



Revista Galega de Administración Pública, EGAP
Núm. 63_xaneiro-xuño 2022 | pp. 59-79
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 baixo licenza Creative Commons Attribution 4.0 International License

A protección cuantitativa da auga: un breve repaso a 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

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

63 Regap

Regap



ESTUDIOS

SARA GARCÍA GARCÍA
Profesora de Dereito Administrativo
Universidade 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 A protección do recurso natural auga. 2 Calidade con cantidade. Os conceptos de escaseza e seca. 3 Marco regulatorio competencial básico. 3.1 Panorámica sobre as bases normativas máis esenciais. 3.2 Panorámica sobre os entes competentes en materia cuantitativa. 4 Caracteres básicos dos usos da auga e medidas de protección cuantitativa. 4.1 Principais usos e sectores. 4.2 Principais medidas de protección cuantitativa da auga. 4.2.1 Medidas derivadas da condición da auga como ben de dominio público. 4.2.2 A figura do caudal ecolóxico. 4.2.3 Medidas de fomento e educativas. 4.2.4 A planificación como medida de protección cuantitativa. Especial referencia aos PES e o seu tratamento da escaseza e a seca. 5 Conclusións.

En palabras do propio Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico, as últimas precipitacións acaecidas en España supuxeron «un alivio» na situación pola que pasaba o país, pero esta «*dista aínda moito de solucionarse*» nalgunhas zonas, especialmente nas cuncas do Guadiana e do Guadalquivir¹. Isto constata que, malia episodios importantes de chuvias e outras precipitacións, España ten un problema real de falta de auga cuxo atallo supón un dos grandes retos reais que se deben afrontar, máis especialmente agora que comeza o período estival.

1 A protección do recurso natural auga

A auga é un recurso natural de tal extensión que o dereito parcela e clasifica baixo diferentes criterios co fin de establecer unha regulación practicable que garanta a súa conservación². Trátase dun recurso «*escaso, indispensable, insubstituíble e unitario*», características que xustifican por si mesmas a cualificación xurídica do recurso como

¹ Vid. informe sobre “Situación respecto a sequía prolongada y escasez coyuntural a 30 de abril de 2022” elaborado polo Ministerio para a Transición Ecolóxica e o 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 xeral, a nivel europeo é a Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de outubro de 2000, pola que se establece un marco comunitario de actuación no ámbito da política de augas (a partir deste momento DMA), a que ofrece unha delimitación xurídica para facer practicable unha protección sobre un recurso como a auga. Acudindo ao artigo 2 DMA, atopamos a seguinte clasificación: *augas superficiais, augas subterráneas, augas continentais, río, lago, augas de transición, augas costeiras, masa de auga artificial, masa de auga moi modificada, masa de auga superficial, acuífero, masa de auga subterránea, cunca hidrográfica, subcunca e demarcación hidrográfica*.

ben de dominio público estatal³, calquera que sexa a súa orixe inmediata, superficial ou subterránea⁴, como principal mecanismo co que garantir a axeitada protección e conservación do recurso natural.

Desde o momento en que un recurso natural se considera un ben, de dominio público neste caso, o legislador adopta unha perspectiva patrimonial da auga, sendo o acceso a ese ben e o seu uso pola persoa o que se debe protexer e regular. Para garantir o acceso de todos ao ben, a regulación céntrase en tratar os diferentes usos que poden recaer sobre o recurso⁵, de tal forma que impere a racionalidade e conservación do seu desfrute por todos, no presente e no futuro; a convivencia destes usos artículase sobre o establecemento dunha orde de preferencia que atende tanto á garantía da conservación do ben en bo estado como do desfrute deste ben por todos⁶. A regulación busca así alcanzar un equilibrio entre calidade e cantidade das augas⁷; o réxime xurídico de protección da auga pretende ofrecerlle ao usuario unha auga de calidade ou de aptitude precisa para o seu uso e, claro, en cantidade suficiente⁸.

³ Vid. STS do 29 de novembro de 2000, FD 3.º. A auga é un ben de dominio público coas excepcións que de xeito extraordinario reconece a lei: o artigo 2 do Real decreto lexislativo 1/2001, do 20 de xullo, polo que se aproba o texto refundido da Lei de augas vixente (a partir deste momento TRLA), declara a auga como ben de dominio público. Non obstante, o Código civil regula no seu capítulo I, título IV, a auga como ben de propiedade especial, un réxime dentro do cal distingue entre augas públicas (arts. 407 e 409 a 411 CC) e augas de dominio privado (arts. 408 e 412 a 416 CC). O resultado da inclusión do mencionado principio de ciclo único na reforma do ano 85 foi a protección pública de *todas as augas*, superficiais e subterráneas (a xestión e protección destas augas subterráneas, ata entón, estaba vinculada á propiedade do terreo baixo o que subxacían: *vid.* DEL SAZ CORDERO, S., *Aguas subterráneas, aguas públicas. El nuevo Derecho de aguas*, Marcial Pons, Madrid, 1990, p. 51). O que fai o TRLA é asumir a existencia de augas non demaniais por respectar eses titulares de dereitos previos sobre a auga (DT 2.ª e DT 3.ª) e, á marxe, reconece a existencia de canles privadas (art. 5), pero nelas o uso da auga, pública, está moi protexido: estas propiedades limitanse «a unha facultade de apropiación ou de aproveitamento privativo preferente, accesorio á propiedade do predio en que nacen, das augas efectivamente utilizadas mentres discorren polas súas canles naturais nese mesmo predio, aínda que este dereito ou facultade cede ante os dereitos consolidados polo tempo doutros particulares sobre as augas que o dono daquel predio non aproveitase ou cuxo aproveitamento interrompa»: STC 227/1998.

⁴ Resulta interesante ver como o dereito de augas de cada Estado se atopa intimamente ligado e condicionado polo seu clima. Aqueles países onde a auga é un recurso abundante contan con normativas pouco exhaustivas, proclives, sobre todo en materia de augas subterráneas, ao recoñecemento do dominio privado e remisas á intervención administrativa. Pola contra, naqueles lugares onde a auga resulta un ben máis escaso, a regulación adoita ser máis precisa e intervencionista, chegando á publicación total deste recurso: *VID.* BERMEJO VERA, J., *Derecho Administrativo. Parte Especial*, Civitas, Madrid, 2001, p. 373, e MARTÍN-RETORTILLO, S., *Derecho de Aguas*, Civitas, Madrid, 1997, pp. 122 e ss. Este é o caso de España, onde se protexeu toda a auga, tanto a superficial como a subterránea. Nesta tarefa resultou clave a reforma da Lei de augas do ano 1985, que incorporou ao dominio público masas de auga subterránea que se estaban a ver afectadas pola «voracidade privada» (DE LA CUÉTARA MARTÍNEZ, J.M., *El nuevo régimen de las aguas subterráneas en España*, Tecnos, Madrid, 1989, p. 21), sobre a base do criterio da *unidade de ciclo hidrolóxico* deste recurso: NAVARRO CABALLERO, T.M., *Los instrumentos de gestión del dominio público hidráulico*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007, pp. 84 e 85.

⁵ Sobre esta base, pódese falar fundamentalmente dun uso común, xa sexa xeral (art. 50 LA) ou especial (art. 51 LA), e un uso privativo (arts. 52 e ss.), pero sobre isto falarase con máis detemento no apartado 4.2.1. Medidas derivadas da condición da auga como ben 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 búscase lograr un equilibrio entre o aproveitamento das augas e o mantemento da calidade destas ante a contaminación por verteduras de augas residuais; arbitrase así unha listaxe de medidas tendentes a limitar os usos comúns que puidesen supor unha grave deterioración das augas (*vid.* DEL SAZ CORDERO, S., *Aguas subterráneas, aguas públicas. El nuevo Derecho de aguas*, cit., pp. 345 e 346). A evolución desta limitación de usos e a chegada da protección demanial teñen como primeira consecuencia a posición de especial garante da integridade e conservación axeitada do recurso que adquire a Administración pública (SETUAIN 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 garantir tanto o seu uso público e racional, desde un punto de vista social, como a súa protección ambiental, procurando, neste caso, conseguir e manter un axeitado nivel de calidade das augas.

