquina. a) Plantas nuevas, Ruta 26. b) Plantas sembradas, Ruta 8.



Figura 4. Planta joven de *Eragrostis plana*.

Las características de ser una especie perenne de alto porte, de ciclo estival, sumada a su baja calidad forrajera que la hace marginalmente consumida y a que presenta efectos alelopáticos, alta producción de semilla (10.000 por planta/año) con sobrevivencias de más de 10 años en el suelo y de tamaño pequeño (1 kg de semilla contiene aproximadamente 5.000.000 semillas), le confieren características ideales como invasora, que en nuestras condiciones se difunde desde campos desarrollados sobre suelos superficiales hasta los bajos.

Por otro lado, el avance de *Eragrostis plana* a zonas de producción de semillas, puede condicionar futuras exportaciones o agregar costos de limpieza, ya que existen leyes en los países vecinos que determinan la tolerancia cero en los lotes comerciales.

En Brasil es considerada una maleza prohibida a través de los decretos N° 205 13/3/79 que prohíbe la utilización de esta especie para la siembra de pasturas, comercialización, transporte, importación - exportación y del decreto N° 381 del 5/8/98 que establece la tolerancia cero para semillas de *Eragrostis plana* en los lotes de semilla comercial.

¿QUÉ PODEMOS HACER?

Actualmente el principal problema es que esta maleza está invadiendo nuestros campos y la mayoría de los productores y técni-

cos de nuestro país no la conocen, pudiendo diseminarse sin ser percibida.

Por tanto, el primer paso en su combate, es aprender a diferenciarla de otras especies campestres. Auxiliándonos del aspecto de la inflorescencia y/o de las estructuras vegetativas de la planta podemos fácilmente reconocerla a campo.

El aspecto general es de maciega alta, (aproximadamente 0,5 m), de base estrecha (aproximadamente 0,2 m de diámetro), con alta densidad de renuevos y hojas finas. Eso lleva a confundirla con los algunos espartillos cuando está en plantas aisladas. Algunas características que se aprecian a simple vista pueden ayudarnos a reconocerla y diferenciarla de algunos pastos del campo natural como el *Sporobolus indicus* (pasto baqueta).

La característica más saliente de *Eragrostis plana* es que forma plantas densas (Figura 1), de macollas chatas que presentan color blanquecino en la base (Figura 5 y 6).

Comparando con *Sporobolus indicus* (pasto baqueta) vemos que las macollas de capim Annoni son más anchas (Figura 5) y más estrechas (Figura 6) lo que da la apariencia de macolla chata, frente al pasto baqueta que es más rolliza.

Las láminas de las hojas de *Eragrostis plana* son en general finas y de bordes paralelos, pudiendo presentar grados de pilosidad variables (Figura 7).

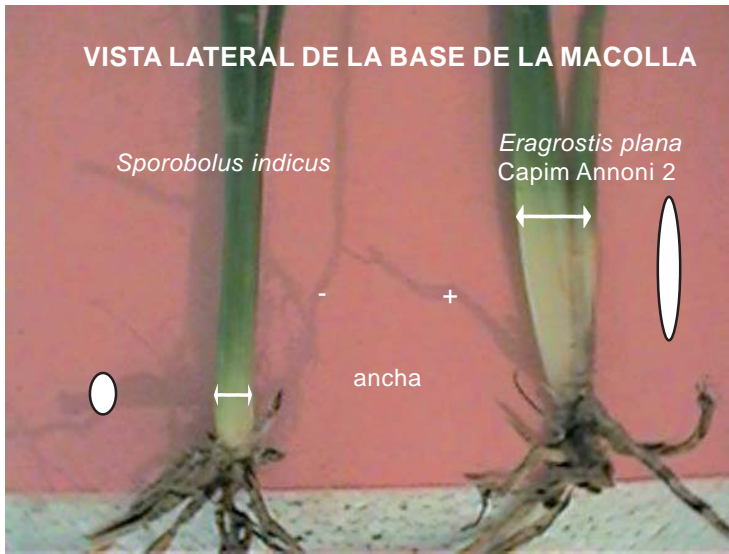


Figura 5. Vista lateral de macollas de *Sporobolus indicus* (izquierda) y de *Eragrostis plana* (derecha).



Figura 6. Vista dorsoventral de macollas de *Sporobolus indicus* (izquierda) y de *Eragrostis plana* (derecha).

