

RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL PERÚ*

LEGAL REGIME OF GROUND WATER IN PERU

Alberto Cairampoma Arroyo**
Pontificia Universidad Católica del Perú

Paul Villegas Vega***
Pontificia Universidad Católica del Perú

This article studies the legal regime of groundwater by analyzing the context of integrated water resources management and recognizing its definition and characteristics.

Furthermore, it analyses the ownership of ground water, the planning regime applicable, the exploration and exploitation activities, their authorization certificates, the activity of supervision over them, and finally the article describes the special schemes for management and limitation recognized in Peruvian law.

KEY WORDS: *Water law; ground water; ground water use; ground water ownership; conjunct surface and ground water management; integrated water resources management.*

En el presente artículo se estudia el régimen jurídico de las aguas subterráneas, analizando el marco de la gestión integrada de recursos hídricos y reconociendo su definición y particularidades.

Asimismo, se analiza la titularidad de las aguas subterráneas, el régimen de planificación aplicable, las actividades de exploración y explotación, sus títulos habilitantes, la actividad de supervisión que sobre ellas recae, para finalmente, dejar anotados los regímenes especiales de gestión y limitación reconocidos en el ordenamiento jurídico peruano.

PALABRAS CLAVE: *Derecho de aguas; aguas subterráneas; aprovechamiento de aguas subterráneas; titularidad de aguas subterráneas; gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas; gestión integrada de recursos hídricos.*

* El presente trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación "El acceso universal al agua potable de poblaciones vulnerables", financiado por la Dirección de Gestión de la Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

** Profesor de Derecho Administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) e integrante del Grupo de Investigación en Derecho Administrativo de la misma casa de estudios. Miembro de la Asociación Peruana de Derecho Administrativo. Contacto: vcairampoma@pucp.pe.

*** Profesor Adjunto de Derecho Administrativo de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) e integrante del Grupo de Investigación en Derecho Administrativo de la misma casa de estudios. Contacto: villegas.paul@pucp.edu.pe.

I. INTRODUCCIÓN

La necesidad de contar con una mejor gestión de los recursos hídricos ha llevado a plantearla de manera integral, de modo tal que se consideren las distintas circunstancias que se presentan a lo largo de su producción, consumo, tratamiento y evacuación.

La visión integral ha permitido comprender que los recursos hídricos disponibles no se agotan en las aguas superficiales, sino que la posibilidad de la reutilización de aguas residuales tratadas o el proceso de desalinización, por brindar algunos ejemplos, son opciones que deben ser tomadas en cuenta respecto a la disposición de recursos hídricos.

En ese sentido, las aguas subterráneas también forman parte de los recursos hídricos disponibles para el uso mediante un tratamiento más sencillo y menos costoso; razones suficientes (pero no las únicas) para que esta fuente sea abordada desde diversas ramas de estudio.

Entre las referidas ramas de estudio, el Derecho no ha sido la excepción. En efecto, la implicancia de la gestión de recursos hídricos se ha presentado en las áreas del Derecho Constitucional, Civil y, ciertamente, en la del Derecho Administrativo.

Es a través del Derecho Administrativo que en el presente artículo se estudia el régimen de las aguas subterráneas, analizando los principales aspectos de su regulación en nuestro ordenamiento jurídico.

II. RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL PERÚ

El reconocimiento de los recursos hídricos como un elemento fundamental para el bienestar social y el desarrollo, ha permitido otorgarle un mayor protagonismo en la política y normativa, a nivel nacional e internacional, priorizándose en todo momento su aprovechamiento sustentable y racional¹.

En paralelo, la consideración de los recursos hídricos como recursos naturales ha tenido como resultado la aplicación de los principios del Derecho Ambiental, reconociendo las particularidades que

presenta. Así, los distintos regímenes jurídicos, independientemente del carácter o no demanial de los recursos hídricos, han procurado establecer un marco normativo que garantice la sostenibilidad en su uso².

En referencia al marco normativo del Derecho Ambiental, la consideración de los recursos hídricos procura el establecimiento de reglas que permitan una gestión integrada de recursos hídricos adecuada, conforme al principio de utilización racional de los recursos naturales³.

En el ordenamiento jurídico peruano, si bien se cuenta con la Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338, la cual recoge la principal regulación en la referida materia, en ella también se señala que el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos tiene como instrumentos de planificación a la Política Nacional Ambiental, a la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, entre otros.

De esta manera, la gestión de los recursos hídricos en el Perú no se ha concebido como una isla jurídica. Por el contrario, mediante las políticas establecidas se puede observar una sistematización de los objetivos que se buscan en el ámbito ambiental y, en específico, en la gestión de los recursos hídricos⁴.

Lo expuesto puede presentar diversos ejemplos que permitan observar la conjunción entre los objetivos ambientales y de gestión de recursos hídricos. Entre ellos, se puede rescatar las medidas adoptadas para impedir o reducir el deterioro de los recursos hídricos mediante la aplicación de diversos instrumentos jurídicos, como los títulos habilitantes o las medidas sancionatorias. Ello contribuye tanto a los objetivos de gestión de recursos hídricos, en tanto permite el equilibrio de la cuenca hidrográfica; como a los objetivos ambientales, al permitir su uso de manera sostenible, pudiendo ser aprovechados por generaciones futuras⁵.

La vinculación entre ambas ramas se puede observar de la revisión del ordenamiento jurídico peruano, conforme se describe a continuación. La Constitución Política del Perú (artículo 67) señala que el Estado es quien determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus re-

¹ SOLANES, Miguel. "Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín". En: Revista de la CEPAL 64. 1998. p. 166. MARTÍN, Liber. "Derecho de aguas. Estudio sobre el uso y dominio de las aguas públicas". Buenos Aires: Abeledo-Perrot. 2010. pp. 37-39.

² MARTÍN, Liber. Óp. cit. pp. 41-42.

³ Ibid. p. 43.

⁴ SOLANES, Miguel. Óp. cit. pp. 167-168.

