



Revista Galega de Administración Pública, EGAP
Núm. 63_enero-junio 2022 | pp. 209-230
Santiago de Compostela, 2022
<https://doi.org/10.36402/regap.v1i63.4937>
© Sara García García
ISSN-e: 1132-8371 | ISSN: 1132-8371
Recibido: 28/05/2022 | Aceptado: 14/07/2022
Editado bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License

A protección cuantitativa da auga: un breve repaso ao máis esencial ante o reto da escaseza e a seca en España

La protección cuantitativa del agua: un breve repaso a lo más esencial ante el reto de la escasez y la sequía en España

63 Regap

Quantitative water protection: a brief overview of the essentials in the face of the challenge of scarcity and drought in Spain

Regap



ESTUDIOS

SARA GARCÍA GARCÍA
Profesora de Derecho Administrativo
Universidad de Valladolid

<https://orcid.org/0000-0001-7220-0368>

sara.garciag@uva.es

Resumo: A auga é un recurso escaso, especialmente en España. Os episodios de seca, cada vez máis frecuentes, acompañados do incremento da súa demanda, supoñen un reto para todos, máis aínda para a Administración pública. Esta debe xestionar o recurso de forma que se vexan satisfeitas, da mellor forma posible, todas as necesidades humanas, pero tamén as ambientais. Para todos, persoas e ecosistemas, é necesario conservar a auga nuns niveis de calidade óptimos, pero sempre en cantidade suficiente. Agora que o problema urxe pola chegada do verán, parece oportuno repasar os mecanismos cos que contan o dereito e a Administración para lograr tamaño cometido, facendo especial fincapé no tratamento desa escaseza e seca.

Palabras clave: Auga, seca, escaseza, dominio público.

Resumen: El agua es un recurso escaso, especialmente en España. Los episodios de sequía, cada vez más frecuentes, acompañados del incremento de su demanda, suponen un reto para todos, más aún para la Administración pública. Esta debe gestionar el recurso de forma que se vean satisfechas, de la

mejor forma posible, todas las necesidades humanas, pero también las ambientales. Para todos, personas y ecosistemas, es necesario conservar el agua en unos niveles de calidad óptimos, pero siempre en cantidad suficiente. Ahora que el problema acucia por la llegada del verano, parece oportuno repasar los mecanismos con los que cuentan el derecho y la Administración para lograr tamaño cometido, haciendo especial hincapié en el tratamiento de esa escasez y sequía.

Palabras clave: Agua, sequía, escasez, dominio público.

Abstract: Water is a scarce resource, especially in Spain. The increasingly frequent episodes of drought, accompanied by the increase in demand, pose a challenge for everyone, and even more so for the Public Administration. The latter must manage the resources in such a way that all human needs, but also environmental needs, are satisfied in the best possible way. It is necessary for everyone, people and ecosystems, to conserve water at optimum quality levels, but always in sufficient quantity. Now that the problem is becoming more acute with the arrival of summer, it seems appropriate to review the mechanisms available to the law and the Administration to achieve such a task, with special emphasis on the treatment of this scarcity and drought.

Key words: Water, drought, scarcity, public domain.

SUMARIO: 1 La protección del recurso natural agua. 2 Calidad con cantidad. Los conceptos de escasez y sequía. 3 Marco regulatorio competencial básico. 3.1 Panorámica sobre las bases normativas más esenciales. 3.2 Panorámica sobre los entes competentes en materia cuantitativa. 4 Caracteres básicos de los usos del agua y medidas de protección cuantitativa. 4.1 Principales usos y sectores. 4.2 Principales medidas de protección cuantitativa del agua. 4.2.1 Medidas derivadas de la condición del agua como bien de dominio público. 4.2.2 La figura del caudal ecológico. 4.2.3 Medidas de fomento y educativas. 4.2.4 La planificación como medida de protección cuantitativa. Especial referencia a los PES y su tratamiento de la escasez y la sequía. 5 Conclusiones.

En palabras del propio Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, las últimas precipitaciones acaecidas en España han supuesto «un alivio» en la situación por la que pasaba el país, pero esta «*dista todavía mucho de solucionarse*» en algunas zonas, especialmente en las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir¹. Esto constata que, pese a episodios importantes de lluvias y otras precipitaciones, España tiene un problema real de falta de agua cuyo atajo supone uno de los grandes retos reales que se deben afrontar, más especialmente ahora que comienza el periodo estival.

1 La protección del recurso natural agua

El agua es un recurso natural de tal extensión que el derecho parcela y clasifica bajo diferentes criterios con el fin de establecer una regulación practicable que garantice su conservación². Se trata de un recurso «*escaso, indispensable, irremplazable y unitario*»,

¹ Vid. informe sobre "Situación respecto a sequía prolongada y escasez coyuntural a 30 de abril de 2022" elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/informe_se_may_2022_tcm30-540557.pdf.

² Con carácter general, a nivel europeo es la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (en lo sucesivo DMA), la que ofrece una delimitación jurídica para hacer practicable una protección sobre un recurso como el agua. Acudiendo al artículo 2 DMA, encontramos la siguiente clasificación: *aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas continentales, río, lago, aguas de transición, aguas costeras, masa de agua artificial, masa de agua muy modificada, masa de agua superficial, acuífero, masa de agua subterránea, cuenca hidrográfica, subcuenca y demarcación hidrográfica*.

características que justifican por sí mismas la calificación jurídica del recurso como bien de dominio público estatal³, cualquiera que sea su origen inmediato, superficial o subterráneo⁴, como principal mecanismo con el que garantizar la adecuada protección y conservación del recurso natural.

Desde el momento en que un recurso natural se considera un bien, de dominio público en este caso, el legislador adopta una perspectiva patrimonial del agua, siendo el acceso a ese bien y su uso por la persona lo que se debe proteger y regular. Para garantizar el acceso de todos al bien, la regulación se centra en tratar los diferentes usos que pueden recaer sobre el recurso⁵, de tal forma que impere la racionalidad y conservación de su disfrute por todos, en el presente y en el futuro; la convivencia de estos usos se articula sobre el establecimiento de un orden de preferencia que atiende tanto a la garantía de la conservación del bien en buen estado como del disfrute de este bien por todos⁶. La regulación busca así alcanzar un equilibrio entre calidad y cantidad de las aguas⁷; el régimen jurídico de protección del agua pretende ofrecer

³ Vid. STS de 29 de noviembre de 2000, FD 3.º. El agua es un bien de dominio público con las salvedades que excepcionalmente reconoce la ley: el artículo 2 del Real decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas vigente (en lo sucesivo TRLA), declara al agua como bien de dominio público. No obstante, el Código civil regula en su capítulo I, título IV, el agua como bien de propiedad especial, un régimen dentro del cual distingue entre aguas públicas (arts. 407 y 409 a 411 CC) y aguas de dominio privado (arts. 408 y 412 a 416 CC). El resultado de la inclusión del mencionado principio de ciclo único en la reforma del año 85 fue la protección pública de *todas las aguas*, superficiales y subterráneas (la gestión y protección de estas aguas subterráneas, hasta entonces, estaba vinculada a la propiedad del terreno bajo el que subyacían: *vid.* DEL SAZ CORDERO, S., *Aguas subterráneas, aguas públicas. El nuevo Derecho de aguas*, Marcial Pons, Madrid, 1990, p. 51). Lo que hace el TRLA es asumir la existencia de aguas no demaniales por respetar a esos titulares de derechos previos sobre el agua (DT 2.ª y DT 3.ª) y, al margen, reconoce la existencia de cauces privados (art. 5), pero en ellos el uso del agua, pública, está muy protegido: estas propiedades se limitan «a una facultad de apropiación o de aprovechamiento privativo preferente, accesoria a la propiedad del predio en que nacen, de las aguas efectivamente utilizadas mientras discurren por sus cauces naturales en ese mismo predio, si bien este derecho o facultad cede ante los derechos consolidados por el tiempo de otros particulares sobre las aguas que el dueño de aquel predio no haya aprovechado o cuyo aprovechamiento interrumpa»: STC 227/1998.

⁴ Resulta interesante ver cómo el derecho de aguas de cada Estado se encuentra íntimamente ligado y condicionado por su climatología. Aquellos países en donde el agua es un recurso abundante cuentan con normativas poco exhaustivas, proclives, sobre todo en materia de aguas subterráneas, al reconocimiento del dominio privado y reacias a la intervención administrativa. Por el contrario, en aquellos lugares donde el agua resulta un bien más escaso, la regulación suele ser más precisa e intervencionista, llegando a la publicación total de este recurso: *vid.* BERMEJO VERA, J., *Derecho Administrativo. Parte Especial*, Civitas, Madrid, 2001, p. 373, y MARTÍN-RETORTILLO, S., *Derecho de Aguas*, Civitas, Madrid, 1997, pp. 122 y ss. Este es el caso de España, donde se ha protegido toda el agua, tanto la superficial como la subterránea. En esta tarea resultó clave la reforma de la Ley de aguas del año 1985, que incorporó al dominio público masas de agua subterránea que se estaban viendo afectadas por la «voracidad privada» (DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ, J.M., *El nuevo régimen de las aguas subterráneas en España*, Tecnos, Madrid, 1989, p. 21), sobre la base del criterio de la *unidad de ciclo hidrológico* de este recurso: NAVARRO CABALLERO, T.M., *Los instrumentos de gestión del dominio público hidráulico*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007, pp. 84 y 85.

