

APORTES PARA UNA MEJOR UTILIZACIÓN DEL AGUA DE RIEGO



Dadas las condiciones de aridez que caracterizan a Río Negro y Neuquén, su desarrollo agrícola es sólo posible bajo riego. Tan importante es éste para dichas provincias que en menos del 0,5% de su superficie (29.7 millones de hectáreas) vive aproximadamente el 70% de su población (714.000 habitantes), y tiene lugar casi el 100% de la producción agrícola.

EL AGUA SERÁ CADA DÍA MÁS ESCASA EN EL MUNDO. LA POBLACIÓN AUMENTA Y EL CONSUMO TAMBIÉN, PERO LA CANTIDAD DE RECURSO DISPONIBLE PERMANECE PRÁCTICAMENTE CONSTANTE. DESDE 1900, LA POBLACIÓN MUNDIAL SE HA DUPLICADO, PERO LA PROPORCIÓN DE AGUA DULCE UTILIZADA SE MULTIPLICÓ POR SEIS.

SEGÚN EL V FORO MUNDIAL DEL AGUA, EN LA ACTUALIDAD HAY MÁS DE 1000 MILLONES DE PERSONAS QUE NO CUENTAN CON AGUA POTABLE Y EN EL AÑO 2075 HABRÁ ENTRE 3000 Y 7000 MILLONES DE PERSONAS QUE SUFRIRÁN LA ESCASEZ DE ESTE ELEMENTO. LAS AGUAS RESIDUALES SON REUTILIZADAS PARA PROVEER A LA POBLACIÓN CON AGUA POTABLE, ALGO QUE ERA IMPENSABLE HACE POCOS AÑOS.



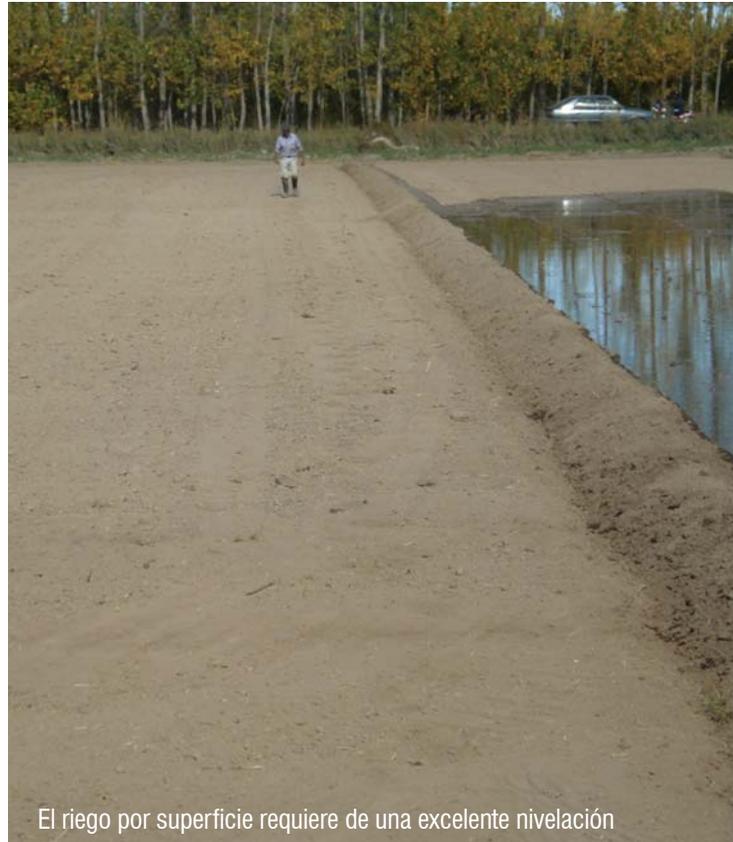
La Patagonia tiene nueve veces más cantidad de agua por habitante que el resto del mundo. El Alto Valle del Río Negro no solo posee una privilegiada provisión con sus caudalosos ríos, sino también una importante infraestructura de diques que ha evitado inundaciones como la del año 2006, cuando el río Neuquén traía unos 10.200 m³/s, e impedido problemas de falta de agua cuando el mismo río no aportaba ni siquiera la mitad del agua necesaria para el riego.

Sin embargo, a pesar de las características mencionadas, no puede asegurarse que no falte agua para riego en sectores del Alto Valle. Hay chacras (pequeñas, medianas y grandes) que por diferentes motivos no reciben la cantidad de agua que necesitan en tiempo y forma y deben bombear agua del subsuelo. Existen casos aún más problemáticos que deben bombear agua constantemente durante todo el ciclo del cultivo.