⁵ MARTÍN MATEO, Ramón. "El Agua como Mercancía". En: Revista de Administración Pública 152. 2000. p. 15. SOLANES, Miguel. Óp. cit. pp. 168-169.

cursos naturales. Cabe precisar que en el referido cuerpo normativo, no se hace mención directa a los recursos hídricos.

Por su parte, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley 29158 (artículo 4) señala que el Poder Ejecutivo es el encargo de diseñar y supervisar las políticas nacionales y sectoriales. En la Ley General del Ambiente, Ley 28611 (artículo 8) se describe a la Política Nacional del Ambiente como el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que permiten orientar el accionar en materia ambiental.

La Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo 012-2009-MINAM, precisa que su objetivo general es mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar el desarrollo sostenible, mediante una gestión adecuada del ambiente.

En ella se menciona que se busca lograr una gestión integrada de los recursos hídricos, en la cual se impulse la gestión integrada de cuencas y la formulación de estándares de evaluación y monitoreo del aprovechamiento de los recursos hídricos. Asimismo, se busca consolidar los derechos de uso de los recursos hídricos a través de la aplicación de criterios de eficiencia y una adecuada retribución por su aprovechamiento.

En la misma línea, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, aprobada mediante Decreto Supremo 006-2015-MINAGRI, como instrumento conceptual de planificación del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, procura garantizar la disponibilidad y atención de la demanda, en conjunción con un aprovechamiento del agua más eficiente.

A partir de lo expuesto, se puede observar que el ordenamiento jurídico peruano ha procurado establecer un marco normativo que permita una gestión sostenible de los recursos hídricos a partir de tres pilares conexos. Primero, se ha creado el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, mediante la Ley de Recursos Hídricos, a manera de plataforma de coordinación, en la cual tanto entidades públicas como organizaciones privadas puedan participar de los distintos procesos de gestión integrada de los recursos hídricos⁶.

Segundo, mediante el mismo cuerpo normativo, se ha creado la Autoridad Nacional del Agua [en adelante, ANA], entidad actualmente adscrita al Ministerio de Agricultura y Riego, la cual se desempeña como ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del sistema. Entre las potestades que se le otorgaron (artículo 15) resalta la regulación del marco normativo de su competencia para el aseguramiento de la gestión integral de los recursos hídricos, la gestión de los derechos de uso de agua, así como su competencia exclusiva en materia de recursos hídricos para el desarrollo de acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia.

Y, tercero, la Ley de Recursos Hídricos estableció los principios mediante los cuales se regiría el uso y gestión integrada de los recursos hídricos. Cabe resaltar, a propósito del tema del presente estudio, al principio de sostenibilidad y al principio de gestión integrada participativa por cuenca hidrográfica.

Respecto al primer principio, se vela por un aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, el cual por una parte permita una adecuada conservación del mismo y de su entorno, al ser un elemento vital en el ecosistema del cual formara parte y, por otra, que integre equilibradamente las distintas variables del desarrollo nacional.

En cuanto al principio de gestión integrada, destaca la necesidad de realizar un aprovechamiento óptimo y equitativo de los recursos hídricos, considerando su aspecto social, económico y ambiental. Asimismo, define que la gestión de los recursos hídricos debe efectuarse de manera integrada y por cuenca.

Ambos principios ponen en evidencia la necesidad de aprovechar los recursos hídricos conforme a una planificación, la cual procure la sostenibilidad de la explotación. Esta inquietud no es nueva, por el contrario, ha permanecido en el estudio del Derecho de Aguas, siendo el crecimiento de la demanda y las externalidades producidas por estos usos no programados los que la han acentuado⁷.

Dentro de este contexto, la comprensión de la utilidad y beneficios que las aguas subterráneas han presentado y podrían generar en el futuro, lleva a considerarlas como un recurso hídrico adicional, el cual no debería ser excluido del ciclo hidrológico y, por ende, de la gestión integrada⁸.

⁶ CAIRAMPOMA ARROYO, Alberto y Paul VILLEGAS VEGA. "Régimen jurídico de las aguas residuales en el Perú". En: "El derecho del medio ambiente y los instrumentos de tutela administrativa. Libro homenaje al maestro Ramón Martín Mateo". Lima: Thomson Reuters. 2015. pp. 193-194.

⁷ SOLANES, Miguel. Óp. cit. p. 169.

⁸ SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". En: Revista de Derecho Administrativo Económico 4. 2002. p. 13.

En la misma línea, la Ley de Recursos Hídricos ha procurado considerar a las aguas subterráneas como parte del uso y gestión de los recursos hídricos (artículos I y 5); siendo, los estratos o depósitos por donde discurren o se sitúan, también bienes asociados a los recursos hídricos (artículo 6). Así, mediante la consideración de las aguas subterráneas, se ha buscado que la legislación nacional no se concentre únicamente en los recursos hídricos superficiales⁹.

Por lo expuesto, teniendo en consideración el marco general del régimen jurídico de los recursos hídricos y el desarrollo en las técnicas de extracción de aguas subterráneas, resulta necesario contar con un Derecho de Aguas coherente que permita una adecuada gestión y conservación de los recursos hídricos, al margen de su carácter superficial o subterráneo¹⁰.

III. REGULACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Habiendo explicado brevemente el régimen jurídico de los recursos hídricos, a continuación analizamos el régimen de las aguas subterráneas.

A. Concepto y características de las aguas subterráneas

La relevancia de las aguas subterráneas se basa en la posibilidad de ofrecer recursos hídricos que, en diversos escenarios, no podrían ser obtenidos mediante los recursos superficiales. Este papel es cardinal en el caso de las aguas subterráneas, en la medida que ofrece un escenario particular, que por sus diferencias, procura contar con un análisis propio y una regulación específica¹¹.

