

MANEJO DE PASTURAS ASOCIADAS BASADAS EN ALFALFA

Ing.Agr. Néstor Romero*. 2005. Jornada de Actualización Técnica en Pasturas Implantadas, Sumidea SA.

*M.Sc. Univ. Minnesota, USA.; E.E.A Anguil "Ing.Agr. Guillermo Covas". Anguil, La Pampa.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Alfalfa](#)

INTRODUCCIÓN

Un uso eficiente de las pasturas basadas en alfalfa va asociado a un manejo racional de las especies componentes de la mezcla. El mismo debe respetar los procesos fisiológicos que rigen el crecimiento y desarrollo de las mismas. De esta manera la producción y persistencia y otros procesos relacionados con ellas, como la fijación simbiótica de nitrógeno en el caso de la alfalfa se verán potenciados.

La premisa básica a considerar es que "la alfalfa es una de la pocas especies que tolera pastoreos intensos con la condición de que no sean frecuentes, en cambio no tolera pastoreos frecuentes aunque sean livianos".

El término intensidad se refiere a la altura de los remanentes y frecuencia al intervalo entre cortes o pastoreos. No obstante si hubiese que definir el manejo mas adecuado para las gramíneas perennes de invierno que se asocian con alfalfa en general (festuca alta, pasto ovillo, falaris, ryegrass, etc.), diríamos que "las gramíneas perennes de invierno toleran pastoreos frecuentes pero no intensos, en cambio no toleran pastoreos intensos aunque no sean frecuentes".

Como podemos apreciar los requerimientos de una especie u otra son contrastantes. La pregunta que surge es ¿cual es el manejo mas adecuado para una pastura de alfalfa asociada?.

Por lo general el manejo básico toma en cuenta los requerimientos fisiológicos de la alfalfa, pasando la gramínea a un segundo lugar. Esto es lógico si consideramos no solo el mayor aporte productivo de forraje que hace la alfalfa sino también la calidad del mismo.

En la última década se han producido dos importantes procesos:

- ◆ incremento en la producción de materia seca de los cultivares de alfalfa en general (no menos de un 40% a nivel de país), producto de la genética y la aplicación de mejores técnicas de establecimiento y manejo. Mayor productividad de la alfalfa, significa mayor competencia (por agua luz y nutrientes) para con la especie asociada con ella.
- ◆ incremento en el uso de cultivares de alfalfa sin dormancia o sin latencia (grupos 8 y 9). Estos cultivares, comparados con los de los grupos 3, 4 y 5 registran mayor crecimiento en otoño tardío y en primavera temprana y muestran una diferente estructura de planta. Estas características de las alfalfas sin dormancia, también generan mayor competencia para con la gramínea asociada con ella.

Parámetros definidos en los procesos de establecimiento y manejo de las pasturas como distanciamiento entre hileras, altura de defoliación (intensidad del pastoreo), intervalos entre pastoreos (frecuencia del pastoreo), largo del período de pastoreo, grado de latencia o dormancia de la alfalfa, estructura de la planta, etc., hacen imposible definir a un determinado tipo de manejo como el mejor.

Por lo tanto el conocer como crecen y se desarrollan las especies integrantes de la pastura nos llevará a poder definir el manejo más conveniente. Si el objetivo es obtener alta producción y persistencia, el sistema de uso que se implemente sobre la pastura asociada, deberá contemplar el mantenimiento de un alto nivel de carbohidratos de reserva en raíz y corona en la alfalfa y en la raíz, rizomas, base de los macollos y área foliar remanente en las gramíneas.

Un manejo inadecuado puede hacer desaparecer en el corto plazo alguna de las especies integrantes de la mezcla. Como ejemplo podemos citar que una pastura de alfalfa y festuca sometida a un pastoreo continuo no intenso, terminará en un festucal puro. A la inversa, sometida a un pastoreo rotativo con alta intensidad de defoliación, no frecuente, se transformará en un alfalfar puro.