El método de riego por superficie (melgas y surcos) comenzó a utilizarse en el Alto Valle del Río Negro con la construcción del Canal de los Milicos en 1884, y en la actualidad posee un predominio absoluto sobre otros métodos de riego. Si bien requiere de importantes trabajos de nivelación, suelos profundos y caudales elevados, convenientemente diseñado, operado y mantenido ofrece una alta eficiencia de aplicación, comparable a la alcanzada por equipos de riego presurizados.

La agricultura consume aproximadamente dos tercios del agua dulce utilizada en el mundo, y por esta razón tiene el mayor potencial de ahorro. En algunos casos la cantidad de agua utilizada por la planta llega a ser un 20% del total de la aplicada. Es decir que el 80% restante se pierde, gran parte atravesando la zona de raíces del cultivo y acercando la capa freática a la superficie del terreno.

Es necesario recalcar que el regador no es el único responsable de la baja eficiencia del riego. Para mejorar el uso del agua en el Alto Valle de Río Negro, cada responsable deberá aportar su parte.



El riego por superficie requiere de una excelente nivelación



El agua debe distribuirse uniformemente en la unidad de riego



Adecuada demarcación de las unidades de riego



Acequias con más de 30 cm de altura de agua sobre la superficie del terreno



Riego por superficie



MALA UTILIZACIÓN DEL AGUA DE RIEGO

La mala utilización del agua puede deberse a distintas causas. Entre ellas se encuentra una realización prematura del riego, práctica muy común en el Alto Valle, ya que en ocasiones se riega cuando no hace falta. Si bien el momento oportuno del riego es un aspecto que debe conocer un regador capacitado, en muchos casos la orden de regar depende del asesor, encargado o productor, y el regador debe aplicar el agua aunque el suelo no la necesite.

Otra de las causas es el tiempo de riego excesivo, que responde a distintos factores:

- Descuido del regador al cortar el agua demasiado tarde.
- Problemas de nivelación, sectores altos –en especial al final de la unidad de riego- que aumentan notablemente la cantidad de agua utilizada.

→ Una mala o inexistente demarcación de las unidades de riego, que sólo permiten la utilización de caudales unitarios muy pequeños.

→ Acequias con escaso dominio, mal diseñadas y/o mantenidas, que no permiten la conducción de caudales adecuados.

→ Deficiente infraestructura de distribución interna del agua de riego (puentes con secciones de escurrimiento reducidas, falta de compuertas de retención y dispositivos de derivación del agua a la unidad de riego, etc.).

Los problemas internos de la propiedad deberán ser resueltos principalmente por el productor, con asesoramiento técnico (consorcio de riego, privados, institutos, universidades, etc.)

FERTILIZANTES SÓLIDOS

BIO-BLOEMEN

Líder en fertilizantes orgánicos

FERTILIZANTES orgánicos y químico-orgánicos

Producto Argentino

Tel./Fax 0223 481-4440 - www.biobloemen.com.ar



Problemas de nivelación



Canal comunero. Obras de arte deterioradas



CANAL COMUNERO

Otro aspecto al que debe darse especial atención son las pérdidas excesivas en el canal “comunero”. Este canal, que es de los productores, y en muchos casos con más de 80 años de funcionamiento¹, adolece de pérdidas ocasionalmente superiores al 35% por falta de revestimiento y por problemas de diseño, operación y mantenimiento. Comúnmente presenta escaso dominio sobre las superficies que debe regar, aún cuando el nivel del agua del río Neuquén en el ingreso al canal principal, ubicado en Barda del Medio, está aproximadamente 60 metros por encima del terreno de la mayor parte del Alto Valle.

La profundización innecesaria de la solera, la ubicación inadecuada del canal, una longitud excesiva (canales comuneros que sobrepasan los 3 km), problemas de mantenimiento por la presencia de árboles (tamarisco, álamos, sauces, olivillos etc.) en sus taludes y raíces en su sección de escurrimiento, son algunas de las causas físicas que explican su mal funcionamiento.