⁵ Sobre esta base, se puede hablar fundamentalmente de un uso común, ya sea general (art. 50 LA) o especial (art. 51 LA), y un uso privativo (arts. 52 y ss.), pero sobre esto se hablará con más detenimiento en el apartado 4.2.1. Medidas derivadas de la condición del agua como bien de dominio público.

⁶ Vid. AGUDO GONZÁLEZ, J., "La regulación de los usos del agua en el Derecho español", *Revista Española de Derecho Administrativo*, n. 151, 2011, pp. 579 a 625, *vid.* pp. 581 a 583.

⁷ Desde 1879 se busca lograr un equilibrio entre el aprovechamiento de las aguas y el mantenimiento de la calidad de las mismas ante la contaminación por vertidos de aguas residuales; se arbitra así un listado de medidas tendientes a limitar los usos comunes que pudieran suponer un grave deterioro de las aguas (*vid.* DEL SAZ CORDERO, S., *Aguas subterráneas, aguas públicas. El nuevo Derecho de aguas*, cit., pp. 345 y 346). La evolución de esta limitación de usos y la llegada de la protección demanial tienen como primera consecuencia la posición de especial garante de la integridad y conservación adecuada del recurso que adquiere la Administración pública (SETUÁIN MENDÍA, B., "Aspectos normativos de los mercados de aguas: últimas aportaciones desde la reforma del Reglamento del dominio público hidráulico", *Revista de Administración Pública*, n. 163, 2004, pp. 349 a 387, *vid.* p. 362); esta debe garantizar tanto su uso público y racional, desde un punto de vista social, como su protección ambiental, procurando, en este caso, conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas.

al usuario un agua de calidad o de aptitud precisa para su uso y, claro, en cantidad suficiente⁸.

2 Calidad con cantidad. Los conceptos de escasez y sequía

La protección y regulación de este bien de dominio público es distinta a la del resto de los bienes que ostentan esta calificación, pues no solo es preciso garantizar el acceso de todos al recurso, como en otros casos, sino que la forma en que se realice ese uso sea la adecuada para garantizar la conservación futura y en buenas condiciones del mismo, ya que su utilización o aprovechamiento puede modificar o alterar sus características en perjuicio de su uso posterior por terceros⁹. Ese acceso de todos al bien es, además, una cuestión con más trascendencia en este caso, pues la disponibilidad de agua en cantidad suficiente afecta de forma directa a servicios ambientales o usos esenciales realizados por el ser humano: una reducida cantidad de este recurso puede ocasionar importantes daños, tales como impactos irreparables en los servicios ambientales y los ecosistemas, impactos en la salud humana, consecuencias a nivel energético, sociales o efectos negativos en actividades altamente dependientes de la disponibilidad del agua como son la agricultura, la ganadería, la piscicultura o el turismo, entre otros¹⁰. Por este motivo, la relación entre calidad y cantidad es de tal grado en el agua que ambos factores se confunden y fusionan: la cantidad –mayor o menor– de agua es factor determinante del grado de calidad ecológica de una corriente o de un cauce y, a su vez, es la calidad la que hace posible que las masas de agua puedan ser útiles para la mayoría de sus destinos posibles¹¹. De este modo, la atención y protección sobre el agua debe enfocarse en garantizar una conservación de la calidad del recurso y de los ecosistemas asociados por un lado, pero resulta igualmente esencial proteger y garantizar la cantidad de agua susceptible de aprovechamiento como «cuestión previa y determinante»¹². En palabras de la Unión Europea, emitidas por medio de la DMA, «el control cuantitativo es un factor de garantía de una buena calidad de las aguas y, por consiguiente, deben establecerse medidas cuantitativas subordinadas al objetivo de garantizar una buena calidad»¹³.

En materia de calidad, puede citarse como base lo dispuesto por la DMA y su normativa de transposición en España, que parte del TRLA, pero el abanico de normas es variado, pues la calidad del agua se ve afectada en función de la composición o

⁸ Vid. LÓPEZ MENUDO, F., "Las aguas", *Revista de Administración Pública*, n. 200, 2016, pp. 251 a 276, *vid. pp.* 264 y 265.

⁹ Vid. LASAGABASTER HERRARTE, I., "Régimen jurídico de las aguas", Lasagabaster Herrarte, I., García Ureta, A.M. y Lazkano Brotóns, I. (coords.), *Derecho Ambiental. Parte Especial III: agua, atmósfera, contaminación acústica*, LETE, Bilbao, 2007, p. 110.

¹⁰ Cfr. SANZ, M.J. y GALÁN, E. (coords.), *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España*, Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio para la Transición Económica y el Reto Demográfico, Madrid, 2020, pp. 133 y ss.

¹¹ *Ibidem*, p. 265.

¹² AGUDO GONZÁLEZ, J. (coord.), *El Derecho de aguas en clave europea*, La Ley, Madrid, 2010, p. 299.

¹³ Considerando 19 DMA.

del uso que se realice y hay una norma para cada supuesto¹⁴. El uso que puede alterar esta calidad se realiza fundamentalmente mediante vertidos, siendo algunos de los más problemáticos aquellos procedentes de fertilizantes o aguas residuales¹⁵. Cuando hablamos de cantidad, en el ámbito concreto de este recurso natural hay dos problemas o situaciones específicas de las que surgen dos conceptos esenciales sobre los que se enmarcaría, en gran medida, la cuestión cuantitativa sobre el agua, o lo que es lo mismo, la disponibilidad o no de recurso: y estos conceptos esenciales son el de *sequía* y el de *escasez*.

Los conceptos de sequía y escasez tienen una evidente relación; de hecho, podría considerarse a la sequía como una causa directa de la escasez, pero hacen referencia a situaciones distintas.

El concepto de *escasez*, pese a aplicarse sobre el agua, tiene una connotación *antropica*; y es que la causa directa de la escasez es la propia persona, ya que esta es una situación de carácter temporal generada por el mal uso o una mala gestión realizada sobre el recurso natural. En este sentido, se entiende por *escasez* la situación en la que la demanda de agua supera a la disponibilidad de recursos hídricos explotables, una circunstancia que altera o menoscaba las condiciones ambientalmente adecuadas y sostenibles de este recurso natural¹⁶. De su análisis se deduce que las medidas dirigidas a evitar o atajar la escasez de agua se centran, fundamentalmente, en controlar los usos realizados sobre el recurso con el fin de racionalizar su aprovechamiento, atendiendo así a las demandas o necesidades tanto humanas como naturales. Esta escasez, el hecho mismo de que el agua sea un recurso escaso, ha motivado la principal técnica de regulación con la que cuenta este recurso: el dominio público¹⁷, analizada más adelante, pero esto no impide que esta escasez sea debidamente prevenida, atendida y planificada.

Por su parte y con carácter general, la *sequía* debe entenderse como «un fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles»¹⁸. Es decir, el de la sequía es un fenómeno natural de carácter temporal provocado por un descenso o falta de precipitaciones que genera, como consecuencia directa, una reducción o falta de aporte de agua al conjunto disponible¹⁹, o lo que es lo mismo, una merma en la cantidad de recurso disponible para ejercer los distintos usos derivables

¹⁴ Vid. LOPERENA ROTA, D., "Normativa sobre la calidad de las aguas", *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 31, 1991, pp. 295 a 309.

¹⁵ Para conocer más al respecto, resulta esencial la lectura de, entre otros, SORO MATEO, B., *Derecho de los pesticidas*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2018, SETUÁIN MENDÍA, B. (dir.), *Retos actuales del saneamiento de aguas residuales: derivadas jurídicas, económicas y territoriales*, Aranzadi, Cizur Menor, 2020, y SANZ RUBIALES, I., *Los vertidos en aguas subterráneas. Su régimen jurídico*, Marcial Pons, Madrid, 1997.

¹⁶ Vid. COM (2007) 414 final, p. 2.

¹⁷ EMBID IRUJO, A., "Elementos para la construcción de una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos", Embid Irujo, A. (dir.), *Sequía e inundación como fenómenos hidrológicos extremos*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2018, pp. 31 a 45, p. 47.