Sin duda tanto la alfalfa como la gramínea perenne asociada con ella tienen ciclos de crecimiento definidos pero altamente influenciados por las condiciones climáticas. Es obvio que la madurez fisiológica sería el criterio ideal para determinar el momento apropiado de uso, pero tiene sus limitaciones. En el caso de la alfalfa la aparición de rebrotes de corona y el número de días entre cortes o pastoreos, son también indicadores que pueden ser aplicados tomando ciertos recaudos. La mejor decisión sería usar una combinación de los tres criterios sin olvidar que para la gramínea un crecimiento vigoroso se produce con altos remanentes.

Analizaremos a continuación algunos factores que definen la productividad de una pastura como:

- ◆ Frecuencia e intensidad del pastoreo.
- ◆ Grado de dormancia de la alfalfa utilizada.
- ◆ Distanciamiento entre hileras.

Para dilucidar parcialmente los aspectos que hacen al establecimiento y manejo de pasturas asociadas se llevó a cabo un ensayo de pastoreo. El objetivo de éste estudio fue evaluar bajo pastoreo la producción y persistencia de cultivares de alfalfa con distintos grados de dormancia asociadas con festuca alta con dos distanciamientos entre hileras y sometidas a diferentes manejos del pastoreo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El ensayo de pastoreo se llevó a cabo en la E.E.A Anguil "Ing.Agr. G. Covas", La Pampa durante 3 temporadas.

TRATAMIENTOS EVALUADOS:

1-Sistemas de pastoreo:

- a: 3,5 días de pastoreo, 17,5 días de descanso (carga animal ajustada como para que al final del período de pastoreo la festuca registrara una altura equivalente a la mitad de la observada al inicio del pastoreo).
- b: 7 días de pastoreo, 35 días de descanso (carga animal ajustada como para mantener una altura de residuo de 5 cm en ambas especies al final de cada período de pastoreo).

2-Cultivares de alfalfa: -WL 605 (grupo 9), WL 320 (grupo 4) y Pampeana (grupo 3).

3-Distanciamientos: 15 y 30 cm entre hileras de alfalfa y festuca.

VARIABLES EVALUADAS:

- 1-Materia seca (Tn/ha) al comienzo de cada período de pastoreo en las dos especies componentes de la mezcla.
- 2-Persistencia (cobertura en % relacionada con la cobertura original) al final de cada estación de crecimiento).

RESULTADOS OBTENIDOS

La información generada nos muestra una interacción entre cultivares de alfalfa y sistemas de pastoreo en la producción de materia seca de la alfalfa y de la mezcla (alfalfa + festuca) figuras 1 Y 2. Los 3 cultivares de alfalfa mostraron los rindes más altos con el pastoreo "b" (7x35 días). El cultivar Pampeana mostró los rendimientos más bajos con los 2 sistemas de pastoreo.

Figura 1. Alfalfa: producción de materia seca bajo diferentes sistemas de pastoreo (promedio de dos distanciamientos). Total de 3 temporadas.