⁸ *Vid.* LÓPEZ MENDÍA, F., “Las aguas”, *Revista de Administración Pública*, n. 200, 2016, pp. 251 a 276, *vid.* pp. 264 e 265.

2 Calidade con cantidade. Os conceptos de escaseza e seca

A protección e regulación deste ben de dominio público é distinta á do resto dos bens que posúen esta cualificación, pois non só é preciso garantir o acceso de todos ao recurso, como noutros casos, senón que a forma en que se realice ese uso sexa a adecuada para garantir a conservación futura e en boas condicións deste, xa que a súa utilización ou aproveitamento pode modificar ou alterar as súas características en prexuízo do seu uso posterior por terceiros⁹. Ese acceso de todos ao ben é, ademais, unha cuestión con máis transcendencia neste caso, pois a dispoñibilidade de auga en cantidade suficiente afecta de forma directa a servizos ambientais ou usos esenciais realizados polo ser humano: unha reducida cantidade deste recurso pode ocasionar importantes danos, tales como impactos irreparables nos servizos ambientais e os ecosistemas, impactos na saúde humana, consecuencias a nivel enerxético, sociais ou efectos negativos en actividades altamente dependentes da dispoñibilidade da auga como son a agricultura, a gandaría, a piscicultura ou o turismo, entre outros¹⁰. Por este motivo, a relación entre calidade e cantidade é de tal grao na auga que os dous factores se confunden e fusionan: a cantidade –maior ou menor– de auga é factor determinante do grao de calidade ecolóxica dunha corrente ou dun leito e, pola súa vez, é a calidade a que fai posible que as masas de auga poidan ser útiles para a maioría dos seus destinos posibles¹¹. Deste xeito, a atención e protección sobre a auga debe enfocarse en garantir unha conservación da calidade do recurso e dos ecosistemas asociados por un lado, pero resulta igualmente esencial protexer e garantir a cantidade de auga susceptible de aproveitamento como «cuestión previa e determinante»¹². En palabras da Unión Europea, emitidas por medio da DMA, «o control cuantitativo é un factor de garantía dunha boa calidade das augas e, por conseguinte, deben establecerse medidas cuantitativas subordinadas ao obxectivo de garantir unha boa calidade»¹³.

En materia de calidade, pode citarse como base o disposto pola DMA e a súa normativa de transposición en España, que parte do TRLA, pero o abano de normas é variado, pois a calidade da auga vese afectada en función da composición ou do uso que se realice e hai unha norma para cada suposto¹⁴. O uso que pode alterar esta calidade realízase fundamentalmente mediante verteduras, sendo algunhas das máis problemáticas aquelas procedentes de fertilizantes ou augas residuais¹⁵. Cando

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

¹⁰ Cfr. SANZ, M.J. e 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 e 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.

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 coñecer máis ao respecto, resulta esencial a lectura de, entre outros, 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*,

falamos de cantidade, no ámbito concreto deste recurso natural hai dous problemas ou situacións específicas das que xorden dous conceptos esenciais sobre os que se enmarcaría, en gran medida, a cuestión cuantitativa sobre a auga, ou o que é o mesmo, a dispoñibilidade ou non de recurso: e estes conceptos esenciais son o de *seca* e o de *escaseza*.

Os conceptos de *seca* e *escaseza* teñen unha evidente relación; de feito, poderíase considerar a *seca* como unha causa directa da *escaseza*, pero fan referencia a situacións distintas.

O concepto de *escaseza*, malia aplicarse sobre a auga, ten unha connotación *antrópica*; e é que a causa directa da *escaseza* é a propia persoa, xa que esta é unha situación de carácter temporal xerada polo mal uso ou unha mala xestión realizada sobre o recurso natural. Neste sentido, enténdese por *escaseza* a situación na que a demanda de auga supera a dispoñibilidade de recursos hídricos explotables, unha circunstancia que altera ou menoscaba as condicións ambientalmente axeitadas e sustentables deste recurso natural¹⁶. Da súa análise dedúcese que as medidas dirixidas a evitar ou atallar a *escaseza* de auga se centran, fundamentalmente, en controlar os usos realizados sobre o recurso co fin de racionalizar o seu aproveitamento, atendendo así ás demandas ou necesidades tanto humanas como naturais. Esta *escaseza*, o feito mesmo de que a auga sexa un recurso escaso, motivou a principal técnica de regulación coa que conta este recurso: o dominio público¹⁷, analizada máis adiante, pero isto non impide que esta *escaseza* sexa debidamente prevista, atendida e planificada.

Pola súa parte e con carácter xeral, a *seca* debe entenderse como «un fenómeno natural non predicible que se produce principalmente por unha falta de precipitación que dá lugar a un descenso temporal significativo nos recursos hídricos dispoñibles»¹⁸. É dicir, o da *seca* é un fenómeno natural de carácter temporal provocado por un descenso ou falta de precipitacións que xera, como consecuencia directa, unha redución ou falta de achega de auga ao conxunto dispoñible¹⁹, ou o que é o mesmo, unha mingua na cantidade de recurso dispoñible para exercer os distintos usos derivables deste, tanto polo ser humano como pola propia natureza. Evidentemente, pola súa propia natureza, unha causa directa da *seca* é o cambio climático, polo que a normativa sobre cambio climático deberá ser atendida na materia que nos ocupa. A regulación sobre o fenómeno da *seca* ocupa, con desigual éxito, o contido de grandes declaracións internacionais²⁰, pasa pola Unión Europea, tamén polo Estado e pretende chegar a

económicas y territoriales, Aranzadi, Cizur Menor, 2020, e 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 Artigo 2.1.62 da Orde ARM/2656/2008, do 10 de setembro, pola que se aproba a instrución de planificación hidrolóxica.

¹⁹ Vid. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo e ao Consello Afrontar o desafío da *escaseza* de auga e a *seca* na Unión Europea: COM (2007) 414 final, do 18 de xullo de 2007, p. 2.

²⁰ Destacarían neste sentido: o Informe da Conferencia das Nacións Unidas sobre o Desenvolvemento Sustentable, de 2012; o Pacto de París sobre a auga e a adaptación ao cambio climático nas cuncas dos ríos, lagos e acuíferos, de 2015; o Informe Mundial das Nacións Unidas sobre o Desenvolvemento dos Recursos Hídricos 2018: solucións baseadas na natureza para

cada cunca española a través dos coñecidos como Plans Especiais de Seca (en diante, PES), comentados tamén despois. Todas estas medidas de actuación e control que atenden este problema cuantitativo específico do recurso auga teñen como principal fin evitar, na medida do posible, os episodios de seca, así como intentar paliar as consecuencias provocadas por esta: para cumprir o primeiro deses fins, destaca o deseño de medidas contra o cambio climático²¹, así como aquelas que afectan ao réxime de chuvias e outras precipitacións²²; de cara a lograr o segundo, aplícanse medidas propias en épocas de escaseza e, polo tanto, que modifican os usos aplicados ao recurso, obxecto esencial deses PES²³.

