

El cambio climático y su incidencia en el derecho del agua

JOAQUÍN TORNOS MAS
Catedrático de Derecho Administrativo

1. **Introducción**
2. **Cambio climático. Sequías e inundaciones**
3. **Cambio climático y sequía**
4. **Cambio climático e inundaciones**
5. **Reflexiones finales**
6. **Bibliografía**

Resumen

El presente trabajo aborda las consecuencias del cambio climático sobre las aguas, centrandó el estudio en la manifestación de estas consecuencias en las sequías e inundaciones. Partiendo de la realidad de un incremento de los períodos de sequía y los fenómenos de lluvias torrenciales, causantes de graves inundaciones, se examina la respuesta dada por los poderes públicos para hacer frente a estos riesgos. Se destaca la pluralidad de normas y documentos elaborados con este fin, y la complejidad normativa y competencial para lograr una actuación eficaz. Se aborda la posible responsabilidad patrimonial administrativa por daños derivados de inundaciones, y se concluye el estudio con unas reflexiones finales en las que se destaca la necesidad de una coordinación interadministrativa para hacer frente a los retos que genera el cambio climático.

Palabras clave: *cambio climático; derecho humano al agua; inundaciones; sequía; coordinación interadministrativa.*

Climate change and its impact on water rights

Abstract

This article examines the consequences of climate change on water resources, with a particular focus on how these impacts manifest through droughts and floods. It highlights the increasing frequency

Artículo recibido el 23/12/2024; aceptado el 08/01/2025.

and intensity of droughts, as well as torrential rainfall events that result in severe flooding. The article explores the responses of public authorities to these risks, emphasizing the complexity of regulatory frameworks and the challenges posed by overlapping competencies in achieving effective action.

Additionally, the article delves into potential administrative liability for damages caused by floods. The article concludes by underscoring the urgent need for inter-administrative coordination to address the multifaceted challenges posed by climate change.

Keywords: climate change; human right to water; floods; drought; inter-administrative coordination.

1 Introducción

El agua es un bien esencial para la vida del hombre. El hombre necesita el agua para poder vivir, pero también para producir bienes que le sirven de alimento, y para hacer funcionar las industrias.

Esta realidad ha tenido su claro reflejo en el derecho, que se ha ocupado desde sus orígenes de los problemas vinculados al uso y cuidado del agua.

Desde finales del siglo XX el acceso al agua y su saneamiento ha sido objeto de una fuerte reivindicación social. Los graves problemas del acceso al agua son conocidos. El 71 % de la superficie de la tierra está cubierta de agua, pero solo el 2 % es para el consumo humano. 2100 millones de personas viven sin agua en sus hogares, y en el año 2030 el mundo se enfrentará a un déficit de agua del 40 % debido al cambio climático.

La comunidad internacional ha hecho reiteradas llamadas de atención sobre este problema. Desde la Conferencia del Mar del Plata sobre el agua, en 1977, hasta la Conferencia de Dublín y su declaración sobre el agua y el desarrollo sostenible, en 1992, la Declaración del Milenio del 2000 o la Declaración Europea por una cultura del agua del año 2005.

Esta preocupación llevó a crear en el ordenamiento internacional el derecho al agua, como un nuevo derecho emergente con el que hacer frente a los retos y necesidades de las sociedades contemporáneas. La construcción de este derecho la podemos encontrar en la Conferencia Europea “Ciudades por los derechos humanos”, de 2006, en la que se acordó incluir una

enmienda a la Carta Europea de Derechos Humanos en la Ciudad en la que se reconociera que toda persona tiene derecho al acceso al agua potable y al saneamiento.

Este proceso culminó con la Resolución 64/292, de 28 de julio de 2010, de la Asamblea General de Naciones Unidas, en la que se reconoció el derecho humano al agua, como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los restantes derechos¹.

Desde esta perspectiva el derecho del agua se ha ocupado principalmente del consumo de agua dulce por la población, declarando que este bien es un bien de dominio público y que el suministro de agua a la población es un servicio público.

A esta preocupación, que incide en la normativa que determina los diversos usos del agua, posteriormente se añadió la preocupación medioambiental, al tomar conciencia de que el medio ambiente es fundamental para el ciclo del agua y una parte integral de todos los aspectos de la gestión hídrica. Toda el agua se origina en el medio ambiente y vuelve al medio ambiente.

La preocupación medioambiental atiende principalmente a la contaminación de las aguas, una contaminación que puede proceder de diversas fuentes, ya que puede deberse a vertidos legales e ilegales de fábricas, o de plantas de tratamiento de aguas imperfectas, o a vertidos de basura —especialmente de residuos plásticos—. El Pacto Verde Europeo estableció entre sus finalidades el lograr una contaminación cero para un entorno sin sustancias tóxicas, y la Comisión Europea adoptó en 2021 un plan de acción “contaminación cero” para el aire, el agua y el suelo.

Disponer de un medio ambiente adecuado obliga a cuidar el agua y también a establecer caudales ecológicos, con el fin de asegurar el agua necesaria para preservar los valores ecológicos en el propio cauce. De este modo se trata de garantizar los hábitats naturales en los que se desarrollan la flora y la fauna, asegurar la función ambiental de dilución de los contaminantes y preservar el paisaje.

A las anteriores preocupaciones el cambio climático ha añadido otras nuevas, que requieren otro tipo de respuestas². El cambio climático pue-

1. Las Naciones Unidas, Derechos Humanos, ONU Habitat y la OMS publicaron en marzo de 2011 el Folleto Informativo n.º 35, “El derecho al agua”. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas aprobó la Observación General 2015, en la que se afirmó: “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. Sobre el derecho humano al agua, *vid.* Embid Irujo (2005); Ortega y López (2015); Burgos Garrido (2021: 21); Rodríguez Florido (2024); Vilaseca (2024).

2. En el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se dice que “el cambio climático ya es una realidad y sus impactos se muestran en todas las regiones del planeta, a través de un conjunto cada vez más amplio de señales. Los datos que aporta la observación sistemática son

de definirse como un proceso de calentamiento del planeta por causas antropógenas, un proceso de calentamiento global debido en gran parte a la acción humana y que tiene una incidencia directa en las aguas. El cambio climático altera el ciclo natural del agua³. Cuando el clima varía, las sequías, las inundaciones, el deshielo de los glaciares, el aumento del nivel del mar y las tormentas se intensifican con graves consecuencias⁴. El derecho debe atender y dar respuesta a esta nueva situación. Pero, como se ha dicho, “la relación entre derecho y cambio climático constituye una cuestión eminentemente compleja, dinámica y difícil, como lo es el contexto en el cual esta se desarrolla abarcando aspectos científicos, económicos, jurídicos y políticos”⁵.

En el documento del MITECO “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático”, de julio de 2022, se afirma lo siguiente: “Resulta indudable que durante los próximos años la gestión del agua va a venir determinada por los impactos que el cambio climático va a provocar sobre las precipitaciones y las temperaturas, e indirectamente sobre el estado de los ecosistemas hídricos. Todos estos factores van a tensionar los problemas ya existentes en relación con la gestión del agua, por lo que la adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos se tiene que convertir en el eje vertebrador de las estrategias de transición del sector del agua hacia un escenario de incremento de la seguridad hídrica, de restauración de nuestras masas de agua y de incremento de su resiliencia. Como pronostican los modelos climáticos, amplias zonas de nuestro país resultan especialmente vulnerables al cambio climático, no sólo en relación a la reducción de los recursos hídricos, sino también en relación con su variabilidad, que va a verse incrementada, por lo que el escenario completo sería el de menos agua disponible, más inundaciones y más sequías”.

contendientes. La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) recoge, en el Open Data Climático, las evidencias más relevantes de los impactos del cambio climático en España en los últimos 40 años y pone de manifiesto que hay ya más de 32 millones de personas que sufren de manera directa sus consecuencias. Se confirma un escenario de cambio climático con efectos tan visibles como la expansión de los climas semiáridos, el alargamiento de los veranos (prácticamente 5 semanas más que a comienzos de los años 80), más días de olas de calor y noches tropicales o el aumento de la temperatura superficial del Mediterráneo de 0,34 °C por década. Los datos muestran que las grandes ciudades y la costa mediterránea —pilares fundamentales de la riqueza de nuestro país— sufren los efectos de forma especialmente intensa, lo que les convierte en entornos especialmente vulnerables al cambio climático”.

3. Salinas Alcega (2024) afirma: “El agua, dado su carácter de recurso vital, se presenta como un ámbito de especial trascendencia en cuanto a los impactos del cambio climático”.

4. Como ha dicho Arrojo Agudo (2024: 8): “Los problemas, por tanto, no surgen por reducción de las precipitaciones medias, sino por cambios en los patrones pluviométricos, presididos por la creciente variabilidad de las precipitaciones, con el consiguiente incremento de riesgos, tanto de sequía como de fuertes lluvias, lo que, sin duda, dificulta y dificultará el acceso al agua potable para quienes viven en situaciones de mayor vulnerabilidad y pobreza”.

5. Martín (2024: 29).

Lo cierto es que este problema ya había sido anunciado⁶ y se habían adoptado medidas para hacerle frente, tanto a nivel internacional como interno⁷. El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron 17 objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS. En el ODS 6 se fijó como objetivo “garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”, proponiendo para alcanzar este fin diversas medidas: “Es necesario colocar el agua en el centro de las agendas políticas y sociales y trabajar conjuntamente en garantizar el equilibrio hídrico desde diferentes enfoques: administrativo, regulatorio, educativo, empresarial y tecnológico. Se deben impulsar cambios tecnológicos que favorezcan la economía circular. De forma particular la reutilización del agua de modo que deje de ser un residuo después de su primera utilización y se convierta en un nuevo recurso. También es necesario recurrir a la digitalización para conocer el consumo real de agua y las fugas de agua y poder actuar en consecuencia”.

El Parlamento Europeo declaró formalmente la situación de emergencia climática en virtud de una resolución de 28 de noviembre de 2019, pidiendo a las instituciones comunitarias, a los Estados miembros y a todos los agentes mundiales la adopción urgente de medidas concretas para combatir y contener la amenaza que supone el cambio climático. Poco después, el Consejo de Ministros de 21 de enero de 2020 adoptó una decisión similar para España, incorporando una relación de medidas a adoptar y acciones a emprender para hacer frente al desafío que ello supone⁸.

El Informe del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático de 2023 advierte de que las consecuencias del cambio climático se amplían, y con ello aumentan “los peligros relacionados con el agua, aumentando las amenazas a su disponibilidad y calidad debido al incremento

6. En la primavera de 1968 un pequeño grupo de personas, de científicos y políticos crearon el Club de Roma. Se trata de una organización no gubernamental fundada en Roma, cuyos miembros estaban preocupados por asegurar la salud del planeta a largo plazo. Ese club encargó el conocido informe: “Los límites al crecimiento”, publicado en 1972, que ha tenido varias actualizaciones. En ese informe se advertía que los recursos del planeta son limitados; por consiguiente, el desarrollo tiene sus límites. Ello dio lugar al inicio del movimiento político en defensa del medio ambiente. Las predicciones del informe original fueron consideradas en su día como alarmistas. Pero en 2014 fueron revisadas por la Universidad de Melbourne, y comprobaron que casi todas las previsiones se han cumplido con mucha exactitud. El último de los informes realizado por el Club de Roma efectúa “una proyección para los próximos 40 años”, y sigue insistiendo en la necesidad de limitar el crecimiento para frenar el cambio climático.

7. Martín (2024: 32-46).

8. Tomo estas referencias de lo recogido en la nota 48 del trabajo de Álvarez Fernández (2024).

del calentamiento global. Esto repercute en los sectores agrícola y energético, en la integridad de los ecosistemas y las cuencas pluviales que se nutren del deshielo, los glaciares, la disponibilidad de aguas subterráneas y el almacenamiento de aguas superficiales. Muchas zonas se volverán más secas y, por otro lado, aumentará el riesgo de inundaciones”.