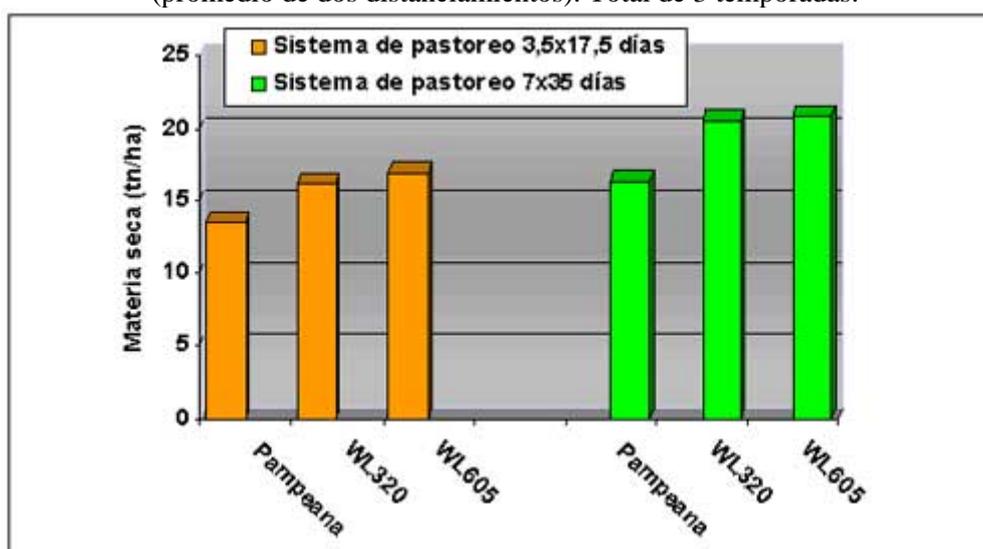
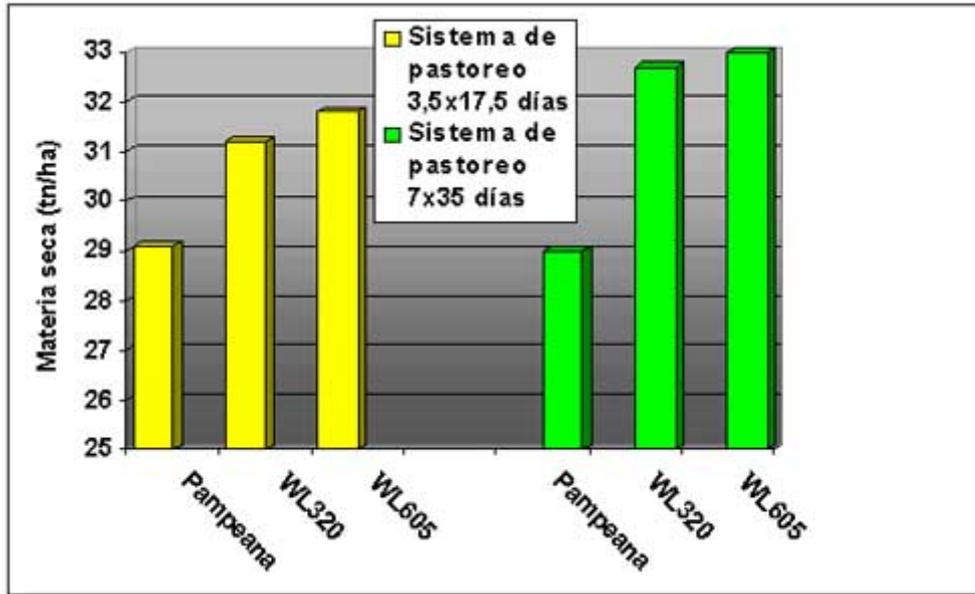
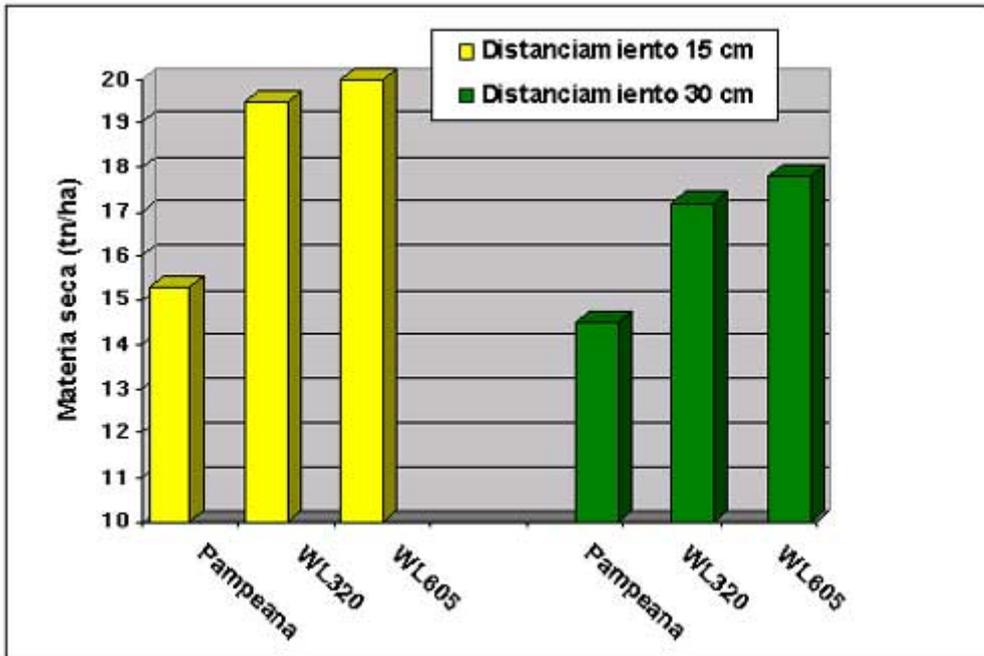