El punto de partida del régimen jurídico en materia de aguas subterráneas se da a partir de su definición y de la comprensión de los acuíferos. Sobre el primero, cabe señalar que se entiende por aguas subterráneas al recurso hídrico situado bajo la superficie terrestre, la cual puede ser aprovechada mediante obras tales como perforaciones o galerías de drenaje, o bien mediante

manantiales o filtraciones¹². Por su parte, el acuífero se refiere a un volumen subterráneo compuesto por diversos elementos, que podrían ser generalizados como roca y arena, en el cual se almacena agua¹³.

En el Perú, el artículo 225 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo 001-2010-AG, define las aguas subterráneas como los recursos hídricos que se encuentran en la etapa de circulación o almacenamiento debajo de la superficie del terreno y dentro del medio poroso, fracturas de las rocas u otras formaciones geológicas. Asimismo, añade que estos recursos hídricos necesitan para su extracción y utilización de la realización de obras particulares.

Este último punto resulta relevante, en la medida que el referido reglamento en el artículo 226 señala que en el caso de los manantiales, si bien se trata de cuerpos de agua en los cuales afloran las aguas subterráneas, estos no serán considerados como tales, sino como aguas superficiales en tanto no se requiere de obras ni mecanismos para su extracción.

Ahora bien, los acuíferos en los cuales se almacena el agua subterránea presentan diversas características; no obstante, es posible distinguir aquellos que cuentan con aguas subterráneas renovables y aquellos que no. Ello se determina a partir de la presencia o no de recarga natural de agua.

Así, los acuíferos que cuentan con recarga natural mantienen un esquema de aguas subterráneas renovables. Por lo cual, es posible que a través de una adecuada gestión del referido recurso hídrico, se puedan preservar y aprovechar de manera indefinida¹⁴.

En el caso de los acuíferos que no presentan recarga natural, por definición presentan aguas subterráneas no renovables (siendo posible la recarga artificial, en caso se determine un escenario de eficiencia que lo justifique). La gestión de las aguas subterráneas no renovables debe tener como ob-

⁹ MECHLEM, Kerstin. "Legal and Institutional Frameworks". Roma: Groundwater Governance: A Global Framework for Country Action. 2012. p. 5.

¹⁰ MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, Lorenzo. "Las aguas subterráneas como bienes de dominio público". En: "Libro homenaje al profesor José Luis Villar Palasi". Madrid: Civitas. 1989. p. 680. NAVARRO CABALLERO, Teresa María. "El régimen jurídico de las aguas subterráneas en España". En: FURB Revista Jurídica 38. 2015. p. 9. ERICE BAEZA, Valentina. "La protección de las aguas subterráneas en el derecho español". Navarra: Aranzadi. 2013. p. 287.

¹¹ VERGARA BLANCO, Alejandro. "Crisis Institucional del Agua. Descripción del modelo jurídico, crítica a la burocracia y necesidad de tribunales especiales". Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. 2015. pp. 74-77.

¹² ORDÓÑEZ GÁLVEZ, Juan Julio. "Cartilla técnica: aguas subterráneas-acuíferos". Lima: Sociedad Geográfica de Lima-Foro Peruano para el Agua. 2012. p. 9.

¹³ Ibid. p. 10.

¹⁴ SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. 14.

jetivo que el referido recurso sea aprovechado de la manera más eficiente para que, paralelamente, se desarrolle una tecnología que permita contar con una fuente distinta de recursos hídricos, como el proceso de desalinización¹⁵.

De esta manera, el régimen jurídico de las aguas subterráneas debe obedecer a un diseño legal que no solo aplique las disposiciones de las aguas superficiales, sino que considere sus escenarios particulares como los descritos. Ello permitirá una adecuada gestión que bloquee los supuestos de contaminación y de explotación desmedida¹⁶.

A ello se suma que la regulación actual cuenta con nuevas herramientas a partir del desarrollo de nuevas tecnologías y un conocimiento mayor sobre las aguas subterráneas, lo cual permite establecer parámetros más objetivos para evitar la sobre y sub explotación, optándose por una explotación sostenible, conforme a factores sociales, económicos y ambientales¹⁷.

Por otro lado, las aguas subterráneas presentan cuatro aspectos que deben ser tomados en consideración¹⁸. La multiplicidad e individualismo de los usuarios, esta característica pone en evidencia que un cambio normativo o la centralización de la gestión de los recursos hídricos subterráneos, no favorecerá la eficiencia en su aprovechamiento. Por el contrario, lo que se busca es contar con la colaboración de los usuarios y con las medidas necesarias para una adecuada supervisión¹⁹.

El segundo aspecto es el carácter de las aguas subterráneas como bien disponible para su explotación. La posibilidad de contar con un pozo para su explotación sin realizar las retribuciones correspondientes por los beneficios obtenidos, ha resultado en una práctica no poco común debido a la dificultad de las autoridades públicas para ejercer actuaciones de control en el referido supuesto²⁰.

El tercer aspecto es la relativa escasez de información fiable, relativa a aguas subterráneas. Si bien

este aspecto, actualmente, se encuentra en constante disminución debido a la aplicación de nuevas tecnologías que facilitan la disposición de información, aún sigue presentándose como una dificultad en el sector.

El cuarto, y último, aspecto es el aumento de demanda de recursos hídricos en general de la población. El crecimiento poblacional, el crecimiento en el sector agrícola e industrial, son algunas de las razones que justifican este aumento en la demanda la cual también impacta en la gestión de los recursos hídricos subterráneos.

De lo expuesto, se puede observar que las aguas subterráneas ofrecen beneficios considerables²¹, los cuales vienen acompañados de tareas elaboradas que permitan su explotación sostenible, en beneficio del bienestar y el desarrollo.

B. Competencia de la Autoridad Nacional del Agua en materia de aguas subterráneas

La diversidad de tareas a las que se alude en el punto anterior son ejecutadas por los integrantes del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y, entre ellos, cabe destacar la actuación ejecutada por su ente rector, la ANA.

Las potestades otorgadas a la ANA en materia de aguas subterráneas, conforme al artículo 227 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, son las siguientes:

- a. Dictado de directivas vinculadas al aprovechamiento de aguas subterráneas, ejerciendo un control sobre su explotación.
- b. Promoción y formulación de estudios hidrogeológicos que permitan evaluar la capacidad del acuífero, para un aprovechamiento adecuado.
- c. Elaboración de un inventario de las fuentes de aguas subterráneas en el país.

