

DESTACAN LA NECESIDAD DE CUIDAR LOS ACUÍFEROS DE LA REGIÓN

Jorge Vicario. 2011. Puntal, Sec. Tranquera Abierta, Río Cuarto, 07.10.11:8-9.
Reportaje a la Dra. Mónica Blarasín.

jvicario@puntal.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Agua de bebida para ganado](#)

INVESTIGADORES UNIVERSITARIOS DETERMINARON QUE EN EL SUR DE CÓRDOBA EL AGUA SUBTERRÁNEA DE CALIDAD ES UN BIEN ESCASO, AL QUE HAY QUE ADMINISTRAR MUY BIEN. LA CUENCA DEL RÍO CUARTO ES BUENA PARA PRODUCIR

Se trata de investigar y difundir. De darle trascendencia a los estudios sobre el buen uso de los recursos naturales. En esa línea se inscribe el proyecto que desde el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Río Cuarto lleva adelante el grupo que dirige la doctora Mónica Blarasín. Proyecto que trata sobre la calidad y el volumen aprovechable de los acuíferos de la provincia de Córdoba.



Blarasín dialogó con PUNTAL Tranquera Abierta luego de participar de la reciente Expo Tecnoproductiva de Villa María, donde con su equipo presentaron parte de los resultados de un proyecto de investigación y desarrollo que están llevando a cabo en toda la provincia con el objetivo de estudiar la dinámica, la disponibilidad, las reservas y la calidad del agua subterránea en el territorio cordobés.

El proyecto es financiado por el Ministerio de Ciencia y Técnica de la provincia y por la Agencia de Promoción Científica que depende del Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación. Además del grupo de Geología de la UNRC participan investigadores de las universidades Nacional y Blas Pascal de Córdoba y sectores de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la provincia.

Según comentó la doctora Blarasín, en Villa María presentaron lo que están haciendo y parte del instrumental que usan para la exploración, “porque cuando uno piensa en el agua subterránea tiene que pensar en un objeto de estudio que no se ve. Entonces mostramos todo nuestro instrumental de trabajo para hacer exploraciones indirectas y directas. E hicimos una maqueta para representar lo que es un acuífero, lo que la gente normalmente llama napa, y cómo se puede diseñar una perforación para extraer el agua”.

Presentaron también los primeros 5 cuadernos de divulgación sobre las aguas subterráneas de distintas zonas del sur provincial.

“Son cuadernos técnicos en donde mostramos qué acuíferos hay, qué disponibilidad de agua y qué aptitud de uso tiene para ganadería, riego y consumo humano”, precisó.

-¿Cómo está nuestra zona, pensando en su uso agrícola y ganadero, y el cinturón verde?

-Respecto a la ciudad quiero decir una cosa. En el sur de Córdoba hay de todo, aguas buenas y aguas que no lo son tanto, pero quiero destacar que Río Cuarto tiene en la propia ciudad y en sus inmediaciones un acuífero muy bueno. Se pueden extraer caudales de agua de muy buena calidad. Y hay que aclarar que la ciudad está toda abastecida con agua subterránea. La galería filtrante de la EMOS está extrayendo agua subterránea, no se saca agua del río. Y luego tiene varias perforaciones en distintos sitios que también extraen agua subterránea.

-No hay problemas de calidad.

-Aquí no. Los principales problemas están en los ámbitos rurales y en algunos pueblos más pequeños del sur provincial porque ahí sí, ya el agua subterránea no es de tan buena calidad y el acuífero -es decir, el conjunto de

los materiales geológicos y el agua que contienen- tienen unas características tan especiales que hacen que el agua no sea muy apta ni se pueda extraer mucho caudal. En general, el sur de Córdoba está bastante comprometido cuando uno piensa en lo que se llama acuífero freático, lo que la gente llama napa freática que son los primeros 60 a 80 metros del subsuelo. Allí dominan sedimentos materiales muy finos de un origen geológico y minerales específicos que hacen que el agua tenga salinidad alta, que tenga arsénico y flúor y que los caudales que se pueden sacar no sean muy importantes.

-¿No vale la pena perforar?

-Bueno, en esto quiero aclarar que el caudal que se puede extraer de una perforación no depende sólo del acuífero, de la condición natural, sino que depende también de qué diseño se hace de la perforación, de qué profundidad le doy, con qué diámetro la hago, qué longitud de tramo filtrante le pongo, que bomba y a qué altura le pongo, depende de muchas cosas.

-El riego es una parte importante en algunos proyectos agrícolas. Pero el sur de Córdoba no sería muy apto para esto.

-Sólo es apto en algunos sitios como Río Cuarto y la zona de San Ambrosio. Los sitios que permiten hacer perforaciones de una envergadura tal que se pueden sacar caudales importantes para riego están condicionados por la geología. Río Cuarto tiene una historia geológica de miles de años que ha depositado materiales con suficiente permeabilidad como para que se puedan sacar cantidades importantes. En el sector hortícola que tenemos aguas arriba de la ciudad toda la vida se regó con agua sacada del río, de ahí viene el nombre del sector. Aguas arriba del arroyo El Bañado está el paraje Tres Acequias que se llama así porque había tres grandes acequias derivadas del río. Bueno, ahora cada vez se usan menos esas acequias y en realidad si ahora uno mira imágenes satelitales ya empieza a ver círculos de riego porque es gente que está explotando con perforaciones.

-Y con la calidad de la ciudad.

