

ZONA INTERMEDIA DE AYSÉN

RIEGO POTENCIA LAS PRADERAS Y CULTIVOS FORRAJEROS

Jaime Mejías B.
Ingeniero Agrónomo
jmejías@tamelaike.inia.cl

Omar Barría C.
Técnico Agrícola
INIA Tamel Aike



Riego por aspersión en alfalfa asociada a avena en la zona de estepa.

La marcada estacionalidad que presenta la producción de praderas en la Zona Intermedia de Aysén está regulada por factores climáticos: las bajas temperaturas a inicios de otoño evitan que el crecimiento de las especies pratenses se inicie más temprano en la primavera, y la fuerte disminución de las lluvias a partir de noviembre impide que se prolongue hacia el verano.

La detención del crecimiento estival se explica por la falta de humedad disponible y la gran demanda evaporativa del ambiente. A partir de octubre, el aumento de la radiación solar y de la temperatura provocan una disminución de la humedad relativa del aire, con lo cual se incrementa la tasa de evapotranspiración del sistema suelo-planta. Esta pérdida de agua se ve fuertemente acentuada por la acción constante del viento, factor de importancia en primavera-verano.

Además de las variables climáticas, el suelo derivado de cenizas volcánicas con un desarrollo incipiente, presenta una baja capacidad de retención de humedad, elevada velocidad de infiltración y excesivo drenaje interno, debido a su textura gruesa o arenosa.

El balance hídrico deja de manifiesto un amplio período de déficit de humedad, que se hace crítico entre diciembre y febrero (figura 1). En ese período se alcanzan las temperaturas más altas que

promueven el mayor desarrollo de las especies, pero al haber un aporte limitado de agua de lluvia, el crecimiento de la pradera es muy inferior a su potencial. Históricamente el mes más seco puede ser enero o febrero. Por ejemplo, en 1998 febrero tuvo pluviometría de sólo 5,3 mm, mientras que en 1999, hasta ahora, enero ha sido el mes menos lluvioso, registrándose 23,4 mm.

En marzo se inicia el incremento de las lluvias, con lo que aumenta la humedad relativa. El viento disminuye, decrece la radiación junto con las temperaturas medias del aire y finaliza el déficit hídrico.

Para enfrentar, fundamentalmente, las condiciones de clima, se han evaluado alternativas técnicas que disminuyan la estacionalidad de la producción. Por ejemplo, con el uso de fertilizantes y de especies forrajeras adecuadas, se ha

logrado ampliar la época de producción de forrajes en la Zona Intermedia. Con relación al déficit de humedad que se produce en verano, en 1997, a través de financiamiento del Gobierno Regional de Aysén, se iniciaron las primeras experiencias con praderas de alfalfa y de ballica con trébol blanco, para medir la respuesta productiva al riego.

La alfalfa se introdujo en forma exitosa a la Región de Aysén y su utilización por parte de ganaderos locales se ha elevado en los últimos cinco años. En la Zona Intermedia se han probado experimentalmente cultivares comerciales en condiciones de secano, lográndose rendimientos cercanos a las 10 ton/ha/año. También en condiciones de ensayo, se ha medido la respuesta productiva de la alfalfa a la aplicación de diferentes cantidades de agua. Los datos obtenidos indican aumentos de producción de hasta 2,5

Figura 1. Balance hídrico de la temporada 1998/1999, Centro Regional de Investigación Tamel Aike, Zona Intermedia de Aysén. Cada vez que la línea de la precipitación mensual se ubica bajo la de la evaporación, significa que el agua que se pierde es más de la que se obtiene vía lluvia. Los momentos más críticos de déficit de agua se ven representados por los puntos en que ambas líneas están más separadas.