¹⁸ Artículo 2.1.62 de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

¹⁹ Vid. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea: COM (2007) 414 final, de 18 de julio de 2007, p. 2.

de este, tanto por el ser humano como por la propia naturaleza. Evidentemente, por su propia naturaleza, una causa directa de la sequía es el cambio climático, por lo que la normativa sobre cambio climático deberá ser atendida en la materia que nos ocupa. La regulación sobre el fenómeno de la sequía ocupa, con desigual éxito, el contenido de grandes declaraciones internacionales²⁰, pasa por la Unión Europea, también por el Estado y pretende llegar a cada cuenca española a través de los conocidos como Planes Especiales de Sequía (en adelante, PES), comentados también después. Todas estas medidas de actuación y control que atienden a este problema cuantitativo específico del recurso agua tienen como principal fin evitar, en la medida de lo posible, los episodios de sequía, así como intentar paliar las consecuencias provocadas por esta: para cumplir el primero de esos fines, destaca el diseño de medidas contra el cambio climático²¹, así como aquellas que afectan al régimen de lluvias y otras precipitaciones²²; de cara a lograr el segundo, se aplican medidas propias en épocas de escasez y, por tanto, que modifican los usos aplicados al recurso, objeto esencial de esos PES²³.

3 Marco regulatorio y competencial básico

3.1 Panorámica sobre las bases normativas más esenciales

El análisis y enjuiciamiento de las principales declaraciones y medidas dispuestas por el ordenamiento jurídico, europeo y español, para garantizar la protección cuantitativa del agua debe realizarse atendiendo a las bases normativas de cada nivel competencial. De todas ellas, conviene en este punto destacar las más importantes, que serían:

²⁰ Destacarían en este sentido: el Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, de 2012; el Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos, de 2015; el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018: soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua, de 2018; la DMA; el TRLA; o la Ley 1/2018, de 6 de marzo, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de aguas, aprobado por Real decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio: cfr. EMBID IRUJO, A., "Elementos para la construcción de una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos", cit., pp. 31 a 45.

²¹ Si bien el grueso de las comunidades autónomas se encuentra inmerso en la elaboración de sus propias normas en materia de cambio climático, por el momento se cuenta con la norma europea (Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n. 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima»), la Ley estatal 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, y la correspondiente norma andaluza (Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía), balear (Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética) y catalana (Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático). En todas ellas se ofrece una atención a la sequía y sus efectos, pero fundamentalmente con el fin preventivo de reservar parte del recurso para estos períodos o como elemento a tener en cuenta en la evaluación de riesgos (véase al respecto, fundamentalmente, el artículo 20 de la Ley andaluza o el 16 de la catalana, sin que exista en el resto mención con contenido material sobre el fenómeno de la sequía).

²² *Vid.* artículo 3 del Real decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas (en adelante RDPH).

²³ Se atiende en especial a esta cuestión en el apartado 5.2.3. *La planificación como medida de protección cuantitativa.*

Comenzando por la Unión Europea, evidentemente la DMA, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, base de la actual regulación y política de protección de este recurso natural. En cuanto a la cuestión cuantitativa afecta, también se debe mencionar la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, y la Directiva 2009/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales. Como se ha dicho ya anteriormente, el cambio climático es uno de los grandes *enemigos a batir* por esta protección cuantitativa del agua, por lo que será de aplicación también lo dispuesto al respecto por el Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima»).

A nivel estatal, resultan de esencial importancia en la materia la Ley de aguas, que transpone la DMA, aprobada mediante el Real decreto legislativo 1/2001 (en lo sucesivo, TRLA) y su normativa de desarrollo²⁴, toda la regulación relativa a la planificación hidrológica, encabezada por la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional (en lo sucesivo, PHN)²⁵, así como normas específicas en la materia, como la Ley 1/2018, de 6 de marzo, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de aguas, aprobado por Real decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, o los ya mencionados Planes Especiales de Sequía (en adelante, PES), realizados en el marco de los Planes Hidrológicos de Cuenca tras lo impuesto por el artículo 27 del Plan Hidrológico Nacional. Otra norma sectorial de esencial importancia en la materia sería el Real decreto 329/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos, debido a que la agricultura, a consecuencia esencialmente del regadío, es uno de los sectores más demandantes de agua y, como tal, afectantes en materia cuantitativa²⁶.

En tercer lugar, a nivel autonómico será necesario atender, si las hay, a las normas reguladoras de las aguas de cada Comunidad, planes hidrológicos si se trata de

²⁴ Comenzando por el RDPH, así como por el Real decreto 198/2015, de 23 de marzo, por el que se desarrolla el artículo 112 bis del texto refundido de la Ley de aguas y se regula el canon por utilización de las aguas continentales para la producción de energía eléctrica en las demarcaciones intercomunitarias, o el Real decreto 2618/1986, de 24 de diciembre, por el que se aprueban medidas referentes a acuíferos subterráneos al amparo del artículo 56 de la Ley de aguas.

²⁵ Acompañada de otras normas como el Real decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la administración pública del agua y de la planificación hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de aguas, la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica, o, por supuesto, el Real decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, así como los planes de cuencas específicas, tales como Real decreto 51/2019, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears o el Real decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras.

²⁶ «En España el consumo de agua para riego supera el 68 % de los recursos disponibles para todos los usos»: GÓMEZ-ESPÍN, J.M., "Modernización de regadíos en España: experiencias de control, ahorro y eficacia en el uso del agua para riego", *Agua y Territorio*, n. 13, 2019, pp. 69 a 76, p. 75.

cuenca intracomunitarias, leyes en materia de cambio climático por los motivos ya aducidos y normativa específica en materia de sequía²⁷.

Finalmente, se debe atender también al ámbito local. Los entes locales ostentan competencias afectantes a la protección cuantitativa del agua desde el momento en que la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del régimen local (LBRL) les encomienda el «*abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales*»²⁸. Partiendo de esa base, los entes locales crearán sus propios PES, enfocados en garantizar ese abastecimiento urbano²⁹, en función de los cuales podrán imponerse restricciones de naturaleza cuantitativa sobre el uso del agua.

3.2 Panorámica sobre los entes competentes en materia cuantitativa

Los entes públicos competentes a la hora de establecer y ejecutar la protección del recurso natural agua a nivel cuantitativo no son distintos de aquellos encargados de su protección cualitativa; partiendo del análisis normativo realizado inmediatamente antes, conviene hablar de cuatro entidades competentes en la materia³⁰:

Sin lugar a dudas, se debe comenzar por los organismos de cuenca. La gestión de las cuencas intra e intercomunitarias³¹ depende de estos organismos, ya sean

²⁷ Por poner como ejemplo a Galicia, se completaría este marco con la Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia; el Decreto 1/2015, de 15 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la planificación en materia de aguas de Galicia y se regulan determinadas cuestiones en desarrollo de la Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia; la Ley 9/2019, de 11 de diciembre, de medidas de garantía del abastecimiento en episodios de sequía y en situaciones de riesgo sanitario (de Galicia); y el Acuerdo del Consejo de la Xunta del 1 de agosto de 2013 por el que se aprueba el Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa.

²⁸ Artículo 25.2.c) LBRL.

²⁹ Sobre la base de la previsión recogida en el artículo 27.3 PHN.

³⁰ Puede verse un análisis más pormenorizado al respecto en BURGOS GARRIDO, B., *Régimen jurídico administrativo de la sequía y escasez hídrica. Instrumentos para su prevención y gestión*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2021, pp. 67 y ss., o en ARANA GARCÍA, E. (dir.), *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar*, Dykinson, Madrid, 2017, pp. 299 y ss.

³¹ Cuencas intercomunitarias son aquellas masas de agua cuya superficie se extiende por el territorio de más de una comunidad autónoma, siendo el Estado quien ejerce las competencias sobre ella, conforme a la previsión establecida por el artículo 149.1.22 de la Constitución española; por su parte, las intracomunitarias serían aquellas cuyas masas se extienden por el territorio de una misma comunidad y, por ello, si bien su gestión corresponde a la comunidad autónoma, esta no escapa al Estado por su papel de coordinador y planificador general de la actividad económica, lo que se traduce en que estos planes se materializan a través de «un acto final de aprobación por el Gobierno mediante el cual se coordina la competencia planificadora autonómica –competente para la elaboración y revisión de los planes hidrológicos de las aguas intracomunitarias– con las exigencias de la política hidráulica»: vid., por ejemplo, la exposición de motivos del Real decreto 51/2019, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears. En el mismo lugar se explica con claridad esta cuestión competencial: «La Constitución española establece como criterio principal para ordenar la distribución de competencias en materia de gestión de recursos hídricos la dimensión territorial de las cuencas hidrográficas, garantizando su gestión unitaria y no fragmentaria de conformidad con el principio de «unidad de cuenca». De este modo, el artículo 149.1.22.ª de la Constitución atribuye al Estado «la competencia exclusiva en materia de legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurren por más de una Comunidad Autónoma», siendo por tanto de competencia exclusiva autonómica las cuencas que discurren íntegramente por su territorio y así lo haya establecido su Estatuto de Autonomía; en este caso, el artículo 30.8 de la Ley orgánica 1/2007, de 28 de febrero, de reforma del Estatuto de autonomía de las Illes Balears, recoge expresamente esta competencia. En este sentido, tal y como ha venido interpretando el Tribunal Constitucional, el criterio del territorio por el que discurren las aguas es esencial dentro del sistema de distribución de competencias que rige en esta materia, si bien ello no implica la exclusión de otros títulos competenciales como sucede en la planificación hidrológica de las demarcaciones intracomunitarias, en que ha de coexistir el legítimo ejercicio por parte del Estado de los títulos competenciales que puedan concurrir o proyectarse, en virtud del ejercicio de la competencia estatal sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica en virtud del artículo 149.1.13.ª de la Constitución, por la especial relevancia del agua como un recurso de vital importancia, imprescindible para la realización de múltiples actividades económicas, independientemente de donde se hallen. Por lo tanto, la necesaria participación estatal se materializa en un acto final de aprobación por el Gobierno mediante el

