

# ESTUDIO DE PASTURAS: VARIEDADES DE AGROPIRO PARA SUELOS BAJOS SALINOS DE LA CUENCA DEL SALADO.

Celina Inés Borrajo\*. 2015. E.E.A Cuenca del Salado INTA Informa N° 26.  
\*EEA Cuenca del Salado INTA, Av. Belgrano 416, Rauch. Tel. (02297) 440525.  
[borrajo.celina@inta.gob.ar](mailto:borrajo.celina@inta.gob.ar)

Volver a: [Pasturas cultivadas en general](#)

Los bajo salinos y/o sódicos ocupan un 15% de la superficie de la Cuenca del Salado, y son los suelos que muestran las mayores limitantes para el crecimiento de las plantas. Sin embargo, estos suelos dominados por “pelo de chanco”, incrementan considerablemente la producción de forraje al sembrar una pastura de agropiro.

Si bien el Agropiro es una pastura muy conocida por los productores de la región por las ventajas productivas que brinda, su manejo presenta algunas dificultades asociadas a la floración, la producción de cañas duras y la posterior formación de matas que resultan difíciles de pastorear.

Es por eso, que desde hace unos años técnicos del INTA, Estación Experimental Balcarce y Cuenca del Salado, junto a profesionales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Mar del Plata, impulsan estudios sobre esta especie y las posibles diferencias entre materiales, con el objetivo de producir nuevas variedades de agropiro con características superadoras.

“Los estudios se orientan a comprender la dinámica de crecimiento y desarrollo del agropiro, a través de los procesos morfogénicos”. Asimismo, según explican los técnicos, “la información que surge de los trabajos es útil para hacer un uso más eficiente de la pastura, mejorando notablemente tanto los resultados de la producción animal como la rentabilidad de los sistemas ganaderos”.



Pastura de agropiro, rebrote otoño-invernal (junio) con formación de matas, y cañas florales remanentes del verano.

Con los estudios se ha observado que “el crecimiento de las plantas se rige por la temperatura (días térmicos, °C/día), y no por el tiempo cronológico (días)”. Al mismo tiempo los investigadores comentan que “las plantas frenan su crecimiento cuando las temperaturas bajan por debajo un límite determinado por la ecofisiología de la especie (conocido como temperatura base o mínima). Por estos motivos es que el pasto crece más en la estación cálida que en la fría”.

Una característica de las gramíneas forrajeras perennes es que “al rebrotar cada macollo forma hojas, hasta acumular un máximo número de hojas vivas, a partir del cual comienzan a morir.” Al respecto los técnicos señalan que “en el caso de agropiro alargado, cada macollo mantiene 3,5 hojas vivas, de manera que al desarrollar una cuarta hoja la primera muere”. Expresado en suma térmica “la primera hoja comienza a morir al alcanzar 466°C (calculada como la suma de la temperatura media diaria - 4°C (temperatura base)), pudiendo haber cierta variación entre materiales genéticos  $\pm 42^\circ\text{C}$ .”

Estos conceptos que parecen sólo de interés para investigación, reflejan que “durante el rebrote de las pasturas crecen hojas y macollos hasta acumular cierta cantidad de forraje, a partir de la cual se inicia la muerte de tejidos, que si no se aprovecha antes se pierde”.



Pastura de agropyro, rebrote otoño-invernal (junio), con buena densidad de hojas y macollos, pero con hojas muertas.

Con los estudios se ha determinado que “en pasturas de agropyro en estado vegetativo, es la muerte de hojas lo que determina la mayor pérdida de forraje y de valor nutritivo, disminuyendo la eficiencia de utilización en pastoreo y las ganancias de peso en el animal”. En pasturas en estado reproductivo, “las pérdidas son más acentuadas aun, por la formación del tallo y espiga (estructuras pobres en proteína y digestibilidad), y la mortandad de hojas y macollos que se da por sombreado y dominancia de los macollos en floración”.

El inicio de la etapa reproductiva comienza cuando los ápices dejan de formar hojas y macollos transformándose en espiga. A partir de allí se produce la elongación del tallo verdadero que forma la caña floral, lo que se puede observar a través de un incremento notable en altura de la pastura (Figura).

