

# EL AGUA QUE MÁS AYUDA

Fernando Bertello. 2006. La Nación, Sec. 5ª Campo, 11.11.06:1.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

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

CHARATA, Chaco.- En línea con la estrategia de intensificar cada vez más la rotación agrícola, optimizar el uso del agua para potenciar la producción y lograr una agricultura que sea sustentable, aparte de rentable, es, sin dudas, el objetivo de muchos productores.

Considerado uno de los recursos clave para la producción, junto con el carbono, los nutrientes, el oxígeno y la luz, a ningún productor le resulta novedad que el agua que llega desde el cielo es un factor que influye de manera directa sobre el éxito o el fracaso de los planteos agrícolas, sea por su abundancia o escasez.



La optimización en el aprovechamiento de este recurso potencia la producción, en especial en zonas con limitantes hídricas y altas temperaturas; manejos para una agricultura sustentable

Tras hacer esa salvedad, y si se tiene en cuenta que ya la siembra directa ha venido a disminuir las pérdidas de este recurso en el suelo, el uso eficiente del agua continúa siendo una necesidad en las diferentes regiones productivas, en especial en aquellas donde es limitante o las condiciones ambientales son altamente demandantes de su presencia. Así, por ejemplo, en el Norte, donde el agua es un recurso crítico y hay zonas como el Chaco donde la tasa de evapotranspiración, en torno de los 1200/1400 mm, supera a precipitaciones anuales de 800 mm, el diseño de estrategias para aprovechar este recurso es un tema central, según coincidieron especialistas que participaron recientemente del IXº Seminario Agrícola en el Norte, organizado por Aapresid.

"El agua es lo que permite mantener la fábrica abierta [por los cultivos]. Por lo tanto, hay que hacer un uso eficiente, sobre todo en esta zona", señaló Rodolfo Gil, especialista del INTA Castelar.

En líneas generales, por sus características ambientales, la eficiencia de uso del agua aquí es menor que, por ejemplo, la región pampeana. Si en la pampa húmeda hacen falta unos 500 milímetros para potenciar una producción de maíz de unos 10.000 kilos por hectárea, en el Norte, con las lluvias concentradas de primavera en adelante, se requieren entre 650 y 700 milímetros.

Hay otros datos categóricos para pensar en un uso más eficiente del agua, incluso más allá de esta región. Esto porque hoy hay lotes de soja que apenas logran producir dos kilos de rinde por cada milímetro, mientras otros hacen 6 kilos.

De igual modo, para una región donde el concepto de siembra directa no está fuertemente asimilado como una continuidad, como sí sucede en otras zonas, hay otro dato para considerar. Ese dato es que si se trabaja con un sistema convencional hay un alto riesgo de perder mucha agua. "Si llueven 70 mm, se pierde el 50%", se dijo aquí.

Si hay una pérdida de esa naturaleza sobre una lluvia de 80 mm, se podría calcular en unos 45 millones de litros la cantidad de agua que se deja resignar en unas 100 hectáreas, por ejemplo.

"El manejo del agua es clave para soportar la mayor demanda ambiental por temperatura y viento", enfatizó Jorge Romagnoli, presidente de Aapresid.

## USO EFICIENTE

¿Qué hay que hacer para lograr un uso eficiente del agua en esta región de altas temperaturas que tienen un impacto directo sobre la producción? En primer lugar, Gil habló de la necesidad de generar la mayor cantidad de biomasa vegetal posible (raíces y parte aérea del cultivo), viva y/o muerta, como estrategia básica para apuntar a un mejor uso del agua y la calidad del suelo.

Ahora bien, ¿alcanza con hacer siembra directa? Por lo que se dijo aquí, si bien este sistema es importante para reducir pérdidas de agua, también hay que pensar en un par de cosas más.

A grandes rasgos, el planteo es acompañar a la siembra directa con el diseño de estrategias ajustadas a cada ambiente en particular para aprovechar mejor el recurso agua.

Rodolfo Tkachuk, técnico de Aacrea y Aapresid, definió de la siguiente manera el desafío en esta región: "Acá el desafío es generar cobertura, carbono para mejorar la capacidad de infiltración del agua y la retención. Como hay una alta demanda ambiental, hay que encontrar el modelo que más agua acumule; el barbecho del Sur [por la zona pampeana] necesita aquí una adaptación, con cultivos de cobertura".

Precisamente, los cultivos de cobertura (o abonos verdes), que son aquellos que se siembran después de otro pero que no van para cosecha y permanecen en el lote hasta antes de la implantación del siguiente cultivo, se plantearon como una alternativa para ganar agua y mejorar el suelo.

En sintonía con esto, hoy se habla de gramíneas como avena, centeno o el mismo trigo para el invierno; otra posibilidad es la leguminosa vicia. Para fines de verano-otoño, en esta región se puede pensar en maíz o sorgo. Otra alternativa es lo que hace Tkachuk, dejando el rebrote del sorgo granífero. Sea una u otra la opción, el concepto es generar cobertura, enraizamiento y materia orgánica.

En una zona donde se pueden encontrar barbechos largos, sin cultivos en invierno, lo que quedó bien claro aquí es que en lugar de perder agua (del total de lluvias que caen durante el barbecho se termina aprovechando menos del 20%) existe la alternativa de implantar un cultivo de cobertura que no sólo gane agua sino que, además, mantenga el suelo cubierto.