las confederaciones hidrográficas o, a nivel autonómico, las administraciones hidráulicas autonómicas correspondientes. Cada plan hidrológico aprobado para cada demarcación incluye medidas específicas que pretenden garantizar un adecuado estado cuantitativo del agua (medidas, como se analizan después, de control, medidas limitativas, prelación de usos, mecanismos de seguimiento...), pero, en todo caso, el organismo de cuenca tendrá reconocida competencia para, *cuando así lo exija la disponibilidad del recurso*, fijar o modificar el régimen de explotación oportuno³²; unas competencias que «*en relación con la sequía y escasez habrán de efectuarse dentro de su marco institucional propio, de acuerdo con las responsabilidades de sus órganos colegiados de gestión*», por lo que habría que mencionar aquí también el papel desempeñado por las Juntas de Explotación, la Asamblea de Usuarios, la Comisión de Desembalse y la Junta de Gobierno³³.

En apoyo de estos organismos de cuenca, destaca el papel de la Dirección General del Agua, en general en la materia, pero especialmente en el ámbito de la sequía o la escasez; a la hora de determinar expresamente sus funciones se habla de *sequía*, sin perjuicio de que el fin esencial de sus funciones sea gestionar y paliar los efectos de la *escasez*³⁴. Por su parte, de la Oficina Española del Cambio Climático podrán derivarse medidas relevantes a nivel cuantitativo, especialmente dirigidas a prevenir o paliar los efectos derivados del fenómeno de la sequía³⁵. Estos entes, especialmente la Oficina del Cambio Climático, tienen su reflejo a nivel autonómico, por lo que pueden desplegarse también de ellos medidas aplicables a nivel cuantitativo, en especial sobre la gestión de las cuencas intercomunitarias³⁶.

Completarían esta panorámica de los entes públicos competentes en la regulación y gestión de la cantidad de agua disponible³⁷ los ayuntamientos, fundamentalmente, mediante sus propios PES³⁸, unos planes cuyas medidas será necesario tener en cuenta, si bien recaen básicamente sobre el control y la gestión del abastecimiento urbano en el ámbito de la competencia establecida por la LBRL de la forma ya expuesta.

cual se coordina la competencia planificadora autonómica –competente para la elaboración y revisión de los planes hidrológicos de las aguas intracomunitarias– con las exigencias de la política hidráulica».

³² Vid. artículo 90 RDPH.

³³ Vid. artículos 32 y ss. TRLA y cfr. SAURA MARTÍNEZ, J., "El papel de los Organismos de Cuenca en las sequías", Comité de Expertos en Sequía, *La sequía en España: directrices para minimizar su impacto*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2006, pp. 19 a 34.

³⁴ Vid. artículo 5 del Real decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales: destacaría en este sentido la letra c) de dicho artículo, en el cual se encarga a la Dirección General «*la coordinación y seguimiento de los planes y actuaciones que se lleven a cabo en situaciones de sequía*».

³⁵ Vid. artículo 6 del mencionado Real decreto 500/2020.

³⁶ Aunque el grueso de las comunidades autónomas está preparando sus leyes en materia de cambio climático, por el momento son solo Andalucía, Baleares y Cataluña las comunidades que cuentan con una norma propia. Así se puede ver la Oficina Andaluza de Cambio Climático de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, o la Oficina Catalana del Cambio Climático en la Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático.

³⁷ Para profundizar en esta cuestión, acúdase al trabajo de BURGOS GARRIDO en *Régimen jurídico administrativo de la sequía y escasez hídrica. Instrumentos para su prevención y gestión*, cit., pp. 67 a 99.

³⁸ Artículo 27.3. PHN.

4 Caracteres básicos de los usos del agua y medidas de protección cuantitativa

4.1 Principales usos y sectores

El uso del recurso agua se encuentra regulado de forma general por el TRLA y sus normas de desarrollo; más concretamente, la utilización del dominio público hidráulico se regula en el título IV de la mencionada norma, consolidando sus bases más generales en los artículos 50 y siguientes. Baste recordar, de forma muy somera por ser asunto, en general, muy conocido, que en esos artículos se organizan las posibilidades de uso del agua en tres niveles: *común*, *especial* o *privativo*, en función de su intensidad, de la afectación a su uso por terceros y, en contrapartida, de la limitación aplicable al respecto por parte de la Administración pública. De este modo, en el primero de esos artículos se establece una cláusula general de uso común, para todos, para «*beber, bañarse y otros usos domésticos*», sin necesidad de autorización administrativa y sin más limitaciones que las establecidas en las leyes y reglamentos, limitaciones cuyo fin es evitar que se produzcan alteraciones de la calidad y del caudal de las aguas. Si este uso común es distinto a los señalados o elevado en su intensidad, entonces podrá ser considerado *especial*³⁹ y sometido a declaración responsable⁴⁰, declaración que será sustituida por autorización *cuando por su especial intensidad este uso pueda afectar a la utilización del recurso por terceros*⁴¹. Un tercer nivel en el uso del agua, el privativo, únicamente se puede ejercer por concesión administrativa o si así lo reconoce una disposición legal, precisamente porque impide el acceso a ese bien de dominio público al resto de las personas⁴².

Pues bien, de acuerdo con los datos aportados por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico este mismo mes de marzo, «*el principal uso del agua es el regadío y usos agrarios, que supone aproximadamente el 80,5 % de esta demanda, seguido por el abastecimiento urbano, que representa el 15,5 %*», restando prácticamente el consumo industrial, así como pérdidas producidas en cada uno de los casos señalados⁴³. Concretamente, dentro de la cantidad de agua que consume la agricultura, «*el*

³⁹ Conforme establece el artículo 85 de la Ley 33/2003 del patrimonio de las administraciones públicas (en adelante LPAP), con carácter general para todos los bienes de dominio público, se entiende por uso *especial* aquel que «*sin impedir el uso común, supone la concurrencia de circunstancias tales como la peligrosidad o intensidad del mismo, preferencia en casos de escasez, la obtención de una rentabilidad singular u otras semejantes, que determinan un exceso de utilización sobre el uso que corresponde a todos o un menoscabo de éste*». Será importante atender a la condición de especial –o privativo– de un uso sobre el agua para determinar la preferencia o posibilidad de ejercer ese uso en situaciones de escasez o sequía.

⁴⁰ Artículo 51 TRLA y 51 a 52 y 54 RDPH.

⁴¹ Artículo 53 RDPH.

⁴² Artículo 52 TRLA y 83 y ss. RDPH.

⁴³ Datos ofrecidos por el Gobierno de España a través de la Memoria Descriptiva del PERTE de Digitalización del ciclo del agua, de marzo de 2022, p. 6. Acceso web: https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2022/220322-PERTE_agua_memoria.pdf.

consumo de agua para riego supera el 68 %»⁴⁴. De este modo, las medidas de protección cuantitativa que se impongan sobre estos sectores de consumo para garantizar una disponibilidad de agua en cantidad suficiente deben tener como objetivos esenciales, bien racionalizar el uso del recurso y reducir el consumo de agua, bien reducir las pérdidas generadas en ese uso. Además, toda medida que se oponga contra estos usos dirigida a ofrecer una protección cuantitativa de las aguas deberá atender no solo a las necesidades humanas, sino de especial manera a las necesidades hídricas de los ecosistemas⁴⁵, es decir, deberá proteger sus servicios ambientales⁴⁶. Los datos expuestos muestran la necesidad de ejercer un control minucioso del uso que se realiza del recurso natural agua, de una manera especial por la agricultura, a través del riego, fundamentalmente. De este modo, el riego será protagonista de muchas de las medidas de toda política que pretenda proteger, con carácter general, el recurso natural agua⁴⁷.

4.2 Principales medidas para la protección cuantitativa del agua

Como bien se ha apuntado, deben ser dos los objetivos a alcanzar por toda medida que pretenda garantizar la conservación del agua en cantidad suficiente: la racionalización de su uso, por un lado, y la reducción de las pérdidas provocadas al usarlo, por otro. Todas esas medidas podrían ser clasificadas, con carácter general, en cuatro grandes grupos.

4.2.1 Medidas derivadas de la condición del agua como bien de dominio público

La principal herramienta con la que cuenta el sistema para cumplir ambos fines, aunque especialmente el primero, es el propio régimen del dominio público. Tal y como se ha adelantado, dentro de este, destacan como principales medidas o técnicas de protección la autorización o la debida concesión que se debe obtener en función del uso que se necesite hacer del recurso natural. Brevemente y con carácter general⁴⁸, la autorización demanial puede definirse como un acto administrativo mediante el que la Administración realiza un control preventivo de la legalidad u oportunidad de aprovechamientos cualificados del dominio público realizados por particulares; básicamente esta medida se deriva de aquellas acciones o actividades individuales que *«requieren que la Administración verifique previamente su compatibilidad con el interés*

⁴⁴ GÓMEZ-ESPÍN, J.M., "Modernización de regadíos en España: experiencias de control, ahorro y eficacia en el uso del agua para riego", cit., p. 75.