¹⁵ ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. p. 14.

¹⁶ NAVARRO CABALLERO, Teresa María. Óp. cit. p. 15. ORDÓÑEZ GÁLVEZ, Juan Julio. Óp. cit. p. 7. RIVERA BRAVO, Daniela. "Diagnóstico jurídico de las aguas subterráneas". En: Revista Ius et Praxis 2. 2015. p. 259.

¹⁷ RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. "El uso sostenible de las aguas subterráneas". Santander: Fundación Marcelino Botín. 2000. p. 24. HOUSTON, John; JENSEN IGLESIAS, Arturo y Gonzalo ARÉVALO CUNICH. "Constitución de derechos de aprovechamiento sobre aguas subterráneas almacenadas". En: Revista de Derecho Administrativo Económico 3. 2001. p. 126.

¹⁸ RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. Óp. cit. p. 25.

¹⁹ Ibid. pp. 29 y 45.

²⁰ ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. p. 284.

²¹ RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. Óp. cit. p. 23. ARROJO, Pedro. "Valoración de las aguas subterráneas en el marco económico general de la gestión de aguas en España". Santander: Fundación Marcelino Botín. 2000. p. 32.

- d. Monitoreo periódico de los acuíferos para controlar los niveles de la napa y la calidad del agua, actividad que se realiza en coordinación con los beneficiarios de las aguas subterráneas.
- e. Aprobación de los estudios y obras necesarias para el uso sostenible, reposición o incremento (de cantidad o calidad) de aguas subterráneas.

Por tanto, se observa que el buen desempeño de la gestión de los recursos hídricos subterráneos resulta una tarea factible, pero no por ello sencilla, que podría ofrecer un recurso valioso para el desarrollo sostenible, en tanto la ANA, como ente rector del sistema, desarrolle sus potestades adecuadamente.

C. Titularidad de las aguas subterráneas

El aprovechamiento de las aguas subterráneas, frecuentemente, se ha presentado por parte de los dueños de las tierras en las cuales se encuentra el recurso hídrico. En este sentido, los propietarios de las tierras, muchas veces, han realizado el aprovechamiento de las aguas subterráneas de manera individual, no coordinada, ocasionando en algunos casos escenarios de sobre explotación²².

El referido aprovechamiento ha derivado en cuatro variantes que nos presentan las escalas de exclusividad: la propiedad absoluta, el uso razonable, los derechos correlativos (en el caso de una fuente común) y la apropiación previa²³.

Esta situación parte de la despreocupación del Estado en la gestión de los recursos hídricos, la cual, si bien en la actualidad ya no se presenta, sí mantiene diversas deudas pendientes entre las que se encuentra garantizar la eficiente gestión de las aguas subterráneas.

En este contexto, la consideración de las aguas subterráneas como bienes demaniales ha resultado como un instrumento apropiado para que la Administración Pública se encuentre habilitada para ejercitar diversas potestades en beneficio de una mejor gestión.

Así, la demanialidad en las aguas subterráneas se justifica en dos niveles. Primero, debido a los

problemas cuantitativos que se presentan en los escenarios de sobre explotación. Y, segundo, por los problemas relacionados a la calidad del recurso hídrico, la cual, por cierto, también disminuye en escenarios de sobre explotación²⁴.

En el Perú, en función al carácter determinante de los recursos hídricos en la calidad de vida de la población, se ha descartado el régimen de propiedad privada sobre el agua y se ha optado por su reconocimiento como bien de dominio público²⁵.

La consideración del agua como un recurso natural estratégico en el desarrollo y bienestar nacional, ha servido de justificación para considerarla como un bien demanial y, por tanto, inalienable e imprescriptible, conforme los artículos 1 y 2 de la Ley de Recursos Hídricos. Y, en tanto el artículo 5 del referido cuerpo normativo comprende a las aguas subterráneas, sobre ellas también se puede predicar la demanialidad.

El carácter demanial de los recursos hídricos, y entre ellos, el de las aguas subterráneas, permite que el Estado establezca un marco normativo coherente para la gestión integrada de los recursos hídricos, reconociéndose así un régimen especial para su aprovechamiento²⁶.

D. La planificación en los recursos hídricos y su incidencia en las aguas subterráneas

La gestión integrada de los recursos hídricos permite considerar en el planeamiento para el aprovechamiento a las distintas fuentes disponibles; así resulta posible adoptar acciones respecto a los diversos ciclos ambientales que afectan la disponibilidad hídrica durante el año.

Además, la planificación permite considerar situaciones que se presentarán a futuro, por ejemplo el agotamiento de los recursos hídricos correspondientes a un acuífero que no cuenta con aguas subterráneas renovables. Ello pone en evidencia que la planificación brinda aportes tanto a corto, mediano como a largo plazo.

En este contexto, la planificación no se aboca únicamente a la ordenación y revisión técnica de obras hidráulicas, sino que las incluye en un concepto más amplio, que es el de sustentabilidad, considerando las perspectivas técnica, económica,

²² ARROJO, Pedro. Óp. cit. p. 13.

²³ MECHLEM, Kerstin. p. 8.

²⁴ MARTÍN, Liber. Óp. cit. pp. 90 y 93.

²⁵ CAIRAMPOMA ARROYO, Alberto y Paul VILLEGAS VEGA. Óp. cit. p. 193.

²⁶ NAVARRO CABALLERO, Teresa María. Óp. cit. p. 22.

social y ambiental²⁷. Así, la planificación hidráulica pretende prever el aprovechamiento de manera unitaria y sostenible, otorgando un rango de adaptabilidad frente a situaciones accidentales²⁸.

A lo señalado, se añade las implicancias geográficas, que permiten realizar, de manera general, la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel nacional y, de manera específica, la gestión integrada en el ámbito de las cuencas hidrográficas²⁹.

