

LAS LEYES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

DAVID H. GETCHES

Facultad de Derecho Universidad de Colorado
Boulder, Colorado

Las leyes sobre aguas subterráneas en los Estados Unidos intentan perseguir ciertas políticas fundamentales. Estas políticas responden a tres desafíos:

- Promover el uso conjuntivo (es decir, integrar el manejo de los recursos hídricos, ambas aguas subterráneas y aguas superficiales).
- Integrar la gestión de la calidad y la cantidad del agua (es decir, evitar la contaminación al bombear el agua).
- Asegurar el uso sustentable (es decir, refrenar la minería del agua).

Todos los desafíos son asuntos que presentan oportunidades para realizar la meta del desarrollo sustentable.

PROMOVER EL USO CONJUNTIVO

El concepto del uso conjuntivo representa un tipo de manejo integrado. Es importante dentro del contexto de aguas subterráneas que exista una conexión entre aguas subterráneas y aguas superficiales. Llamaré estas aguas subterráneas aguas tributarias. En realidad, como saben los ingenieros, casi no hay aguas subterráneas que sean totalmente desconectadas de las aguas superficiales. Todas son recargables dado suficiente tiempo, posiblemente el tiempo geológico. Hablaré de estas aguas, o aguas año-tributarias, más adelante.

Puedo explicar la aplicación del concepto del uso conjuntivo en cuanto a mi estado de

Colorado. Tenemos la doctrina de *prior appropriation* (o primera apropiación) que les asigna los derechos superiores de usar el agua a los usuarios más antiguos. Por consiguiente, es el papel del gobierno proteger los derechos superiores. Durante un tiempo de escasez, como una sequía, es necesario que un número suficiente de los tenedores de derechos menores cesen sus usos para que los superiores puedan usar toda el agua disponible.

El uso conjuntivo de las aguas tributarias considera todos los efectos a otros usos. De acuerdo con leyes como las nuestras, todos los usuarios tienen que usar sus derechos de aguas, subterráneas o superficiales, sin molestar los usos de otros. La ley promueve el uso conjuntivo por tratar a todos los usos como parte de un sistema entero. Los usuarios de aguas subterráneas tienen que cumplir con las prioridades temporales y pueden usar o deben cesar el uso igualmente con los usuarios de las aguas superficiales.

En otros estados hay diferencias en la manera de asignar derechos. Algunos estados tienen un sistema de otorgar permiso para usar las aguas. También estos sistemas pueden promover el uso conjuntivo. Las leyes de la mayor parte de estos estados reconocen y protegen los usos de aguas subterráneas en la misma manera que los de aguas superficiales. Imponen condiciones sobre el uso de los permisos para la protección de otros usuarios. Otras leyes protegen los usos más importante; diferente del sistema de asignación anterior, la determinación de las prioridades considera muchos elementos más allá de cuándo el derecho fue

otorgado. Por ejemplo, muchas consideran el interés público. Los sistemas de primera apropiación toman en cuenta los intereses públicos al otorgar los derechos o al transferirlos, pero nunca pueden considerar el interés público cuando hay una escasez del agua. Esto es uno de los problemas con nuestro sistema.

Hemos hablado del uso conjuntivo en el contexto de aguas tributarias, es decir, las que se unen con aguas superficiales. El concepto del uso conjuntivo tiene importancia también en el contexto de las aguas subterráneas efectivamente separadas de las aguas superficiales, o las aguas no tributarias. El uso conjuntivo requiere que el estado considere y coordine todas las fuentes de los recursos hídricos en su planificación. Todavía no hemos realizado en todos los estados la meta del manejo integrado. El estado de Arizona tiene la ley más detallada de todas aquellas que intentan integrar los recursos hídricos, de ambas aguas subterráneas y aguas superficiales.

INTEGRAR LA GESTIÓN DE CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA

El problema de la contaminación de las aguas subterráneas es potencialmente más grave que el de la contaminación de las aguas superficiales. Es muy difícil descubrir las causas de la contaminación después de que comiencen muchas actividades que puedan ser fuentes de contaminación. Además, aunque se saben las causas, no es suficiente poner fin a la contaminación en el futuro. Acabar la contaminación muchas veces sirve para los ríos. Pero en cuanto a las aguas subterráneas es casi siempre necesario limpiar el acuífero. Eso es sumamente más difícil y caro que la tarea de limpiar aguas superficiales como los ríos.

Hay muchos ejemplos de contaminación de aguas subterráneas procedente de bombearlas. A veces, la extracción del agua del acuífero causa la introducción de contaminantes al acuífero. Otras veces entran aguas salinas del océano o de otras fuentes.

La meta más importante es *prevenir* la contaminación de los acuíferos. Para realizarla es necesario gobernar las fuentes de contaminantes. También es necesario considerar las consecuencias de bombear al momento de otorgar los derechos. Ahora es imprescindible imponer condiciones para proteger las aguas contra la contaminación.

