

UN SISTEMA PARA PRONOSTICAR INUNDACIONES

Jorge Vicario. 2004. La Nación, Sec. Campo, Bs. As., 31.12.04.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Agua en el cono sur de América](#)

RÍO CUARTO.- El sur de la provincia de Córdoba es un área periódicamente afectada por inundaciones que provocan importantes pérdidas, no sólo durante la temporada de lluvias: en los campos más bajos sus efectos perduran por años.

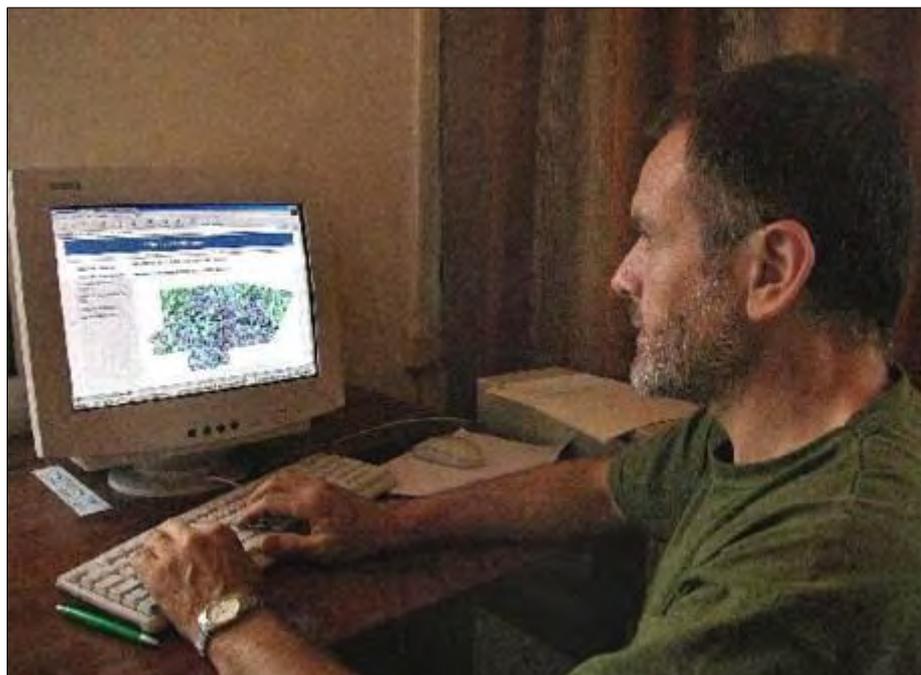
Estudios realizados por técnicos del INTA y de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) revelan que desde la primera gran inundación de la campaña 1978/79, cada uno de estos procesos causó pérdidas de entre 60 y 100 millones de pesos. A esto deben agregarse daños en el orden de los \$ 18 millones anuales por la pérdida de productividad de los suelos debido a la salinización. Si se tiene en cuenta que desde los 80 hubo 6 inundaciones importantes, las pérdidas podrían estimarse entre 700 y 1000 millones de pesos.

Buena parte de estas pérdidas podrían haberse mitigado si las organizaciones públicas o privadas hubieran contado con información oportuna sobre los posibles efectos de las inundaciones. Atendiendo a esta situación, investigadores de la UNRC han trabajado generando conocimientos sobre la estructura y el funcionamiento de las unidades ambientales de la región Centro-Sur y su vinculación con las inundaciones.

Sus estudios fueron tomados como base para la implementación del Plan Federal contra inundaciones. A raíz de las severas inundaciones que se registraron, se intensificaron las investigaciones a nivel de cuencas de las llanuras mal drenadas y al año siguiente se comenzaron a desarrollar diferentes trabajos para instalar un sistema de alertas, bajo la dirección de Américo Degionanni, de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UNRC, quien comentó que el sistema está en funcionamiento desde mediados del 2004.

Degionanni comentó a LA NACIÓN que la estación meteorológica de Villa Rossi está instalada en un ambiente representativo de unas 300.000 hectáreas del centro-sur del departamento Roque Sáenz Peña. "Lo que nosotros hacemos es recuperar la información de la estación una vez al mes y hacemos simulaciones sobre la evolución del nivel de la capa freática", afirmó.