A nivel interno la Ley de cambio climático y transición energética 7/2021, de 20 de mayo⁹, dedica exclusivamente su artículo 19 a la consideración del cambio climático en la planificación y gestión del agua. Como señala el documento del MITECO “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático”, de julio de 2022, la ley plantea como objetivos de las políticas climáticas e hidrológicas la seguridad hídrica para las personas, la biodiversidad y las actividades socioeconómicas y el incremento de la resiliencia. Una seguridad hídrica que debe alcanzarse de acuerdo con la jerarquía de usos que establecen los planes hidrológicos de demarcación, y reduciendo la exposición y vulnerabilidad al cambio climático, teniendo en cuenta que el régimen de caudales ecológicos no se define como otros usos del agua en competencia, sino como una restricción previa a los usos del agua dentro del sistema de gestión del agua de cada cuenca hidrográfica.

Con posterioridad a la citada ley se aprobó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. En su apartado 7.3 se recogen las medidas relativas al agua:

“7.3. AGUA Y RECURSOS HÍDRICOS

- Evaluar los impactos y riesgos ecológicos, sociales y económicos derivados de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos asociados.
- Profundizar en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua, dando especial prioridad a la gestión de eventos extremos (sequías e inundaciones).
- Reducir el riesgo, promoviendo prácticas de adaptación sostenibles, que persigan objetivos múltiples, en materia de uso y gestión del agua, así como sobre los eventos extremos.
- [...]”.

Dentro de los efectos más visibles y preocupantes del cambio climático en España destacan las sequías y las inundaciones¹⁰. En el Informe GREENPEACE 2023, Sequias y lluvias torrenciales, se afirma: “España es el

9. López Ramón (2021). Afirma este autor que la ley se parece más a un plan de actuación gubernamental que a una norma jurídica, pero se establecen medidas de adaptación al cambio climático y remisiones para elaborar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

10. Embid Irujo (2018b).

segundo país con más estrés hídrico de Europa y con el 75% de su territorio en riesgo de desertificación. Existe un fuerte consenso en las proyecciones climáticas futuras con sequías diez veces peores que las actuales. Las ciudades del sur de Europa, incluidas muchas regiones de España, experimentarán un aumento de las condiciones de sequía. Los períodos prolongados de sequía y calor reducirán la disponibilidad de agua dulce y amenazarán los rendimientos agrícolas. Esto, a su vez, puede conducir a la escasez de agua y al aumento de los precios de los alimentos. En las últimas décadas, muchas partes de España, especialmente en el sur y centro peninsular, han experimentado una disminución en la cantidad de lluvia (o nieve) que cae cada año. Y, cuando llueve, muchas veces lo hace de forma torrencial, sin que podamos aprovechar el agua que cae y causando estragos. Así podrían comportarse las precipitaciones en los próximos años: Menos lluvias pero más intensas. La tendencia general proyectada para España (y en el resto del área mediterránea) es de menores precipitaciones, concentradas en menos eventos pero más intensos y, por tanto, con mayor riesgo de provocar daños. Aumento de inundaciones. Incremento de la variabilidad. El cambio climático también afectará la variabilidad de las precipitaciones en nuestro país. Esto significa que la variabilidad de un año a otro aumentará, lo que dará como resultado temporadas o años secos y lluviosos más extremos, afectando a los ecosistemas, la agricultura y otras actividades socioeconómicas”.

2

Cambio climático. Sequías e inundaciones

Como hemos visto, el cambio climático incide directamente en el agua y los Gobiernos tratan de hacer frente a esta realidad con diversas medidas. En el documento del MITECO ya citado, “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático”, de julio de 2022, se identifican los retos en la gestión del agua para hacer frente al cambio climático y se establecen las líneas de acción para superar estos retos (páginas 16 a 20). Dentro de estas líneas de actuación centraremos nuestra atención en la gestión de las sequías y las inundaciones, problemas de especial gravedad en España¹¹.

En algunos ríos de Europa central están empezando a aparecer las llamadas piedras del hambre. Son rocas en el lecho fluvial que están talladas

11. En el documento de PWC: “Estimación del déficit de inversiones en el ciclo urbano del agua en España”, de mayo de 2024, en las páginas 27 y ss., se analiza la incidencia del cambio climático en la situación hídrica de España.

con inscripciones que solo son visibles cuando el caudal baja a mínimos históricos, y advierten de la gravedad de la situación. En una de estas piedras, en el río Elba, se ha vuelto a leer un trágico mensaje escrito hace siglos: “*wenn du mich siehst, dan weine*”, es decir, “si me ves, llora”. En España las piedras del hambre hace tiempo que son visibles en nuestros cauces fluviales¹².

Por otro lado, el fenómeno de las inundaciones también está muy presente en España, en particular en determinadas temporadas y zonas geográficas. La reiteración en el tiempo y la intensidad de las lluvias torrenciales se han ido incrementando. La reciente DANA que azotó Valencia es un claro ejemplo.

Las sequías e inundaciones se califican de riesgos a los que hay que hacer frente. Estos riesgos derivan de fenómenos naturales ante los que el derecho se había situado al margen. Pero como se ha dicho¹³, hoy el derecho sí se ocupa de fenómenos naturales como los derivados del agua, ya sea su escasez o su exceso incontrolado.

Desde un planteamiento jurídico el agua puede concebirse como un peligro (una fuente, una situación o un acto que puede ocasionar un potencial daño) o un riesgo (la probabilidad de que un hecho peligroso concreto ocurra y la gravedad de sus consecuencias). Mientras el peligro es el potencial inminente de causar un mal, el riesgo es la probabilidad de que suceda¹⁴. El cambio climático ha convertido el peligro asociado al agua en un riesgo. El riesgo puede ser la escasez de agua o, por el contrario, un exceso de las lluvias torrenciales. El desarrollo, el continuo crecimiento, obliga, como dijo Ulrich Beck, a tener que lidiar con peligros e inseguridades inducidos e introducidos por la propia modernización. Frente a los riesgos hay que adoptar la gestión de riesgos de tipo preventivo, y a su vez, prever la gestión del riesgo en los casos en que el mismo sea una realidad y cause daños.

3

Cambio climático y sequía

El concepto de sequía no es un concepto unívoco. De acuerdo con Arana y Miranzo, podemos entender que el concepto de sequía, en sentido estricto,

12. Sobre las piedras del hambre, *vid.* Burgos Garrido (2021: 45).

13. Esteve Pardo (2021): “El derecho se había situado al margen de la naturaleza y sus procesos, pero esta postura está cambiando y en las últimas décadas se advierte como el derecho se implica de manera resuelta en el tratamiento de fenómenos vinculados a procesos naturales como la sequía y las situaciones de escasez de agua”. Lo mismo puede decirse de las inundaciones.

14. Sobre la distinción entre peligro y riesgo puede verse Conde Antequera (2015: 70-71).

hace referencia a un evento impredecible y marcadamente temporal, debido a una falta puntual de disponibilidad de agua, mientras que nos referiremos a la escasez de agua como un escenario en el que la demanda supera la oferta de agua, ya no con carácter extraordinario y temporal, sino de una forma periódica, cíclica o con vocación de permanencia¹⁵.

A.- En la normativa europea se ha prestado escasa atención a esta problemática. Como se ha dicho¹⁶, no se ha adoptado en el seno de la Unión Europea una estrategia común, ni mucho menos una norma jurídica que imponga obligaciones a los Estados miembros a este respecto. El tratamiento de este riesgo se limita a una comunicación de la Comisión del año 2007 que insta, esencialmente, a un uso más eficiente de los recursos para lograr el ahorro de agua, y promueve la elaboración de planes de gestión de sequías¹⁷. Ahora bien, sí es cierto que en este documento, aun cuando no tiene en cuenta el cambio climático en sentido estricto, ya se toma conciencia de la necesidad de implantar un modelo de gestión de agua más sostenible, basado en la demanda y en su control más que en la oferta, de manera que la ampliación de las infraestructuras hidráulicas sea excepcional y solo cuando se hayan agotado otras opciones.

B.- A nivel estatal, para hacer frente a las situaciones de sequía o de escasez, el legislador sí que ha adoptado diversas medidas. El Plan Hidrológico Nacional, recogido en la Ley 10/2001, establece en su artículo 2.1, apartados b) y d), los siguientes objetivos de la ley: “b) Gestionar la oferta del agua y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras a través de un aprovechamiento racional, sostenible, equilibrado y equitativo del agua, que permita al mismo tiempo garantizar la suficiencia y calidad del recurso para cada uso y la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles”; d) “Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales”.

15. Arana y Miranzo (2021: 22) y Burgos Garrido (2021: 44-61).

16. Álvarez Fernández (2024). Este completo trabajo contiene en su nota 23 una amplia bibliografía sobre cambio climático y sequía.

17. 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”, de 18 de julio de 2007 [COM(2007) 414 final]. En esta comunicación ya se contemplaba la necesidad de aprobar una estrategia europea y se proponía la creación de un Observatorio Europeo de la Sequía (EDO por sus siglas en inglés), que no fue puesto en marcha hasta el año 2022. La Comunicación fue revisada a través de la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: “Informe sobre la revisión de la política europea de lucha contra la escasez de agua y la sequía”, de 14 de noviembre de 2012 [COM(2012) 672 final].

Estos objetivos pretenden conseguir una buena gestión del agua que evite su escasez, y que permita estar preparados para épocas de sequía, previendo el establecimiento de un sistema global de indicadores hidrológicos, e imponiendo por otro lado a los organismos de cuenca la elaboración de planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía¹⁸. En estos planes se diferencian las consecuencias y los modos de actuar frente a sequías prolongadas o de escasez coyuntural¹⁹ (remitiéndose a los planes hidrológicos el tratamiento de la escasez permanente). En términos generales puede afirmarse que sus previsiones se han revelado insuficientes y no resultan operativas en situaciones especialmente agravadas y extraordinarias como las actuales.

Por su parte, el artículo 27 de la misma ley se refiere directamente a la sequía al establecer las actuaciones a llevar a cabo para la gestión de las sequías:

1. El Ministerio de Medio Ambiente, para las cuencas intercomunitarias, con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, establecerá un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía, siempre sin perjuicio de lo establecido en los artículos 12.2 y 16.2 de la presente Ley. Dicha declaración implicará la entrada en vigor del Plan especial a que se refiere el apartado siguiente²⁰.
2. Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico. Los citados planes, previo informe del Consejo de Agua de cada cuenca, se remitirán al Ministerio de Medio Ambiente para su aprobación.
3. Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una

18. Como ha dicho Pallarès Serrano (2024: 31), “la gran mayoría de las medidas de adaptación al cambio climático en materia de aguas se deberían ver reflejadas directa o indirectamente en la planificación hidrológica”.

19. De acuerdo con los planes especiales de sequía, la sequía prolongada se refiere a la disminución de precipitación y de los recursos hídricos en régimen natural y sus consecuencias sobre el medio natural, mientras que la escasez coyuntural alude a problemas temporales de falta de recursos para la atención de las demandas de los distintos usos del agua.

20. *Vid.* Arana y Miranzo (2021: 50-51).

población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 2, y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.

4. Las medidas previstas en los apartados 1 y 2 del presente artículo podrán ser adoptadas por la Administración hidráulica de la Comunidad Autónoma, en el caso de cuencas intracomunitarias”.

El precepto transcrito establece la necesaria información, y la adopción, por parte de los organismos de cuenca, de planes especiales para las cuencas intercomunitarias en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de la ley, permitiendo que las mismas medidas puedan ser adoptadas por las Administraciones autonómicas en caso de cuencas intracomunitarias²¹. Se impone también la obligación de disponer de un plan de emergencia ante situaciones de sequía para todas las entidades responsables de sistemas de abastecimiento urbano para poblaciones de más de 20 000 habitantes, planes que deberían estar operativos en un plazo de cuatro años²².

De acuerdo con este mismo artículo 27 de la Ley 10/2001, estos planes, con sus sistemas de indicadores hidrológicos, son los que sirven de referencia a los organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía. De esta forma, el Plan Hidrológico Nacional enmarcó estas previsiones en la necesidad de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales generados por las situaciones de sequía, pero sin tener en cuenta la evolución de este fenómeno como consecuencia del cambio climático. Es en el segundo ciclo de estos planes especiales de sequía donde ya se contempla el cambio climático como factor agravante y acelerante de este fenómeno²³.