Clave a este propósito es la existencia de una agencia individual responsable para la asignación y la calidad del agua. Aunque no sea perfecta, la ley de California integra la gestión de calidad y cantidad a través de combinar las responsabilidades dentro de una junta. La junta asigna derechos de agua, y establece e implementa las normas de calidad a través de un sistema de permisos. Pero, desgraciadamente, en muchos estados hay el problema de celos entre agencias. Ningún departamento, ministerio ni secretario quiere perder su función ni soportar la eliminación de su entidad. Algunos estados, como Washington, han evitado este problema creando una Secretaría que incluye dos departamentos, uno responsable por la gestión de calidad y otro cargado con la administración y asignación de los derechos de agua. Ahora la ley exige la coordinación entre los jefes de los dos departamentos, las reuniones conjuntas e informes al Secretario.

ASEGURAR EL USO SUSTENTABLE DEL AGUA

Antiguamente no existían leyes para controlar el uso de las aguas subterráneas. La doctrina de propiedad absoluta permite que los dueños usen las aguas subterráneas sin límite. Era bastante difícil saber los movimientos de aguas subterráneas. El dueño de la tierra podía hacer lo que quería con las aguas subterráneas bajo sus tierra. No había protección para los demás.

La doctrina de propiedad absoluta ya no existe en los Estados Unidos en una forma pura. Hace mucho tiempo, casi todos los estados adoptaron el principio de uso razonable que protege a otros usuarios. La ley refrena los usos que interfieren con otros usos razonables de las aguas subterráneas.

Históricamente los estados trataron otros sistemas, y las diferentes leyes de hoy reflejan estos sistemas. Pero siguen el principio de uso razonable.

Un tipo de ley de aguas subterráneas que fue aplicada por unos estados es la ley de primera apropiación. Esta ley puede funcionar bastante bien cuando el acuífero está conectado directamente a un río. Aunque en esta situación se necesitan más reglas para proteger el acuífero y para arreglar los usos entre los bomberos y los pozos próximos. Pero no sirve en el caso de aguas no tributarias, o donde es necesario proteger el acuífero contra los daños.

Es, en realidad, una regla de captura cuando está estrictamente aplicada. El usuario con derechos por primera apropiación puede aplicar sus derechos para prevenir otros usos de las aguas subterráneas porque casi todos los usos inferiores van a interferir con su uso. La doctrina de propiedad absoluta es también una regla de captura porque solamente el dueño de la tierra tiene derechos de usar el agua y por su uso puede monopolizarla.

Otro tipo de ley establece derechos correlativos. Este tipo se aplica en California y en otros estados. El concepto es que cada dueño del territorio puede usar una cantidad de agua bajo su tierra de manera que no interfiera con otros usuarios. Los derechos son prorrateados conforme a la propiedad en la superficie.

Ni la doctrina de primera apropiación ni la regla de derechos correlativos fue suficiente para manejar las aguas subterráneas. Como las aguas subterráneas han requerido más atención hemos desarrollado la regla de uso razonable. La regla toma muchas formas que se aplican en la mayor parte de los estados, y está empleada junto a las reglas de primera apropiación o los derechos correlativos, donde éstos existan. Comprenden varios elementos. Pero los más importantes son:

- considerar los usos de otros;
- considerar el interés público;
- y limitar la extracción al rendimiento sustentable.

Las leyes sobre aguas subterráneas lentamente se han desarrollado para incluir protecciones para los mismos recursos y no únicamente para los intereses de los usuarios. Sin embargo, las leyes modernas de todos los estados intentan proteger los acuíferos. Hoy día sabemos que es posible destruir los acuíferos y su capacidad de servir como futuras fuentes del agua. Bombear excesivamente puede atraer agua salada y otros contaminantes, causar el hundimiento de la tierra superpuesta y consumir el agua, con el resultado de que no sea disponible a otros o en el futuro. Esta manera del uso no es sustentable porque resulta en la destrucción de los recursos. Es obvio que cuando un acuífero pierde su capacidad a causa del hundimiento y colapso, o de la entrada de elementos tóxicos, es destruido para siempre. También el agotamiento, o minería del

agua no recargable o no tributaria, es el único uso posible para siempre. Después de usarla, se acabó.

Por eso, los estados han fomentado programas de protección para los acuíferos. Incluyen reglas para controlar la velocidad de bombeo, consideran usos alternativos, requieren la conservación y establecen entidades o distritos especiales, encargados de la gestión de las aguas subterráneas en lugares donde hay problemas especiales.

La mayor parte de los estados tienen leyes que determinan un *safe yield* o rendimiento sustentable anual de cada acuífero. Para las aguas tributarias la producción segura es usualmente el promedio de la recarga de muchos años de lluvia y nieve.

Para las aguas no tributarias no hay recarga, y por eso puede haber una prohibición del bombeo. Algunos estados no permiten el uso de aguas subterráneas no tributarias. Por ejemplo, una ley del estado de Utah dice:

"El agua de un pozo no puede ser juzgada disponible para satisfacer un derecho de agua si la extracción de ella del monto rogado para dicho derecho... resultará en la extracción del suministro de las aguas subterráneas a razón de más del monto anticipado razonable por la recarga natural".