⁴⁵ Cfr. AGUDO GONZÁLEZ, J., *Urbanismo y gestión del agua*, Iustel, Madrid, 2007, p. 196.

⁴⁶ Sobre los servicios ambientales, puede verse GARCÍA GARCÍA, S., *Los servicios ambientales en el Derecho español*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.

⁴⁷ Es esencial para conocer, desde un punto de vista jurídico, toda cuestión relativa a este riego la obra de CARO-PATÓN CARMONA, I., *El derecho a regar: entre la planificación hidrológica y el mercado del agua*, Marcial Pons, Madrid, 1996.

⁴⁸ La regulación general del régimen de las autorizaciones y concesiones se desprende de lo recogido por los artículos 91 a 103 LPAP –especialmente en el caso de las autorizaciones en el artículo 92– sin perjuicio de especialidades impuestas por cada norma sectorial, algunas de las cuales, recogidas en el TRLA, podrán verse más adelante.

general», otorgándose, en principio directamente, si dicha verificación es positiva⁴⁹. Por su parte, una concesión demanial se puede definir como el acto administrativo mediante el cual la Administración habilita a un particular a ejercer un uso especial o privativo del dominio público por un periodo determinado que se otorga, como regla general, en régimen de concurrencia⁵⁰. Pues bien, conforme establece la normativa sobre aguas, toda concesión o autorización de ese tipo que pueda afectar a la protección del recurso deberá estar debidamente justificada⁵¹. Esa motivación se solventa, en muchos casos, por medio de la exigencia de la realización de una evaluación de su impacto⁵² o con la prohibición de renovación tácita si esa agua se pretende utilizar concretamente para el riego⁵³ y debe garantizar, lógicamente, el mantenimiento de una cantidad suficiente de agua disponible.

El dominio público como técnica de protección de los bienes públicos y esas autorizaciones y concesiones como títulos habilitantes para su uso implican la realización, por parte de la Administración pública, de un control no solo previo, sino también posterior de ese aprovechamiento o uso del bien demanial. Esto permite también el establecimiento de límites o condiciones dirigidas a garantizar el mejor uso posible del recurso natural con el fin, de fondo, de garantizar su presencia y uso público futuro. En este sentido, si se *bucea* en la normativa, es común encontrar limitaciones de carácter cuantitativo, tanto generales como límites de carácter extraordinario impuestos por el organismo de cuenca cuando así lo exija la disponibilidad del recurso, especialmente sobre el uso del agua subterránea⁵⁴. Este control de la Administración se manifiesta también mediante la imposición, por medio de los planes hidrológicos, de diversas obligaciones especiales de información sobre los volúmenes totales de agua efectivamente extraídos y utilizados⁵⁵, habiendo limitaciones u obligaciones extras si se produce la declaración de una zona como *sobreexplotada*⁵⁶. Para garantizar el cumplimiento de estas limitaciones, se establecen sistemas de control efectivo de los caudales de agua a utilizar, así como para el cómputo de los caudales efectivamente aprovechados cuando se trate de caudales sobrantes de otros aprovechamientos⁵⁷. Y, en el mismo sentido, se impide de forma expresa el aprovechamiento del agua

⁴⁹ LAGUNA DE PAZ, J.C., *La autorización administrativa*, Thomson Civitas, Cizur Menor, 2006, pp. 31 y 32.

⁵⁰ Artículo 93 LPAP y *vid.* SANTAMARÍA PASTOR, J.A., *Principios de Derecho Administrativo General II*, Iustel, Madrid, 2018, pp. 567 y ss.

⁵¹ Artículo 121 Real decreto 51/2019.

⁵² Artículo 236 RDPH.

⁵³ Artículo 53 TRLA.

⁵⁴ Uso que no podrá superar un volumen total anual de 7.000 m³: artículo 54 TRLA, 84 y 87 RLA. *Vid.* también lo dispuesto por el artículo 55 TRLA: «con carácter temporal, podrá también condicionar o limitar el uso del dominio público hidráulico para garantizar su explotación racional. Cuando por ello se ocasione una modificación de caudales que genere perjuicios a unos aprovechamientos en favor de otros, los titulares beneficiados deberán satisfacer la oportuna indemnización, correspondiendo al organismo de cuenca, en defecto de acuerdo entre las partes, la determinación de su cuantía».

⁵⁵ Artículo 11, anexos VIII y IX del Real decreto 1/2016.

⁵⁶ *Vid.*, por ejemplo, los artículos 45 a 48 de la Ley 12/1990 de aguas de Canarias.

⁵⁷ Artículo 55 TRLA.

concedida para usos distintos de aquellos para los que se otorgó el derecho de uso⁵⁸. Por estos motivos, los registros se convierten en un mecanismo de control esencial para el TRLA⁵⁹.

Ante una eventual escasez del recurso y, así, la necesidad de priorizar unos usos sobre otros, la regulación establece un orden de prelación de usos⁶⁰. Casi todos los planes hidrológicos establecen sus propios listados. En ellos se suele posicionar en primer lugar la cobertura de las necesidades básicas de abastecimiento de poblaciones (necesidades humanas); en segundo lugar, el respeto a las necesidades hídricas de cada cuenca (necesidades ecológicas), y posteriormente la preferencia de unos u otros usos, que varían en función de las características económicas del lugar (necesidades económicas). En esta *tercera posición* suele situarse el riego o el uso industrial del agua⁶¹.

Sobre ese riego del que se ha hablado, principal *consumidor* de agua, la regulación establece controles o límites específicos. Así, destacan medidas tendentes a limitar o reducir unilateralmente la cantidad de agua utilizada; en este sentido, la Administración se reserva la posibilidad de condicionar o limitar temporalmente el uso del agua para riego con el fin de garantizar una explotación racional⁶². También se prevé la posibilidad de limitar ese uso mediante la declaración de perímetros de protección de acuíferos⁶³ o de reservas hidrológicas, de las cuales pueden derivar restricciones o incluso prohibiciones para el aprovechamiento del recurso u otorgamiento de nuevos derechos de uso⁶⁴. Si se habla de riego, se pueden observar determinadas condiciones específicas que pretenden reforzar la protección del recurso desde un punto de vista cuantitativo; en este sentido, se establece la obligación de ser titular de las tierras beneficiadas por el riego para obtener la correspondiente concesión⁶⁵ o la no renovación automática de la concesión demanial antes mencionada⁶⁶. También destaca la previsión por la cual el TRLA exige que los usuarios de una misma toma o concesión de agua se constituyan en comunidades de usuarios,

Regap



ESTUDIOS

⁵⁸ En el ámbito del regadío, se realiza una interpretación amplia de esta medida, de forma que la cantidad de agua concedida para regadío *podrá prever la aplicación del agua a distintas superficies alternativa o sucesivamente o prever un perímetro máximo de superficie dentro del cual el concesionario podrá regar unas superficies u otras*: artículo 61 TRLA.

⁵⁹ Artículo 99 bis TRLA.

⁶⁰ *Vid.* artículo 60 TRLA.

⁶¹ *Vid.* Real decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro: especialmente artículo 8, anexo IV; artículo 8, anexos VIII y IX; o artículo 9, anexo XI. *Vid.* también artículo 8 del Real decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras.

⁶² Artículo 55 TRLA. *Especialmente en circunstancias de sequías extraordinarias, de sobreexplotación grave de acuíferos, o en similares estados de necesidad, urgencia o concurrencia de situaciones anómalas o excepcionales, el Gobierno, mediante decreto acordado en Consejo de Ministros, oído el organismo de cuenca, podrá adoptar, para la superación de dichas situaciones, las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, aun cuando hubiese sido objeto de concesión*: artículo 58 TRLA.

⁶³ Artículo 173 RDPH.

⁶⁴ Artículos 2, 3, 25 y 244 quarter PHN.

⁶⁵ Artículos 62 y 69 TRLA.

⁶⁶ Artículo 53 TRLA.

obligación cuya finalidad es permitir ejercer esos controles de la forma más eficaz posible⁶⁷. Asimismo, se impone un férreo control en el caso de cesiones entre usuarios de agua para riego. Este recae sobre la información que cada parte debe comunicar a las autoridades competentes, quienes pueden negarse a tal cesión si se observan riesgos o efectos negativos sobre «el régimen de explotación de los recursos en la cuenca, los derechos de terceros, los caudales medioambientales, el estado o conservación de los ecosistemas acuáticos» o el incumplimiento de requisitos cuantitativos esenciales, denegación que no generaría, en ningún caso, derecho a indemnización alguna para los afectados⁶⁸.