C.- En lo que respecta a la normativa estatal hay que destacar en segundo lugar el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Su artículo 18 destaca la importancia de la planificación hidrológica para paliar los efectos de la sequía, y en este sentido establece lo siguiente: “En caso de sequías prolongadas podrá

21. Sobre el Plan Hidrológico Nacional y normas autonómicas *vid.* Arana y Miranzo (2021: 47-57).

22. Sobre estos planes, su naturaleza y modo de aprobación, puede consultarse Arana y Miranzo (2021: 107-149). En relación con el mundo local y las medidas que ha adoptado en su lucha contra la sequía y la escasez puede consultarse Burgos Garrido (2021: 79-90; 2022). En concreto, en estos planes se hace referencia a las restricciones al consumo, limitaciones del uso del agua con destino a riego, limpieza y piscinas.

23. Álvarez Fernández (2024).

aplicarse un régimen de caudales menos exigente siempre que se cumplan las condiciones que establece el artículo 38 sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la red Natura 2000 o en la Lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos, aunque se aplicará la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones”.

La Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001) impuso la revisión temporal de los planes hidrológicos. El Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, aprobó la revisión de planes hidrológicos de diversas demarcaciones hidrológicas para el período 2022-2027, considerando las diversas normas a tener en cuenta (la exposición de motivos del citado Real Decreto 35/2023 expone la larga serie de normativa a considerar)²⁴.

24. El Real Decreto 35/2023 ha sido objeto de diversas impugnaciones, por partidos políticos (VOX), asociaciones ecologistas, comunidades de usuarios de aguas subterráneas, ayuntamientos, comunidades de regantes, la Generalitat Valenciana y el Canal de Isabel II. El Tribunal Supremo ha desestimado todos los recursos (SSTS 20 de mayo 2024, rec. 480/2023; 5 de junio de 2024, rec. 338/2023; 2 de octubre de 2024, rec. 497/2023; 21 de octubre de 2024, rec. 422/2023; 29 de octubre 2024, recs. 515 y 416/2023; 7 de noviembre de 2024, rec. 494/2023; 3 de diciembre de 2024, rec. 428/2023). Las sentencias analizan el contenido de los diferentes planes hidrológicos impugnados, con especial atención al contenido de la Memoria de Análisis de Impacto Normativo, MAIN, y a la fijación del caudal ecológico. Destacamos dos sentencias. La Sentencia 991/2024, de 5 de junio, recurso ordinario 388/2023, desestimó el recurso interpuesto por la Generalitat Valenciana. La sentencia fija el concepto de caudal ecológico y la finalidad perseguida con su establecimiento (“evitar la degradación ambiental del curso de agua, su cauce y su ribera”). Añade que la limitación previa a los flujos del sistema de explotación operará con carácter preferente a los usos contemplados en el sistema, constituyendo una carga que todos los titulares tienen el deber de respetar. También es de singular interés la sentencia de la que da cuenta la noticia de “Poder Judicial España” publicada el 20 de diciembre de 2024 (no disponemos del texto de la sentencia al cerrar este artículo). En dicha noticia se afirma que “la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo ha desestimado el recurso interpuesto por la Letrada de la Comunidad de Madrid, en la representación que ostenta del Ente Público Canal de Isabel II, frente al Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos del Tajo y otras demarcaciones hidrográficas”.

La sentencia rechaza todas las impugnaciones realizadas por la recurrente tanto sobre la implantación de caudales ecológicos incluida en el Plan Hidrológico del Tajo como sobre los porcentajes mínimos de reducción de la carga contaminante que contempla.

Asimismo, rechaza que el Real Decreto introduzca una prevalencia del régimen de caudales ecológicos en los supuestos de existencia de legislación prevalente —Red Natura o la Lista de Humedales de Importancia Internacional—, aun cuando se trate de agua destinada al abastecimiento a la población, en contra de lo que sostiene el Canal.

En ese sentido, el tribunal destaca que el precepto cuestionado en este sentido, que es el artículo 11.6, relativo a los embalses o azudes para abastecimiento de poblaciones, no hace sino dar cumplimiento a la regla prioritaria de respetar en todo caso el abastecimiento de poblaciones con preferencia sobre el régimen de caudales ecológicos, al limitar dichos caudales, en su primer inciso, al régimen de entradas naturales al embalse y permitir, asimismo, su reducción en el supuesto contemplado en el segundo inciso.

“No es necesaria la expresa referencia en el precepto impugnado a esta preferencia del abastecimiento de poblaciones sobre el régimen de caudales ecológicos —como parece pretender la parte— para que despliegue plenamente sus efectos dicha previsión contenida”.

D.- Otra medida legislativa para combatir las sequías es la Ley 1/2018, de 6 de marzo, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía. El preámbulo de la Ley reconoce la gravedad del problema de la sequía y la importancia de los planes hidrológicos: “Desde el año 2007, las situaciones de sequía hidrológica en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, se gestionan mediante los Planes especiales ante situaciones de alerta y eventual sequía, aprobados por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, y posteriormente modificados por 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”.

La Ley 1/2018 es una ley fundamentalmente de “fomento”, ya que su contenido general es establecer medidas de apoyo a los sectores agrícola y ganadero afectados por la sequía (conceder ayudas, ventajas fiscales, plan de seguros, préstamos del ICO)²⁵.

E.- La Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, solo dedica un artículo, el 19, al tema del agua²⁶. Este precepto, en su número 2,

25. Junto a las medidas normativas de ámbito estatal hay que situar las normas aprobadas por las comunidades autónomas respecto a las cuencas intracomunitarias de su competencia. Una relación de esta normativa se encuentra en Arana y Miranzo (2021: 52-60).

26. “Artículo 19. Consideración del cambio climático en la planificación y gestión del agua.

1. La planificación y la gestión hidrológica, a efectos de su adaptación al cambio climático, tendrán como objetivos conseguir la seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas, de acuerdo con la jerarquía de usos, reduciendo la exposición y vulnerabilidad al cambio climático e incrementando la resiliencia.
2. La planificación y la gestión hidrológica deberán adecuarse a las directrices y medidas que se desarrollen en la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica, sin perjuicio de las competencias que correspondan a las Comunidades Autónomas. Dicha Estrategia es el instrumento programático de planificación de las Administraciones Públicas que será aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros en el plazo de un año desde la entrada en vigor de esta ley.
3. La planificación y la gestión, en coherencia con las demás políticas, deberán incluir los riesgos derivados del cambio climático a partir de la información disponible, considerando:
 - a) Los riesgos derivados de los impactos previsibles sobre los regímenes de caudales hidrológicos, los recursos disponibles de los acuíferos, relacionados a su vez con cambios en factores como las temperaturas, las precipitaciones, la acumulación de la nieve o riesgos derivados de los previsibles cambios de vegetación de la cuenca.
 - b) Los riesgos derivados de los cambios en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos asociados al cambio climático en relación con la ocurrencia de episodios de avenidas y sequías.
 - c) Los riesgos asociados al incremento de la temperatura del agua y a sus impactos sobre el régimen hidrológico y los requerimientos de agua por parte de las actividades económicas.
 - d) Los riesgos derivados de los impactos posibles del ascenso del nivel del mar sobre las masas de agua subterránea, las zonas húmedas y los sistemas costeros.

establece la necesidad de elaborar una serie de orientaciones estratégicas sobre el agua y el cambio climático.

En ejecución de la previsión legal, el 19 de julio de 2022 se aprobó, por el MITECO, el documento “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático”. Este documento afirma que “la adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos se tiene que convertir en el eje vertebrador de las estrategias de transición del sector del agua”. Dentro de los diversos retos se hace referencia a la necesidad de avanzar en la gestión del riesgo de sequías, “gestionando de forma coordinada los riesgos por sequía, integrando los efectos del cambio climático en la gestión del riesgo y proponiendo medidas de gestión de estas situaciones extremas en función de la fase de sequía en la que se encuentren los sistemas de explotación. Mejorando los sistemas de indicadores de sequía prolongada y escasez y desarrollando modelos de previsión de estos indicadores a corto y medio plazo”.

4. Con objeto de abordar los riesgos señalados en el apartado anterior, la planificación y la gestión hidrológicas deberán:

a) Anticiparse a los impactos previsibles del cambio climático, identificando y analizando el nivel de exposición y la vulnerabilidad de las actividades socio-económicas y los ecosistemas, y desarrollando medidas que disminuyan tal exposición y vulnerabilidad. El análisis previsto en este apartado tomará en especial consideración los fenómenos climáticos extremos, desde la probabilidad de que se produzcan, su intensidad e impacto.

b) Identificar y gestionar los riesgos derivados del cambio climático en relación con su impacto sobre los cultivos y las necesidades agronómicas de agua del regadío, las necesidades de agua para refrigeración de centrales térmicas y nucleares y demás usos del agua.

c) Considerar e incluir en la planificación los impactos derivados del cambio climático sobre las tipologías de las masas de agua superficial y subterránea y sus condiciones de referencia.

d) Determinar la adaptación necesaria de los usos del agua compatibles con los recursos disponibles, una vez considerados los impactos del cambio climático, y con el mantenimiento de las condiciones de buen estado de las masas de agua.

e) Considerar los principios de la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica para la adaptación y mejora de la resiliencia del recurso y de los usos frente al cambio climático en la identificación, evaluación y selección de actuaciones en los planes hidrológicos y en la gestión del agua.

f) Incluir aquellas actuaciones cuya finalidad expresa consista en mejorar la seguridad hídrica mediante la reducción de la exposición y la vulnerabilidad y la mejora de la resiliencia de las masas de agua, dentro de las que se incluyen las medidas basadas en la naturaleza.

g) Incluir en la planificación los impactos derivados de la retención de sedimentos en los embalses y las soluciones para su movilización, con el doble objetivo de mantener la capacidad de regulación de los propios embalses y de restaurar el transporte de sedimentos a los sistemas costeros para frenar la regresión de las playas y la subsidencia de los deltas.

h) Elaborar el plan de financiación de las actuaciones asegurando la financiación para abordar los riesgos del apartado primero.

i) Realizar el seguimiento de los impactos asociados al cambio del clima para ajustar las actuaciones en función del avance de dichos impactos y las mejoras en el conocimiento.

5. En el marco de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se considerará la necesidad de medidas de control de avenidas mediante actuaciones de corrección hidrológico forestal y prevención de la erosión”.

En la página 78 del Documento se reitera esta voluntad de actuar frente a la sequía, recurriendo de forma particular a los planes especiales de sequía (PES). En relación con estos planes y su funcionalidad se dice lo siguiente: “Conviene advertir que los planes especiales de sequía no tratan el problema de la escasez estructural, asociada a problemas permanentes de atención de las demandas, y no fruto de una situación temporal originada por la anomalía en las precipitaciones. Esta escasez estructural ha de ser analizada, valorada y resuelta a través de la planificación hidrológica ordinaria. Sin embargo, los sistemas de gestión del agua no pueden ser diseñados para que operen normalmente en situaciones temporales de escasez extrema, porque supondría asumir unos costes extraordinarios e instalar un exceso de infraestructura ociosa durante la mayor parte del tiempo. Sería como querer construir las autopistas para que nunca, en ningún momento, se produjera congestión, y por tanto, hacer carriles adicionales que sólo serían necesarios muy pocos días del año. Por esta razón, los Planes Especiales de Sequía (PES) no son, en ningún caso, marco para la aprobación de nuevos proyectos de construcción, sino que son planes de gestión de los recursos e infraestructuras ya existentes en situaciones extremas. Proponen y recogen medidas específicas para mitigar los impactos de las sequías, lo que permite prevenir y corregir los efectos adversos de ésta sobre el medio ambiente y favorecer el desarrollo sostenible incluso en los momentos más excepcionales²⁷. Los Planes Especiales de Sequía (PES) incluyen sistemas de indicadores, cuyo principio básico para su establecimiento es que respondan de manera adecuada y realista a la situación que pretenden definir. Los indicadores han de ser una herramienta objetiva y útil para la toma de decisiones. Por ello, es fundamental que la selección de los mismos y el establecimiento de los umbrales hagan posible que el diagnóstico realizado coincida con la situación que se pretende identificar. En el caso de la sequía prolongada, debida a la falta continuada de lluvias, los indicadores a utilizar estarán relacionados, básicamente, con la precipitación o con aportaciones que puedan considerarse muy cercanas a las del régimen natural. El umbral de definición de la sequía

27. Estas medidas son las siguientes: “· Medidas sobre la demanda, destinadas a adaptar el volumen de recursos hídricos demandado por los usuarios a la disponibilidad de recursos hídricos (sensibilización ciudadana, modificación de garantías de suministro, restricciones de usos -de tipo de cultivo, de método de riego, de usos recreativos-, penalizaciones de consumos excesivos, etc.). · Medidas sobre la oferta, con la movilización de reservas estratégicas, especialmente de aguas subterráneas, activación de fuentes alternativas de obtención del recurso y adecuación temporal de los regímenes de explotación de embalses y acuíferos a la situación de sequía. · Medidas sobre la organización administrativa, para definir los responsables y la organización necesaria para la ejecución y seguimiento del plan especial e intensificar la coordinación entre administraciones y entidades públicas o privadas vinculadas al problema. · Medidas sobre el medio ambiente hídrico, actuaciones coyunturales para protección ambiental, especialmente orientadas a salvaguardar el impacto de la escasez sobre el medio ambiente hídrico y en particular sobre los ecosistemas acuáticos”.

prolongada se establecerá con el criterio de que por debajo de ese valor se llega a una situación coherente con un deterioro temporal en el cumplimiento de los objetivos ambientales o con la necesidad de considerar los caudales ecológicos definidos para situación de sequía prolongada. En el caso de la escasez coyuntural, no estructural, los umbrales a establecer para entrada en las fases de prealerta, alerta y emergencia han de ser igualmente coherentes con esas situaciones. Así, con la aplicación de medidas en las fases de prealerta y alerta debe evitarse que se llegue a la situación de emergencia, que significaría una situación de escasez grave”.