3 Marco regulatorio e competencial básico

3.1 Panorámica sobre as bases normativas máis esenciais

A análise e axuizamento das principais declaracións e medidas dispostas polo ordenamento xurídico, europeo e español, para garantir a protección cuantitativa da auga debe realizarse atendendo ás bases normativas de cada nivel competencial. De todas elas, convén neste punto destacar as máis importantes, que serían:

Comezando pola Unión Europea, evidentemente a DMA, pola que se establece un marco comunitario de actuación no ámbito da política de augas, base da actual regulación e política de protección deste recurso natural. En canto á cuestión cuantitativa afecta, tamén se debe mencionar a Directiva 2007/60/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de outubro de 2007, relativa á avaliación e xestión dos riscos de inundación, e a Directiva 2009/54/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de xuño de 2009, sobre explotación e comercialización de augas minerais naturais. Como se dixo xa anteriormente, o cambio climático é un dos grandes *inimigos a bater* por esta protección cuantitativa da auga, polo que será de aplicación tamén o disposto ao respecto polo Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeo e do Consello, do 30 de xuño de 2021, polo que se establece o marco para lograr a neutralidade climática

a xestión da auga, de 2018; a DMA; o TRLA; ou a Lei 1/2018, do 6 de marzo, pola que se adoptan medidas urxentes para paliar os efectos producidos pola seca en determinadas cuncas hidrográficas e se modifica o texto refundido da Lei de augas, aprobado polo Real decreto lexislativo 1/2001, do 20 de xullo: 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 Aínda que o groso das comunidades autónomas está inmerso na elaboración das súas propias normas en materia de cambio climático, polo momento cóntase coa norma europea (Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeo e do Consello do 30 de xuño de 2021 polo que se establece o marco para lograr a neutralidade climática e se modifican os Regulamentos (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Lexislación europea sobre o clima»), a Lei estatal 7/2021, do 20 de maio, de cambio climático e transición enerxética, e a correspondente norma andaluza (Lei 8/2018, do 8 de outubro, de medidas fronte ao cambio climático e para a transición cara a un novo modelo enerxético en Andalucía), balear (Lei 10/2019, do 22 de febreiro, de cambio climático e transición enerxética) e catalá (Lei 16/2017, do 1 de agosto, do cambio climático). En todas elas se ofrece unha atención á seca e aos seus efectos, pero fundamentalmente co fin preventivo de reservar parte do recurso para estes períodos ou como elemento a ter en conta na avaliación de riscos (véxase ao respecto, fundamentalmente, o artigo 20 da Lei andaluza ou o 16 da catalá, sen que exista no resto mención con contido material sobre o fenómeno da seca).

²² *Vid.* artigo 3 do Real decreto 849/1986, do 11 de abril, polo que se aproba o Regulamento do dominio público hidráulico, que desenvolve os títulos preliminar I, IV, V, VI e VII da Lei 29/1985, do 2 de agosto, de augas (en diante RDPH).

²³ Aténdese en especial a esta cuestión no apartado 5.2.3. *A planificación como medida de protección cuantitativa.*

e se modifican os Regulamentos (CE) n.º 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Lexislación europea sobre o clima»).

A nivel estatal, resultan de esencial importancia na materia a Lei de augas, que traspón a DMA, aprobada mediante o Real decreto lexislativo 1/2001 (a partir deste momento, TRLA) e a súa normativa de desenvolvemento²⁴, toda a regulación relativa á planificación hidrolóxica, encabezada pola Lei 10/2001, do 5 de xullo, do Plan Hidrolóxico Nacional (en diante, PHN)²⁵, así como normas específicas na materia, como a Lei 1/2018, do 6 de marzo, pola que se adoptan medidas urxentes para paliar os efectos producidos pola seca en determinadas cuncas hidrográficas e se modifica o texto refundido da Lei de augas, aprobado polo Real decreto lexislativo 1/2001, do 20 de xullo, ou os xa mencionados Plans Especiais de Seca (en diante, PES), realizados no marco dos Plans Hidrolóxicos de Cunca tras o imposto polo artigo 27 do Plan Hidrolóxico Nacional. Outra norma sectorial de esencial importancia na materia sería o Real decreto 329/2002, do 5 de abril, polo que se aproba o Plan Nacional de Regadíos, debido a que a agricultura, a consecuencia esencialmente do regadío, é un dos sectores máis demandantes de auga e, como tal, afectantes en materia cuantitativa²⁶.

En terceiro lugar, a nivel autonómico será necesario atender, se as hai, as normas reguladoras das augas de cada Comunidade, plans hidrolóxicos se se trata de cuncas intracomunitarias, leis en materia de cambio climático polos motivos xa aducidos e normativa específica en materia de seca²⁷.

Finalmente, cómpre prestar atención tamén ao ámbito local. Os entes locais teñen competencias afectantes á protección cuantitativa da auga desde o momento en que a Lei 7/1985, do 2 de abril, reguladora das bases do réxime local (LBRL) lles encomenda o «abastecemento de auga potable a domicilio e evacuación e tratamento de augas residuais»²⁸. Partindo desa base, os entes locais crearán os seus propios PES,

Regap



ESTUDIOS

²⁴ Comezando polo RDPH, así como polo Real decreto 198/2015, do 23 de marzo, polo que se desenvolve o artigo 112 bis do texto refundido da Lei de augas se e regula o canon por utilización das augas continentais para a produción de enerxía eléctrica nas demarcacións intercomunitarias, ou o Real decreto 2618/1986, do 24 de decembro, polo que se aproban medidas referentes a acuíferos subterráneos ao abeiro do artigo 56 da Lei de augas.

²⁵ Acompañada doutras normas como o Real decreto 927/1988, do 29 de xullo, polo que se aproba o Regulamento da administración pública da auga e da planificación hidrolóxica, en desenvolvemento dos títulos II e III da Lei de augas, a Orde ARM/2656/2008, do 10 de setembro, pola que se aproba a instrución de planificación hidrolóxica, ou, por suposto, o Real decreto 1/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Xúcar, e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Douro, Texo, Guadiana e Ebro, así como os plans de cuncas específicas, tales como Real decreto 51/2019, do 8 de febreiro, polo que se aproba o Plan Hidrolóxico da Demarcación Hidrográfica das Illas Baleares ou o Real decreto 11/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproban os Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas de Galicia-Costa, das Cuncas Mediterráneas Andaluzas, do Guadalete e Barbate e do Tinto, Odiel e 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.

²⁷ Por pór como exemplo a Galicia, completárase este marco coa Lei 9/2010, do 4 de novembro, de augas de Galicia; o Decreto 1/2015, do 15 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento da planificación en materia de augas de Galicia e se regulan determinadas cuestións en desenvolvemento da Lei 9/2010, do 4 de novembro, de augas de Galicia; a Lei 9/2019, do 11 de decembro, de medidas de garantía do abastecemento en episodios de seca e en situacións de risco sanitario (de Galicia); e o Acordo do Consello da Xunta do 1 de agosto de 2013 polo que se aproba o Plan de Seca da Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa.

²⁸ Artigo 25.2.c) LBRL.

enfocados en garantir ese abastecemento urbano²⁹, en función dos cales poderán imporse restricións de natureza cuantitativa sobre o uso da auga.

3.2 Panorámica sobre os entes competentes en materia cuantitativa

Os entes públicos competentes á hora de establecer e executar a protección do recurso natural auga a nivel cuantitativo non son distintos daqueles encargados da súa protección cualitativa; partindo da análise normativa realizada inmediatamente antes, convén falar de catro entidades competentes na materia³⁰:

Sen lugar a dúbidas, débese comezar polos organismos de cunca. A xestión das cuncas intra e intercomunitarias³¹ depende destes organismos, xa sexan as coníferas hidrográficas ou, a nivel autonómico, as administracións hidráulicas autonómicas correspondentes. Cada plan hidrolóxico aprobado para cada demarcación inclúe medidas específicas que pretenden garantir un axeitado estado cuantitativo da auga (medidas, como se analizan despois, de control, medidas limitativas, prelacións de usos, mecanismos de seguimento...), pero, en todo caso, o organismo de cunca terá recoñecida competencia para, *cando así o exixa a dispoñibilidade do recurso*, fixar ou modificar o réxime de explotación oportuno³²; unhas competencias que «*en relación coa seca e escaseza se deberán efectuar dentro do seu marco institucional propio, de acordo coas responsabilidades dos seus órganos colexiados de xestión*», polo que habería

²⁹ Sobre a base da previsión recollida no artigo 27.3 PHN.

³⁰ Pode verse unha análise máis pormenorizada ao 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 e ss., ou en ARANA GARCÍA, E. (dir.), *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinaria*, Dykinson, Madrid, 2017, pp. 299 e ss.