En general, se consideran como objetivos de la planificación hidrográfica la protección de los recursos hídricos y los bienes asociados a ellos, la satisfacción de las necesidades hídricas que se presenten, y el equilibrio entre la explotación de los recursos hídricos y el desarrollo nacional³⁰.

En el Perú, la Ley de Recursos Hídricos (artículo 97) señala que el objetivo de la planificación es conseguir el equilibrio y armonización de la oferta y la demanda de los recursos hídricos, cuidando sus aspectos cuantitativos y cualitativos, promoviendo su aprovechamiento eficiente, para así contribuir con el desarrollo tanto a nivel local, regional como nacional.

A partir de lo expuesto en la norma referida, y considerando las potestades atribuidas a la ANA en materia de recursos hídricos subterráneos, se puede observar que la actuación del ente rector resulta vital para la consideración de los referidos recursos hídricos en la planificación hidrográfica. Destacándose entre sus actividades, la elaboración de un catálogo de fuentes hídricas subterráneas (respaldado por estudios hidrogeográficos) y su constante supervisión, respecto a su cantidad y calidad³¹.

Así, en el marco de la planificación, entre otros enfoques, destaca la gestión conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, la cual proporciona mayores posibilidades de evitar la sobre explotación de una sola fuente hídrica y desacelerar la construcción de obras hidráulicas de alto costo³².

Ahora bien, la gestión conjunta no se limita al uso alternado de los recursos hídricos, supuesto que usualmente se presenta en caso los recursos hídricos superficiales no satisfagan la demanda y se opte por la explotación de los subterráneos³³.

En efecto, la gestión conjunta supone que los recursos hídricos, independientemente de su procedencia, sean aprovechados de manera conjunta, considerando aspectos propios de la cuenca hidrográfica, los cuales permitan reconocer la distinta disponibilidad que los recursos superficiales presentan en el tiempo y el esquema (en el cual se consideran variables como tiempo y cantidad) de recarga natural de las aguas subterráneas. Adicionalmente, la gestión conjunta supone que en tiempo de abundancia de recursos hídricos superficiales, se opte por realizar recargas artificiales de los acuíferos, previo estudio y conforme a las características hidrogeográficas que presente el acuífero³⁴.

Respecto a la gestión conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos³⁵, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (artículo 248) señala que el aprovechamiento de los recursos hídricos se realiza tomando en consideración los diversos aspectos técnicos que presentan, como ubicación, disponibilidad, manejo económico y social, y sostenibilidad. De tal manera que la determinación de la fuente a explotar se define en función a los resultados y comparación de los diversos aspectos mencionados.

Por su parte, el artículo 249 de la norma referida reitera la promoción del aprovechamiento conjunto, resaltando la importancia de la conservación del equilibrio de los acuíferos. Es en esta línea que se incluye la noción completa de gestión conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, al señalar que, entre otras disposiciones, se promoverá la recarga de acuíferos.

Por tanto, la planificación se muestra como un instrumento que permite la previsión de la explota-

²⁷ SOLANES, Miguel. "Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín". Óp. cit. p. 184. ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. pp. 172 - 174.

²⁸ SOLANES, Miguel. "Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín". Óp. cit. Loc. cit.

²⁹ ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. p. 185. SOLANES, Miguel. "Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín". Óp. cit. Loc. cit.

³⁰ ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. pp. 220-221.

³¹ SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. p. 16.

³² ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. p. 247. SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. p. 14.

³³ RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. Óp. cit. pp. 36-37.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ Al respecto, véase el artículo 112 de la Ley de Recursos Hídricos.

ción de los recursos hídricos. Ella supone conocer las fuentes hídricas existentes, sus características, seleccionar y prever la realización de obras hidráulicas necesarias, coordinar con los distintos usuarios y ofrecer una adecuada gestión conforme con lo planificado³⁶.

En el caso de las aguas subterráneas, la planificación hidráulica y, en particular, la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas, evita escenarios de sub y sobre explotación, y asegura la cantidad y calidad de agua subterránea presente en los acuíferos, permitiendo así el desarrollo de una explotación sostenible.

E. Actividades: exploración y explotación

El aprovechamiento de los recursos hídricos, en no pocos escenarios, supone la realización de diversas actividades previas. Por una parte, se encuentra la ejecución de estudios previos respecto a los aspectos cuantitativos y cualitativos de la fuente de agua, mientras que por otra se presenta el planeamiento y construcción de la infraestructura necesaria para el uso respectivo.

En el caso de los recursos hídricos subterráneos, debido a su ubicación bajo la superficie terrestre, el reconocimiento de una fuente resulta muy distinta a las actividades que se presentan en el caso de recursos hídricos superficiales. Y es a propósito de la particularidad de los recursos hídricos subterráneos, que su aprovechamiento presenta dos etapas: la exploración y explotación³⁷.

La exploración es la primera etapa para el aprovechamiento de recursos hídricos subterráneos; en ella se realizan los estudios necesarios para determinar la existencia y características de la fuente de agua.

Por su parte, la explotación se presenta posteriormente, al ya contar con la información necesaria respecto del acuífero a utilizar. Es durante la segunda etapa que se realizan las actividades necesarias para la extracción y disfrute del recurso hídrico subterráneo.

La Ley de Recursos Hídricos (artículos 109 y 110) señala que para la realización de las labores tanto de exploración como de explotación, será necesario contar con un título habilitante. Adicionalmente, se hace referencia a la sostenibilidad del

acuífero, precisándose que será un aspecto determinante en la evaluación del otorgamiento de los respectivos títulos habilitantes, tal como lo veremos en los siguientes puntos.

F. Derechos de uso

La aplicación de títulos habilitantes o derechos de uso, conforme a la denominación recogida en la Ley de Recursos Hídricos, es una de las modalidades que ha adoptado la Administración Pública para garantizar que los recursos hídricos cuenten con una adecuada gestión.

Los recursos hídricos subterráneos no son la excepción; su aprovechamiento se habilita únicamente cuando el particular obtiene el derecho de uso correspondiente, bien sea para exploración o explotación.