F.- La preocupación por la sequía se agudiza debido a la concreta situación climatológica. El año 2023 fue un año especialmente seco en España, y por ello proliferaron las medidas con las que tratar de hacer frente a esta situación.

El año 2023 los efectos del cambio climático sobre la reducción de las lluvias y el incremento de las temperaturas se hicieron especialmente visibles, lo que afectó de modo directo al acceso al agua, de manera particular en el suministro de agua a las poblaciones y en la agricultura. La reducción de los acuíferos y los caudales de los ríos también afectó a la calidad del agua²⁸.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación presentaron, el 12 de septiembre de 2023, el Informe sobre la Gestión de la Sequía en 2023. El citado informe señaló que el año hidrológico 2022/23 estaba teniendo un carácter globalmente seco en el conjunto de España: el 14,6 % del territorio nacional estaba en emergencia por escasez de agua, y el 27,4 % en alerta, debido a que la precipitación media global se situó un 17,1 % por debajo del valor normal de referencia de los mismos meses del periodo de referencia 1991-2020. Como consecuencia, la reserva en los embalses había disminuido considerablemente en los últimos diez años. Los datos, a 12 de septiembre, mostraban que los umbrales estaban especialmente bajos: la reserva hídrica española se encontraba al 37 %, con 20 734 hm³ acumulados, siendo las cuencas del Guadalquivir (19,1 %) y las internas de Cataluña (23,3 %) las que atravesaban una situación más grave.

El Informe destacaba también que la emergencia climática era la causa de sequías cada vez más frecuentes e intensas, y que España estaba en una situación de mayor vulnerabilidad en comparación con otros Estados miembros de la Unión Europea. Por ello, desde el Gobierno central, se preveía una inversión de 11 839 millones para impulsar la desalación y la reutilización de las aguas, así como la eficiencia en el uso del agua, a través de la mejora de las conducciones e infraestructuras de regulación. A esta dotación se suma-

28. Vid. Servia Goixart (2023).

ban, además, 3060 millones del Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, PERTE de digitalización del agua, que impulsa el uso de nuevas tecnologías y *big data*, con el fin de permitir un avance cualitativo en la gestión del agua y las sequías.

La constatación de una realidad ya no excepcional se traducía en la llamada a actuar de forma decidida a través de la desalación, la reutilización, así como la eficiencia en el uso del agua mediante la mejora de las conducciones e infraestructuras de regulación. Medidas que requieren fuertes inversiones en infraestructuras²⁹.

El Gobierno central reaccionó a esta situación con medidas urgentes, como el Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que, según establece el título de la citada norma, “se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas” (el título pone de manifiesto que estamos ante un caso más de normas con fuerza de ley que podemos calificar de ómnibus, al incorporar en su articulado materias de muy diverso contenido).

En el preámbulo del Real Decreto-ley se afirma que “una inusual escasez de precipitaciones y unas temperaturas anormalmente elevadas define en la actualidad un escenario que amenaza la estabilidad del sector agrario, y por tanto de la seguridad alimentaria”. Esta norma se ocupó principalmente de los problemas causados por la sequía sobre el sector primario. En el artículo 23 se incluyeron una serie de medidas administrativas excepcionales con el fin de reducir la utilización del agua y racionalizar el aprovechamiento de este recurso.

Posteriormente el Gobierno del Estado aprobó el Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre (otra norma de urgencia), que contiene medidas que inicialmente se diseñan para afrontar los problemas actuales y previsibles en las cuencas hidrográficas intercomunitarias del Guadalquivir, Guadiana, Segura y Ebro, medidas que también pueden hacerse extensivas a otras zonas de España en las que concurren las mismas o parecidas circunstancias. Son medidas administrativas necesarias para corregir o mitigar la situación existente mediante la limitación y restricción de los aprovechamientos, de forma equitativa y solidaria entre todos los sectores afectados. Son medidas extraordinarias que van más allá de la capacidad de los instru-

29. En los últimos años se ha venido denunciando la falta de inversión en las conducciones del agua, lo que comporta una fuerte pérdida de la misma. El bajo precio del agua en España se considera que es la causa de la baja inversión.

mentos de planificación previstos ordinariamente. Así, entre otras, se permite establecer las reducciones de suministro de agua necesarias para la justa y racional distribución de los recursos disponibles limitando los derechos concesionales; modificar los criterios de prioridad para la asignación de recursos a los distintos usos del agua; suspender cautelarmente el otorgamiento de títulos que impliquen un incremento del consumo; imponer la sustitución de la totalidad o de parte de los caudales concesionales por otros de distinto origen y de calidad adecuada para el uso al que estén destinados; modificar las condiciones fijadas en las autorizaciones de vertido; adaptar el régimen de explotación de los aprovechamientos hidroeléctricos para que puedan ser compatibles con otros usos, así como constituir, en su caso, juntas centrales de usuarios para ordenar y vigilar la gestión de los recursos.

G.- En el ámbito autonómico la Comunidad Autónoma de Cataluña ha sido una de las más afectadas por la sequía, ya que las lluvias debidas a las borrascas atlánticas no llegaban a Cataluña o llegaban muy debilitadas. Por ello el Gobierno catalán, en ejercicio de sus competencias en materia de aguas, aprobó el Decreto-ley 1/2023 de 28 de febrero, también una medida de urgencia. Su exposición de motivos dio cuenta de la evolución de la situación, afirmando lo siguiente: “Las precipitaciones en el distrito de cuenca fluvial de Cataluña han experimentado una reducción en los últimos años que se ha acentuado a partir del año 2021 y profundizado durante el año 2022, y que persiste en las primeras semanas del año 2023, con lo que este período desde el verano de 2020 se sitúa muy por debajo de la normalidad. Como referencia, en el conjunto de las cuencas internas de Cataluña, la precipitación acumulada en los últimos 24 meses se sitúa en valores muy similares a los peores registros que dieron lugar a la sequía del período 2005-2008. También cabe destacar la persistencia de la falta de lluvias dado que casi todos los meses del período 2021-2022 han sido secos. La media pluviométrica de los años 2021 y 2022 en el distrito de cuenca fluvial de Cataluña, de acuerdo con los datos de los observatorios meteorológicos, ha sido inferior a los 350 mm/anuales, situación que no se había dado ningún año de los registros que se tienen desde 1915, dado que la media se sitúa en torno a los 600 mm/año. Esta situación generalizada alcanza anomalías aún más extremas a nivel local, ya que en amplias zonas del territorio no se ha llegado a alcanzar ni la mitad de las lluvias anuales del valor climático como en las zonas Garraf-Alt Penedès, Baix Llobregat-Barcelonès o Osona-Vallès Oriental, o en el extremo Norte (Port Bou). Por otra parte, tanto el invierno 2021-2022 como los meses de noviembre de 2022 a enero de 2023 han sido períodos de escasa innivación en el distrito de cuenca fluvial de Cataluña”.

Como consecuencia de esta situación —la reducción de la llegada de agua a los embalses—, se ha debido prestar especial atención a la aportación de nuevos recursos. Como ya hemos apuntado, desalinización de agua de mar y reutilización de aguas.

Se destaca también en la exposición de motivos del citado Decreto-ley 1/2023 que la falta de lluvia persistente y prolongada ha tenido importantes efectos sobre el suministro de agua a la población. Así, en los años 2021 y 2022, casi una cincuentena de municipios de las cuencas internas de Cataluña sufrió una falta de disponibilidad de agua a lo largo de más de cuatro meses de media, y han tenido que complementarla con la aportación de más de 90 000 m³ de agua mediante camiones cisterna. A pesar de esta aportación complementaria, en algunos municipios fue necesario aplicar cortes de suministro, por agotamiento de las fuentes de suministro de agua.

Por las razones descritas el Decreto-ley tiene por objeto establecer las normas y medidas extraordinarias y urgentes para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos escasos en el ámbito del distrito de cuenca fluvial de Cataluña (ámbito territorial en el que es competente la Generalitat de Cataluña), así como garantizar la prestación adecuada de los servicios del ciclo del agua y, en especial, el abastecimiento domiciliario de agua apta para el consumo humano en todo el territorio del distrito de cuenca fluvial de Cataluña. Estas medidas coactivas, cuya aplicación no tendrá carácter indemnizable, son, en síntesis: suspensión temporal de aprovechamientos; recuperación de captaciones para abastecimiento de población; admisión de la dilución, esto es, permitir la mezcla de determinados recursos con aguas de distinta procedencia para que el agua mezclada alcance la calidad necesaria para su uso; autorizaciones de actuaciones que comporten un agotamiento del nivel freático; y permitir la modificación temporal de las condiciones de utilización del dominio público hidráulico.

Poco después se aprobó la Ley 9/2023, de 19 de mayo, de medidas extraordinarias y urgentes para afrontar la situación de sequía excepcional en Cataluña. La ley tenía como objetivo establecer también medidas extraordinarias y urgentes para hacer frente a la situación de sequía excepcional en el ámbito del distrito de cuenca fluvial de Cataluña, para que las Administraciones competentes en el servicio de abastecimiento de agua pudieran, por un lado, aprovechar los recursos hídricos de todo el territorio catalán y garantizar la prestación adecuada de los servicios del ciclo del agua, en especial el abastecimiento domiciliario de agua apta para el consumo humano, y, por otro, planificar las inversiones urgentes y habilitar su ejecución por el trámite de emergencia. Se permitía la tramitación de emergencia de las obras y actuaciones prioritarias. Junto a ello se impusieron unas duras

medidas sobre el consumo del agua, en particular respecto de la utilización de agua para el llenado de piscinas.

El 3 de octubre de 2023 el Gobierno catalán aprobó el Programa Temporal de Ayuda a la Gestión de la Sequía, y al finalizar el año se empezó a hablar de la posibilidad de llevar agua en barcos desde el puerto de Valencia al puerto de Barcelona. Al finalizar el año 2023 la situación de sequía seguía agravándose.

Con el fin de forzar a un uso responsable del agua, el Gobierno catalán aprobó un modelo de ordenanza para que los ayuntamientos pudieran aprobar normas similares con el fin de fiscalizar el uso del agua y adoptar, en su caso, sanciones. Las empresas suministradoras deberían colaborar en el control y facilitar información al ayuntamiento. En aplicación de normas de esta naturaleza se impusieron multas a algunos ayuntamientos por su falta de control en el uso del agua. Las infracciones y sanciones se habían establecido por el Decreto-ley 1/2023 en el artículo 29 bis del Texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña, aprobado por el Decreto Legislativo 3/2003, de 4 de noviembre.

