

PRESENTACIÓN

1. Introducción

El funcionamiento de ESVAL es una clara muestra de la importancia del agua subterránea en las actividades humanas ya que gran parte de la población abastecida de la V Región recibe su agua desde fuentes subterráneas. La Galería de Las Vegas es la fuente mas importante y también lo son los numerosos pozos, drenes y norias.

En el país hay incontables actividades productivas y de servicios que son posibles gracias a la explotación del agua subterránea desde tiempos tan antiguos como la Colonia. Las galerías existentes en la zona de Pica y Matilla en la Iª Región, fueron construidas en el Siglo XVI y la forma es muy similar a la de los "Kanats" construidos en la Mesopotamia que probablemente los árabes reprodujeron en España y de ahí a Chile.

Hay fuentes termales antiquísimas que eran conocidas y utilizadas por los nativos y que hoy siguen funcionando; la industria salitrera en el siglo pasado y la actividad cuprífera en la II Región fueron posibles de realizar gracias a la existencia del agua subterránea. Lo mismo puede decirse de las industrias y de la agricultura y de numerosas actividades de servicio.

En muchas áreas del país el agua subterránea es la única posibilidad de contar con el recurso hídrico el que es requerido en todo el quehacer humano lo que ha llevado al slogan de que "el agua es vida" y sin ella imposible. Pese a que se aprecia un creciente interés por el recurso agua sobretodo en períodos de sequía, la actitud de la sociedad toda no es consecuente con la realidad.

El agua subterránea es un recurso solo parcialmente renovable. Podría decirse que es totalmente renovable si no existiera explotación por el ser humano. Como la demanda de agua es cada vez mayor y la recarga natural casi constante, los embalses subterráneos se encuentran sometidos a una explotación muy alta que no es sustentable en el tiempo y existen evidencias empíricas desde hace décadas que avalan la afirmación anterior.

2. Ventajas

El agua subterránea tiene ciertas propiedades que representan ventajas sobre las aguas superficiales.

Una de las ventajas es la gran constancia de sus propiedades químicas en el tiempo. Salvo excepciones (como el fenómeno artificialmente inducido de intrusión salina), las aguas subterráneas tienen una composición química prácticamente constante en el tiempo. Esto no debe significar que se descuide el monitoreo para lo cual es suficiente señal la medida de la conductividad.

Otra cualidad importantísima es que en su estado natural las aguas subterráneas presentan una composición química que las hace utilizables sin tratamiento previo en, prácticamente, todos los usos a los que se les destina. Puede que algunas aguas subterráneas estén excedidas en algunos compuestos, pero son la excepción. Casos como la presencia de fierro y/o manganeso no son todos atribuibles a que las aguas los registren naturalmente. En mi experiencia muchos casos de alto fierro se ha debido a la presencia de arcilla por una mala habilitación de los pozos y/o una toma de muestra en condiciones inapropiadas.

La constancia en su temperatura es una propiedad destacable pues para algunos de sus usos es una ventaja importante y en general la temperatura de un agua subterránea es muy cercana a la temperatura media de la zona donde se capta.

El estar exenta de gérmenes patógenos es una característica generalizada de las aguas subterráneas. Hay situaciones excepcionales de contaminación biológica pero es debida a una incorrecta localización del pozo.

Para ciertos usos como el agrícola es una ventaja importante la ausencia casi total de una masa biótica que pudiera requerir de pesticidas y similares.

Una ventaja interesante es que el agua subterránea captada correctamente está exenta de partículas como arenas que causarían serios problemas en ductos y artefactos.

Raúl Campillo Urbano

Si bien las sequías, que cada vez son mas frecuentes en la zona Central del país, afectan los embalses subterráneos haciendo descender los niveles, por su gran tamaño los embalses subterráneos registran un inercia de respuesta muchísimo mayor que los embalses superficiales. Esto no debe inducir a creer que el recurso es completamente renovable.

3. Problemas

Varios son los problemas que registra el desarrollo del agua subterránea en Chile, problemas que son conocidos por los actores y pese a lo cual aún persisten con el agravante que el paso del tiempo los complica cada vez más.

El principal problema, en mi opinión, se ha creado por la baja calificación técnica en que desenvuelven su actividad muchos de sus actores que intervienen desde la prospección hasta la explotación del agua subterránea. En el pasado tanto la CORFO como el Ministerio de Obras Públicas fueron los centros de adiestramiento de los cuadros profesionales y técnicos, cosa que en la actualidad no ocurre.