La aplicación de derechos de uso promueve el uso racional de los recursos hídricos, debido a las consideraciones técnicas, económicas y legales que suponen su otorgamiento³⁸. La realización de estudios previos, la construcción de la infraestructura regulada y la retribución económica abonada por el aprovechamiento, son parte de aquellas consideraciones que permiten una mejor gestión de las aguas subterráneas.

En el Perú, el otorgamiento de derechos de uso de agua subterránea se encuentra regulado en el Título IV de la Ley de Recursos Hídricos (artículo 110). En la referida norma, se precisan dos disposiciones adicionales: la primera señala que en caso de cese del aprovechamiento, bien sea permanente o temporal, los titulares de los derechos deberán adoptar las medidas de seguridad necesarias a fin de evitar ocasionar daños al acuífero y a terceros.

Y la segunda señala que es obligación de los usuarios de aguas subterráneas instalar y mantener piezómetros en la cantidad y separación determinadas conforme lo disponga la autoridad correspondiente, información la cual deberá ser comunicada a la ANA.

El Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (artículo 241) precisa que las condiciones que deberán ser cumplidas para el otorgamiento de los derechos de uso, en el caso de recursos hídricos subterráneos, son las siguientes:

³⁶ ARIÑO ORTIZ, Gaspar. "Principios de Derecho Público Económico". Lima: ARA Editores. 2004. p. 417. ARROJO, Pedro. Óp. cit. p. 38. RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. Óp. cit. p. 25.

³⁷ RIVERA BRAVO, Daniela. Óp. cit. p. 234.

³⁸ SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. pp. 14-15. MECHLEM, Kerstin. pp. 8-9.

- a. Su ejercicio no interfiere o altera el ejercicio de otros derechos de uso de agua superficial o subterránea otorgados con anterioridad.
- b. La extracción de agua subterránea no causa fenómenos físicos, químicos o ambos, que alteren perjudicialmente las condiciones del reservorio acuífero, las aguas allí contenidas, ni el área superficial comprendida en el radio de influencia del pozo cuando abarque terrenos de terceros.
- c. No produzcan interferencia con otros pozos u otras fuentes naturales de agua.
- d. Disponibilidad del agua subterránea solicitada y que la misma sea apropiada en calidad, cantidad y oportunidad para el uso al que se destine.
- e. Las obras hidráulicas de alumbramiento o recarga artificial del acuífero, conducción, utilización, medición y las demás que fuesen necesarias cuenten con la aprobación de la ANA.

Adicionalmente, la norma refiere que los derechos de uso conferidos para el aprovechamiento de aguas subterráneas se otorgan conforme a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley de Recursos Hídricos, en el que se regulan los requerimientos base para el otorgamiento de cualquier tipo de derecho de uso, los cuales se mencionan a continuación:

- a. Disponibilidad del agua solicitada y que ésta sea apropiada en calidad, cantidad y oportunidad para el uso al que se destine.
- b. La fuente de agua a la que se contrae la solicitud tenga un volumen de agua disponible que asegure los caudales ecológicos, los niveles mínimos de reservas o seguridad de almacenamiento y las condiciones de navegabilidad, cuando corresponda y según el régimen hidrológico.
- c. No se ponga en riesgo la salud pública y el ambiente.
- d. No se afecte derechos de terceros.
- e. Guarde relación con el plan de gestión del agua de la cuenca.

- f. El interesado presenta el instrumento ambiental pertinente aprobado por la autoridad ambiental sectorial competente.
- g. Se hayan aprobado las servidumbres, así como las obras de captación, alumbramiento, producción o regeneración, conducción, utilización, avenamiento, medición y las demás que fuesen necesarias.

De la revisión de los requisitos solicitados, se observa que resulta indispensable para el otorgamiento de derechos de uso respecto de aguas subterráneas, la disponibilidad del recurso en cantidad y calidad, que su explotación no perjudique ni el acuífero ni a terceros y que las obras necesarias para el aprovechamiento sean conforme a la regulación aplicable.

De lo expuesto, se puede advertir que el marco jurídico en Derecho de Aguas en el Perú, y de manera particular en el caso de las aguas subterráneas, ha adoptado un sistema de derechos de uso que limita el aprovechamiento de los recursos hídricos a través de los títulos habilitantes³⁹.

A manera de excepción, conforme se señala en el artículo 243 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, en el supuesto que el aprovechamiento de los recursos hídricos subterráneos tenga como propósito la satisfacción de necesidades básicas familiares en el ámbito rural, se podrá dispensar de algunos de los requisitos exigidos para el otorgamiento de los derechos de uso.

Finalmente, respecto de los derechos de uso queda señalar dos aspectos presentes en la regulación; el primero, referente a la retribución económica por el aprovechamiento de recursos hídricos subterráneos; y, el segundo, a la entidad pública responsable de otorgar los referidos títulos habilitantes.

Respecto a la retribución económica, se debe señalar que esta genera incentivos para un uso responsable de los recursos hídricos. Así, en tanto los derechos de uso recogen la cantidad que podrá ser aprovechada, la retribución a la que se hace referencia se fija en función a los metros cúbicos utilizados, conforme a los artículos 90 y 91 de la Ley de Recursos Hídricos.

De esta manera, la retribución económica permite incentivar la sostenibilidad del acuífero, objetivo el cual no debe minar el aprovechamiento por par-

³⁹ MECHLEM, Kerstin. p. 9. SOLANES, Miguel. "Manejo integrado del recurso agua, con la perspectiva de los Principios de Dublín". Óp. cit. p. 179.

te de usuarios menores o en estado de pobreza. Por otro lado, los fondos recaudados permiten la ejecución de obras de mejoramiento en la infraestructura presente y el financiamiento de inversiones para un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos subterráneos⁴⁰.

Respecto a la autoridad competente para el otorgamiento de derechos de uso, la responsable es la ANA, quien brinda los referidos títulos habilitantes a través de las Autoridades Administrativas del Agua o las Administraciones Locales del Agua⁴¹.