Posteriormente el Decreto-ley 12/2024, de 23 de diciembre, modificó dicho artículo 29 bis, suprimiendo de este modo las medidas sancionadoras que podían recaer sobre los ayuntamientos³⁰.

30. La exposición de motivos del Decreto-ley 12/2024 motiva las razones de la supresión de las medidas sancionadoras:

"La ejecución por parte de los entes locales de las actuaciones y la redacción de los planes directores de abastecimiento objeto de subvención contribuye a solucionar los problemas de disponibilidad de recursos y tiene que permitir reducir las ineficiencias de las redes de suministro domiciliario de agua, que son una de las principales causas de incumplimiento del régimen de dotaciones máximas para abastecimiento de poblaciones establecidas al PES.

La ejecución de estas actuaciones por parte de los entes locales tiene que permitir alcanzar la finalidad pretendida de ahorro de recursos en situación de sequía y, por lo tanto, ocurre innecesario mantener un régimen sancionador por incumplimiento por parte de los municipios de los límites máximos de dotación para abastecimiento de poblaciones en los diferentes escenarios de sequía.

Por otra parte, mantener la tipificación de esta conducta como infracción y sancionar la comisión puede ser contraproducente en determinados supuestos, como es el caso de los pequeños municipios con recursos económicos limitados y en situación de especial vulnerabilidad ante la sequía, dado que puede dificultar que ejecuten las medidas necesarias para dotar de resiliencia las infraestructuras destinadas a la prestación del servicio público mínimo de carácter obligatorio de suministro de agua potable.

Por estos motivos, se considera necesario suprimir la tipificación como infracción de la superación de las dotaciones máximas para abastecimiento de población que establece el Plan especial de actuación en situación de alerta y eventual sequía, contenida a la letra b) del apartado 1 del artículo 29 bis del texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña. Asimismo, por razones de congruencia normativa y de seguridad jurídica, también es necesaria la derogación del apartado 2 de este mismo artículo, que contiene criterios de gradación de la sanción únicamente aplicables a esta infracción, y de su apartado 3, que establece el régimen de responsabilidad en relación con la comisión de esta infracción, y de la infracción consistente en el incumplimiento de las limitaciones particulares en el uso del agua por abastecimiento de poblaciones previstas en el plan mencionado, que ya había sido derogada por el Decreto ley 4/2024".

El 27 de agosto de 2024 el Gobierno de la Generalitat aprobó el Acuerdo GOV/191/2024, por el que se establece la estrategia de la gestión del agua y se determinan las medidas y actuaciones para lograr la seguridad hídrica. Los ejes de la estrategia son actuar sobre las infraestructuras estratégicas, obras en materia de abastecimiento a poblaciones, control y seguimiento de los recursos hídricos, ayudas a los entes locales y saneamiento.

H.- Como la sequía también fue muy intensa en Andalucía en el año 2023, el Gobierno andaluz adoptó una serie de medidas. Así, aprobó el Decreto-ley 3/2023, de 25 de abril, por el que se aprueban medidas adicionales para paliar los efectos producidos por la situación de excepcional sequía a los usuarios de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias de Andalucía y se adoptan medidas urgentes, administrativas y fiscales, de apoyo al sector agrario.

El Decreto-ley define en su capítulo II nuevas obras de interés de la Comunidad Autónoma frente a la sequía, al objeto de aumentar la garantía de abastecimiento humano en los ámbitos territoriales de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias de Andalucía en situación de excepcional sequía. También establece medidas con el fin de lograr la reducción de pérdidas en los sistemas de distribución, el aumento del control de los volúmenes utilizados y la calidad en origen del recurso, contemplando igualmente, en el caso de las aguas subterráneas, la necesidad de buscar un equilibrio entre los aprovechamientos y la protección de las masas de agua, aplicando para ello las medidas correctoras que sean necesarias³¹.

4

Cambio climático e inundaciones

A.- Las lluvias torrenciales y las inundaciones han existido siempre en España, y en particular en la vertiente mediterránea. Hemos convivido desde hace años con las llamadas gotas frías, ahora llamadas depresiones aisladas en niveles altos, DANAS. Pero lo cierto es que el cambio climático ha reforzado estos fenómenos, que en la actualidad son más frecuentes e intensos. Basta con recordar las lluvias torrenciales en Murcia en el año 2019, y la DANA del mes de noviembre de 2024 en Valencia.

³¹. La normativa citada permite concluir, como se ha dicho, que la misma se centre en los aspectos preventivos (Burgos Garrido, 2021: 256). Embid Irujo (2017) añade que se tiende a la estabilidad y prevención, lo cual nos sitúa ante una moderna consideración de sequías e inundaciones como riesgos que deben ser tratados como tales por la ciencia y la política.

El cambio climático altera los patrones atmosféricos. El incremento del calor y de la temperatura del agua, puesta en conexión con la del aire, provoca fuertes lluvias episódicas que en áreas costeras con corrientes de agua cercanas a zonas montañosas comportan inundaciones.

El Real Decreto 903/2020, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, sobre el que volveremos más adelante, así lo reconoce en su preámbulo: “Las inundaciones en España constituyen el riesgo natural que a lo largo del tiempo ha producido los mayores daños tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. La lucha contra los efectos de las inundaciones ha sido desde hace muchos años una constante en la política de aguas y de protección civil y así el enfoque tradicional consistente en plantear y ejecutar soluciones estructurales, como la construcción de presas, encauzamientos y diques de protección, se han revelado en determinados casos insuficientes, por lo que ha sido complementado en las últimas décadas con actuaciones no estructurales, tales como planes de protección civil, implantación de sistemas de alerta, corrección hidrológico-forestal de las cuencas y medidas de ordenación del territorio, para atenuar las posibles consecuencias de las inundaciones. Este último tipo de actuaciones son menos costosas económicamente y a la vez menos agresivas medioambientalmente”.

En el mismo sentido, el documento del MITECO “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático” de 2022 se refiere a esta cuestión: “El problema asociado a los fenómenos extremos de las crecidas de los ríos ha sido habitual en la geografía española, debido a la tradicional irregularidad en la presentación de las precipitaciones, sobre todo en las cuencas del arco mediterráneo, aunque sin desechar otras zonas de nuestra geografía donde también se han producido históricamente fenómenos virulentos asociados a esta causa. Como se ha puesto de manifiesto, el cambio climático agravará estos problemas en el futuro, por lo que la Estrategia debe acometer este reto sin olvidar la larga tradición de medidas que ha adoptado la administración del agua para paliar estos problemas. Según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente, España es el país de la UE que presenta mayores fenómenos extremos de precipitación, y en concreto nuestro arco mediterráneo posee unos índices de intensidad de la precipitación difícilmente comparables con otras áreas europeas, donde la máxima precipitación diaria puede rondar la media de precipitación anual. Esto provoca, en conjunción con las características de las cuencas y la hidromorfología de nuestros ríos, que exista una gran desproporción entre los caudales de las avenidas y los caudales medios que llevan los ríos, hasta cifras nada comparables con otros ríos de nuestro entorno”.

B.- El cambio climático ha generado de este modo un mayor riesgo de inundaciones, frente al que el legislador y las Administraciones han debido adoptar una serie de medidas preventivas y de reacción.

Como antes hemos dicho los fenómenos naturales pueden verse como un peligro o como un riesgo. Mientras el peligro es el potencial inminente de causar un mal, el riesgo es la probabilidad de que suceda. El cambio climático ha convertido el peligro asociado al agua en un riesgo. El riesgo puede ser un exceso de las lluvias torrenciales, una realidad cada vez más probable. Y los daños derivados de este riesgo pueden tener en parte su causa en la acción del hombre.

El riesgo de las inundaciones presenta una diferencia significativa respecto del riesgo de la sequía, razón por la cual el derecho se enfrenta a este fenómeno con armas diferentes. Los efectos de las inundaciones dependen fundamentalmente de las precipitaciones, un fenómeno natural en principio previsible. Pero también de la ordenación del territorio, de la planificación urbanística, de las infraestructuras que se hayan construido o dejado de construir, de la inactividad administrativa (falta de limpieza de los cauces), de la falta de comunicación a los ciudadanos. La acción del hombre, por tanto, puede coadyuvar a que un fenómeno natural se convierta en un perjuicio muy grave para las personas y sus bienes. Surge entonces la cuestión de una posible responsabilidad por la relación de causalidad entre la acción o inacción administrativa y el daño.

C.- El derecho se ha ocupado desde hace tiempo del fenómeno de las inundaciones, pero recientemente la regulación de esta problemática se ha incrementado. Esta intervención normativa se lleva a cabo desde diversos frentes: normativa de aguas, pero también medioambiental, urbanística o de protección civil. Las competencias de regulación y gestión también están repartidas. Desde una intervención general comunitaria hasta las competencias de la Administración del Estado, los organismos de cuenca, las comunidades autónomas y los entes locales, lo que genera importantes problemas de coordinación.

De forma resumida pasamos a mencionar las principales normas aprobadas:

- Real Decreto de Protección Civil 407/1992, dictado en desarrollo de la Ley 2/1985 de Protección Civil. El Real Decreto afirma en su preámbulo que la protección civil constituye un servicio público cuyo fin es realizar una serie de funciones fundamentales, como son: “La previsión, en lo que se refiere al análisis de los supuestos de riesgos, sus causas y efectos, así como de las zonas que pudieran

resultar afectadas; la prevención, relativa al estudio e implantación de las medidas oportunas para mantener bajo observación, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que se pudieran derivar de éstas; la planificación de las líneas de actuación, para hacer frente a las situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública que pudieran presentarse; la intervención, en cuanto a las diferentes actuaciones encaminadas a proteger y socorrer la vida de las personas y sus bienes; y, por último, la rehabilitación, dirigida al establecimiento de servicios públicos indispensables para la vuelta a la normalidad”. Actuaciones preventivas y de respuesta a la catástrofe o calamidad con las que poder responder al riesgo de inundación y a los daños causados. En el marco de esta ley destaca la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones, aprobada por acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994, que puede considerarse como la primera disposición que relaciona expresamente el nivel de riesgo de inundación del territorio con la planificación territorial y los usos del suelo.

- El texto refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico definen y regulan las zonas asociadas al cauce de los ríos y las limitaciones a los usos del suelo en dichas zonas. Concretamente, en la actualidad el Reglamento del Dominio Público Hidráulico modificado por el Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, se ocupa de la gestión de los riesgos de inundación, a través de la identificación de aquellos usos y actividades vulnerables frente a las avenidas. Las comunidades autónomas pueden establecer normas adicionales a las limitaciones de usos en las zonas inundables en ejercicio de sus competencias de ordenación del territorio.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, modificada por la Ley 11/2005, de 22 de junio³².

32. Su artículo 28 establece: “1. En el dominio público hidráulico se adoptarán las medidas necesarias para corregir las situaciones que afecten a su protección, incluyendo la eliminación de construcciones y demás instalaciones situadas en el mismo. El Ministerio de Medio Ambiente impulsará la tramitación de los expedientes de deslinde del dominio público hidráulico en aquellos tramos de ríos, arroyos y ramblas que se considere necesario para prevenir, controlar y proteger dicho dominio. 2. Las Administraciones competentes delimitarán las zonas inundables teniendo en cuenta los estudios y datos disponibles que los Organismos de cuenca deben trasladar a las mismas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 11.2 de la Ley de Aguas. Para ello contarán con el apoyo técnico de estos Organismos y, en particular, con la información relativa a caudales máximos en la red fluvial, que la Administración hidráulica deberá facilitar. 3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público

- El Real Decreto Legislativo 7/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo. En particular, se determina *ex lege* la situación de suelo rural dentro del que se sitúan los terrenos que sean susceptibles de albergar riesgos de inundación. Se exige la prevención de dichos riesgos, tanto por parte de las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, al establecer los usos del suelo, como de los propietarios de los terrenos, en su deber de conservación de los mismos³³.

D.- En nuestro ordenamiento el texto que se ocupa de forma general de la problemática de las inundaciones es el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. Norma que traspone al ordenamiento interno la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007. Prestaremos especial atención a este Real Decreto³⁴.