Figura 2. Mezcla (alfalfa+festuca): producción de materia seca (tn/ha) bajo diferentes sistemas de pastoreo y cultivares (promedio de 2 distanciamientos). Total de 3 temporadas.



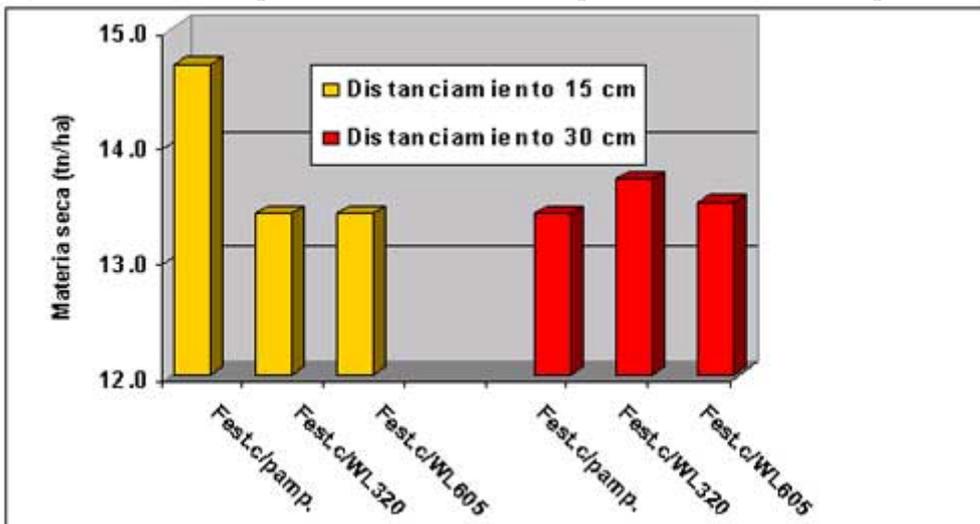
Los cultivares de alfalfa interaccionaron con los distanciamientos. Los rendimientos de WL605 y WL320 fueron superiores a los de Pampeana en ambos distanciamientos entre hileras (figura 3).

Figura 3. Alfalfa : producción de materia seca (tn/ha) de los cultivares con distintos distanciamientos (promedio de 2 sistemas de pastoreo). Total de 3 temporadas.