No obstante, la Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, Ley 30327, ha creado la Certificación Ambiental Global. Este nuevo título habilitante, justificado como herramienta de simplificación administrativa debido a que acumula diversos instrumentos ambientales, se utiliza en caso aplique la realización de estudios de impacto ambiental detallados⁴².

Como parte de los instrumentos ambientales se considera a los derechos de uso para la realización de estudios y obras de aprovechamiento de recursos hídricos. Razón por la cual, en caso sea aplicable para un proyecto en específico la realización de un estudio de impacto ambiental detallado, el otorgamiento de derechos de uso respecto de recursos hídricos subterráneos se daría por medio de la denominada Certificación Ambiental Global.

G. Supervisión

La construcción del Derecho de Aguas en el ordenamiento jurídico peruano es una tarea que aún se encuentra en desarrollo, donde se ha conseguido obtener algunos objetivos que han significado grandes avances, tales como el reforzamiento de la institucionalidad en el sector, la introducción del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y la creación de la ANA.

De esta manera, se está buscando desarrollar un marco normativo que satisfaga las necesidades nacionales, conforme a los aportes de la teoría de la gestión integrada de los recursos hídricos y a las

diversas situaciones que se experimentan en cada una de las regiones⁴³.

En el referido escenario, las aguas subterráneas representan una de las variables más importantes en la elaboración del marco normativo. Ello ha significado la determinación de su titularidad estatal, la regulación de títulos habilitantes y, por último, la realización de actividades de control posterior a efectos de garantizar su adecuado aprovechamiento.

Las actividades de control son las que permiten que la Administración Pública pueda verificar el cumplimiento de los mandatos legales. Así, se establecen las potestades necesarias para la revisión de diversas actividades que podrían impactar en la gestión adecuada de los recursos hídricos subterráneos⁴⁴.

Al respecto, la Ley de Recursos Hídricos (artículo 15) señala que entre las potestades otorgadas a la ANA se encuentra el ejercicio de jurisdicción administrativa exclusiva en materia de recursos hídricos. Siendo ello lo que la habilita al desarrollo de la administración, control y fiscalización de los recursos hídricos, los bienes asociados a estos y su infraestructura.

Adicionalmente, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (artículo 232) precisa que son las Autoridades Administrativas del Agua las encargadas de controlar la explotación de aguas subterráneas, procurando que su aprovechamiento se realice conforme a los derechos de uso otorgados.

De las normas referidas, se puede observar que es la ANA la entidad pública encargada de realizar el control del cumplimiento de los mandatos legales, aportando así a la adecuada gestión de recursos hídricos subterráneos.

Por tanto, si bien la actividad de supervisión se ejerce procurando la sostenibilidad de los acuíferos, ella únicamente podrá cumplir su objetivo en tanto se haya resuelto previamente las prioridades en el aprovechamiento de los recursos hídricos, considerando los costes que ello representaría a nivel social, económico y ambiental⁴⁵.

⁴⁰ MECHLEM, Kerstin. p. 12. SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. p. 15.

⁴¹ CAIRAMPOMA ARROYO, Alberto y Paul VILLEGAS VEGA. Óp. cit. p. 201.

⁴² Ibid. p. 203.

⁴³ MECHLEM, Kerstin. p. 38.

⁴⁴ SOLANES, Miguel. "Aguas subterráneas: necesidades regulatorias". Óp. cit. p. 16. MUÑOZ MACHADO, Santiago. "Tratado de derecho administrativo y derecho público general. La Actividad Administrativa". Volumen IV. Madrid: Iustel. 2011. p. 704.

⁴⁵ ARROJO, Pedro. Óp. cit. p. 37.

IV. REGÍMENES ESPECIALES VINCULADOS A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

A. La administración de aguas subterráneas por parte de Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento y Organizaciones de Usuarios de Agua

El aprovechamiento de las aguas subterráneas representa una opción que permite contar con recursos hídricos capaces de satisfacer requerimientos rigurosos tanto de calidad como de cantidad. Es esta virtud la que ha supuesto que su aprovechamiento se haya ido incrementando en el tiempo, y no precisamente de manera organizada.

La referida situación ha representado un desafío para las administraciones públicas encargadas de la gestión de los recursos hídricos, situación que no es ajena a la realidad peruana. Ello se suma al desarrollo de la tecnología que ha permitido que la inversión para el aprovechamiento de aguas subterráneas se haya reducido, generando así el aumento de sus usuarios⁴⁶.

Frente a esta situación, se ha optado por aprovechar la organización de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento y por formalizar las organizaciones de usuarios de agua, supuestos los cuales se describen a continuación.

En el caso de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento [en adelante, EPS], la adjudicación de la administración de los recursos hídricos subterráneos, busca que el aprovechamiento de la referida fuente se realice de manera planificada y organizada. Para ello, la delimitación del recurso hídrico subterráneo resulta una primera tarea a realizar, siendo indispensable resolver el número de operadores de servicios de saneamiento implicados y, por ende, las municipalidades provinciales que se verían beneficiadas⁴⁷.

Al respecto, mediante el Decreto Legislativo 1185 se ha regulado un régimen especial mediante el cual las EPS se encuentran facultadas para brindar los servicios de monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas. Este régimen tiene como finalidad cautelar el aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos hídricos subterráneos y, paralelamente, asegurar la prestación de los servicios de saneamiento.

Cabe precisar que el referido régimen especial otorga diversas facultades para el monitoreo y gestión de los recursos hídricos subterráneos en favor de los operadores de los servicios de saneamiento. Es por ello que, a través de una tarifa específica para el régimen especial, se le reconoce los servicios brindados, una remuneración la cual es separada de la retribución económica por el uso del agua.

Por otro lado, en el caso de las organizaciones de usuarios de agua, la relevancia de contar con una opción que permita a los usuarios su organización y la adopción de un rol, con sus respectivos derechos y obligaciones, resulta necesario en la administración de aguas subterráneas⁴⁸.