4.2.2 La figura del caudal ecológico

El segundo gran bloque de medidas de protección cuantitativa se sostiene sobre el establecimiento de la figura de los caudales ecológicos, lo cual completa al anterior ofreciendo entre los dos una atención equilibrada tanto a las necesidades humanas como a las del ecosistema.

El *caudal ecológico* es la figura que tradicionalmente se ha utilizado para imponer el mantenimiento de determinadas condiciones de los cursos y masas de agua⁶⁹, pero en general se entiende como una reserva del recurso para la conservación o recuperación del medio natural⁷⁰. Esta figura impone la obligación de determinar el caudal mínimo que debe mantenerse en cada caso en pro de las necesidades del ecosistema, lo que legitima la imposición de prohibiciones o limitaciones al otorgamiento de nuevos derechos o, incluso, la detracción de aguas ya concedidas⁷¹. En este sentido, el establecimiento de caudales ecológicos se presenta como una medida esencial en la protección cuantitativa del agua y sus servicios ambientales, constituyendo la principal «restricción que se puede imponer a los sistemas de explotación»⁷², una restricción que será preferente y esencial subordinada, principalmente, al abastecimiento de poblaciones⁷³.

⁶⁷ Artículo 81 TRLA.

⁶⁸ Artículo 68 TRLA.

⁶⁹ EMBID IRUJO, A., "Usos del agua e impacto ambiental: evaluación de impacto ambiental y caudal ecológico," *Revista de Administración Pública*, n. 134, 1994, pp. 109 a 154, *vid.* pp. 137 y ss.

⁷⁰ BUSTILLO BOLADO, R.O., "¿Pueden los organismos de cuenca exigir a los concesionarios la información de la que dispongan en relación con sus obligaciones de mantenimiento de los caudales ecológicos?," *REDAS. Revista de Derecho, Agua y Sostenibilidad*, n. 1, 2017, *vid.* p. 4. El TRLA obliga a que los planes hidrológicos de cuenca regulen también los «usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas», de tal forma que en estos se incluya «la asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros, así como para la conservación y recuperación del medio natural. A este efecto se determinarán los caudales ecológicos, entendiendo como tales los que mantienen como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaria o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera»: artículo 42.1.b) TRLA.

⁷¹ CARO-PATÓN CARMONA, I., "Caudal ecológico", Embid Irujo, A. (dir.), *Diccionario de Derecho de aguas*, Iustel, Madrid, 2007, pp. 307 a 322, p. 307.

⁷² AGUDO GONZÁLEZ, J., *Urbanismo y gestión del agua*, *cit.*, pp. 196 y 197.

⁷³ Artículo 59.7 TRLA.

4.2.3 Medidas de fomento y educativas

Este tercer bloque estaría compuesto por medidas complementarias con las que cumplir de forma directa con el objetivo de garantizar el mejor uso del recurso y reducir, así, sus pérdidas. Es posible advertir en este punto la imposición de la implementación de nuevas técnicas y tecnologías a los diferentes usos del agua. Concretamente, por seguir con el ejemplo tomado en este trabajo, respecto al regadío se encuentra este tipo de imposición de buenas prácticas y mejores técnicas disponibles a través de la implementación de cambios en las técnicas de cultivo o de las características del propio cultivo⁷⁴, pero de todas la medida principal, por su eficacia y protagonismo en la normativa, es la gestión sostenible y la modernización del regadío⁷⁵. Para ello, y como mecanismo de fomento, se permite revisar al alza la cantidad de agua concedida para riego si se acredita un menor uso de esta o una mejora de la técnica de utilización del recurso, de forma que se alcance un ahorro de la cantidad de recurso empleado⁷⁶.

La implantación de esas medidas de mejora y ahorro siempre deberá ir acompañada de un apoyo económico por parte de los poderes públicos o de medidas de fomento como, por ejemplo, incentivos fiscales⁷⁷.

Asimismo, dentro de este tercer bloque, destacarían medidas educativas, como la que impone la realización de campañas de comunicación dirigidas a formar en el uso sostenible del agua, que incluyan la elaboración y difusión de un catálogo de buenas prácticas y de las mejores tecnologías disponibles⁷⁸.

4.2.4 La planificación como medida de protección cuantitativa. Especial referencia a los PES y su tratamiento de la escasez y la sequía

De la lectura del marco normativo del agua se extrae, como otra de las grandes medidas de protección, también cuantitativa, la planificación como técnica de gestión y control de los usos del agua.

Los planes son uno de los instrumentos de ordenación administrativa por excelencia, que puede tener o no carácter normativo (reglamentario), y que se pueden

⁷⁴ En este sentido, resulta esencial la existencia de medidas dirigidas a garantizar una optimización del uso del agua por los cultivos que implementen «técnicas de reducción del consumo de agua, tanto en los procesos de almacenamiento como en el transporte y aplicación, que redunden en ahorros de agua significativos. Entre estas técnicas destacan la reducción de la evaporación en bals mediante el tapado con mallas de sombreo, la reducción de filtraciones en conducciones y riego por inundación, el uso de mulching vegetal y sintético, cobertura plástica parcial (láminas y mallas antihierba), riego por goteo subterráneo, uso de productos superabsorbentes, uso de productos surfactantes, mallas de sombreo, riego deficitario controlado, cultivo hidropónico con recuperación de agua y nutrientes, combinación de los anteriores, mallas cazanieblas o sistemas de condensación de agua...»: MELGAREJO, P., LEGUA, P., MARTÍNEZ-NICOLÁS, J.J. y ABADÍA, R., "Sistemas para el ahorro de agua en la agricultura", Melgarejo Moreno, J. (ed.), *Congreso Nacional del Agua. Orihuela. Innovación y sostenibilidad*, Universitat d'Alacant, Alicante, 2019, pp. 53 a 94, *vid.* p. 72.

⁷⁵ Es importante al respecto el Real decreto 329/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos, modificado por última vez en el año 2011 tras la implantación del Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008. Se ha anunciado una reactivación del mismo en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; a nivel normativo y de planificación, este se encuentra en proceso de cambio y reelaboración, aspecto que debería culminarse.

⁷⁶ Artículo 65 TRLA.

⁷⁷ MELGAREJO, P., LEGUA, P., MARTÍNEZ-NICOLÁS, J.J. y ABADÍA, R., "Sistemas para el ahorro de agua en la agricultura", cit., p. 72.

⁷⁸ Artículo 32 PHN.

definir como «*decisiones generales de los poderes públicos que, normalmente sobre la base de un análisis de problemas y situaciones existentes, fijan unos objetivos a lograr en un período de tiempo más o menos largo, y prevén y regulan actuaciones públicas y en su caso privadas necesarias para alcanzarlos, así como los medios y recursos apropiados*»⁷⁹.

La planificación como técnica administrativa aplicada a la protección del agua tiene, en palabras de EMBID IRUJO, «*un cariz especial*», entre otras cosas por la importancia extraordinaria que ostenta, en general, en toda la regulación en la materia⁸⁰. El papel esencial del plan como técnica de regulación y protección del agua está presente en España ya desde la Ley de aguas del año 1985 (Ley 29/1985), pero su importancia ha sido ratificada e incrementada por la propia Unión Europea a través de la DMA, donde se encarga a la planificación hidrológica la atención a todas las «*previsiones sobre la oferta y demanda del recurso, previsiones para el futuro y normas de calidad de las aguas, caudales ecológicos, arreglos institucionales, protección de acuíferos, régimen económico-financiero de la utilización del agua o la relación de obras hidráulicas a desarrollar como una suerte de consecuencia de todo lo anterior*»⁸¹.

Conforme impone la DMA, todo Estado miembro debe implementar esta planificación para cada una de las cuencas hidrográficas nacionales⁸². Esto supone que España cuente con un Plan Hidrológico Nacional, aprobado mediante el mencionado PHN y doce cuencas intercomunitarias, y, por tanto, doce planes hidrológicos para dichas demarcaciones aprobados por el Estado: Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro⁸³. A estas se deben sumar las cuencas intracomunitarias y sus planes, entre los que se encontrarían los correspondientes a las cuencas de las Islas Baleares, Galicia, Andalucía⁸⁴ y Cataluña⁸⁵. Finalmente, resta por sumar siete planes hidrológicos más correspondientes a las demarcaciones canarias, aprobados mediante norma autonómica sobre la base de la previsión dispuesta al respecto en la disposición adicional novena TRLA⁸⁶.

⁷⁹ SÁNCHEZ MORÓN, M., *Derecho administrativo. Parte general*, Tecnos, Madrid, 2020, p. 642.

⁸⁰ EMBID IRUJO, A., "La planificación hidrológica", *Revista de Administración Pública*, n. 123, 1990, pp. 115 a 152, *vid.* p. 122.

⁸¹ EMBID IRUJO, A. (dir.), *Diccionario de derecho de aguas*, Iustel, Madrid, 2007, p. 768.

⁸² Así se desprende del artículo 3 DMA.

⁸³ Todo ello sobre la base del Real decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de dichas demarcaciones hidrográficas.

⁸⁴ Real decreto 11/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia-Costa, de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras.