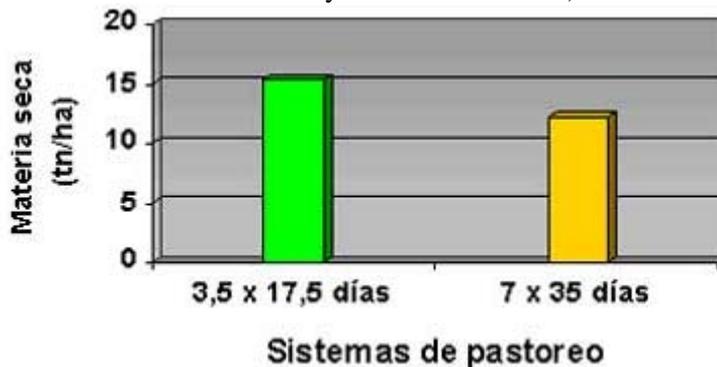
Los rendimientos de la festuca se vieron afectados por la interacción cultivares x distanciamientos. Con 30 cm entre hileras no se detectaron diferencias debido a los cultivares de alfalfa, mientras que con 15 cm, el rinde más alto de la festuca fue obtenido en la asociación con el cultivar de alfalfa Pampeana (figura 4).

Figura 4. Festuca alta: producción de materia seca (tn/ha) con diferentes cultivares de alfalfa y distanciamientos(promedio de 2 sistemas de pastoreo). Total de 3 temporadas.



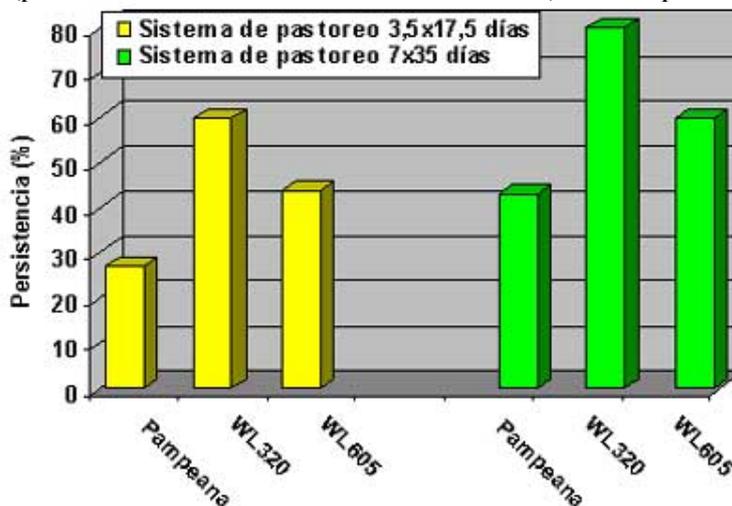
Los rendimientos de la festuca también se vieron afectados por los sistemas de pastoreo (figura 5).

Figura 5. Festuca alta: producción de materia seca (tn/ha) con diferentes sistemas de pastoreo (promedio de 3 cultivares de alfalfa y 2 distanciamientos). Total de 3 temporadas



La persistencia de los cultivares de alfalfa fue afectada de diferente manera por los sistemas de pastoreo. La mayor pérdida de plantas se observó en el cultivar Pampeana sometida al pastoreo "a"(3,5x17,5 días). La mejor persistencia se logró con los cultivares WL 320 y WL 605 sometidas al manejo "b"(7x35 días) (figura 6).

Figura 6. Alfalfa: persistencia (en % de la cobertura inicial) bajo diferentes sistemas de pastoreo (promedio de 2 distanciamientos entre hileras). 4ta.temporada.



En festuca la persistencia o cobertura más baja se obtuvo en la asociación con WL 605 (figura 7). La cobertura de la festuca se vio afectada significativamente por la interacción manejo x distanciamiento; El sistema de pastoreo "a" (3,5x17,5 días) no originó diferencias en persistencia asociados al distanciamiento, pero con el sistema de pastoreo "b"(7x35 días) se observó una mejor cobertura con 30 cm entre hileras (figura 8).

Figura 7. Festuca alta: persistencia (cobertura en %) con 3 cultivares de alfalfa y 2 distanciamientos (promedio de 2 sistemas de pastoreo). 4ta. temporada.