Me han contado ex-perforistas que trabajaron conmigo en la CORFO, que se les hace difícil desenvolverse en algunas empresas privadas si hacen su trabajo como fueron adiestrados. En la actualidad no es mejor maestro el que hace mejor su pozo sino el que perfora más rápido. La rapidez es contraria a la buena toma de muestras, el desarrollo y la verticalidad del pozo.

Otro problema grave lo ha generado el marco legal que ha pretendido regular la actividad. A diferencia del recurso suelo y minero, por ejemplo, el aprovechamiento del agua subterránea no requiere del pago de patentes y está exento de todo gravamen, lo que lo convierte en un bien libre para los efectos prácticos. Se fomenta la especulación y apropiación de un bien que es requerido por todos ya que para obtenerlo los trámites son sencillos y requieren poca inversión.

Derivado de lo anterior se ha incrementado de manera significativa la petición de nuevos derechos a punto de que en la década pasada se tramitaban unas 800 solicitudes al año y este año de 1998 se llegará a una cifra cercana a 5.000.

Son pocos los casos en que se niega el recurso por razones de tipo verdaderamente técnico si se han cumplido debidamente las formalidades establecidas claramente en el Código de Aguas y documentos complementarios.

Se cree, por parte de la DGA que el recurso agua subterránea es inagotable ya que no se entiende de otra forma que siga otorgando nuevos derechos, por ejemplo en la Cuenca del Río Maipo, la que desde la década de los '50 registra una sistemática baja de niveles en casi todos los pozos con la consiguiente disminución de caudales llegando en muchísimos casos a quedar los pozos secos.

Cualquier persona, natural o jurídica, podría en estos casos reclamar la restitución de un derecho válidamente otorgado ya que cuando se otorga, en el caso del agua subterránea, lo es de manera consuntiva y de ejercicio permanente y continuo. La razón que se puede invocar para pedir la restitución del derecho es que la autoridad ha otorgado autorizaciones que exceden las capacidades de los embalses subterráneos por decisiones posteriores de la autoridad y con pleno conocimiento del problema ya que la DGA es encargada de monitorear una red de control del nivel del agua de pozos a lo largo del país.

Existe una complicación legal adicional. Por lo dispuesto en la Constitución del '80 una vez otorgado un derecho sobre agua subterránea, pasan a ser propiedad privada ya que de hecho se inscribe en el Conservador de Bienes Raíces. El derecho puede ser vendido, heredado, etc.

En mi opinión se requeriría de una modificación de la Constitución para poder actuar técnicamente sobre nuestros embalses subterráneos expuestos a una depredación que traerá nefastas consecuencias.

Estimo poco probable que se acepte una modificación de la Constitución debido a que el agua subterránea en particular y el agua en general no son materias de interés.

Quienes han concentrado derechos son conocedores de la importancia que va adquiriendo el agua en la misma medida que va creciendo su demanda en los variados usos a que se la destina.

Este año se citó en el Congreso Nacional a una reunión de especialistas e interesados en el tema del agua y el resultado fue nulo y la modificación al Código de Aguas permanece en el Parlamento desde el año '95 sin ser tramitada.

Raúl Campillo Urbano

No se comprende que la definición legal de sequía es absolutamente inútil y estéril ya que se refiere a la falta de precipitaciones durante dos años consecutivos.

La verdadera sequía, la real, es el desbalance entre oferta y demanda de agua y esta debiera ser la premisa básica para orientar el quehacer del país en este especial tema.

En muchos otros países y desde hace varias décadas se vienen practicando la recarga artificial de acuíferos y se protegen los embalses subterráneos mediante disposiciones técnicamente adoptadas. Se trata de evitar la contaminación de acuíferos y se impide el vaciamiento de ciertas sustancias, pero este problema ni siquiera es estudiado en Chile pese a que existe evidencia de contaminación en Santiago, especialmente por las roturas de la red de alcantarillado.

Este panorama es el mismo que se registraba hace exactamente 30 años cuando la sequía de 1968 y desde esa fecha hasta hoy nada se ha hecho por variar la situación y los problemas se agravan cada vez mas.

Urge un cambio de actitud radical en materia de recursos hídricos subterráneos pues algunos fenómenos nocivos pueden ser irreversibles.