

### Aguas Subterráneas y Aguas Superficiales: un solo recurso

Tradicionalmente el desarrollo de los recursos de agua ha sido orientado como si las aguas subterráneas y superficiales fueran entes distintos e independientes. Un ejemplo de esta afirmación es el diferente tratamiento que el Código de Aguas le da ambos recursos. Las formalidades para otorgar los derechos son distintas y, en el caso del agua subterránea, se asume en la práctica que la explotación de un pozo solo puede ser afectada por otro pozo y que ella no tendrá efecto sobre el agua superficial de los cauces, sea afectando su cantidad y/o calidad.

Este enfoque que separa ambos recursos pudo ser entendible varias décadas atrás cuando el uso de los recursos era poco intensivo y es insostenible en la actualidad debido a que la gran demanda de agua provocada por el desarrollo económico y social ha hecho que ambos recursos se afecten entre sí.

Todos los cauces de aguas superficiales sean ríos, esteros, lagos, tranques, zonas húmedas o estuarios, interactúan con el agua subterránea.

La interacción puede ser de variadas formas y magnitudes dependiendo de las condiciones hidrogeológicas de cada área. Los cauces superficiales pueden alimentarse de agua subterránea y sustancias en solución proveniente de acuíferos; es el caso de la II Sección del Río Aconcagua en que el agua subterránea provoca aumento en su caudal y cambios en la calidad del agua superficial por el proceso de mezcla de ambas aguas.

En otros sectores son los cauces superficiales y la red de canales los que alimentan los acuíferos como se puede demostrar en muchas cuencas del país.

La extracción de agua subterránea puede reducir la escorrentía superficial así como la tecnificación del regadío reduce la recarga de los acuíferos a valores mucho menores que cuando estas técnicas no se aplicaban. El proceso de urbanización se ha demostrado como un interceptor de recarga de acuíferos como ocurre en la cuenca del Río Maipo y más específicamente en la parte oriente de Santiago.

La contaminación de las aguas superficiales, por lo tanto, debe ser vista como una posible fuente de contaminación de acuíferos la que a menudo es muy difi-

Raúl Campillo Urbano  
HidroGeólogo Senior

cil, por no decir imposible, de eliminar como se comprueba a diario en todo el mundo. Como contrapartida aguas subterráneas contaminadas pueden, bajo ciertas condiciones, contaminar cursos superficiales de agua, al menos con sustancias no biodegradables naturalmente.

De lo anterior se desprende que el manejo del suelo y el agua debe necesariamente ser enfrentado con una clara comprensión de las relaciones de interdependencia entre aguas superficiales y subterráneas que son propias y particulares de las características hidrogeológicas de cada área.

Una importancia mayor de este tema es incluir estos conceptos tan fundamentales en el Código de Aguas, actualmente en trámite en el Parlamento desde hace 10 años, en el que se insiste en una visión obsoleta de separación entre aguas superficiales y subterráneas.

**Raúl Campillo Urbano**  
HidroGeólogo Senior