³¹ Cuncas intercomunitarias son aquelas masas de auga cuxa superficie se estende polo territorio de máis dunha comunidade autónoma, sendo o Estado quen exerce as competencias sobre ela, conforme a previsión establecida polo artigo 149.1.22 da Constitución española; pola súa banda, as intracomunitarias serían aquelas cuxas masas se estenden polo territorio dunha mesma comunidade e, por iso, aínda que a súa xestión corresponde á comunidade autónoma, esta non escapa ao Estado polo seu papel de coordinador e planificador xeral da actividade económica, o que se traduce en que estes plans se materializan a través dun «*acto final de aprobación polo Goberno mediante o cal se coordina a competencia planificadora autonómica –competente para a elaboración e revisión dos plans hidrolóxicos das augas intracomunitarias– coas exixencias da política hidráulica*»: *vid.*, por exemplo, a exposición de motivos do Real decreto 51/2019, do 8 de febreiro, polo que se aproba o Plan Hidrolóxico da Demarcación Hidrográfica das Illas Baleares. No mesmo lugar explícase con claridade esta cuestión competencial: «*A Constitución española establece como criterio principal para ordenar a distribución de competencias en materia de xestión de recursos hídricos a dimensión territorial das cuncas hidrográficas, garantindo a súa xestión unitaria e non fragmentaria de conformidade co principio de «unidade de cunca».* Deste xeito, o artigo 149.1.22.^a da Constitución atribúelle ao Estado «*a competencia exclusiva en materia de lexislación, ordenación e concesión de recursos e aproveitamentos hidráulicos cando as augas discorran por máis dunha Comunidade Autónoma*», sendo polo tanto de competencia exclusiva autonómica as cuncas que discorran integramente polo seu territorio e así o establece o seu Estatuto de Autonomía; neste caso, o artigo 30.8 da Lei orgánica 1/2007, do 28 de febreiro, de reforma do Estatuto de autonomía das Illas Baleares, recolle expresamente esta competencia. Neste sentido, tal como veu interpretando o Tribunal Constitucional, o criterio do territorio polo que discorren as augas é esencial dentro do sistema de distribución de competencias que rexe nesta materia, aínda que iso non implica a exclusión doutros títulos competenciais como sucede na planificación hidrolóxica das demarcacións intracomunitarias, en que se debe cohonestar o lexítimo exercicio por parte do Estado dos títulos competenciais que poidan concorrer ou proxectarse, en particular co exercicio da competencia estatal sobre bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica en virtude do artigo 149.1.13.^a da Constitución, pola especial relevancia da auga como un recurso de vital importancia, imprescindible para a realización de múltiples actividades económicas, independentemente de onde se atopen. Polo tanto, a necesaria participación estatal materialízase nun acto final de aprobación polo Goberno mediante o cal se coordina a competencia planificadora autonómica –competente para a elaboración e revisión dos plans hidrolóxicos das augas intracomunitarias– coas exixencias da política hidráulica».

³² *Vid.* artigo 90 RDPH.

que mencionar aquí tamén o papel desempeñado polas Xuntas de Explotación, a Asemblea de Usuarios, a Comisión de Desencoro e a Xunta de Goberno³³.

En apoio destes organismos de cunca, destaca o papel da Dirección Xeral da Auga, en xeral na materia, pero especialmente no eido da seca ou a escaseza; á hora de determinar expresamente as súas funcións, fálase de *seca*, sen prexuízo de que o fin esencial das súas funcións sexa xestionar e paliar os efectos da *escaseza*³⁴. Pola súa banda, da Oficina Española do Cambio Climático poderán derivar medidas relevantes a nivel cuantitativo, especialmente dirixidas a previr ou paliar os efectos derivados do fenómeno da seca³⁵. Estes entes, especialmente a Oficina do Cambio Climático, teñen o seu reflexo a nivel autonómico, polo que tamén se poden desprezar delas medidas aplicables a nivel cuantitativo, en especial sobre a xestión das cuncas intercomunitarias³⁶.

Completarían esta panorámica dos entes públicos competentes na regulación e xestión da cantidade de auga dispoñible³⁷ os concellos, fundamentalmente, mediante os seus propios PES³⁸, uns plans cuxas medidas será necesario ter en conta, malia recaeren basicamente sobre o control e a xestión do abastecemento urbano no ámbito da competencia establecida pola LBRL da forma xa exposta.

4 Caracteres básicos dos usos da auga e medidas de protección cuantitativa

4.1 Principais usos e sectores

O uso do recurso auga atópase regulado de forma xeral polo TRLA e as súas normas de desenvolvemento; máis concretamente, a utilización do dominio público hidráulico regúlase no título IV da mencionada norma, consolidando as súas bases máis xerais nos artigos 50 e seguintes. Baste lembrar, de forma moi superficial por ser asunto, en xeral, moi coñecido, que neses artigos se organizan as posibilidades de uso da auga en tres niveis: *común*, *especial* ou *privativo*, en función da súa intensidade, da

³³ Vid. artigos 32 e ss. TRLA e 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. artigo 5 do Real decreto 500/2020, do 28 de abril, polo que se desenvolve a estrutura orgánica básica do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico, e se modifica o Real decreto 139/2020, do 28 de xaneiro, polo que se establece a estrutura orgánica básica dos departamentos ministeriais: destacaría neste sentido a letra c) do dito artigo, no cal se lle encarga á Dirección Xeral «a coordinación e seguimento dos plans e actuacións que se leven a cabo en situacións de seca».

³⁵ Vid. artigo 6 do mencionado Real decreto 500/2020.

³⁶ Aínda que o groso das comunidades autónomas está a preparar as súas leis en materia de cambio climático, polo momento son só Andalucía, Baleares e Cataluña as comunidades que contan cunha norma propia. Así, pódese ver a Oficina Andalucía de Cambio Climático da Lei 8/2018, do 8 de outubro, de medidas fronte ao cambio climático e para a transición cara a un novo modelo enerxético en Andalucía, ou a Oficina Catalá do Cambio Climático na Lei 16/2017, do 1 de agosto, do cambio climático.

³⁷ Para afondar nesta cuestión, acúdase ao traballo 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 Artigo 27.3. PHN.

afectación ao seu uso por terceiros e, en contrapartida, da limitación aplicable ao respecto por parte da Administración pública. Deste xeito, no primeiro deses artigos establécese unha cláusula xeral de uso común, para todos, para «beber, bañarse e outros usos domésticos», sen necesidade de autorización administrativa e sen máis limitacións que as establecidas nas leis e regulamentos, limitacións cuxo fin é evitar que se produzan alteracións de calidade e de caudal de augas. Se este uso común é distinto aos sinalados ou elevado na súa intensidade, entón poderá ser considerado *especial*³⁹ e sometido a declaración responsable⁴⁰, declaración que será substituída por autorización *cando pola súa especial intensidade este uso poida afectar á utilización do recurso por terceiros*⁴¹. Un terceiro nivel no uso da auga, o privativo, unicamente se pode exercer por concesión administrativa ou se así o recoñece unha disposición legal, precisamente porque impide o acceso a ese ben de dominio público ao resto das persoas⁴².

Pois ben, de acordo cos datos achegados polo Ministerio para a Transición Ecolóxica e Reto Demográfico este mesmo mes de marzo, «o principal uso da auga é o regadío e usos agrarios, que supón aproximadamente o 80,5 % desta demanda, seguido polo abastecemento urbano, que representa o 15,5 %», restando practicamente o consumo industrial, así como perdas producidas en cada un dos casos sinalados⁴³. Concretamente, dentro da cantidade de auga que consome a agricultura, «o consumo de auga para rega supera o 68 %»⁴⁴. Deste xeito, as medidas de protección cuantitativa que se impoñan sobre estes sectores de consumo para garantir unha dispoñibilidade de auga en cantidade suficiente deben ter como obxectivos esenciais, ben racionalizar o uso do recurso e reducir o consumo de auga, ben reducir as perdas xeradas nese uso. Ademais, toda medida que se opoña contra estes usos dirixida a ofrecer unha protección cuantitativa das augas deberá atender non só as necesidades humanas, senón de especial xeito as necesidades hídricas dos ecosistemas⁴⁵, é dicir, deberá protexer os seus servizos ambientais⁴⁶. Os datos expostos mostran a necesidade de exercer un control minucioso do uso que se realiza do recurso natural auga, dunha maneira especial pola agricultura, a través da rega, fundamentalmente. Deste modo, a

³⁹ Conforme establece o artigo 85 da Lei 33/2003 do patrimonio das administracións públicas (en diante LPAP), con carácter xeral para todos os bens de dominio público, enténdese por uso *especial* aquel que «sen impedir o uso común, supón a concorrencia de circunstancias tales como a perigosidade ou intensidade deste, preferencia en casos de escaseza, a obtención dunha rendibilidade singular ou outras semellantes, que determinan un exceso de utilización sobre o uso que corresponde a todos ou un menoscabo deste». Será importante atender á condición de especial –ou privativo– dun uso sobre a auga para determinar a preferencia ou posibilidade de exercer ese uso en situacións de escaseza ou seca.