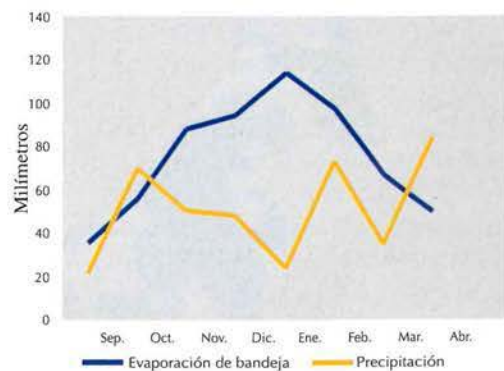
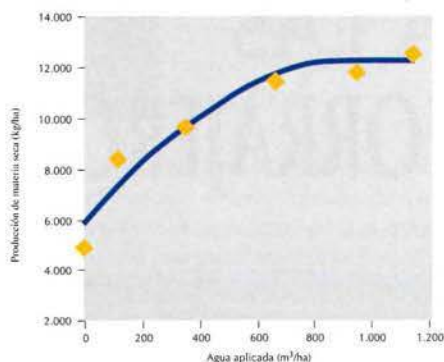


Figura 2. Respuesta productiva de alfalfa a la aplicación de diferentes cargas de agua. Zona Intermedia de Aysén, temporada 1998/1999.



veces más en las parcelas con riego versus las sin riego (figura 2). Ya en la segunda temporada se superan las producciones que se registran en secano en cultivos en plena producción.

Se espera que en la próxima temporada se alcancen niveles de rendimiento más elevados, debido a que el cultivo se encontrará establecido y en plena producción. Los máximos rendimientos se lograron con aplicaciones de 970 m³ de agua/ha en la temporada, rendimiento que se mantiene con cargas de agua mayores. Además de duplicar la producción, se han observado beneficios adicionales, tales como una mayor pureza del cultivo, con menor presencia de malezas, y un corte adicional a fines de la temporada.

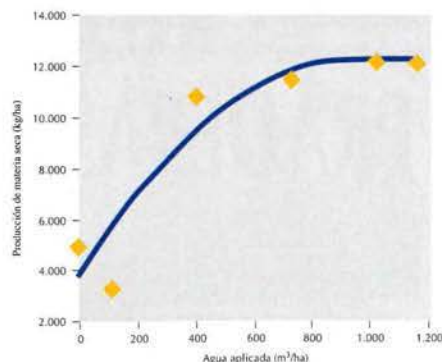
En praderas de ballica perenne con trébol blanco, los resultados han sido más espectaculares, consiguiéndose con el riego aumentos aproximados de 2,4 veces. En la figura 3 se puede observar que existe un au-

APOYO ESTATAL A LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA DE RIEGO

En los últimos tres años se han financiado por la Comisión Nacional de Riego (CNR) importantes proyectos de riego tecnificado en la Región de Aysén, con lo que se ha generado una demanda por información. Parte importante de ella está siendo satisfecha a través de las actividades del proyecto "Manejo de Sistemas de riego en la Región de Aysén", que financia el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

De acuerdo a información entregada por la Dirección de Obras hidráulicas, la superficie que ha sido beneficiada por proyectos de riego en la región — sin incluir las obras de riego menor, que son financiadas vía INDAP— es de 3.112 ha: 101 en la provincia de Aysén, 897 en la provincia de Coyhaique y 2.114 en la provincia de General Carrera. Como se puede apreciar, un 29 por ciento de la superficie beneficiada con la Ley 18.450 se ubica en Coyhaique, con proyectos destinados principalmente a la producción de forrajes.

Figura 3. Respuesta productiva de ballica/trébol blanco a la aplicación de diferentes cargas de agua. Zona Intermedia de Aysén, temporada 1998/1999.



mento de la producción a medida que se incrementa el aporte hídrico, hasta los 925 m³, punto en que se produce el máximo técnico. El siguiente paso es conocer la rentabilidad del riego de acuerdo a los distintos sistemas productivos regionales y determinar un manejo óptimo económico para cada sistema.

De acuerdo a los antecedentes presentados, es posible señalar que en la Zona Intermedia de Aysén existen requerimientos hídricos que deben ser suplementados mediante la aplicación artificial de agua a partir de noviembre. También se están obteniendo datos experimentales sobre la respuesta de algunas especies forrajeras a la aplicación de agua, lo cual se está complementando con valiosa información agroclimática que servirá de base para el manejo del riego en la zona. Todo ello, bajo el apoyo financiero del Estado para realizar importantes inversiones en tecnología de riego (ver recuadro). ▲

En Terapias de Secado hay muchas alternativas pero...

Sólo un especialista

ALBADRY PLUS™

El especialista en Terapia de Secado que asegura su leche clase A

Pharmacia & Upjohn

visitenos en Internet:
www.pnuanimalhealth.com