⁸⁵ Real decreto 1219/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña establecido mediante Decreto 380/2006, de 10 de octubre, de la Generalitat de Cataluña, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. *Vid.* nota al pie 31 para recordar las cuestiones competenciales relativas a la gestión de estas cuencas y, por tanto, aprobación de sus planes; no obstante, para conocer la peculiaridad, especialmente a nivel competencial de este plan, *vid.* CARO-PATÓN CARMONA, I., "Real decreto 1219/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el plan de gestión de distrito de cuenca fluvial de Cataluña", *Actualidad Jurídica Ambiental*, 16 de enero, 2012, 4 p.

⁸⁶ Decreto 184/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro; Decreto 185/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura; Decreto 137/2018, de 17 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de La Gomera; Decreto 169/2018, de 26 de noviembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de La Palma; Decreto 186/2018, de 26 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación

Todos estos planes son obligatorios, aunque ello no signifique que necesariamente tengan el carácter de norma jurídica «*porque lo que hace el plan es adoptar decisiones singulares*»⁸⁷. Bien, pues es en una de las previsiones del PHN, concretamente en su artículo 27, donde se establece la obligación, para todo organismo de cuenca, de elaborar, en el ámbito de cada plan hidrológico, un plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (art. 27.2 PHN), así como el deber de todo Ayuntamiento o Administración competente, con población igual o superior a 20.000 habitantes, de disponer de un plan de emergencia ante situaciones de sequía (art. 27.3 PHN). Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía a nivel de cuenca y planes de emergencia ante situaciones de sequía a nivel local que hemos englobado bajo la denominación general de Planes Especiales de Sequía (PES).

Dentro de las medidas de gestión del agua, donde se recogen lógicamente requisitos para la protección cuantitativa del agua, estos PES destacan por la especial atención que ofrecen cuando la cantidad de agua no es la adecuada o no es suficiente. En general, estos planes deben establecer un conjunto de actuaciones y actividades que permitan reducir la demanda de agua, mejorar su eficiencia y evitar el deterioro de los recursos hídricos disponibles en el futuro⁸⁸. Por ello, los dos conceptos protagonistas en esos planes serían, como bien se ha apuntado, el de *sequía* y el de *escasez*.

En general, los PES se caracterizan por ofrecer una atención diferenciada y con mayor o menor especificidad tanto al problema de la sequía como al de la escasez; concretamente, estos planes distinguen entre la *sequía prolongada* y la *escasez coyuntural*⁸⁹. Teniendo en cuenta las definiciones generales ofrecidas ya para la sequía y la escasez⁹⁰, la sequía prolongada «*debe entenderse como una situación natural, persistente e intensa, de disminución de las precipitaciones producida por circunstancias poco frecuentes y con reflejo en las aportaciones hídricas*»⁹¹. Por su parte, la escasez coyuntural «*debe entenderse como un problema temporal en la atención de las demandas*»; a priori esas demandas se consideran *suficientemente bien atendidas desde el punto de vista de la planificación hidrológica general (cumplen los criterios de garantía), pero están sometidas a riesgos coyunturales de suministro*, los cuales, precisamente, tratan de identificar y mitigar estos PES⁹². En los propios PES se deja claro cómo las diferencias entre ambos conceptos obligan a aplicar medidas también separadas:

Hidrográfica de Lanzarote; Decreto 2/2019, de 21 de enero, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria.

⁸⁷ CARO-PATÓN CARMONA, I., "La planificación hidrológica en España", *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n. 23, 2012, pp. 177 a 214, *vid.* p. 210.

⁸⁸ Para un mayor y mejor conocimiento de las características y contenido de estos planes especiales, acúdase a ARANA GARCÍA, E. (dir.), *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar*, cit.

⁸⁹ Puede verse así, por ejemplo, en el PES Ebro, p. 20, acceso web: https://www.chebro.es/documents/20121/354670/PES-Ebro_trasCP_v12_aprobado.pdf/9bc2c20f-6083-665b-1996-d53be48a4cce?t=1639042174913, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la revisión de los planes especiales de sequía correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar; a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro; y al ámbito de competencias del Estado de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

⁹⁰ *Vid.* apartado 2. Calidad con cantidad. Los conceptos de escasez y sequía.

⁹¹ PES Ebro, pp. 20 y ss.

⁹² *Ibidem*.

«así, la sequía prolongada está relacionada exclusivamente con la disminución de las precipitaciones y de las aportaciones en régimen natural, por lo que su unidad de análisis corresponderá con zonas homogéneas en cuanto a la generación de los recursos hídricos. Por su parte, la escasez coyuntural introduce la problemática temporal de atención de las demandas socioeconómicas establecidas en una zona, y por tanto sus unidades de gestión estarán muy relacionadas con (...) los sistemas de explotación establecidos en el ámbito de la planificación hidrológica»⁹³.

Para determinar las mejores medidas de protección y control a adoptar en cada caso, estos planes utilizan sistemas de indicadores hidrológicos establecidos por el Ministerio, ahora, para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico⁹⁴. Sobre esa base, cada PES ofrece su conjunto de indicadores, tanto de sequía como de escasez, a través de los cuales identificar una mala situación cuantitativa y, así, una rápida reacción que minimice los daños y facilite la recuperación⁹⁵. Con ellos, se desarrolla un análisis y evaluación del estado del terreno, análisis que se organiza y divide en lo que denominan unidades territoriales, en función de las distintas características o necesidades de la zona: de este modo, se localizan y establecen las *unidades territoriales de sequía prolongada* (o UTS) y las *unidades territoriales de escasez coyuntural* (o UTE)⁹⁶; de esta forma, a mayor número de unidades, mayor gravedad de la situación. A la hora de elaborar su estudio, cada PES cuenta también con un registro de sequías, en el que se atiende a las históricas y a los efectos previsibles derivados, para este campo, del cambio climático⁹⁷.

Tras tomar conciencia del estado del territorio de su demarcación, cada PES ofrece lo que se podría identificar con un análisis del consumo de agua previsto con el fin de determinar las necesidades hídricas de cada cuenca. De este modo, en primer lugar, se recoge un resumen de los requerimientos ambientales, así como otros condicionantes que, ante una situación de escasez o sequía, tendrían preferencia. Es lo que los PES identifican bajo el catálogo de *restricciones de uso* en el cual se encontrarían las restricciones ambientales dirigidas por medio de los caudales ecológicos⁹⁸. Por otro lado, cada PES elabora un análisis de las demandas de agua que, con carácter general, se producirán en esa cuenca, destacando en este caso la demanda de agua

⁹³ PES de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, p. 31, acceso web: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/documents/20151/35248297/plan_especial_sequia_DHCMA.pdf/24ef3f6b-2145-e6bb-1457-9114276acd92?t=1643184589343.

⁹⁴ Por mandato del artículo 27.1 PHN.

⁹⁵ *Vid.*, por ejemplo, el PES Guadalquivir, pp. 202 y ss., acceso web: https://www.chguadalquivir.es/descargas/PlanHidrologico2015-2021/Planes_2DO_Ciclo/Guadalquivir/MEMORIA_PHD_GUADALQUIVIR, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

⁹⁶ *Vid.*, por ejemplo, el PES Júcar, pp. 25 y ss., acceso web: <https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/RevisionPES/memoriaPES.pdf>, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

⁹⁷ *Vid.*, por ejemplo, el PES Guadiana, pp. 110 y ss., acceso web: <https://www.chguadiana.es/sites/default/files/2018-12/PES-CHGn>, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

⁹⁸ *Vid.*, por ejemplo, el PES Tajo, pp. 32 y ss., acceso web: <http://www.chtajo.es/LaCuenca/Planes/PES/Documents/20181128%20PES>, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

para regadío o usos agropecuarios. Este segundo bloque de demandas de agua será el que, en su caso, pueda verse restringido ante un evento de escasez o sequía⁹⁹.

Finalmente, con todos los datos anteriores, cada uno de estos PES arroja un conjunto de posibles y distintos escenarios y de las acciones que, en cada caso, se deban tomar. Estas podrán, fundamentalmente, limitar o restringir, de manera temporal, bien la oferta de agua, la demanda y/o modificar la organización administrativa de la demarcación; asimismo, se aplicarán en todo caso medidas de protección medioambiental, de carácter cuantitativo y cualitativo, entre las cuales se garantice un minucioso seguimiento de su estado y se apliquen medidas de recuperación medioambiental¹⁰⁰.

5 Conclusiones

La atención que se ofrezca al agua, como a cualquier otro recurso natural, debe ir dirigida a garantizar su conservación en una calidad óptima y, simultáneamente, en cantidad adecuada. A la hora de determinar el nivel en el que se alcanzan esos adjetivos –óptima y adecuada–, debe atenderse a las necesidades tanto del ser humano como de la propia naturaleza; para ello, son adecuadas las técnicas aplicadas sobre la base de la condición del agua como bien demanial, pero también otras esenciales como las derivadas de la figura de los caudales ecológicos.