Los estados que permiten el uso de las aguas no tributarias muchas veces requieren que el uso no consuma el agua del acuífero durante cien años. La ley de aguas subterráneas de Arizona requiere que la tierra desarrollada no sea vendida (dentro de distritos llamados Areas de Manejo Activo) antes de que exista un suministro asegurado suficiente para un plazo de cien años. Este requerimiento usualmente fuerza que ellos obtengan fuentes renovables como aguas superficiales.

El Estado tiene una gran responsabilidad para la protección de las aguas. Entre todas las funciones del gobierno, el cargo de mantener la integridad del agua es único en su importancia. Conservar el agua significa más que asegurar su eficaz uso. Significa usarla sin privar a las generaciones futuras del uso del agua.

El uso sustentable es una meta para la gestión de recursos de cualquier tipo. Se encuentra en compromisos y declaraciones internacionales como Agenda 21, la Declaración de San José, los principios de Dublin, y muchos otros. Pero el argumento por uso sustentable es más fuerte para el agua que para otros recursos.

Desde el tiempo de los romanos, el uso de los ríos y lagos ha sido un elemento de la soberanía del Estado. Esto es un concepto común a los estados de los Estados Unidos, no obstante cuál sea su sistema de derechos. Además, es una característica de la Ley Fundamental de la mayor parte de los países con sistemas legales que tienen raíces en el Derecho Romano. También podemos ver conceptos de protección del uso del agua para el beneficio del público en las leyes de los musulmanes y las de los países del Oriente.

El concepto de uso sustentable del agua es más difícil en el caso de aguas subterráneas. ¿Por qué? Porque existe un gran riesgo de privar a las generaciones del uso de este recurso. Y es un reto más grande porque los futuros usos públicos son difíciles de contar.

Por eso, los gobiernos deben aplicar el principio precautorio en la asignación y la gestión de las aguas. El principio precautorio está reconocido como una norma de ley internacional y debe ser aplicado con especial vigencia a las obligaciones del gobierno en el único caso del agua.

¿Por qué podemos extraer los minerales y no debemos extraer el agua? ¿Por qué es diferente el agua? La idea de sustentabilidad es que no debemos privar a las generaciones no nacidas de los recursos y, en caso de los minerales como los metales, es razonable y plausible pensar que vamos a desarrollar sustitutos de los minerales como, por ejemplo, los plásticos. Pero no es razonable ni plausible pensar que vamos a desarrollar un sustituto del agua. Sabemos que el número de seres humanos va a crecer y, a la vez, la demanda por agua va a crecer. Por consiguiente, es imposible justificar el agotamiento del agua.

Al mismo tiempo, los intereses económicos mantienen la urgencia de usar los recursos no renovables porque sus usos nos valen más ahora a nosotros que para el futuro. El reto es tomar en cuenta los intereses de las generaciones futuras.

Hace 25 años el gobierno de los Estados Unidos permitía a una empresa eléctrica el derecho de sacar miles de metros cúbicos cada año de un acuífero bajo la reserva de los Hopi, una tribu de pueblos indígenas en el estado de Arizona. El propósito era transportar por un tubo grande el carbón en polvillo, y usar el agua

como un medio para llevarlo. La mezcla del carbón con agua se llama Aslurry y viaja 200 km por el tubo a una planta eléctrica muy grande, donde el carbón será separado del agua para ser usado como combustible. Entonces el agua se queda contaminada y mal usada.

El agua viene de un acuífero muy profundo y muy viejo. Tiene más de un millón de años. La calidad del agua es absolutamente pura. Los Hopi han recibido poca recompensa por el agua y opinan que es una violación de su religión usar el agua de esta manera. Quieren usarla para usos domésticos, como para beber, concinar y para sus jardines. Quieren parar su uso por la empresa eléctrica.

Había otros métodos de transportar el carbón antes de construir el tubo. Pero ahora la empresa ha hecho una inversión muy grande. Parece imposible cambiar la decisión hecha hace tanto tiempo. Cada día el acuífero tiene menos agua. Y cada día hay menos esperanza para el futuro de los Hopi.

CONCLUSIÓN

Los tres desafíos de la política fundamental del agua son parte de una política de sustentabilidad. El uso conjuntivo de aguas subterráneas y aguas superficiales, y la gestión de calidad de las aguas y de la asignación de cantidades a particulares, son muy importantes. Ahora tenemos leyes en la mayor parte de los estados que sirven a estos propósitos. Lo más difícil es el reto de sustentabilidad en el uso de las aguas subterráneas, donde hay intereses económicos con poder político que quieren usar más agua subterránea de lo prudente o sustentable. También hay lugares donde los derechos se han establecido hace muchos años que permiten el uso de una cantidad de agua que no es sustentable.

La lección que nosotros hemos aprendido es la necesidad de prevenir el uso no sustentable en el primer lugar. Esta lección está ilustrada por la historia de los Hopi. Siempre es difícil prevenir los usos no sustentables, a veces es imposible. Pero es un reto muy importante. La gestión de recursos públicos es un asunto que pertenece a una obligación muy alta. Es una obligación a las generaciones futuras.