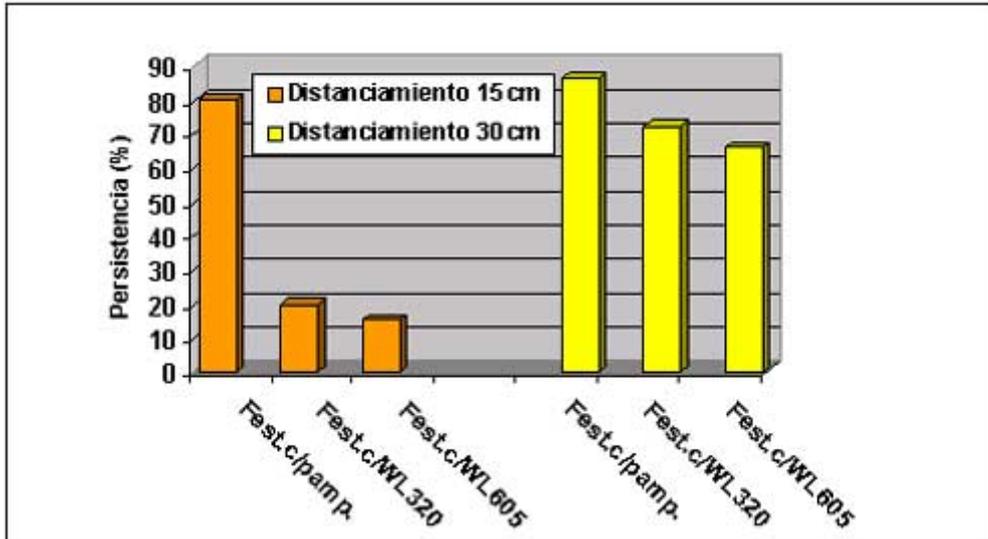


Figura 8. Festuca alta: persistencia (cobertura %) con diferentes sistemas de pastoreo y distanciamiento (promedio de 3 cultivares). 4ta temporada.