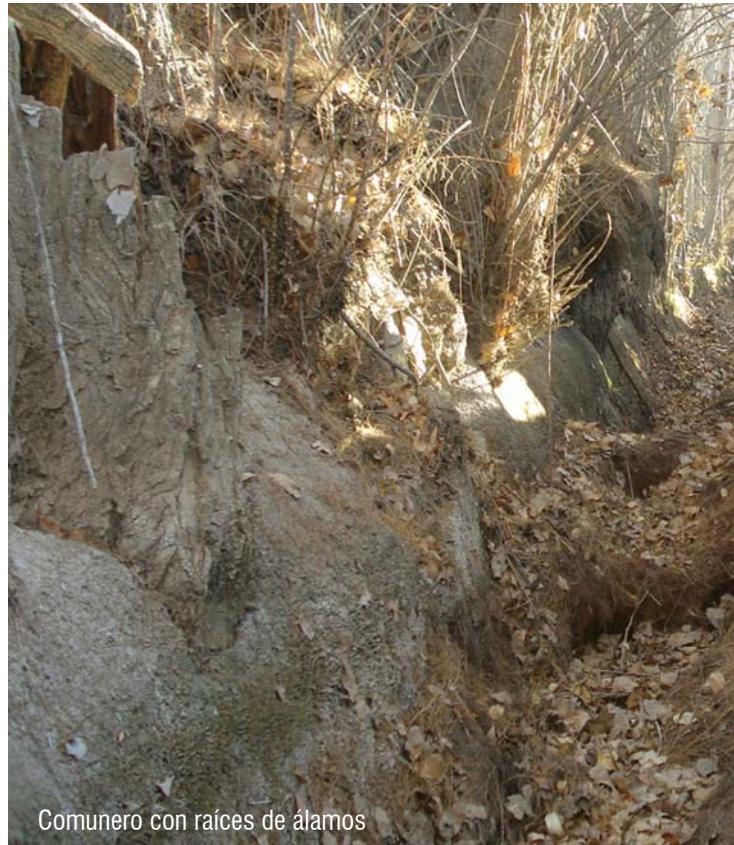
Existen también causas “sociales”, ya que es un canal que debe ser mantenido por varios productores de acuerdo con la superficie regada por cada uno. Si alguno o varios de ellos no realizan la limpieza que les corresponde, los otros productores se ven afectados. Muchos productores han fallecido y sus chacras están en sucesión, y algunas propiedades se han transformado en barrios residenciales, factores que complican la operación y mantenimiento del canal. Por eso puede llegar el caso de productores que aún teniendo el canon de riego al día no puedan regar debido a estos problemas.

Según un estudio para el aprovechamiento integral del río Negro efectuado en 1988, existen aproximadamente 1286 km de canales comuneros en el Alto Valle, es decir, algo más de 21,4 metros de canal comunero por hectárea teniendo en cuenta la superficie empadronada en la zona. Si bien este valor puede ser mayor ya que existen propiedades que riegan directamente de canales secundarios o terciarios (sin canal comunero), también podría ser menor si se reubicara al canal de forma más eficiente.

¹ Esto obedece a que la mayor parte de las obras de distribución de agua en el Alto Valle se concluyó en 1928.



Puentes de sección reducida y tapados por malezas



Comunero con raíces de álamos



Haciendo un cálculo aproximado con datos actuales de reconstrucción y revestimiento de canales con hormigón armado, proporcionado por el Consorcio de Riego y Drenaje de General Roca (169 \$/m), el costo por hectárea de canal comunero reconstruido y revestido en hormigón armado alcanza aproximadamente los \$ 3620. Esta obra no puede ser afrontada por el productor, y deberá ser financiada -como fue el Gas Rural- y subvencionada en buena parte por el Estado, como apoyo a la mejor utilización de un recurso cada día más escaso que es motor de la economía regional y que beneficiará a todos directa o indirectamente.

Es preciso recordar que el Alto Valle comenzó a desarrollar su potencial económico bajo el impulso de la Ley Nacional Nº 3727 de 1898 y las leyes de Fomento de los Territorios Nacionales y de Irrigación con las que se realizaron las principales obras de riego de la zona.

Los beneficios de esta obra serían muy importantes. Se optimizaría la ubicación de la red de canales comuneros, se adecuaría el área servida por el canal a una superficie no menor de 100 hectáreas, disminuirían las pérdidas y los problemas de drenaje, se regarían superficies que actualmente no se riegan, se podría tener un mayor dominio de agua sobre la superficie a regar y se disminuirían sensiblemente los costos de limpieza (invierno y verano) y de conservación.

Los principales actores involucrados en esta tarea deben ser los consorcios -organismos provinciales relacionados con la distribución del agua de riego- y los productores de cada canal comunero.

La mejor utilización del agua se logrará con una adecuada infraestructura de riego y con usuarios capacitados. La capacitación deberá estar orientada a regadores, encargados, productores, repartidores de agua, y toda persona relacionada en forma directa con la utilización y distribución del agua.

En esta tarea deben intervenir, en forma directa o indirecta, los Consorcios de Riego y drenaje, institutos, universidades y organismos provinciales relacionados con la distribución del agua de riego. ❧

