

# Riego en praderas de la Patagonia, **previniendo un futuro más seco**



**Christian Hepp K.**  
Ingeniero Agrónomo, MPhil, Ph.D.  
Investigador INIA Tamel Aike



## Los sistemas ganaderos –ovino y bovino– de Aysén, dependen del crecimiento estacional en las praderas de la Zona Intermedia, donde las precipitaciones son cada vez más escasas en primavera y verano.

La región de Aysén se caracteriza por una gran variación climática transversal, con un régimen de lluvias que varía desde >3.000 mm anuales en la vertiente occidental de la Cordillera Patagónica, hasta bajo los 300 mm en la estepa oriental. La Zona Intermedia, ubicada en la vertiente oriental de la cordillera, tiene precipitaciones que fluctúan entre los 800-1.200 mm/año, y presenta normalmente un período de déficit hídrico en el verano (**FIGURA 1**). En la Zona Intermedia de la región se encuentran los sistemas ganaderos ovinos y bovinos (crianza, recría y engorda) de mayor potencial, los que dependen del crecimiento estacional de las praderas.

El análisis histórico (50 años) de las precipitaciones para la Zona Intermedia de Aysén muestra, en promedio, una leve baja, aunque existe una muy alta variabilidad entre años. Sin embargo, para el crecimiento vegetal, más que la precipitación total, importa la distribución de la misma en los meses de primavera y especialmente de verano. Por ejemplo, en el verano 2015/16 se produjo la sequía más intensa registrada hasta la fecha. Es así como desde 2010, cinco veranos han sido considerados “secos”, lo que repercute sobre la producción de forraje y el valor nutritivo del mismo.

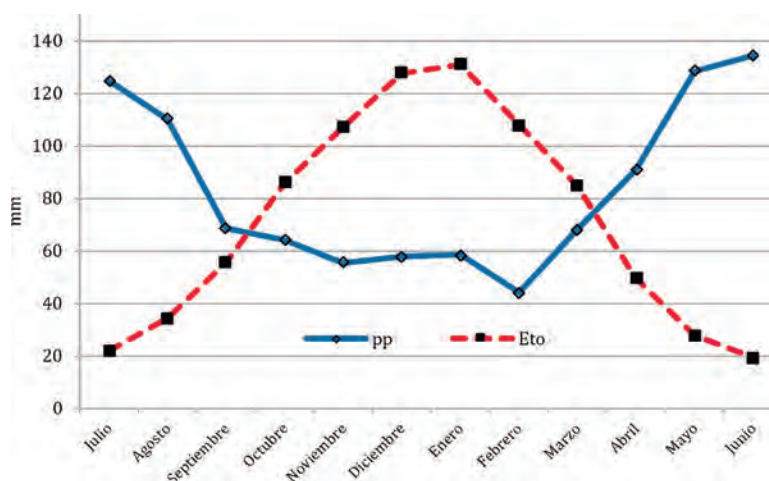


Figura 1. Precipitación (pp) y evapotranspiración (Eto) promedio mensual en Coyhaique (INIA sobre la base de datos DMC promedio mensual para el periodo 1969-2016).

### La importancia de un riego estratégico

En Aysén, el crecimiento de las praderas es muy estacional y se produce principalmente entre los meses de octubre y abril (**FIGURA 2**). Gran parte de la producción forrajera ocurre en noviembre y diciembre, para luego decaer en el verano. Enero y febrero presentan temperaturas adecuadas, pero generalmente la falta de humedad es la causa de la caída del crecimiento vegetal. Entre fines de abril y mediados de octubre, las praderas no crecen por bajas temperaturas, por

lo que es necesario conservar forrajes para alimentar el ganado en dicho período. De ahí la importancia de tener seguridad de una alta producción en primavera y verano. Por ello, en zonas donde sea factible el riego, éste pasa a ser una herramienta estratégica para evitar el déficit hídrico estacional. En veranos secos, la menor producción forrajera puede llegar a mermar los rendimientos en 40-60% o más.

Experiencias realizadas por el INIA en la zona muestran una alta respuesta al riego en praderas durante el verano. En praderas de alta producción de alfalfa, el riego

permitió casi duplicar la producción de forraje en temporadas secas, llegando a cerca de 20 t/ha, mientras que en buenas praderas de ballica perenne los aumentos fueron del orden de 50-60%, alcanzando hasta 15 t/ha, comparado con praderas no regadas. En estos casos se aplicaron 110-170 mm/ha de agua en 6-11 riegos, según la temporada y necesidad. No obstante, con 40-60 mm/ha (400-600 m<sup>3</sup>/ha de agua) ya se produjeron diferencias productivas importantes.

### Mirando al futuro

El riego en ganadería debe evaluarse cuidadosamente y es probable que solo se justificará en sistemas intensivos, con praderas o cultivos forrajeros de alto potencial productivo, orientado en gran parte a la conservación de grandes volúmenes de forraje invernal. La zona está dominada por una orografía de lomajes y pendientes, donde los sistemas de riego más recomendables serían los de **aspersión**, aunque dependiendo de la superficie que se pretende regar, las dimensiones del área, el nivel de inversión y las características topográficas, existen diferentes alternativas como pivotes centrales, carretes, líneas de aspersión desmontables, K-line y otros. También se diferencian en cuanto a requerimientos técnicos para su implementación y manejo.

La disponibilidad de agua para riego y la fuente de energía que permitirá alimentar el riego serán aspectos centrales. Los sistemas con riego gravitacional serán, sin duda, aquellos de menor costo operativo y pueden justificarse en la mayoría de los casos. La existencia de subsidios a través de la ley N° 18.450 (CNR) son igualmente factores importantes a tener en cuenta.

El INIA está trabajando en la evaluación del riego en praderas de la Zona Intermedia, de modo de contar con información local para una utilización más eficiente de esta tecnología, junto con una evaluación productiva y económica. **TA**

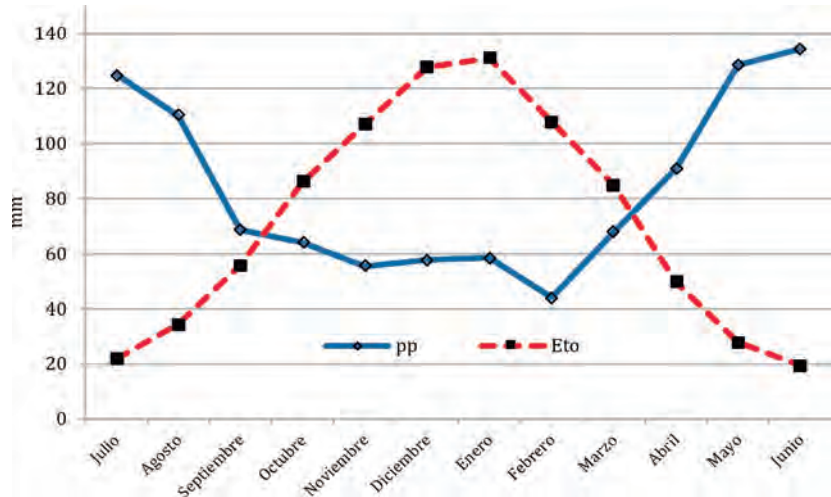


Figura 2. Curva de crecimiento de praderas en dos zonas de la Región de Aysén.



Figura 3. Riego por aspersión en un sistema gravitacional, regando cultivos forrajeros en la Zona Intermedia de Aysén.



Figura 4. Sistema k-line, de origen neozelandés, que permite regar superficies relativamente pequeñas y a un bajo costo de inversión. Es un sistema móvil, que se adapta incluso a condiciones de pastoreo.