⁴⁰ Artigo 51 TRLA e 51 a 52 e 54 RDPH.

⁴¹ Artigo 53 RDPH.

⁴² Artigo 52 TRLA e 83 e ss. RDPH.

⁴³ Datos ofrecidos polo Goberno de España a través da Memoria Descritiva do PERTE de Dixitalización do ciclo da auga, de marzo de 2022, p. 6. Acceso web: https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2022/220322-PERTE_agua_memoria.pdf.

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 os servizos ambientais, pode verse GARCÍA GARCÍA, S., *Los servicios ambientales en el Derecho español*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.

rega será protagonista de moitas das medidas de toda política que pretenda protexer, con carácter xeral, o recurso natural auga⁴⁷.

4.2 Principais medidas para a protección cuantitativa da auga

Como ben se apuntou, deben ser dous os obxectivos a alcanzar por toda medida que pretenda garantir a conservación da auga en cantidade suficiente: a racionalización do seu uso, por un lado, e a redución das perdas provocadas ao usalo, por outro. Todas esas medidas poderían ser clasificadas, con carácter xeral, en catro grandes grupos.

4.2.1 Medidas derivadas da condición da auga como ben de dominio público

A principal ferramenta coa que conta o sistema para cumprir os dous fins, aínda que especialmente o primeiro, é o propio réxime do dominio público. Tal como se adiantou, dentro deste, destacan como principais medidas ou técnicas de protección a autorización ou a debida concesión que se debe obter en función do uso que se necesite facer do recurso natural. Brevemente e con carácter xeral⁴⁸, a autorización demanial pode definirse como un acto administrativo mediante o que a Administración realiza un control preventivo da legalidade ou oportunidade de aproveitamentos cualificados do dominio público realizados por particulares; basicamente esta medida deriva daquelas accións ou actividades individuais que «*requieren que a Administración verifique previamente a súa compatibilidade co interese xeral*», outorgándose, en principio directamente, se a dita verificación é positiva⁴⁹. Pola súa banda, unha concesión demanial pódese definir como o acto administrativo mediante o cal a Administración habilita un particular a exercer un uso especial ou privativo do dominio público por un período determinado que se outorga, como regra xeral, en réxime de concorrencia⁵⁰. Pois ben, conforme establece a normativa sobre augas, toda concesión ou autorización dese tipo que poida afectar á protección do recurso deberá estar debidamente xustificada⁵¹. Esa motivación soluciónase, en moitos casos, por medio da exixencia da realización dunha avaliación do seu impacto⁵² ou coa prohibición de renovación tácita se esa auga se pretende utilizar concretamente para a rega⁵³ e debe garantir, loxicamente, o mantemento dunha cantidade suficiente de auga dispoñible.

Regap



ESTUDIOS

⁴⁷ É esencial para coñecer, desde un punto de vista xurídico, toda cuestión relativa a esta rega a obra de CARO-PATÓN CARMONA, I., *El derecho a regar: entre la planificación hidrológica y el mercado del agua*, Marcial Pons, Madrid, 1996.

⁴⁸ A regulación xeral do réxime das autorizacións e concesións despréndese do recollido polos artigos 91 a 103 LPAP –especialmente no caso das autorizacións no artigo 92– sen prexuízo de especialidades impostas por cada norma sectorial, algunhas das cales, recollidas no TRLA, poderán verse máis adiante.

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

⁵⁰ Artigo 93 LPAP e *Vid. SANTAMARÍA PASTOR, J.A., Principios de Derecho Administrativo General II*, Iustel, Madrid, 2018, pp. 567 e ss.

⁵¹ Artigo 121 Real decreto 51/2019.

⁵² Artigo 236 RDPH.

⁵³ Artigo 53 TRLA.

O dominio público como técnica de protección dos bens públicos e esas autorizacións e concesións como títulos habilitantes para o seu uso implican a realización, por parte da Administración pública, dun control non só previo, senón tamén posterior dese aproveitamento ou uso do ben demanial. Isto permite tamén o establecemento de límites ou condicións dirixidas a garantir o mellor uso posible do recurso natural co fin, de fondo, de garantir a súa presenza e uso público futuro. Neste sentido, se se *mergulla* na normativa, é común atopar limitacións de carácter cuantitativo, tanto xerais como límites de carácter extraordinario impostos polo organismo de cunca cando así o exixa a dispoñibilidade do recurso, especialmente sobre o uso da auga subterránea⁵⁴. Este control da Administración maniféstase tamén mediante a imposición, por medio dos plans hidrolóxicos, de diversas obrigas especiais de información sobre os volumes totais de auga efectivamente extraídos e utilizados⁵⁵, habendo limitacións ou obrigas extras se se produce a declaración dunha zona como *sobreexplotada*⁵⁶. Para garantir o cumprimento destas limitacións, establécense sistemas de control efectivo dos caudais de auga a utilizar, así como para o cómputo dos caudais efectivamente aproveitados cando se trate de caudais sobrantes doutros aproveitamentos⁵⁷. E, no mesmo sentido, impídese de forma expresa o aproveitamento da auga concedida para usos distintos daqueles para os que se outorgou o dereito de uso⁵⁸. Por estes motivos, os rexistros convértese nun mecanismo de control esencial para o TRLA⁵⁹.

Ante unha eventual escaseza do recurso e, así, a necesidade de priorizar uns usos sobre outros, a regulación establece unha orde de prelación de usos⁶⁰. Case todos os plans hidrolóxicos establecen as súas propias listaxes. Nelas adóitase posicionar en primeiro lugar a cobertura das necesidades básicas de abastecemento de poboacións (necesidades humanas); en segundo lugar, o respecto ás necesidades hídricas de cada cunca (necesidades ecolóxicas), e posteriormente a preferencia duns ou outros usos, que varían en función das características económicas do lugar (necesidades económicas). Nesta *terceira posición* adoita situarse a rega ou o uso industrial da auga⁶¹.

⁵⁴ Uso que non poderá superar un volume total anual de 7.000 m³: artigo 54 TRLA, 84 e 87 RLA. *Vid.* tamén o disposto polo artigo 55 TRLA: «*con carácter temporal, poderá tamén condicionar ou limitar o uso do dominio público hidráulico para garantir a súa explotación racional. Cando por iso se ocasione unha modificación de caudais que xere prexuízos a uns aproveitamentos en favor doutros, os titulares beneficiados deberán satisfacer a oportuna indemnización, correspondéndolle ao organismo de cunca, en defecto de acordo entre as partes, a determinación da súa contía.*».

⁵⁵ Artigo 11, anexos VIII e IX do Real decreto 1/2016.

⁵⁶ *Vid.*, por exemplo, os artigos 45 a 48 da Lei 12/1990 de augas de Canarias.

⁵⁷ Artigo 55 TRLA.

⁵⁸ No ámbito do regadío, realízase unha interpretación ampla desta medida, de forma que a cantidade de auga concedida para regadío *podará prever a aplicación da auga a distintas superficies alternativa ou sucesivamente ou prever un perímetro máximo de superficie dentro do cal o concesionario poderá regar unhas superficies ou outras*: artigo 61 TRLA.

⁵⁹ Artigo 99 bis TRLA.

⁶⁰ *Vid.* artigo 60 TRLA.