-Exactamente, es agua de excelente calidad. Tiene de verdad aptitudes para riego, lo que pasa es que luego hay que empezar a mirar los conflictos de uso, hay que tener cuidado cuánto se usa, cuánto se saca. Por eso las perforaciones para riego deben declararse y la Subsecretaría de Recursos Hídricos -que es la autoridad de aplicación del Código de Agua pone caudalímetros. Pero repito, eso se observa en una faja comprendida entre la zona cercana a las sierras y el sector de Los Cisnes, vinculada al Río Cuarto, luego cuando uno se aleja empiezan a aparecer estos materiales que te digo que son muy finos, geológicamente no tan aptos.

-¿No conviene perforar o hay que irse muy abajo?

-En algunos sectores como las zonas de La Brianza y San Basilio, y otras más, en donde si uno hace perforaciones más profundas encuentra acuíferos confinados, con características hidráulicas especiales, resultando pozos que suelen o no ser surgentes, dependiendo de que el agua sobrepase o no la superficie del terreno (surgentes). Están formados por materiales que suelen ser más permeables y se pueden sacar algunos caudales interesantes. Siempre hay que hacer exploración indirecta (desde superficie) y directa (perforar) para ver qué hay y cómo se puede diseñar la perforación. Entonces a veces hay aptitudes para riego, pero cuando uno ya se va más hacia el este y el sur, empiezan a perderse las cualidades geológicas del ambiente para hacer perforaciones para riego. Acá tenemos además algunos sectores cercanos a las sierras que nosotros le decimos pedemontanos, en donde también a veces encontramos caudales interesantes.

-Es un hecho, entonces, que antes de perforar hay que hacer un buen estudio.

-Si, por supuesto. Y como se hacen muy pocos estudios, ha habido muchos fracasos. Nosotros estamos haciendo transferencia de conocimientos al medio socio productivo vía cuadernillos de tipo técnico como los presentados en Villa María, y también haciendo divulgación científica para erradicar algunos mitos, porque la gente cree, por ejemplo, que hay ríos subterráneos y acá no los hay, o que los rabadomantes van a resolver el problema. Entonces muchos pozos han fracasado, porque agua hay en todas partes, pero está a distinta profundidad y de distinta calidad. Entonces siempre hay que hacer estudios y además las perforaciones deben ser declaradas por un geólogo, entonces siempre hay que hacer estudios exploratorios como se debe.

-¿Confirmaron la existencia de altos niveles de arsénico?

-Si, aunque en general el arsénico no es una restricción para riego, pero si para consumo humano y aclaro que el límite para consumo humano de arsénico es 10 microgramos por litro. Hace unos 5 años que el Código Alimentario Argentino ha puesto ese límite, que es muy bajo porque hablamos de partes por billón. Entonces es muy difícil encontrar aguas con tan poco nivel de arsénico, sobre todo en ésta geología que tiene la llanura chaco pampeana en donde hay minerales y vidrio volcánico que aportan arsénico. No es el caso de Río Cuarto y su zona de influencia, pero cuando uno se aleja, el arsénico es un problema.

ANTES DE PERFORAR

Afirmó la doctora Blarasín que antes de perforar hay que asesorarse bien. “Hay ex alumnos de nuestros que están brindando servicios de exploración y perforaciones”, afirmó, para añadir que también deben asesorarse con los agrónomos en el sentido de usar el agua que es estrictamente necesaria para regar. “Una advertencia para todos es que el agua subterránea es un recurso vital que tenemos en el subsuelo. Pero a medida que se hacen perforaciones más profundas estamos utilizando aguas que son más viejas, más difíciles de reponer. Entonces como se renevan más lentamente hacemos un uso menos sustentable. Por eso, en la medida de lo posible hay que usar aguas del acuífero freático, que son las que se re-ponen con las lluvias”.

DE LA CUENCA DEL RÍO QUINTO A VILLA MARÍA

Explicó la doctora Mónica Blarasín que el río Quinto atraviesa la provincia de Córdoba en su sector más distal, en su fase terminal, y los mejores materiales depositados por el río Quinto, los más permeables, con aguas dulces, están del lado de San Luis.

Dijo entonces que en Córdoba, el río Quinto transporta ya materiales muy finos porque es cuando viene con menor energía y retransporta además materiales que fueron depositados por el viento en otras épocas geológicas (loess pampeano), en los que hay mucho vidrio volcánico, material que justamente aporta arsénico y flúor. Y en algunos casos no es apta tampoco para usos ganaderos. Cuando el agua tiene por encima de 150- 200 microgramos por litro, ya hasta hay que tener cuidado para el uso ganadero, explicó. “Aunque conviene aclarar que hay tesis doctorales de gente de Veterinaria de Buenos Aires que han de-mostrado que no hay prácticamente transferencia a la leche vacuna. Es decir una vaca puede tomar agua con arsénico y no necesariamente pasarlo a la leche. También se están haciendo estudios sobre la carne, y los primeros resultados indican que tampoco pasa a la carne”, precisó la especialista.

Con respecto a la cuenca de Villa María, famosa por la calidad de sus aguas que son muy bien aprovechadas por muchos tambos, Blarasín mencionó que esa zona está siendo estudiada por sus colegas de Córdoba y la calificó como “muy interesante” porque el río Tercero tiene una historia geológica que en una faja vinculada al río permite sacar aguas de muy buena calidad. “Sabrás que hay un proyecto de un acueducto que ya está llevando agua de consumo a distintos pueblos del este cordobés, Laboulaye, por ejemplo. Estos acueductos que iban para el norte y ahora vienen para el sur, en realidad se están abasteciendo con aguas subterráneas de la cuenca de Villa María. Son perforaciones en materiales muy permeables con muy buena calidad de la cuenca del río Tercero”, concluyó.

[Volver a: Agua de bebida para ganado](#)