El objetivo del Real Decreto queda claramente establecido en su artículo 1:

- “1. El presente real decreto regula los procedimientos para realizar la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad y riesgo y los planes de gestión de los riesgos de inundación en todo el territorio español.
2. El objeto de esta regulación es:

hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio. 4. Las actuaciones en cauces públicos situados en zonas urbanas corresponderán a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de las competencias de la Administración hidráulica sobre el dominio público hidráulico. El Ministerio de Medio Ambiente y las Administraciones Autonómicas y Locales podrán suscribir convenios para la financiación de estas actuaciones”.

³³. Artículo 21.2: “Está en la situación de suelo rural: a) En todo caso, el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización, que deberá incluir, como mínimo, los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural, los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes, incluso los ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales y paisajísticos, así como aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves, y cuantos otros prevea la legislación de ordenación territorial o urbanística”.

³⁴. Norma básica, según su disposición final primera:

1. Este real decreto tiene carácter de legislación básica al dictarse al amparo de las competencias que corresponden al Estado en el artículo 149.1.13.^ª y 23.^ª de la Constitución para dictar las bases de la actividad económica y de protección del medio ambiente, respectivamente, salvo los artículos 14, 15, 19 y 21 que se dictan en base a la competencia exclusiva que corresponde al Estado en materia de seguridad pública, conforme al artículo 149.1.29.^ª de la Constitución y el artículo 20 que se dicta en virtud de lo dispuesto en el artículo 149.1.3.^ª de la Constitución que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales.

2. Las competencias que se atribuyen a los organismos de cuenca en este real decreto se enmarcan en la cláusula 22.^ª del artículo 149.1 de la Constitución que otorga al Estado la competencia exclusiva en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos de las aguas intercomunitarias”.

- a) Obtener un adecuado conocimiento y evaluación de los riesgos asociados a las inundaciones.
- b) Lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas sobre la salud y la seguridad de las personas y de los bienes, así como sobre el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras, asociadas a las inundaciones del territorio al que afecten”.

El objetivo de la regulación es, por tanto, doble. Por un lado, establecer medidas preventivas a partir del conocimiento de la realidad, esto es, de las zonas en las que el riesgo de inundación es más alto, y evaluar los posibles riesgos de estas inundaciones. En términos generales se trata de responder de modo más eficaz a las fuertes presiones de ocupación que sufren en particular las zonas limítrofes con los cauces de los ríos y barrancos³⁵. Por otro lado, lograr una actuación coordinada de las Administraciones y la sociedad para mitigar las consecuencias negativas de las inundaciones sobre personas y bienes, así como sobre el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras.

Para lograr estos objetivos se establecen los instrumentos con los que poder actuar. Por un lado, la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad de inundación y los planes de gestión del riesgo de inundación. Lo que se califica como medidas no estructurales necesarias para mejorar la protección de las personas y los bienes. Por otro lado, el capítulo V establece medidas organizativas para lograr la coordinación y cooperación de las Administraciones implicadas tanto en la fase preventiva como en la fase de respuesta a la catástrofe ya producida.

D.1.- Evaluación preliminar del riesgo de inundación.

El reconocimiento de la incidencia del cambio climático en las inundaciones está claramente expuesto en los documentos de revisión y actualización

³⁵. La especial incidencia de las inundaciones en la costa levantina española hace que también la normativa de costas contemple el fenómeno de las inundaciones. Así lo recoge el preámbulo del Real Decreto 903/2010: “En materia de protección de la costa, parte de los preceptos previstos e impulsados por este real decreto desarrollan y complementan la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, cuyo objeto es la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo-terrestre y especialmente de la ribera del mar y el Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para Desarrollo y Ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. De esta forma, se coordinan adecuadamente las inundaciones en la costa, con las inundaciones en las zonas de transición y las inundaciones fluviales, incorporando todas ellas en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables”.

de las evaluaciones preliminares de riesgo de inundación, EPRI, a las que nos referiremos a continuación.

El Real Decreto 903/2010, en su artículo 5, establece que en cada demarcación hidrográfica se realizará una evaluación preliminar del riesgo de inundación, con objeto de determinar aquellas zonas del territorio para las cuales se haya llegado a la conclusión de que exista un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales la materialización de ese riesgo pueda considerarse probable³⁶.

El contenido mínimo de esta evaluación preliminar se establece en el artículo 6, haciendo especial referencia a la necesidad de incluir el impacto del cambio climático.

Este contenido deberá comprender mapas de la demarcación, una descripción de las inundaciones ocurridas en el pasado que hayan tenido impactos negativos significativos, una evaluación de las consecuencias negativas potenciales de las futuras inundaciones teniendo en cuenta, siempre que sea posible, factores como la topografía, la localización de los cursos de agua y sus características hidrológicas y geomorfológicas generales, incluidas las llanuras aluviales como zonas de retención naturales, la eficacia de las infraestructuras artificiales existentes de protección contra las inundaciones, y la localización de las zonas pobladas y de las zonas de actividad económica. En el caso de las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición, se tendrán en cuenta también la batimetría de la franja marítima costera, los procesos erosivos de la zona y la tendencia en el ascenso del nivel medio del mar y otros efectos en la dinámica costera por efecto del cambio climático.

Descrito el contenido de la evaluación preliminar, el artículo 7 establece los órganos a los que compete llevar a cabo esta evaluación, así como el procedimiento a través del cual se deberán aprobar las evaluaciones preliminares.

36. Estos trabajos se realizan por los organismos de cuenca, en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las comunidades autónomas y de la Administración General del Estado y otros órganos competentes de las comunidades autónomas, o las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, e integran la que elaboren las Administraciones competentes en materia de costas, para las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición.

La evaluación preliminar del riesgo de inundación se realiza a partir de la información disponible, teniendo en cuenta las circunstancias actuales de ocupación del suelo, la existencia de infraestructuras y actividades para protección frente a inundaciones y la información suministrada por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y por las Administraciones competentes en la materia.

El resultado de la evaluación preliminar del riesgo de inundación se somete a consulta pública durante un plazo mínimo de tres meses y, una vez analizadas las alegaciones, se somete a informe del Comité de Autoridades Competentes. Posteriormente, la Confederación Hidrográfica del Júcar debe remitir la evaluación preliminar del riesgo de inundación para su aprobación al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el cual, previamente a esta aprobación, la remite a la Comisión Nacional de Protección Civil para su informe.

La asignación competencial se atribuye de forma genérica a una pluralidad de órganos: “Los organismos de cuenca³⁷, en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las comunidades autónomas y de la Administración General del Estado y otros órganos competentes de las comunidades autónomas, o las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, realizarán la evaluación preliminar del riesgo de inundación, e integrarán la que elaboren las Administraciones competentes en materia de costas, para las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición”.

Esta pluralidad de órganos con competencia, y por tanto con responsabilidad, pone de manifiesto la complejidad que conlleva la elaboración de estas evaluaciones preliminares.

El número 8 del citado artículo 7 impuso un plazo final obligatorio para la redacción de las evaluaciones preliminares: “La evaluación preliminar del riesgo de inundación concluirá antes del 22 de diciembre de 2011”. El artículo 21 del Real Decreto 903/2010 estableció: “La evaluación preliminar de riesgo de inundaciones se actualizará a más tardar el 22 de diciembre de 2018, y a continuación cada seis años”. En ejecución de este mandato se han llevado a cabo las evaluaciones preliminares de los riesgos de inundación, EPRI, del primer ciclo, 2011, del segundo ciclo, 2018, y según los datos del MITECO el 2 de septiembre del 2024 se inició el periodo de consulta pública de la revisión y actualización de las EPRI de 2024. Las EPRI de cada demarcación hidrográfica realizadas en coordinación con las autoridades de protección civil seleccionan dentro de cada demarcación hidrográfica las zonas con mayor riesgo de inundación, conocidas como áreas de riesgo potencial significativo de inundación, ARPSI.

El MITECO, en el documento “Revisión de la Evaluación Preliminar de los Riesgos de Inundación del tercer ciclo (2024)”, incluye la referencia de las EPRI de las cuencas intercomunitarias y también de algunas cuencas intracomunitarias. Los documentos sujetos a consulta pública respecto a las diversas demarcaciones hidrográficas contienen una amplia información de la realidad de los períodos anteriores, de los impactos de la variabilidad climática en las inundaciones, y formulan propuestas de actualización de las ARPSI. Así, por ejemplo, en la consulta pública de la Revisión y Actualización de la EPRI de tercer ciclo de la DH Júcar, de 2024, páginas 101 y siguientes, se hace expresa referencia a la normativa aprobada para afrontar con garantías la lucha contra los efectos del cambio climático en el litoral.

37. En este punto hay que distinguir entre órganos de cuenca intercomunitaria y órganos de cuenca intracomunitaria. Esta distinción se refleja en la posterior atribución de competencias que establecen los números 5 a 7 de este Real Decreto.

D.2. Mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación.

Los artículos 8 a 10 del Real Decreto 903/2010 se ocupan de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación. Estos mapas se elaborarán para cada demarcación hidrográfica, estableciéndose en los artículos 8 y 9 su contenido. Incluyen los programas de medidas que cada una de las Administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto de reducir las consecuencias negativas producidas por las inundaciones.

Corresponde su elaboración a los organismos de cuenca en las cuencas intercomunitarias y a las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias. Deben realizarse en colaboración con las autoridades de Protección Civil, y en el caso de los mapas de riesgo de inundación deberá tenerse en cuenta la información facilitada por las comunidades autónomas. En ambos casos se integrarán los mapas que elaboren las Administraciones competentes en materia de costas, para las inundaciones causadas por las aguas costeras y de transición.

Estos mapas se integrarán en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables y constituirán la información fundamental en que se basarán los planes de gestión del riesgo de inundación.

El número 6 del artículo 10 estableció que los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación deberían elaborarse antes del 22 de diciembre de 2013. El artículo 21 del mismo Real Decreto 903/2010 añadió lo siguiente: “Los mapas de peligrosidad por inundaciones y los mapas de riesgo de inundación se revisarán, y si fuese necesario, se actualizarán a más tardar el 22 de diciembre de 2019 y, a continuación cada seis años”.

Estos mapas complementan lo establecido en la legislación existente en materia de aguas, protección civil y ordenación del territorio, y se pueden consultar en las webs de los organismos de cuenca y en el visor cartográfico del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

D.3. Los planes de gestión del riesgo de inundación.

Los capítulos IV y V del Real Decreto 903/2010 se ocupan de los planes de gestión del riesgo de inundación. Estos planes tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las Administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto.

El ámbito territorial de estos planes es el de las demarcaciones hidrográficas. El artículo 13 establece su procedimiento de elaboración y aprobación, y los artículos 14 y 15 se ocupan de la coordinación de estos planes con los planes hidrológicos de cuenca y otros planes (ordenación del territorio, protección civil, desarrollo agrario).

En la actualidad se han aprobado los planes del primer y segundo ciclo, este último 2022-2027.

Según el documento “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático” del MITECO, 2022, tanto los planes de gestión del riesgo de inundaciones como las medidas contenidas en los planes hidrológicos se tienen que acometer en sinergia con la recuperación ambiental del espacio fluvial, tal y como destaca el Pacto Verde Europeo como una de sus prioridades, dado que la hidromorfología ha cobrado importancia no solo en la evaluación del estado ecológico de las masas de agua, sino también en su relación positiva con la gestión del riesgo de inundaciones. En respuesta a esta problemática, se han incorporado en los programas de medidas de los planes numerosas actuaciones orientadas hacia soluciones basadas en la naturaleza.

El mismo documento señala que la planificación urbana es una de las medidas blandas o no estructurales que ofrecen excelentes oportunidades para mitigar el riesgo de inundación. En concreto, se puede lograr una mayor resiliencia a los riesgos de inundación mediante el desarrollo de sistemas de drenaje urbano sostenible, integrados en el diseño de la infraestructura urbana para proporcionar espacios seguros en una inundación.