⁶¹ *Vid.* Real decreto 1/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Xúcar, e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Douro, Texo, Guadiana e Ebro: especialmente artigo 8, anexo IV; artigo 8, anexos VIII e IX; ou artigo 9, anexo XI. *Vid.* tamén artigo 8 do Real decreto 11/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproban os Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas de Galicia-Costa, das Cuncas Mediterráneas Andaluzas, do Guadalete e Barbate e do Tinto, Odiel e Piedras.

Sobre esa rega da que se falou, principal *consumidora* de auga, a regulación establece controis ou límites específicos. Así, destacan medidas tendentes a limitar ou reducir unilateralmente a cantidade de auga utilizada; neste sentido, a Administración reserva para si a posibilidade de condicionar ou limitar temporalmente o uso da auga para rega co fin de garantir unha explotación racional⁶². Tamén se prevé a posibilidade de limitar ese uso mediante a declaración de perímetros de protección de acuíferos⁶³ ou de reservas hidrolóxicas, das cales poden derivar restricións ou mesmo prohibicións para o aproveitamento do recurso ou outorgamento de novos dereitos de uso⁶⁴. Se se fala de rega, pódense observar determinadas condicións específicas que pretenden reforzar a protección do recurso desde un punto de vista cuantitativo; neste sentido, establécese a obriga de ser titular das terras beneficiadas pola rega para obter a correspondente concesión⁶⁵ ou a non renovación automática da concesión demanial antes mencionada⁶⁶. Tamén destaca a previsión pola cal o TRLA exige que os usuarios dunha mesma toma ou concesión de auga se constitúan en comunidades de usuarios, obriga cuxa finalidade é permitir exercer eses controis da forma máis eficaz posible⁶⁷. Así mesmo, imponse un férreo control no caso de cesións entre usuarios de auga para rega. Este recae sobre a información que cada parte debe comunicar ás autoridades competentes, as cales poden negarse a tal cesión se se observan riscos ou efectos negativos sobre «o réxime de explotación dos recursos na cunca, os dereitos de terceiros, os caudais ambientais, o estado ou conservación dos ecosistemas acuáticos» ou o incumprimento de requisitos cuantitativos esenciais, denegación que non xeraría, en ningún caso, dereito a indemnización ningunha para os afectados⁶⁸.

Regap



ESTUDIOS

4.2.2 A figura do caudal ecolóxico

O segundo gran bloque de medidas de protección cuantitativa sostense sobre o establecemento da figura dos caudais ecolóxicos, o cal completa o anterior ofrecendo entre os dous unha atención equilibrada tanto ás necesidades humanas como ás do ecosistema.

O *caudal ecolóxico* é a figura que tradicionalmente se utilizou para impor o mantemento de determinadas condicións dos cursos e masas de auga⁶⁹, pero en xeral enténdese como unha reserva do recurso para a conservación ou recuperación do

⁶² Artigo 55 TRLA. *Especialmente en circunstancias de secas extraordinarias, de sobreexplotación grave de acuíferos, ou en similares estados de necesidade, urxencia ou concorrencia de situacións anómalas ou excepcionais, o Goberno, mediante decreto acordado en Consello de Ministros, oído o organismo de cunca, poderá adoptar, para a superación das ditas situacións, as medidas que sexan precisas en relación coa utilización do dominio público hidráulico, mesmo cando tivese sido obxecto de concesión:* artigo 58 TRLA.

⁶³ Artigo 173 RDPH.

⁶⁴ Artigos 2, 3, 25 e 244 quarter PHN.

⁶⁵ Artigos 62 e 69 TRLA.

⁶⁶ Artigo 53 TRLA.

⁶⁷ Artigo 81 TRLA.

⁶⁸ Artigo 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 e ss.

medio natural⁷⁰. Esta figura impón a obriga de determinar o caudal mínimo que debe manterse en cada caso a prol das necesidades do ecosistema, o que lexítima a imposición de prohibicións ou limitacións ao outorgamento de novos dereitos ou, mesmo, a detración de augas xa concedidas⁷¹. Neste sentido, o establecemento de caudais ecolóxicos preséntase como unha medida esencial na protección cuantitativa da auga e os seus servizos ambientais, constituíndo a principal «*restrición que se lles pode impor aos sistemas de explotación*»⁷², unha restrición que será preferente e esencial subordinada, principalmente, ao abastecemento de poboacións⁷³.

4.2.3 Medidas de fomento e educativas

Este terceiro bloque estaría composto por medidas complementarias coas que cumprir de forma directa co obxectivo de garantir o mellor uso do recurso e reducir, así, as súas perdas. É posible advertir neste punto a imposición da implementación de novas técnicas e tecnoloxías aos diferentes usos da auga. Concretamente, por seguir co exemplo tomado neste traballo, respecto ao regadío atópase este tipo de imposición de boas prácticas e mellores técnicas dispoñibles a través da implementación de cambios nas técnicas de cultivo ou das características do propio cultivo⁷⁴, pero de todas a medida principal, pola súa eficacia e protagonismo na normativa, é a xestión sustentable e a modernización do regadío⁷⁵. Para iso, e como mecanismo de fomento, permítese revisar á alza a cantidade de auga concedida para rega se se acredita un menor uso desta ou unha mellora da técnica de utilización do recurso, de forma que se alcance un aforro da cantidade de recurso empregado⁷⁶.

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. O TRLA obriga a que os plans hidrolóxicos de cunca regulen tamén os «*usos, presións e incidencias antrópicas significativas sobre as augas*», de tal forma que nestes se inclúa «*a asignación e reserva de recursos para usos e demandas actuais e futuros, así como para a conservación e recuperación do medio natural. Para este efecto, determinaranse os caudais ecolóxicos, entendendo como tales os que manteñen como mínimo a vida piscícola que de xeito natural habitaría ou púidese habitar no río, así como a súa vexetación de ribeira*»: artigo 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 e 197.

⁷³ Artigo 59.7 TRLA.

⁷⁴ Neste sentido, resulta esencial a existencia de medidas dirixidas a garantir unha optimización do uso da auga polos cultivos que implementen «*técnicas de redución do consumo de auga, tanto nos procesos de almacenamento como no transporte e aplicación, que redunden en aforros de auga significativos. Entre estas técnicas destacan a redución da evaporación en balas mediante o tapado con mallas de sombreo, a redución de filtracións en conducións e rega por inundación, o uso de mulching vexetal e sintético, cobertura plástica parcial (láminas e mallas antiherba), rega por goteo subterráneo, uso de produtos superabsorbentes, uso de produtos surfactantes, mallas de sombreo, rega deficitaria controlada, cultivo hidropónico con recuperación de auga e nutrientes, combinación dos anteriores, mallas cazanêboas ou sistemas de condensación de auga...*»: MELGAREJO, P., LEGUA, P., MARTÍNEZ-NICOLÁS, J.J. e 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, Alacante, 2019, pp. 53 a 94, *vid.* p. 72.

⁷⁵ É importante ao respecto o Real decreto 329/2002, do 5 de abril, polo que se aproba o Plan Nacional de Regadíis, modificado por última vez no ano 2011 tras a implantación do Plan Nacional de Regadíis Horizonte 2008. Anunciouse a reactivación deste no marco do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia; a nivel normativo e de planificación, este atópase en proceso de cambio e reelaboración, aspecto que debería culminarse.

⁷⁶ Artigo 65 TRLA.

A implantación desas medidas de mellora e aforro sempre deberá ir acompañada dun apoio económico por parte dos poderes públicos ou de medidas de fomento como, por exemplo, incentivos fiscais⁷⁷.

Así mesmo, dentro deste terceiro bloque, destacarían medidas educativas, como a que impón a realización de campañas de comunicación dirixidas a formar no uso sustentable da auga, que inclúan a elaboración e difusión dun catálogo de boas prácticas e das mellores tecnoloxías dispoñibles⁷⁸.

4.2.4 A planificación como medida de protección cuantitativa. Especial referencia aos PES e o seu tratamento da escaseza e a seca

Da lectura do marco normativo da auga extráese, como outra das grandes medidas de protección, tamén cuantitativa, a planificación como técnica de xestión e control dos usos da auga.