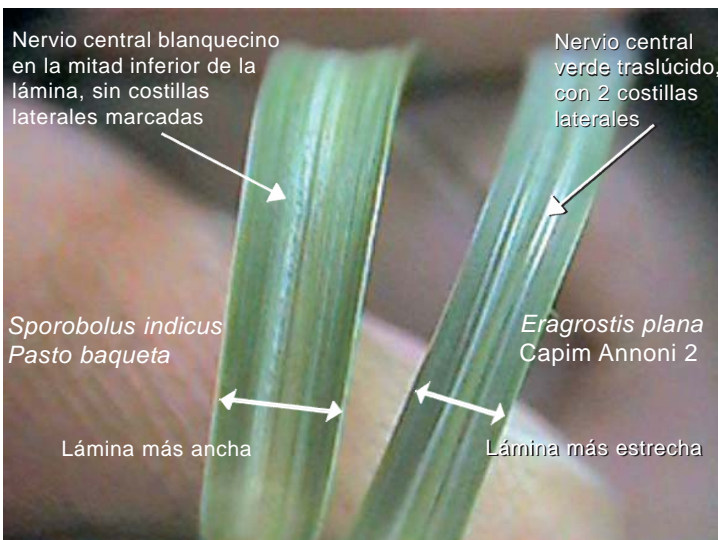


Figura 7. Láminas de hojas de *Sporobolus indicus* (izquierda) y *Eragrostis plana* (derecha).

La nervadura central es de color verde a verde blanquecino con dos costillas laterales visibles, a diferencia del pasto baqueta en que la nervadura central es blanca en la base de las láminas y no presenta costillas laterales.

Cuando las plantas se encuentran florecidas es fácil reconocerlas pues sus inflorescencias son diferentes. El Annoni presenta inflorescencias piramidales como otras campestres (Figura 8). Pero si juntamos esa característica con las de la planta (maciega densa de hojas finas y renuevos chatos y anchos de base de color blanquecino) las posibilidades de equivocarnos se reducen.

ESTRATEGIAS A SEGUIR

Lo primero es identificar si la maleza invadió las áreas más expuestas (banquinas, porteras, caminos de ingreso al campo, servidumbres de paso, potreros vecinos a locales feria) desde donde puede diseminarse hacia el campo.

En los campos libres de invasión, es conveniente recorrer las áreas aledañas y eliminar las plantas en las vecindades. Debemos prevenir el ingreso de la maleza mediante manejos del pastoreo que promuevan pasturas vigorosas, densas, bien entramadas, evitando dejar pasturas bajas y ralas con áreas de suelo descubierto.

En potreros con invasión incipiente de capim Annoni, con plantas o manchas de plantas aisladas, debe evitarse la semillazón de las plantas y eliminar los focos con herbicidas totales o graminicidas haciendo aplicaciones localizadas (Figura 9). No es recomendado arrancar las plantas cuando ya semillaron para evitar la repoblación desde el banco de semillas.

Cuando la invasión del potrero es mayor, tal que las aplicaciones localizadas no son posibles, puede utilizarse equipos de aplicación con sogas o alfombras, aprovechando la mayor altura de las maciegas de capim Annoni frente al campo natural. El pasaje de las máquinas conviene realizarlo posteriormente a un pastoreo que permita bajar el campo y maximizar la diferencia de altura con las plantas de Annoni.

En todos los casos debe realizarse un seguimiento de las áreas tratadas, ya que es probable la aparición de plantas nuevas provenientes de la resiembra. Resultados primarios de investigaciones que están desarrollándose en Cerro Largo, por la Facultad de Agronomía, muestran la repoblación de las parcelas por plantas de la resiembra natural.

En situaciones donde la dominancia del capim Annoni es total, debemos utilizar medidas extremas, que llevan a eliminar toda la vegetación (Figura 10), integrando el área a rotaciones agrícolas forrajeras.



Figura 8. Inflorescencias de *Eragrostis plana*. Se aprecia la forma piramidal de la panoja con ramos menores hacia el ápice.



Figura 9. Control de plantas individuales en áreas de banquina.



Figura 10. Área dominada por *Eragrostis plana* (izquierda) y posterior a la aplicación de 4 L/ha de Glifosato (derecha).

BIBLIOGRAFÍA

- COELHO, R. W.** 1987. Sustancias fitotóxicas presentes no capim Annoni 2. Coletanea de Pesquisas Forrageiras. EMBRAPA – BAGE
- COELHO, R. W.** 1987. Utilización de herbicidas no controle de capim Annoni 2. Coletanea de Pesquisas Forrageiras. EMBRAPA – BAGE
- IZAGUIRRE, P.; GRUM, S.** 1990. Novedades agrostológicas para el Uruguay. In 2º Seminario Nacional de Campo Natural.
- MACEDO, W.** 1993. Reuniao Regional de Avaliacao de Pesquisa com Annoni 2. Combata esta invasora. Documento 07/93
- LONGINOTTI, J.J.** 1994. Capim Annoni. Revista Plan Agropecuario, N° 66.
- GONZAGA S.S.; SOUZA R. O.** 1998. Estratégias para o controle de capim Annoni 2 na regioa da campanha de Rio Grade do Sul. In 17 Reunión del Grupo Técnico en Forrajerías del Cono Sur – Zona campos.
- FORMOSO, D.** 2004. Capim Annoni. *Eragrostis plana*. Hoja de divulgación – SUL.