El mismo documento añade que las medidas a incluir en estos planes deben ser:

- Restauración: mantenimiento y conservación de cauces, restauración hidrológica-forestal y ordenaciones agrohidrológicas.
- Ordenación del territorio: adaptación del planeamiento urbanístico, reordenación de usos del suelo.
- Mejora del drenaje: mejora de la permeabilidad de las infraestructuras.
- Protección civil: planes de emergencia, protocolos de activación y de comunicación de información; autoprotección, lecciones aprendidas.
- Promoción de los seguros: promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios.
- Predicción: predicción de avenidas, gestión de embalses y mejora de los sistemas de alerta hidrológica.

- Intervención: medidas estructurales (encauzamiento, mota, diques). Estudios coste-beneficio.

D.4. La necesaria coordinación y cooperación.

Ya nos hemos referido a la coordinación necesaria entre los diferentes planes de gestión del riesgo de inundación. El artículo 18 del Real Decreto 903/2010 añade el deber general de cooperación interadministrativa³⁸. El citado precepto establece lo siguiente: “La Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las administraciones locales tendrán en cuenta el contenido de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación y de los planes de gestión del riesgo de inundación en el ejercicio de sus respectivas competencias, con el fin de garantizar la seguridad de las personas y bienes”.

E.- La necesaria comunicación.

En el documento repetidamente citado “Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático”, del MITECO, se formulan unas últimas consideraciones que me parecen de singular interés. Se dice que “un elemento que debe cobrar vital importancia en la gestión del riesgo de inundaciones es la comunicación, y por esta razón, se deberá poner en marcha una Estrategia Nacional de Comunicación frente al riesgo de inundación y adaptación al cambio climático. La mejora de la conciencia pública en la preparación ante las inundaciones, el incremento de la percepción del riesgo y la adopción de estrategias de autoprotección, son esenciales para poder aplicar con éxito el resto de medidas que se contemplan en los PGRI. El objetivo es lograr una actuación coordinada y planificada de todas las administraciones, contando también con el papel de los medios y las nuevas tecnologías, con objetivos precisos para lograr una visión a largo plazo, y con un sistema de evaluación para realmente conocer su impacto. Y en relación con ello la mejora de los sistemas de alerta temprana y de previsión meteorológica e hidrológica y su debida coordinación con todos los protocolos de protección civil. La gestión de la emergencia por inundación corresponde a las autoridades de Protección Civil, que, partiendo entre otros datos, de la información de la red de observación meteorológica y de la red de información hidrológica, establecen los distintos niveles de alerta de acuerdo con los umbrales y los protocolos de comunicación previamente establecidos.

³⁸. Principios de colaboración, cooperación y coordinación a los que se refiere el artículo 140.1 c), d) y e) de la Ley 40/2015.

En este sentido, se deberán implantar dos herramientas contempladas en la Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil. Por un lado, la Red Nacional de Información sobre Protección Civil (RENAIN) con el objeto de interconectar todos los datos e informaciones necesarias para garantizar respuestas eficaces ante las situaciones de emergencia a la que contribuirán todas las Administraciones Públicas competentes. Y por otro, la Red de Alerta Nacional (RAN) que constituirá el sistema de comunicación de avisos de emergencia a las autoridades competentes en materia de protección civil y en particular, en lo que se refiere a las inundaciones, de las alertas meteorológicas e hidrológicas, a fin de que los servicios públicos esenciales y los ciudadanos estén informados ante cualquier amenaza de emergencia”.

Se destaca la gran importancia de la comunicación para lograr una eficaz coordinación interadministrativa, para lograr una especial coordinación con Protección Civil, para garantizar respuestas eficaces ante las situaciones de emergencia, y lograr que en casos de alertas meteorológicas e hidrológicas los servicios públicos esenciales y los ciudadanos estén informados. Por esta razón se reclama la necesidad de poner en marcha una Estrategia Nacional de Comunicación frente al riesgo de inundación y adaptación al cambio climático. En este sentido se afirma, por ejemplo, que los anuncios en el teléfono móvil constituyen el recurso más eficaz de comunicación para la población en una situación de especial gravedad.

F.- Inundaciones y responsabilidad administrativa.

Como se ha dicho: “Limitado es el papel del Derecho, desde el punto de vista de la responsabilidad, cuando la naturaleza, por sí misma y sin intervención de la actividad humana, causa daños a las personas o a los bienes. En los casos de daños originados por peligros naturales, el Derecho tiene poco que decir si no es para el establecimiento, organización y gestión de las ayudas y compensaciones basadas en la solidaridad, principalmente, cuando los daños son catastróficos. Sin embargo, cuando la actividad humana (de especial interés, en nuestro caso, la actividad de la Administración) interviene o puede intervenir en la creación o evitación de los daños derivados de esos fenómenos naturales, de un modo u otro, entonces si es posible valorar la existencia de responsabilidades”³⁹.

En el caso de las inundaciones, el riesgo que deriva de un fenómeno natural como son las lluvias torrenciales puede derivar en graves inundaciones que causen daños a personas o bienes. Pero los daños causados pueden tener también su origen en una actividad o inactividad administrativa. La

39. Conde Antequera (2015).

inundación puede deberse en parte a la acción administrativa (deficiente construcción de obras hidráulicas, otorgamiento de licencia en zona inundable), o a la inactividad administrativa (no haber aprobado los planes o mapas exigidos por la normativa, no mantener las obras hidráulicas en condiciones, no limpiar los cauces, tolerar las ocupaciones en zonas inundables, no comunicar el peligro...). Los enormes desarrollos urbanos, así como la mutación de los espacios rurales, también inciden en el discurrir de las aguas, hecho este último que no suele tenerse en cuenta. La Directiva comunitaria 2007/60 reconoció que las inundaciones son fenómenos naturales que no pueden evitarse, pero al mismo tiempo afirmó que “algunas actividades humanas (como el incremento de los asentamientos humanos y los bienes económicos en las llanuras aluviales y la reducción de la capacidad natural de retención de las aguas por el suelo), a la vez que el cambio climático, están contribuyendo a aumentar las posibilidades de que ocurran, así como su impacto negativo”. En estos casos en los que los daños que provoca una inundación no son únicamente atribuibles a un fenómeno natural y al cambio climático, puede entrar en juego la institución de la responsabilidad administrativa si se acredita la relación de causalidad entre esta actividad o inactividad y el daño producido, y se acredita que el daño es imputable a la Administración⁴⁰.

Los títulos de imputación pueden ser varios y, como hemos apuntado, pueden derivar de la acción o de la inactividad administrativa⁴¹. La jurisprudencia ha prestado especial atención a estos supuestos. En Embid Irujo (2018a) se lleva a cabo un completo estudio de estas resoluciones, prestando especial atención a los casos de las inundaciones derivadas de la rotura de la presa de Tous (1982) y la que afectó al *camping* de Biescas (1996).

La fuerza mayor puede determinar la ruptura del nexo de causalidad⁴². En este caso deberá en primer lugar demostrarse que realmente el suceso natural puede calificarse de fuerza mayor al estar fuera del control humano, al tratarse de un fenómeno de gran magnitud y alcance colectivo e imprevisible según el conocimiento técnico disponible, e inevitable según las medidas ordinarias. En el caso de lluvias torrenciales el concepto de fuerza mayor

40. Sobre la responsabilidad administrativa que puede derivarse de sequías e inundaciones puede verse con carácter general Burgos Garrido (2021: 287 y ss.).

41. Conde Antequera (2015: 80 y ss.) Se presta especial atención a los títulos e imputación por inactividad administrativa.

42. El artículo 32.1 de la Ley 40/2015 establece: “Los particulares tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley”.

remite en último término a una cuestión técnica: ¿qué cantidad de lluvia en un tiempo determinado por metro cuadrado puede calificarse de un suceso imprevisible e inevitable?⁴³.

Pero aun en el caso en que se reconozca que las lluvias torrenciales que provocaron la inundación pueden calificarse de fuerza mayor, ello no excluye que pueda exigirse la responsabilidad administrativa. Si el daño causado por estas lluvias puede imputarse a la Administración debido a su actividad o inactividad, de forma que esta coadyuvó a la producción de daño, podrá exigirse responsabilidad a la Administración. En los casos de las inundaciones de Tous y Biescas las lluvias que provocaron los daños se pudieron calificar en principio de supuesto de fuerza mayor. Pero las Administraciones imputables fueron condenadas a indemnizar a los perjudicados al entender, en el caso de Tous, que los daños derivaron del funcionamiento deficiente del grupo electrógeno que no permitió la apertura de las compuertas de los sistemas de desagüe. En el caso de Biescas se concluyó que los daños se debieron a la tolerancia administrativa con la ocupación de una zona inundable. Por tanto, si bien las lluvias pudieron ser calificadas de extraordinarias e imprevisibles, los daños se debieron en buena medida al no mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas y a la inactividad administrativa.

De lo expuesto cabe concluir que sí es posible exigir responsabilidad patrimonial a las Administraciones públicas como consecuencia de inundaciones, aun en el caso de que estas se hayan debido a lluvias anormalmente fuertes e imprevisibles. Deberá acreditarse que concurren los supuestos de relación de causalidad⁴⁴ e imputabilidad. Luego deberá determinarse el alcance del daño causado, y se deberá identificar a la Administración responsable.

5

Reflexiones finales

El cambio climático, como hemos expuesto, está teniendo una incidencia directa en un bien esencial para la vida humana como es el agua. Esta incidencia se manifiesta de forma especialmente grave a través de los fenó-

43. Sobre la fuerza mayor y el riesgo de inundaciones me remito de nuevo a Conde Antequera (2015: 91-99). En nota 48 cita la Sentencia del Tribunal Supremo de 11 de julio de 1995 en la que se afirmó que "el concepto de fuerza mayor se define por dos notas fundamentales cuales son el ser una causa extraña exterior al objeto dañoso y a sus riesgos propios, imprevisible en su producción y absolutamente irresistible o inevitable, aun en el supuesto de que hubiera podido ser prevista".

44. La relación de causalidad puede romperse en contra del perjudicado, total o parcialmente, si se acredita que su comportamiento fue también de forma total o parcial causa del daño sufrido. Así, el que advertido del riesgo de lluvias intensas no dudó en atravesar un cauce caudaloso de agua desbordado.

menos naturales de la sequía y las inundaciones. De forma cada vez más recurrente e intensa se asiste en España a períodos de fuertes sequías o de lluvias torrenciales, que afectan de modo particular a su costa mediterránea.

Ante situaciones de crisis, como las que causa el cambio climático, hay que decidir y ordenar la toma de decisiones a través del ordenamiento jurídico. El derecho ofrecerá básicamente medidas de prevención y de reparación de los daños que se puedan causar. Frente a las sequías hay que prever una disponibilidad razonable de los diversos usos del agua, recurriendo a la reutilización o a las desaladoras, o evitando pérdidas por la falta de inversión en las infraestructuras. También pueden establecerse medidas coactivas para reducir el consumo de agua, medidas que pueden ir acompañadas de sanciones. Ante los riesgos de inundaciones la prevención es fundamental. Hay que contar con planes de prevención y mapas de zonas inundables, impedir las construcciones en zonas inundables y establecer medidas de protección civil eficaces ante las situaciones de lluvias torrenciales.

Pero en esta toma de decisiones el derecho se enfrenta a dos grandes problemas. Por un lado, debe tener en cuenta una pluralidad de intereses. La protección del agua, de su calidad, y de los cauces ecológicos se enfrenta a la creciente demanda de agua para todo tipo de usos, así como a la presión urbanística y a los intereses económicos vinculados a la construcción. La construcción de viviendas e infraestructuras puede ser una causa que agrave las inundaciones, pero esta presión hace olvidar la existencia de zonas inundables. Por otro lado, las causas generales del cambio climático que están en el origen de sequías e inundaciones (por ejemplo, la contaminación, el calentamiento del planeta) no pueden combatirse solo desde la normativa que se ocupa de sequías e inundaciones. Existe una pluralidad de intereses generales a atender, y no es fácil priorizarlos, más cuando los ciudadanos suelen primar aquellos intereses que les parecen más inmediatos, y olvidan la realidad de los riesgos ocasionales que requieren inversiones y una Administración eficaz.

Por otro lado, las medidas a adoptar forman parte de diferentes ámbitos materiales, lo que comporta que las competencias se asignen a diferentes entes territoriales. Estado, comunidades autónomas y entes locales poseen diversas competencias en ámbitos que inciden en la prevención de riesgos y medidas de reacción. Así, como ya hemos dicho, competencias en materia de aguas, protección civil, medio ambiente, ordenación territorial y urbanismo, y las concretas relativas al tratamiento de sequías e inundaciones.