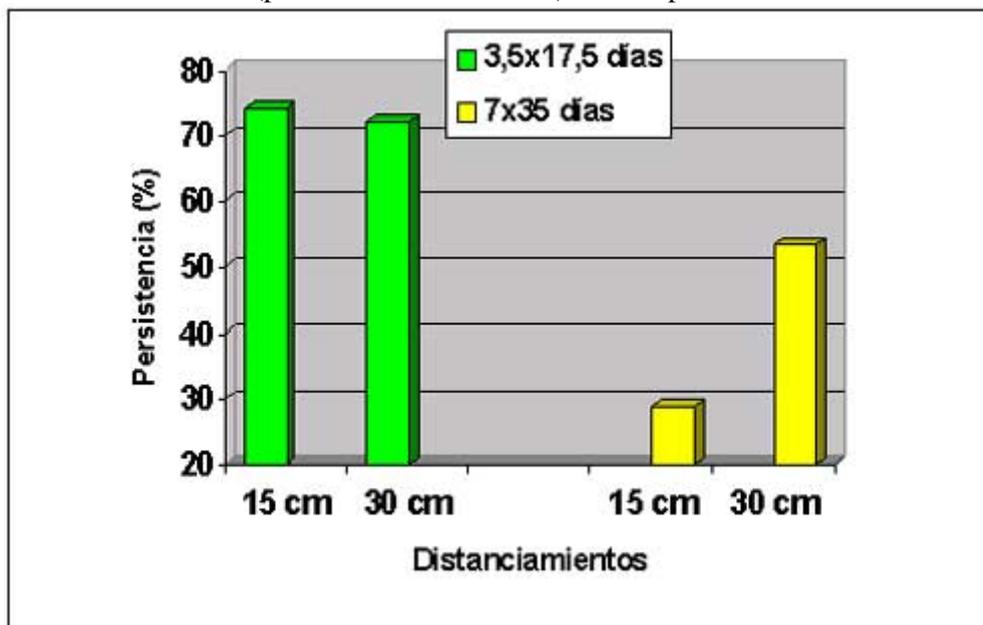
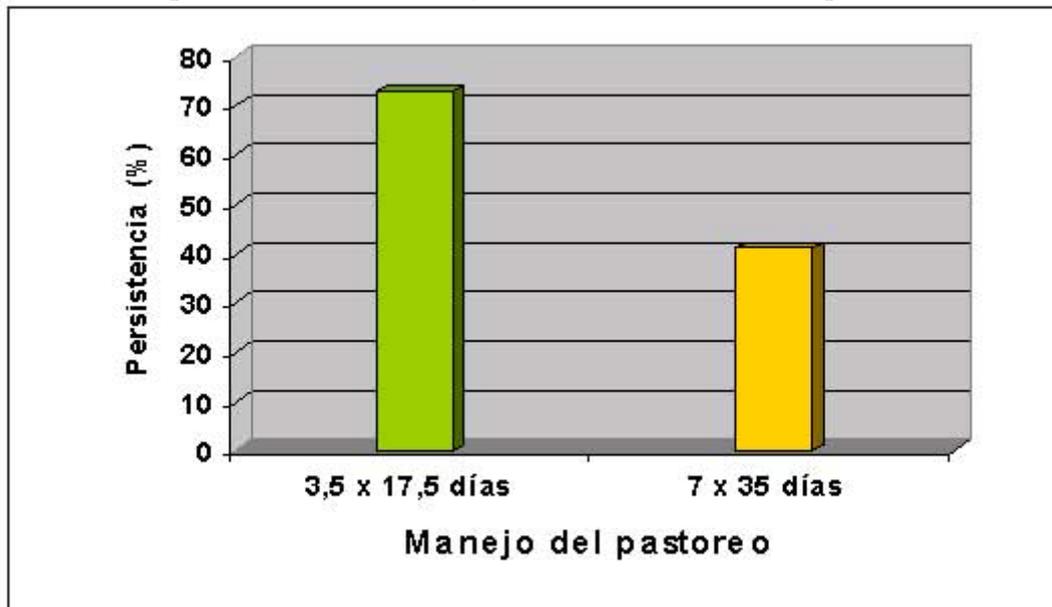


Figura 9. Festuca alta: persistencia (cobertura %) con diferentes sistemas de pastoreo (promedio de 3 cultivares y 2 distanciamientos). 4ta temporada.



CONCLUSIONES

- ◆ Para las condiciones de éste ensayo el sistema de pastoreo "b" (7x35 días) asociado con los cultivares de alfalfa WL 605 y WL 320, con 15 cm de separación entre hileras, generaron altos rendimientos de forraje tanto de la alfalfa como de la mezcla.
- ◆ El cultivar de alfalfa sin latencia, WL 605, aparece como más competitivo para con la festuca que el resto de los cultivares con mayor latencia. En éste caso, 30 cm de distanciamiento entre hileras disminuyó el efecto de competencia entre la leguminosa y la gramínea.
- ◆ Es evidente la mejora que se logra en la producción y persistencia de la festuca cuando el manejo contempla dejar moderados remanentes.
- ◆ Considerando la producción y la persistencia de las especies componentes de la pastura a través de las 3 temporadas evaluadas, la combinación que mostró el mejor balance fue: WL 320-festuca alta con 30 cm de separación entre hileras, usadas con el sistema de pastoreo 7x35.

En resumen cuando de sembrar alfalfas asociadas con gramíneas perennes de invierno se trate, debemos ser muy cuidadosos en la elección del tipo de alfalfa (dormancia), del sistema de siembra (distanciamiento entre hileras) y del manejo del pastoreo (frecuencia del pastoreo y altura de los remanentes). Vale recordar que manejando los factores mencionados podremos alterar el equilibrio de la mezcla alfalfa-gramínea. Una correcta decisión nos garantizará una alta producción y persistencia.

Volver a: [Alfalfa](#)