Sobre ello, la Ley de las organizaciones de usuarios de agua, Ley 30157, señala que las organizaciones de usuarios de agua son organizaciones estables de personas naturales y jurídicas mediante las cuales es posible la gestión de recursos hídricos e infraestructura hidráulica.

Las organizaciones de usuarios de agua pueden conformarse bien como juntas, comisiones o comités de usuarios. Estos últimos son el nivel básico de organización y se integran a las comisiones de usuarios, las cuales, a su vez, forman parte de las juntas de usuarios.

Así, las organizaciones de usuarios de agua podrían conformarse para la explotación conjunta y organizada de recursos hídricos subterráneos. Ello permitiría que los usuarios compartieran esfuerzos para un aprovechamiento más beneficioso.

B. Los supuestos de limitación para la exploración y explotación de aguas subterráneas

La sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos hídricos subterráneos es el óptimo al cual se pretende llegar, considerando los factores sociales, técnicos, económicos y ambientales⁴⁹. Sin embargo, la posibilidad de aprovechar los recursos hídricos subterráneos no siempre está presente debido, por ejemplo, a escenarios de sobre explotación.

En efecto, en escenarios en los cuales los recursos hídricos subterráneos no alcancen un buen estado cuantitativo o cualitativo, se puede optar por técnicas de protección de los acuíferos en las cuales

⁴⁶ FOSTER, Stephen y Kalanithy VAIRAVAMOORTHY. "Urban Groundwater - Policies and Institutions for Integrated Management". Estocolmo: Global Water Partnership. 2013. p. 12.

⁴⁷ Ibid. p. 15.

⁴⁸ MECHLEM, Kerstin. p. 30.

⁴⁹ ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. pp. 175-176 y 287.

se restrinja, redistribuya, suspenda o revoque los derechos de uso existentes⁵⁰.

El estudio previo de la situación del acuífero, la cual permitirá decidir qué estrategia adoptar en los supuestos referidos, debe tomar en consideración la diversidad de escenarios que pueden presentar los acuíferos. Entre ellos, resulta necesario observar si se presentan aguas subterráneas renovables o no, de modo que el aprovechamiento pueda ser planificado, previendo la disponibilidad utilizable, el tiempo de explotación y la pertinencia de las obras de infraestructura a ejecutar⁵¹.

El ordenamiento jurídico peruano ha previsto dos supuestos para la protección y cuidado de los recursos hídricos subterráneos, conforme al artículo 113 de la Ley de Recursos Hídricos: las zonas de veda y de restricción.

Las zonas de veda se declaran en caso se haya demostrado mediante los estudios técnicos pertinentes que la extracción de agua del acuífero perjudica su sostenibilidad. La restricción, la cual podría ser de carácter temporal o permanente, consiste en el impedimento para la realización de actividades de exploración, explotación y para el otorgamiento de nuevos derechos de uso de agua subterránea.

Por su parte, las zonas de restricción se declaran cuando se presente un notorio riesgo de agotamiento de los recursos hídricos subterráneos del acuífero. La reducción temporal de extracción de agua subterránea, que bien podría ser de la totalidad o de parte del acuífero, se realiza en proporción a los derechos de uso existentes.

Por lo tanto, la adopción de técnicas para la protección de los acuíferos se realiza para mantener su explotación de manera sostenible, a manera de defensa frente a los supuestos de sobreexplotación. Considerando a estos últimos no solo a partir del descenso de niveles de agua subterránea en periodos de tiempo determinados, sino en conjunto sus características hidrogeológicas y la secuencia climática que lo afecta⁵².

V. CONCLUSIONES

El presente estudio pone en evidencia las particularidades de las aguas subterráneas y el im-

pacto de las mismas en el ordenamiento jurídico. Al respecto, se parte de la teoría de la gestión integrada de los recursos hídricos, la cual considera la totalidad de la cadena de aprovechamiento de los recursos hídricos, reconociendo la especialidad que en ellos representan las aguas subterráneas.

A partir de ello, es comprensible la necesidad de contar con un marco normativo referente a las aguas subterráneas el cual no solo aplique las disposiciones generales, principalmente diseñadas para las aguas superficiales, sino que reconozca la particularidad de las subterráneas.

Asimismo, la necesidad de reforzar la institucionalidad en materia de Derecho de Aguas es una necesidad que no solo se presenta en el caso de las aguas subterráneas, sino que es una realidad del sector. En efecto, la participación eficiente y transparente de la administración pública permitirá una gestión adecuada, que permitirá un aprovechamiento sostenible en beneficio del bienestar y el desarrollo económico.

En particular, el control previo y posterior de la Administración Pública resulta un elemento que, en principio, es beneficioso para una adecuada gestión de los recursos hídricos subterráneos. No obstante, queda pendiente que los referidos controles sean ejecutados en los escenarios que sean necesarios, de manera que se evite una discrepancia entre los mandatos legales y la gestión real de la Administración Pública.

Respecto a los regímenes especiales referidos a la gestión y limitación de los recursos hídricos subterráneos, ambos presentan cualidades que podrían brindar un beneficio relevante para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. Quedaría pendiente, una vez más, fortalecer la actuación de la Administración Pública y asegurar una adecuada coordinación con los particulares vinculados.

Finalmente, cabe señalar que los recursos hídricos subterráneos resultan de suma importancia e interés, lo que justifica la necesidad de ponerles mayor atención, gestionarlos de una manera más adecuada y razonable, para así lograr su aprovechamiento sostenible. 🗨️

⁵⁰ Ibid. p. 286.

⁵¹ HOUSTON, John; JENSEN IGLESIAS, Arturo y Gonzalo ARÉVALO CUNICH. Óp. cit. 118-120.

⁵² RAMÓN LLAMAS, Manuel; HERNÁNDEZ-MORA, Nuria y Luis MARTÍNEZ CORTINA. Óp. cit. pp. 11 y 18. ERICE BAEZA, Valentina. Óp. cit. pp. 245-246.