Esta complejidad material y competencial, que se manifiesta cuando se debe actuar, se ha hecho presente en la reciente tragedia de las inundaciones de Valencia. Los hechos han sido relatados en el preámbulo del

Real Decreto-ley 6/2024, de 5 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes de respuesta ante los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 y el 29 de octubre. Dice así:

“El domingo 27 de octubre de 2024 la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) emitió un aviso especial en el que informaba de que una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) se había situado en el interior peninsular, con la previsión de precipitaciones generalizadas en la Península y Baleares, con mayor probabilidad e intensidad en la vertiente mediterránea.

La parte más severa del episodio comenzó a partir del lunes 28, convirtiéndose el martes 29 en la peor DANA en lo que va de siglo, siendo las comunidades autónomas más afectadas la Comunitat Valenciana, Castilla-La Mancha, Andalucía, Cataluña y, en menor medida, Illes Balears y Aragón. En algunos puntos, las lluvias han llegado a superar los 600 litros por metro cuadrado en pocas horas, provocando, entre otros, inundaciones en decenas de municipios, carreteras y vías cortadas, puentes destrozados por la violencia de las aguas y, lo que es peor, más de 200 víctimas mortales. Se trata del mayor desastre natural en la historia reciente de nuestro país y es ya la segunda inundación que más víctimas se ha cobrado en Europa en lo que va de siglo.

La intensidad de las precipitaciones ha provocado graves inundaciones, que han ocasionado un gran número de fallecidos, desaparecidos, múltiples rescates, personas atrapadas en sus viviendas y vehículos, conductores inmovilizados en las autovías A-3 y A-7, cortes en la red de ferrocarril, inundación del aeropuerto de Valencia, interrupción de servicios esenciales como el abastecimiento de agua, suministro eléctrico y telefonía, etc.

Como consecuencia de estos sucesos se han producido graves daños personales y materiales, tanto en infraestructuras como en bienes públicos y privados”.

La pregunta surge de inmediato: ¿Qué ha fallado para que se produjera esta catástrofe? ¿Por qué es necesario aprobar este real decreto-ley?⁴⁵.

45. Un real decreto-ley que establece cómo recuperar e identificar los cuerpos de los fallecidos, qué labores de reparación de servicios esenciales se deben llevar a cabo, cómo se debe afrontar la limpieza de cauces y riberas afectados o la construcción de infraestructuras hidráulicas dañadas, y qué ayudas deben establecerse para los dañados (fiscales, de seguridad social, moratorias...).

A nuestro entender, la normativa sustantiva existente (y los planes y mapas), así como el reparto competencial, nos parecen, en principio, correctos y suficientes⁴⁶. El problema principal⁴⁷ radica en la actuación de las diversas Administraciones, en la gestión de sus respectivas competencias, que se lleva a cabo de forma descoordinada y con falta de lealtad. La complejidad de un modelo de descentralización territorial responde a un fin de interés general, como es la mejor gestión de las diferentes funciones públicas mediante la atribución de las competencias a la Administración más cercana a los ciudadanos y con capacidad para llevarlas a cabo. Se contaba con los instrumentos normativos y con la asignación de competencias correcta para poder actuar de forma eficaz⁴⁸.

La grave falta de respuesta administrativa (falta que conllevó trágicas consecuencias y que ahora da lugar a una lamentable falta de asunción de responsabilidades y a denuncias cruzadas, con el fin de tratar de no asumir ni las responsabilidades políticas ni las económicas de reparación de la lesión causada a los administrados) se debe, de forma primordial, al disfuncional ejercicio de las respectivas competencias. La correcta distribución de competencias no supone que en su ejercicio se pueda actuar de forma separada. Es necesario atender a los principios, también básicos, en materia de organización, colaboración, coordinación y cooperación —principios hoy normativizados en la Ley 40/2015, artículo 3, letras e) y k), pero generalmente olvidados—⁴⁹, y tener en cuenta de forma princi-

46. Ciertamente la complejidad de la normativa aplicable, y el reparto competencial existente para hacer frente a las inundaciones desde diversas perspectivas materiales, dificultan una aplicación eficaz y eficiente de las medidas a aplicar (sobre el reparto competencial y su complejidad, *vid.* González García (2024b). Pallarès Serrano (2024: 34-38) se muestra crítica con algunos aspectos de la planificación hidrológica. Pero su crítica se centra en el contenido de algunos planes, no en la figura de estos planes.

47. De conformidad con el artículo 8 de la Ley 40/2015, la competencia es irrenunciable y será ejercida por los órganos que la tienen atribuida como propia. Siendo ello cierto, la realidad demuestra cómo el ejercicio de las respectivas competencias no permite actuar de forma totalmente autónoma, pues al llevarse a cabo se requiere contar con el ejercicio de las competencias de otras Administraciones.

48. En el caso de Valencia puede criticarse el hecho de que no exista una autoridad metropolitana, ni un verdadero plan metropolitano que pueda ocuparse de realidades como las que plantea el sistema hídrico de la zona.

49. Un ejemplo de esta falta de colaboración lo encontramos en la Recomendación de la defensora del Pueblo, Soledad Becerril, en relación con una queja formulada sobre las actuaciones que deberían llevarse a cabo para evitar al máximo los daños producidos por inundaciones en términos municipales de la Comunidad Valenciana. Lo relevante es que la defensora del Pueblo hace referencia a la necesidad de reforzar los mecanismos de coordinación y cooperación entre las Administraciones públicas, especialmente en materias que son concurrentes, con el fin —dice— de “evitar que los ciudadanos se vean desatendidos y desamparados ante una catástrofe natural. Ello implica reunirse, estudiar alternativas, aconsejar, orientar, realizar sugerencias, recomendaciones e indicación de soluciones deseables por principio y soluciones aceptables. Por todo ello esta institución entiende que la coordinación en la actuación de las administraciones públicas es un elemento decisivo en la gestión pública”.

pal los mecanismos de coordinación previstos en la misma Ley 40/2015. También tener presentes los principios de solidaridad territorial contemplados en los artículos 23, 25 y 29 de la Ley 17/2015, del Sistema Nacional de Protección Civil.

La lucha contra el cambio climático y su incidencia en las aguas requiere de unas Administraciones potentes, capaces y que actúen de forma coordinada según el principio de lealtad interadministrativa, al servicio de los ciudadanos y de la protección de un bien esencial para la vida de las personas.

6 Bibliografía

- Álvarez Fernández, M. (2024). B. La gestión del agua ante un renovado contexto: Sostenibilidad y cambio climático. En J. Tornos Mas (dir.). *Observatorio del Ciclo del Agua 2023* (pp. 313-354). Pamplona: Aranzadi.
- Arana García, E. (dir.). (2018a). *Riesgos naturales y derecho: una perspectiva interdisciplinar*. Madrid: Dykinson.
- (2018b). Régimen jurídico de las sequías: planificación y prevención de sus efectos. En E. Arana García (dir.). *Riesgos naturales y derecho: una perspectiva interdisciplinar* (pp. 299-332). Madrid: Dykinson.
- Arana García, E. y Miranzo Díaz, J. (2021). *La gestión de la escasez de agua y de las sequías por parte de las entidades locales*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Arrojo Agudo, P. (2024). Crisis global del agua en el planeta agua, el planeta azul. *Revista Catalana de Dret Públic*, 68, 6-18.
- Benito López, M. Á. (dir.). (2015). *Agua y derecho. Retos para el siglo XXI*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Brufao Curiel, P. (2012). El régimen jurídico de las sequías. *Revista de Administración Pública*, 187, 199-239.
- Burgos Garrido, B. (2021). *Régimen jurídico administrativo de la sequía y escasez hídrica*. Cizur Menor: Aranzadi.
- (2022). El papel de la Administración local en la gestión del riesgo. La sequía y la escasez. En J. Tornos Mas (dir.). *Observatorio del ciclo del agua 2021* (pp. 335-371). Cizur Menor: Aranzadi.
- Bustillo, R. O. (2024). Política de aguas y planeamiento urbanístico. *Revista Catalana de Dret Públic*, 68, 41-59.

- Conde Antequera, J. (2015). La responsabilidad de la Administración por daños derivados de fenómenos naturales: especial referencia al riesgo de inundaciones. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 45-46, 67-100.
- Embid Irujo, A. (2005). *El derecho al agua*. Cizur Menor: Aranzadi.
- (2017). Aproximación a una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, 37, 51-98.
 - (2018a). *La responsabilidad patrimonial como consecuencia de inundaciones*. Madrid: Civitas.
 - (2018b). *Sequía e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Esteve Pardo, J. (2021). Prólogo. En E. Arana García y J. Miranzo Díaz (2021). *La gestión de la escasez de agua y de las sequías por parte de las entidades locales*. Cizur Menor: Aranzadi.
- González García, J. (2024a). DANA en Valencia, daños catastróficos y responsabilidad administrativa. *Global Politics and Law* [blog], 1-11-2024.
- (2024b). DANA y competencias administrativas. *Global Politics and Law* [blog], 3-11-2024.
- Herrero, R. (2019). Respuesta a las inundaciones desde el derecho. *Es el agua* [blog], 30-4-2019.
- López Ramón, F. (2021). Notas de la ley de cambio climático. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 114.
- Martín, L. (2024). Emergencia climática, desafíos jurídicos y políticos. En B. Setuáin Mendía y S. Salinas Alcega (dirs.). *Perspectivas jurídicas sobre clima, agua y energía. Estudios en reconocimiento al magisterio del profesor Antonio Embid Irujo* (pp. 29-55). Cizur Menor: Aranzadi.
- Melgarejo Moreno, J., López Ortiz, M.^a I. y Fernández Aracil, P. (eds.). (2021). *Inundaciones y Sequías. Análisis Multidisciplinar para Mitigar el Impacto de los Fenómenos Climáticos Extremos*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Menéndez Rexach, Á. (2011). El derecho al agua en la legislación española. *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 15, 53-84.
- Montoro Chiner, M.^a J. (2009). Agua, derecho y cambio climático. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Extra 11, 227-266.
- Ortega Giménez, A. y López Álvarez, A. (2015). El derecho humano al agua: fundamentación jurídica, reconocimiento y contenido. En M. Á. Benito López (dir.). *Agua y derecho. Retos para el siglo XXI* (pp. 35-50). Cizur Menor: Aranzadi.

- Pallarès Serrano, A. (2024). Estudio de los instrumentos de planificación hidrológica en un contexto de escasez y sequía por el cambio climático. *Revista Catalana de Dret Públic*, 68, 19-40.
- Rodríguez Florido, I. (2024). El derecho humano al agua: estatuto jurídico, reconocimiento normativo y mecanismos para garantizar su asequibilidad. En A. García Juanatey y K. Castilla Juárez (coords.). *Umbral de dignidad. Los derechos socioeconómicos en tiempos de crisis ecosocial* (pp. 65-83). A Coruña: Colex.
- Salinas Alcega, S. (2024). El cambio climático como factor transformador del derecho de aguas: el camino hacia la gestión adaptativa en el caso de los recursos hídricos transfronterizos. En B. Setuáin Mendía y S. Salinas Alcega (dirs.). *Perspectivas jurídicas sobre clima, agua y energía. Estudios en reconocimiento al magisterio del profesor Antonio Embid Irujo* (pp. 197-228). Cizur Menor: Aranzadi.
- Servià Goixart, I. (2023). La sequía del milenio en Cataluña. *iAgua* [blog], 1-12-2023.
- Setuáin Mendía, B. y Salinas Alcega, S. (dirs.). *Perspectivas jurídicas sobre clima, agua y energía. Estudios en reconocimiento al magisterio del profesor Antonio Embid Irujo*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Vilaseca Boixareu, I. (2024). El derecho humano al agua ante la emergencia climática: de la seguridad hídrica mercantilista y excluyente a la soberanía hídrica público-comunitarista. En A. García Juanatey y K. Castilla Juárez (coords.). *Umbral de dignidad. Los derechos socioeconómicos en tiempos de crisis ecosocial* (pp. 85-99). A Coruña: Colex.