Esta protección al agua se hace especialmente importante y compleja al constatar la presencia de dos fenómenos cada vez más repetidos en nuestro país, como son el de la sequía y la escasez. Para atajar el primero, se debe acelerar el diseño de medidas contra el cambio climático o sobre el régimen de lluvias y otras precipitaciones; de cara a paliar el segundo, debe establecerse una mejora en su previsión y en la ordenación y limitación de usos y otros aprovechamientos, donde se erigen como piezas esenciales los PES.

Todas esas medidas de protección del agua que se adopten deben tener un alcance general, pero también ofrecer una atención específica por sectores. El uso –o abuso– del recurso natural se concentra especialmente en aprovechamientos o sectores muy determinados, por lo que serían ellos los principales receptores de los requisitos o limitaciones que se impongan. El objeto de estos debe ser, sencillamente, la racionalización en el uso del recurso agua, algo que alcanza a la forma de aprovechamiento, pero también a las pérdidas que se producen a la hora de desarrollarlo.

El gran usuario de agua en España es el sector de la agricultura, a través del regadío. De este modo, una parte esencial de las medidas a implementar en la protección cualitativa y cuantitativa del agua deben ir dirigidas a paliar el impacto producido por el riego. La reducción en el agua necesaria para el regadío se puede implementar, bien a través del aumento o mejora de la eficiencia del propio sistema de regadío,

⁹⁹ *Vid.*, por ejemplo, el PES Miño-Sil, pp. 30 y ss., acceso web: <https://www.chminosil.es/images/planificacion/pes/01.MEMORIA.pdf>, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

¹⁰⁰ *Vid.*, por ejemplo, PES Segura, pp. 285 y ss. para el diagnóstico de escenarios y pp. 294 y ss. para las medidas, acceso web: https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/cuenca/sequias/revision2018/docsdescarga/PES_SEGURA_Memoria, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018.

bien a través de las técnicas de cultivo o de las características del propio cultivo. La modernización del regadío se erige así como algo esencial e improrrogable. La propia Administración pública debe fomentar esa modernización cubriendo altos porcentajes del coste de implementarla, una actuación en principio dirigida sobre la base del Plan Nacional de Regadíos. Este plan, que supuso un gran avance en el momento de su creación mediante el Real decreto 329/2002, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos, modificado por última vez en el año 2011 tras la implantación del Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008, se encuentra obsoleto, si bien se ha anunciado una reactivación del mismo en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, a nivel normativo y de planificación, algo que debería culminarse con rapidez.

Además de estas medidas sectoriales, los PES son, cada vez más, mecanismos esenciales para la prevención y protección del agua, especialmente desde el punto de vista cuantitativo. Resulta esencial el diseño, aplicación y constante actualización de planes de sequía a través de los cuales se preste una atención constante a la cantidad de agua disponible en cada momento. Los criterios sobre los cuales se determinen las medidas a aplicar, así como su adopción, deben ser comunes y normalizados, de forma que, aunque se ofrezca una atención separada a la cantidad y calidad del agua, esta se haga sobre la base de la unidad que presenta este recurso, que, como diría MARTÍN MATEO, «*ignora olímpicamente los artificiales fraccionamientos de las soberanías territoriales*»¹⁰¹.

Bibliografía

- AGUDO GONZÁLEZ, J., *Urbanismo y gestión del agua*, Iustel, Madrid, 2007.
- AGUDO GONZÁLEZ, J. (coord.), *El Derecho de aguas en clave europea*, La Ley, Madrid, 2010.
- AGUDO GONZÁLEZ, J., “La regulación de los usos del agua en el Derecho español”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, n. 151, 2011.
- ARANA GARCÍA, E. (dir.), *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar*, Dykinson, Madrid, 2017.
- BERMEJO VERA, J., *Derecho Administrativo. Parte Especial*, Civitas, Madrid, 2001.
- BURGOS GARRIDO, B., *Régimen jurídico administrativo de la sequía y escasez hídrica. Instrumentos para su prevención y gestión*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2021.
- BUSTILLO BOLADO, R.O., “¿Pueden los organismos de cuenca exigir a los concesionarios la información de la que dispongan en relación con sus obligaciones de mantenimiento de los caudales ecológicos?”, *REDAS. Revista de Derecho, Agua y Sostenibilidad*, n. 1, 2017.
- CARO-PATÓN CARMONA, I., *El derecho a regar: entre la planificación hidrológica y el mercado del agua*, Marcial Pons, Madrid, 1996.

¹⁰¹ MARTÍN MATEO, R., “El derecho de la atmósfera”, *Revista de Administración Pública*, n. 121, 1990, pp. 89 a 148, *vid. p.* 91.

- CARO-PATÓN CARMONA, I., “Caudal ecológico”, Embid Irujo, A. (dir.), *Diccionario de Derecho de aguas*, Iustel, Madrid, 2007.
- CARO-PATÓN CARMONA, I., “Real Decreto 1219/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el plan de gestión de distrito de cuenca fluvial de Cataluña”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, 16 de enero, 2012.
- CARO-PATÓN CARMONA, I., “La planificación hidrológica en España”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n. 23, 2012.
- DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ, J.M., *El nuevo régimen de las aguas subterráneas en España*, Tecnos, Madrid, 1989.
- DEL SAZ CORDERO, S., *Aguas subterráneas, aguas públicas. El nuevo Derecho de aguas*, Marcial Pons, Madrid, 1990.
- EMBID IRUJO, A., “La planificación hidrológica”, *Revista de Administración Pública*, n. 123, 1990.
- EMBID IRUJO, A. (dir.), *Diccionario de derecho de aguas*, Iustel, Madrid, 2007.
- EMBID IRUJO, A., “Elementos para la construcción de una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos”, Embid Irujo, A. (dir.), *Sequía e inundación como fenómenos hidrológicos extremos*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2018.
- EMBID IRUJO, A., “Usos del agua e impacto ambiental: evaluación de impacto ambiental y caudal ecológico”, *Revista de Administración Pública*, n. 134, 1994.
- GARCÍA GARCÍA, S., *Los servicios ambientales en el Derecho español*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.
- GÓMEZ-ESPÍN, J.M., “Modernización de regadíos en España: experiencias de control, ahorro y eficacia en el uso del agua para riego”, *Agua y Territorio*, n. 13, 2019.
- LASAGABASTER HERRARTE, I., “Régimen jurídico de las aguas”, Lasagabaster Herrarte, I., García Ureta, A.M. y Lazkano Brotóns, I. (coords.), *Derecho Ambiental. Parte Especial III: agua, atmósfera, contaminación acústica*, LETE, Bilbao, 2007.
- LAGUNA DE PAZ, J.C., *La autorización administrativa*, Thomson Civitas, Cizur Menor, 2006.
- LOPERENA ROTA, D., “Normativa sobre la calidad de las aguas”, *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 31, 1991.
- LÓPEZ MENUDO, F., “Las aguas”, *Revista de Administración Pública*, n. 200, 2016.
- MARTÍN MATEO, R., “El derecho de la atmósfera”, *Revista de Administración Pública*, n. 121, 1990.
- MARTÍN-RETORTILLO, S., *Derecho de Aguas*, Civitas, Madrid, 1997.
- MELGAREJO, P., LEGUA, P., MARTÍNEZ-NICOLÁS, J.J. y ABADÍA, R., “Sistemas para el ahorro de agua en la agricultura”, Melgarejo Moreno, J. (ed.), *Congreso Nacional del Agua. Orihuela. Innovación y sostenibilidad*, Universitat d’Alacant, Alicante, 2019.
- NAVARRO CABALLERO, T.M., *Los instrumentos de gestión del dominio público hidráulico*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007.
- ORTEGA ÁLVAREZ, L. y ALONSO GARCÍA, C. (dirs.), *Tratado de Derecho ambiental*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013.

Regap



ESTUDIOS

- SÁNCHEZ MORÓN, M., *Derecho administrativo. Parte general*, Tecnos, Madrid, 2020.
- SANTAMARÍA PASTOR, J.A., *Principios de Derecho Administrativo General II*, Iustel, Madrid, 2018.
- SANZ RUBIALES, I., *Los vertidos en aguas subterráneas. Su régimen jurídico*, Marcial Pons, Madrid, 1997.
- SANZ, M.J. y GALÁN, E. (coords.), *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España*, Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio para la Transición Económica y el Reto Demográfico, Madrid, 2020.
- SAURA MARTÍNEZ, J., “El papel de los Organismos de Cuenca en las sequías”, Comité de Expertos en Sequía, *La sequía en España: directrices para minimizar su impacto*, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2006.
- SETUÁIN MENDÍA, B. (dir.), *Retos actuales del saneamiento de aguas residuales: derivadas jurídicas, económicas y territoriales*, Aranzadi, Cizur Menor, 2020.
- SETUÁIN MENDÍA, B., “Aspectos normativos de los mercados de aguas: últimas aportaciones desde la reforma del Reglamento del dominio público hidráulico”, *Revista de Administración Pública*, n. 163, 2004.
- SORO MATEO, B., *Derecho de los pesticidas*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2018.