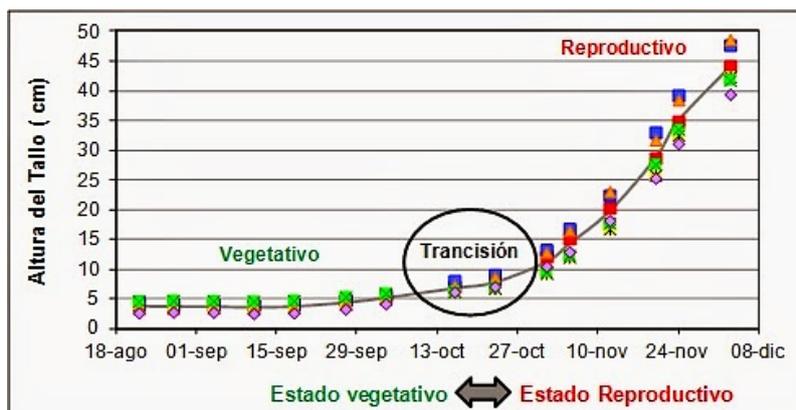


Figura: Evolución de la altura del tallo (pseudotallo) en función del tiempo en diferentes variedades de agropyro (puntos de colores).

En agropyro se ha detectado a partir de la segunda quincena de octubre el momento de transición entre estados de desarrollo, pudiendo diferir en un par de semanas según la variedad. Un pastoreo intenso entre 15/octubre y 15/noviembre, funciona como una desmalezadora que corta los tallos en floración que están elongando, y permite que continúen creciendo los macollos que están en estado vegetativo formando hojas. De esta forma se controlaría el pasaje al estado reproductivo del agropyro, evitando una importante pérdida de calidad nutritiva.

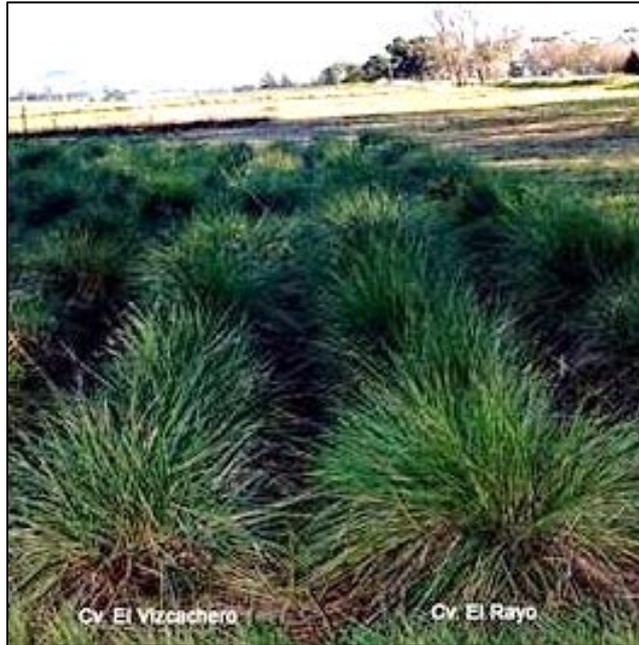
Además, los técnicos señalan que “al estar el crecimiento regulado por la temperatura, si aumenta la temperatura diaria se produce una aceleración de la tasa de crecimiento foliar, más acentuada en primavera”.

En la práctica “el aumento de temperatura debería ir de la mano de un incremento de carga sobre la pastura, para poder aprovechar el mayor crecimiento”. Por tal motivo en un sistema real de producción “una opción es armar una cadena forrajera con un verdeo invernal que complemente la pastura de agropyro, lo que permitiría mantener una carga alta en ambos recursos durante todo el año”.

### Mejoramiento varietal:

Desde el punto de vista del mejoramiento varietal de agropyro con los estudios se ha detectado “variabilidad en el germoplasma de agropyro que permitiría el mejoramiento genético de la especie con la finalidad de obtener variedades superiores en aspectos tales como la velocidad de implantación, rebrote invierno-primaveral, floración tardía, calidad nutritiva, tolerancia a déficit hídrico o salino, entre otros caracteres”.

Al respecto “se ha empleado parte de la variabilidad detectada para obtener una variedad denominada Agropi-ro EL RAYO INTA-FCA, con características superiores en tamaño de semillas y velocidad de germinación, de-mostrando mayor velocidad de emergencia en campos bajos con alto pH (8,5-9), donde logra una excelente im-plantación”. Además “posee una gran capacidad de macollaje y muestra un rebrote más rápido a la salida del in-vierno”.



Variedades El Vizcachero y El Rayo, en estado vegetativo.

Con los estudios realizados los profesionales del INTA junto a los de la universidad han podido avanzar en el conocimiento, mejoramiento y utilización de agropi-ro. Sin embargo señalan que “resta mucho por hacer y difundir con esta especie tan noble en los suelos bajos salinos y/o sódicos de la Cuenca del Salado”.

Volver a: [Pasturas cultivadas en general](#)