Os plans son un dos instrumentos de ordenación administrativa por excelencia, que pode ter ou non carácter normativo (reglamentario), e que se poden definir como «*decisións xerais dos poderes públicos que, normalmente sobre a base dunha análise de problemas e situacións existentes, fixan uns obxectivos a lograr nun período de tempo máis ou menos longo, e prevén e regulan actuacións públicas e se é o caso privadas necesarias para alcanzalos, así como os medios e recursos apropiados*»⁷⁹.

A planificación como técnica administrativa aplicada á protección da auga ten, en palabras de EMBID IRUJO, «*un cariz especial*», entre outras cousas pola importancia extraordinaria que posúe, en xeral, en toda a regulación na materia⁸⁰. O papel esencial do plan como técnica de regulación e protección da auga está presente en España xa desde a Lei de augas do ano 1985 (Lei 29/1985), pero a súa importancia foi ratificada e incrementada pola propia Unión Europea a través da DMA, onde se lle encarga á planificación hidrolóxica a atención a todas as «*previsións sobre a oferta e demanda do recurso, previsións para o futuro e normas de calidade das augas, caudais ecolóxicos, arranxos institucionais, protección de acuíferos, réxime económico-financeiro da utilización da auga ou a relación de obras hidráulicas a desenvolver como unha sorte de consecuencia de todo o anterior*»⁸¹.

Conforme impón a DMA, todo Estado membro debe implementar esta planificación para cada unha das cuncas hidrográficas nacionais⁸². Isto supón que España conte cun Plan Hidrolóxico Nacional, aprobado mediante o mencionado PHN e doce cuncas intercomunitarias, e, polo tanto, doce plans hidrolóxicos para as ditas demarcacións aprobados polo Estado: Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Xúcar, e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico

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

⁷⁸ Artigo 32 PHN.

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 do artigo 3 DMA.

Oriental, Miño-Sil, Douro, Texo, Guadiana e Ebro⁸³. A estas débense sumar as cuncas intracomunitarias e os seus plans, entre os que se atoparían os correspondentes ás cuncas das Illas Baleares, Galicia, Andalucía⁸⁴ e Cataluña⁸⁵. Finalmente, resta por sumar sete plans hidrolóxicos máis correspondentes ás demarcacións canarias, aprobados mediante norma autonómica sobre a base da previsión disposta ao respecto na disposición adicional novena TRLA⁸⁶.

Todos estes plans son obrigatorios, aínda que iso non signifique que necesariamente teñan o carácter de norma xurídica «*porque o que fai o plan é adoptar decisións singulares*»⁸⁷. Ben, pois é nunha das previsións do PHN, concretamente no seu artigo 27, onde se establece a obriga, para todo organismo de cunca, de elaborar, no ámbito de cada plan hidrolóxico, un plan especial de actuación en situacións de alerta e eventual seca (art. 27.2 PHN), así como o deber de todo Concello ou Administración competente, con poboación igual ou superior a 20.000 habitantes, de dispor dun plan de emerxencia ante situacións de seca (art. 27.3 PHN). Plans especiais de actuación en situacións de alerta e eventual seca a nivel de cunca e plans de emerxencia ante situacións de seca a nivel local que englobamos baixo a denominación xeral de Plans Especiais de Seca (PES).

Dentro das medidas de xestión da auga, onde se recollen loxicamente requisitos para a protección cuantitativa da auga, estes PES destacan pola especial atención que ofrecen cando a cantidade de auga non é a axeitada ou non é suficiente. En xeral, estes plans deben establecer un conxunto de actuacións e actividades que permitan reducir a demanda de auga, mellorar a súa eficiencia e evitar a deterioración dos recursos hídricos dispoñibles no futuro⁸⁸. Por iso, os dous conceptos protagonistas neses plans serían, como ben se apuntou, o de *seca* e o de *escaseza*.

En xeral, os PES caracterízanse por ofrecer unha atención diferenciada e con maior ou menor especificidade tanto ao problema da seca como ao da escaseza;

⁸³ Todo iso sobre a base do Real decreto 1/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos Plans Hidrolóxicos das ditas demarcacións hidrográficas.

⁸⁴ Real decreto 11/2016, do 8 de xaneiro, polo que se aproban os Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas de Galicia-Costa, das Cuncas Mediterráneas Andaluzas, do Guadalete e Barbate e do Tinto, Odiel e Piedras.

⁸⁵ Real decreto 1219/2011, do 5 de setembro, polo que se aproba o Plan de xestión do distrito de cunca fluvial de Cataluña establecido mediante o Decreto 380/2006, do 10 de outubro, da Generalitat de Cataluña, polo que se aproba o Regulamento da Planificación Hidrolóxica. *Vid.* nota ao pé 31 para recordar as cuestións competenciais relativas á xestión destas cuncas e, polo tanto, aprobación dos seus plans; non obstante, para coñecer a peculiaridade, especialmente a nivel competencial deste plan, *vid.* CARO-PATÓN CARMONA, I., "Real decreto 1219/2011, de 5 de setembro, por el que se aprueba el plan de gestión de distrito de cuenca fluvial de Cataluña", *Actualidad Jurídica Ambiental*, 16 de xaneiro, 2012, 4.

⁸⁶ Decreto 184/2018, do 26 de decembro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da Demarcación Hidrográfica de El Hierro; Decreto 185/2018, do 26 de decembro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura; Decreto 137/2018, do 17 de setembro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da Demarcación Hidrográfica de La Gomera; Decreto 169/2018, do 26 de novembro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da Demarcación Hidrográfica de La Palma; Decreto 186/2018, do 26 de decembro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da Demarcación Hidrográfica de Lanzarote; Decreto 2/2019, do 21 de xaneiro, polo que se aproba definitivamente o Plan Hidrolóxico Insular da 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 maior e mellor coñecemento das características e contido destes plans especiais, acúdase a ARANA GARCÍA, E. (dir.), *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar*, cit.

concretamente, estes plans distinguen entre a *seca prolongada* e a *escaseza conxuntural*⁸⁹. Tendo en conta as definicións xerais ofrecidas xa para a seca e a escaseza⁹⁰, a seca prolongada «*debe entenderse como unha situación natural, persistente e intensa, de diminución das precipitacións producida por circunstancias pouco frecuentes e con reflexo nas achegas hídricas*»⁹¹. Pola súa banda, a escaseza conxuntural «*debe entenderse como un problema temporal na atención das demandas*»; a priori esas demandas considéranse *suficientemente ben atendidas desde o punto de vista da planificación hidrolóxica xeral (cumpren os criterios de garantía), pero están sometidas a riscos conxunturais de subministración*, os cales, precisamente, tratan de identificar e mitigar estes PES⁹². Nos propios PES déixase claro como as diferenzas entre os dous conceptos obrigan a aplicar medidas tamén separadas: «*así, a seca prolongada está relacionada exclusivamente coa diminución das precipitacións e das achegas en réxime natural, polo que a súa unidade de análise corresponderá con zonas homoxéneas en canto á xeración dos recursos hídricos. Pola súa banda, a escaseza conxuntural introduce a problemática temporal de atención das demandas socioeconómicas establecidas nunha zona, e polo tanto as súas unidades de xestión estarán moi relacionadas cos (...) sistemas de explotación establecidos no eido da planificación hidrolóxica*»⁹³.

Para determinar as mellores medidas de protección e control que cómpre adoptar en cada caso, estes plans utilizan sistemas de indicadores hidrolóxicos establecidos polo Ministerio, agora, para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico⁹⁴. Sobre esa base, cada PES ofrece o seu conxunto de indicadores, tanto de seca como de escaseza, a través dos cales identificar unha mala situación cuantitativa e, así, unha rápida reacción que minimize os danos e facilite a recuperación⁹⁵. Con eles, desenvólvese unha análise e avaliación do estado do terreo, análise que se organiza e divide no que denominan unidades territoriais, en función das distintas características ou necesidades da zona: deste xeito, localízanse e establécense as *unidades territoriais de seca prolongada* (ou UTS) e as *unidades territoriais de escaseza conxuntural* (ou UTE)⁹⁶; desta forma, a maior número de unidades, maior gravidade da situación. Á hora de

Regap



ESTUDIOS

⁸⁹ Pode verse así, por exemplo, no 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 a Orde TEC/1399/2018, do 28 de novembro, pola que se aproba a revisión dos plans especiais de seca correspondentes ás demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Xúcar; á parte española das demarcacións hidrográficas do Miño-Sil, Douro, Texo, Guadiana e Ebro; e ao ámbito de competencias do Estado da parte española da demarcación hidrográfica do Cantábrico Oriental.