Explicó además que para realizar las simulaciones que permiten predecir anegamiento o inundación con meses de anticipación han dividido al departamento en tres zonas (lomas con suelos permeables, medias lomas con suelos medianamente permeables, y bajos compuestos por bañados y lagunas).



Américo Degionanni muestra el sistema

El investigador universitario mostró a este medio el gráfico obtenido de una simulación a partir de datos de mediados de diciembre en un lote de loma, donde la capa freática estaba en ese momento a 1,5 metros de profundidad. "Si de aquí en más las lluvias son normales, de alrededor de 600 milímetros hasta agosto de 2005, no habrá ningún problema porque la capa freática estará a lo sumo a un metro. Pero hay lotes más bajos, donde la

napa está actualmente a un metro, y donde puede haber problemas en marzo o en abril, ya que si el año se presenta normal la napa estará entre los 20 y los 40 centímetros debajo de la superficie".

Es por eso que para el grupo universitario los lotes altos no tendrían ningún problema en lo que resta de la campaña, ya que los pronósticos están indicando que las lluvias estarán por debajo de la media, "aunque por ahora se mantienen en el mismo nivel que los promedios históricos". Para Degioanni, entonces, si todo sigue así, las capas freáticas no sólo no ocasionarían inundaciones sino que, pueden ser sumamente beneficiosas como fuente de agua para los cultivos. "Determinar esto es muy importante para poder dar datos, para poder anticipar cómo podrían ser los rendimientos a cosecha", afirmó.

La situación no es la misma en los lotes de medias lomas, donde en agosto la imagen satelital indicaba que había una 280.000 hectáreas barbechadas, que iban a ser destinadas a cultivos de verano. "Esos lotes están hoy en lo que llamamos alerta amarillo, porque hoy las napas están a un metro y si el año viene normal, cualquier cultivo cuya cosecha sea después del 15 de marzo tendrá problemas de piso para entrar con la cosechadora", dijo.

Ante este tipo de situaciones, el trabajo de los investigadores es informar con tiempo a los productores acerca de cuáles son los riesgos que corren si siembran en lotes ubicados en medias lomas y qué tipo de medidas tomar.

Lo primero que se dice a los productores es que es muy importante poder saber a qué profundidad está la capa freática en los distintos lotes. Se les recomienda entonces que se construyan un "freatímetro", que no es otra cosa que un simple caño de dos a tres metros de largo enterrado en el suelo. Usando un péndulo, se puede medir a qué profundidad se encuentra la capa.

PREVENCIÓN

En la campaña de difusión realizada en agosto se informaba a los productores que había pocas probabilidades de que hubiera problemas con la cosecha fina -cosa que sucedió- y la situación más delicada se pronosticaba para el final de la cosecha gruesa (marzo a mayo de 2005), lo que hasta el momento se viene cumpliendo para los cultivos implantados en medias lomas.

Se decía también que los lotes bajos se mantendrían con agua en todo el ciclo, ya que tampoco se preveía una situación de sequía. En cuanto a las recomendaciones de uso, para los lotes con capas a más de 2 metros de profundidad se decía que podía hacer agricultura sin restricciones, mientras que cuando las capas estaban a entre 1,5 y 2 metros era conveniente adelantar la siembra al máximo posible y utilizar cultivos de ciclo corto, ya que existía una situación de leve riesgo.

La situación era más comprometida cuando las capas estaban a 1,5-1 metro de profundidad, en lotes considerados en los que se recomendaba restringir la agricultura y, si se sembraba, hacerlo con cultivos de ciclo corto.

Para capas freáticas desde los 0,3 a 1 metro de profundidad se aconsejaba descartar directamente la agricultura y destinarlos a ganadería con pasturas adaptadas al anegamiento. Se recomendaba también -y se lo sigue haciendo- preparar sitios y medios técnicos para el almacenamiento de granos, prever reservas forrajeras para el ganado y prever sitios para corales comunitarios para mantener la hacienda durante el otoño.

Para la comunidad en general, la recomendación es mantener en buenas condiciones vías alternativas de circulación ante posibles cortes de caminos, al igual que la red de canales y alcantarillas; mantener y reforzar las defensas de las poblaciones, prohibir la construcción de bordos y/o canales clandestinos, diseñar programas de urgencia para alimentación y atención de la salud de las poblaciones, y prever lugares de evacuación en caso de inundación de viviendas.

Volver a: [Agua en el cono sur de América](#)