"Para esta zona, el cultivo de cobertura se torna una herramienta muy necesaria, pero para que sea exitosa hay que adaptarla a sus condiciones ambientales (clima y suelo) y en función de una planificación", remarcó Gil. Según el especialista, el uso de rastrojos voluminosos y la siembra de cultivos de cubierta entre los cultivos de cosecha ha demostrado importantes beneficios, que van desde el aporte de materia orgánica hasta la protección de la superficie del suelo para una mejor captación del agua de lluvia por aumento de la infiltración y disminución del escurrimiento.

En sintonía con experiencias que se están llevando adelante, la idea es que el cultivo de cobertura consuma el agua que se perdería. Pero no más, de modo de no comprometer el recurso para el siguiente cultivo de gruesa. Cuanto más se va hacia una zona seca es menor el agua a gastar.

Un punto importante es cuándo "cortar" el consumo de agua del cultivo de cobertura; es decir, cuándo secarlo con glifosato hasta que se implanta el siguiente.

A la par de estrategia, hay otras similares en otras regiones. En algunos casos con cultivos de cobertura y en otros directamente pensando en más cultivos de cosecha. De esto hoy se habla en la región núcleo, donde es posible intensificar con más cultivos de cosecha y hasta incluir cultivos de cobertura en las ventanas entre la soja de segunda y el maíz o entre el maíz y la soja de primera, ya sea con gramíneas solas o con leguminosas que aportan nitrógeno por fijación biológica.

La asociación de cultivos o interseembra es otra técnica que hoy en el país se está proyectando como una herramienta para lograr un mejor aprovechamiento del agua.

## **OTRAS ESTRATEGIAS**

Más allá de la experiencia con cultivos de cobertura, para el Norte no hay una única receta, pero sí una estrategia global que debe consistir en lograr cobertura y raíces, armar la estructura de los distintos cultivos (desde fechas de siembra y densidades hasta uso del recurso hídrico en momentos críticos) y definir la nutrición, otro aspecto donde, además del agua, también hay que lograr eficiencia.

Gil consideró importante generar tecnologías que contemplen la intensificación del uso de la tierra con rotaciones, producción de rastrojos y raíces, rendimientos unitarios, balance de nutrientes y conservación del ambiente, tema este último donde se destacó que hoy el desarrollo agrícola debe hacerse sin ocasionar consecuencias irreversibles.

"Producción y cuidado del medio ambiente no son posiciones opuestas", dijo al respecto Jorge Adámoli, profesor de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

En cuanto a los nutrientes, se insistió mucho en mantener la fertilidad. Pablo López Anido, productor y asesor que sorprendió con datos de la zona de Bandera (Santiago del Estero) sobre la pérdida de 5,2 toneladas de materia orgánica a los 15 años de un desmonte, fue claro. "Hay que rotar y fertilizar. Tenemos que tener un manejo que permita que no pase eso [pérdida de fertilidad], con gramíneas que ayuden a mantener el carbono alto", destacó.

Además de la necesidad de hacer más eficiente el uso del agua y los nutrientes, se destacó la importancia de lograr una integración agricultura-ganadería como una forma de lograr estabilidad.

## CON DIRECTA Y CULTIVOS DE COBERTURA

Si de captar y almacenar más agua se trata, en las diferentes regiones productivas no faltan estrategias que apuntan claramente hacia ese objetivo.

"Lo primero [dentro de las estrategias] es la siembra directa", dijo Guillermo Bernaudo, asesor del CREA La Paz (Entre Ríos) y coordinador del Área de Tecnología de Aacrea.

Igual que en otros planteos, la directa ocupa en este caso un lugar importante para no perder milímetros. Es una ventaja frente al sistema convencional, donde con las labranzas se pueden llegar a perder entre 40 y 60 milímetros.

Pero, además de directa, Bernaudo comentó que se están haciendo cultivos de cobertura. La avena strigosa es uno de los más utilizados.

En esta experiencia, los cultivos de cobertura están en el lote desde el otoño temprano hasta fines de agosto o principios de septiembre, cuando se aplica glifosato de cara a la próxima siembra de soja.

"Esto [por los cultivos de cobertura] lo hacemos desde hace cinco o seis campañas. Se trata de buenos antecesores porque da cobertura y materia orgánica", comentó Bernaudo.

Si bien consumen algo de agua, tras el secado con glifosato se trata de recargar con este recurso el perfil. "Como no hacemos mucho trigo, en invierno necesitamos un cultivo para cubrir el suelo", señaló el técnico.

En líneas generales, el mismo cultivo de cobertura ayuda a cuidar el agua para la primavera.

## CUIDAR EL RECURSO

Además de esta estrategia, otra alternativa que se ha seguido para cuidar el agua es la presencia de terrazas que evitan la erosión y ayudan a un mejor almacenamiento, lo cual impacta también sobre el rendimiento.

Sin dudas, aparte de estas técnicas hay muchas más estrategias que se pueden sumar para lograr el objetivo de la eficiencia en el uso del agua. Entre ellas vale mencionar saber manejar bien las fechas de siembra, colocando las variedades, híbridos y ciclos adecuados.

A todo esto, en muchas regiones un buen control de malezas puede ser prioritario para evitar que, contra lo previsto por el producto, se vaya la poca agua que disponible en el lote.

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