⁹⁰ Vid. apartado 2. Calidade con cantidade. Os conceptos de escaseza e seca.

⁹¹ PES Ebro, pp. 20 e ss.

⁹² *Ibidem*.

⁹³ PES da Demarcación Hidrográfica das Cuncas 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 do artigo 27.1 PHN.

⁹⁵ Vid., por exemplo, o PES Guadalquivir, pp. 202 e ss., acceso web: https://www.chguadalquivir.es/descargas/PlanHidrologico2015-2021/Planes_2DO_Ciclo/Guadalquivir/MEMORIA_PHD_GUADALQUIVIR, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

⁹⁶ Vid., por exemplo, o PES Xúcar, pp. 25 e ss., acceso web: <https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/RevisionPES/memoriaPES.pdf>, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

elaborar o seu estudo, cada PES conta tamén cun rexistro de secas, no que se atende ás históricas e aos efectos previsibles derivados, para este campo, do cambio climático⁹⁷.

Tras tomar conciencia do estado do territorio da súa demarcación, cada PES ofrece o que se podería identificar cunha análise do consumo de auga previsto co fin de determinar as necesidades hídricas de cada cunca. Deste modo, en primeiro lugar, recóllese un resumo dos requirimentos ambientais, así como outros condicionantes que, ante unha situación de escaseza ou seca, terían preferencia. É o que os PES identifican baixo o catálogo de *restricións de uso* no cal se atoparían as restricións ambientais dirixidas por medio dos caudais ecolóxicos⁹⁸. Por outro lado, cada PES elabora unha análise das demandas de auga que, con carácter xeral, se producirán nesa cunca, destacando neste caso a demanda de auga para regadío ou usos agropecuarios. Este segundo bloque de demandas de auga será o que, se é o caso, poida verse restrinxido ante un evento de escaseza ou seca⁹⁹.

Finalmente, con todos os datos anteriores, cada un destes PES presenta un conxunto de posibles e distintos escenarios e das accións que, en cada caso, se deban tomar. Estas poderán, fundamentalmente, limitar ou restrinxir, de maneira temporal, ben a oferta de auga, a demanda e/ou modificar a organización administrativa da demarcación; así mesmo, aplicaranse en todo caso medidas de protección ambiental, de carácter cuantitativo e cualitativo, entre as cales se garanta un minucioso seguimento do seu estado e se apliquen medidas de recuperación ambiental¹⁰⁰.

5 Conclusións

A atención que se ofrezca á auga, como a calquera outro recurso natural, debe ir dirixida a garantir a súa conservación nunha calidade óptima e, simultaneamente, en cantidade axeitada. Á hora de determinar o nivel no que se alcanzan eses adxectivos –óptima e axeitada–, cómpre atender as necesidades tanto do ser humano como da propia natureza; para iso, son adecuadas as técnicas aplicadas sobre a base da condición da auga como ben demanial, pero tamén outras esenciais como as derivadas da figura dos caudais ecolóxicos.

Esta protección á auga faise especialmente importante e complexa ao constatar a presenza de dous fenómenos cada vez máis repetidos en España, como son o da seca e o da escaseza. Para atallar o primeiro, débese acelerar o deseño de medidas contra o cambio climático ou sobre o réxime de chuvias e outras precipitacións; de cara a paliar

⁹⁷ *Vid.*, por exemplo, o PES Guadiana, pp. 110 e ss., acceso web: <https://www.chguadiana.es/sites/default/files/2018-12/PES-CHGn>, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

⁹⁸ *Vid.*, por exemplo, o PES Texo, pp. 32 e ss., acceso web: <http://www.chtajo.es/LaCuenca/Planes/PES/Documents/20181128%20PES>, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

⁹⁹ *Vid.*, por exemplo, o PES Miño-Sil, pp. 30 e ss., acceso web: <https://www.chminosil.es/images/planificacion/pes/O1.MEMORIA.pdf>, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

¹⁰⁰ *Vid.*, por exemplo, PES Segura, pp. 285 e ss. para o diagnóstico de escenarios e pp. 294 e ss. para as medidas, acceso web: https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/cuenca/sequias/revision2018/docsdescarga/PES_SEGURA_Memoria, aprobado mediante a Orde TEC/1399/2018.

o segundo, débese establecer unha mellora na súa previsión e na ordenación e limitación de usos e outros aproveitamentos, onde se erixen como pezas esenciais os PES.

Todas esas medidas de protección da auga que se adopten deben ter un alcance xeral, pero tamén ofrecer unha atención específica por sectores. O uso –ou abuso– do recurso natural concéntrase especialmente en aproveitamentos ou sectores moi determinados, polo que serían eles os principais receptores dos requisitos ou limitacións que se impoñan. O obxecto destes debe ser, sinxelamente, a racionalización no uso do recurso auga, algo que alcanza a forma de aproveitamento, pero tamén as perdas que se producen á hora de desenvolvelo.

O grande usuario de auga en España é o sector da agricultura, a través do regadío. Deste xeito, unha parte esencial das medidas que cómpre desenvolver na protección cualitativa e cuantitativa da auga deben ir dirixidas a paliar o impacto producido pola rega. A redución na auga necesaria para o regadío pódese implementar, ben a través do aumento ou mellora da eficiencia do propio sistema de regadío, ben a través das técnicas de cultivo ou das características do propio cultivo. A modernización do regadío eríxese así como algo esencial e improrrogable. A propia Administración pública debe fomentar esa modernización cubrindo altas porcentaxes do custo de implementala, unha actuación en principio dirixida sobre a base do Plan Nacional de Regadíos. Este plan, que supuxo un grande avance no momento da súa creación mediante o Real decreto 329/2002, do 5 de abril, polo que se aproba o Plan Nacional de Regadíos, modificado por última vez no ano 2011 tras a implantación do Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008, está obsoleto, aínda que se anunciou a súa reactivación no marco do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia, a nivel normativo e de planificación, algo que debería culminarse con rapidez.

Ademais destas medidas sectoriais, os PES son, cada vez máis, mecanismos esenciais para a prevención e protección da auga, especialmente desde o punto de vista cuantitativo. Resulta esencial o deseño, aplicación e constante actualización de plans de seca a través dos cales se preste unha atención constante á cantidade de auga dispoñible en cada momento. Os criterios sobre os cales se determinen as medidas que cómpre aplicar, así como a súa adopción, deben ser comúns e normalizados, de forma que, aínda que se ofrezca unha atención separada á cantidade e calidade da auga, esta se faga sobre a base da unidade que presenta este recurso, que, como diría MARTÍN MATEO, «ignora olímpicamente os artificiais fraccionamentos das soberanías territoriais»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.

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

- 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.
- 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.
- EM BID IRUJO, A., “La planificación hidrológica”, *Revista de Administración Pública*, n. 123, 1990.
- EM BID IRUJO, A. (dir.), *Diccionario de derecho de aguas*, Iustel, Madrid, 2007.
- EM BID 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.
- EM BID 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. e 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. e 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, Alacante, 2019.
- NAVARRO CABALLERO, T.M., *Los instrumentos de gestión del dominio público hidráulico*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2007.
- ORTEGA ÁLVAREZ, L. e ALONSO GARCÍA, C. (dirs.), *Tratado de Derecho ambiental*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013.
- 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. e GALÁN, E. (coords.), *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España*, Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio para a Transición Económica e o 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.
- SETUAÍN MENDÍA, B. (dir.), *Retos actuales del saneamiento de aguas residuales: derivadas jurídicas, económicas y territoriales*, Aranzadi, Cizur Menor, 2020.
- SETUAÍN 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.

Regap



ESTUDIOS

